

AGRIBISNIS TEBU



Jawa Timur.

631.61
PER
a

Membuka Ruang Masa Depan
Industri Berbasis Tebu Jawa Timur

Disunting Oleh:
Subiyono dan Rudi Wibowo

Daftar Isi

PENGANTAR	1
Satu	
TEBU, PETANI DAN PEMBANGUNAN JAWA TIMUR	1
A. Peran Fungsi dan Posisi Tebu-Gula dalam Kehidupan Manusia	1
B. Potensi Tebu Indonesia dan Jawa Timur Besar, Tetapi Mengapa Tertinggal dan Petani Tebu Tetap Miskin?	3
C. Apakah Ada Alternatif Untuk Mendapatkan Kemajuan, Kesejahteraan dan Kebanggaan dari Industri Tebu di Masa Mendatang?	5
D. Membuka Ruang Untuk Pembangunan Industri Berbasis Tebu	6
E. Sumber Penulisan dan Sistematika	9
Dua	
KE ARAH MANA INDUSTRI GULA DUNIA?	15
A. Perkembangan Produksi dan Konsumsi	18
B. Perkembangan Perdagangan dan Pasar Gula Dunia	29
<i>Ekspor dan Impor Gula Dunia</i>	29
<i>Komposisi Gula Yang Dipertdagangkan</i>	33
<i>Harga Gula Dunia</i>	35
C. Perkembangan Industri Gula	39
<i>Perkembangan Produksi dan Produktivitas</i>	40
<i>Kapasitas Pabrik</i>	42
<i>Arah Pengembangan Industri Gula Dunia</i>	44
D. Kebijakan Gula di Beberapa Negara Produsen Utama	47
<i>Instrumen Harga</i>	48
<i>Instrumen Kuota</i>	

<i>Instrumen Tarif</i>	48
<i>Regulasi Impor</i>	50
<i>Kebijakan Untuk Mendorong Diversifikasi Produk</i>	50
E. Sinopsis	51
	52

Tiga

PERTEBUAN INDONESIA MASA KINI	59
A. Luas Area dan Distribusinya	
B. Produksi dan Kecenderungannya	59
C. Produktivitas dan Kecenderungannya	62
D. Persaingan dengan Komoditas Lain	64
E. Profitabilitas Industri Gula	67
F. Lokasi Kebun dan Industri Pengolahan (KIMBUN)	70
G. Investasi dan Kecenderungannya	72
H. Sinopsis	75
	80

Empat

PERTEBUAN JAWA TIMUR MASA KINI	83
A. Luas Area Perkebunan Tebu	
B. Produksi dan Kecenderungannya	83
C. Konsumsi Gula	90
D. Daya Saing Industri Gula	98
<i>Daya Saing Antara Pabrik Gula</i>	101
<i>Daya Saing Penggunaan Lahan</i>	102
E. Investasi dan Kecenderungannya	102
F. Profitabilitas Produksi Tanaman dan Processing	109
G. Lokasi Kebun dan Pabrik Gula Dalam KIMBUN	113
<i>Penetapan Tipologi Pabrik Gula di Jawa Timur</i>	115
<i>Sebaran Pabrik Gula pada Masing-masing Kawasan</i>	116
H. Sinopsis	118
	129

Lima

APA YANG HARUS DITEMPUH?	133
A. Posisi, Peran dan Fungsi Tebu Dalam Pembangunan Wilayah Jawa Timur	133
B. Arah dan Tujuan Pembangunan Tebu di Jawa Timur	137
<i>Arah</i>	137
<i>Tujuan</i>	139
C. Strategi Besar	139
<i>Landasan Umum</i>	139

	<i>Pengembangan Pasar dan Sistem Pemasaran</i>	139
	<i>Pengembangan Produk dan Sistem Produksi</i>	140
	<i>Pengembangan Investasi</i>	141
	<i>Pengembangan Kebun Tebu</i>	142
	<i>Industri Pengolahan</i>	143
	<i>Sarana dan Prasarana</i>	143
	<i>Community Development</i>	144
	<i>Integrasi</i>	145
D.	<i>Strategi Khusus</i>	146
	<i>Akselerasi Peningkatan Produktivitas Gula (2002-2007)</i>	146
	<i>Restrukturisasi Industri Berbasis Tebu (2005-2010)</i>	147
	<i>Modernisasi Industri Berbasis Tebu (2010 -2020)</i>	148
E.	<i>Gambaran Umum Pencapaian Target dan Sasaran</i>	149
F.	<i>Sinopsis</i>	151
		153
Enam		
DARI PROGRAM AKSELERASI, RESTRUKTURISASI		
HINGGA KE MODERNISASI		
		155
A.	<i>Program Akselerasi (2002-2007)</i>	
	<i>Landasan Program</i>	155
	<i>Evaluasi Program Akselerasi</i>	155
	<i>Perencanaan dan Desain Area Tebu (Tata Ruang : Eksisting, Pengembangan, Deliniasi Daerah Potensial Produktivitas Tinggi)</i>	158
	<i>Pendukung Program Akselerasi</i>	160
	<i>(1) Strategi Jangka Pendek</i>	168
	<i>(2) Strategi Jangka Panjang</i>	169
	<i>Kebijakan dan Kelembagaan</i>	175
	<i>Investasi</i>	177
B.	<i>Program Restrukturisasi (2005 – 2010)</i>	179
	<i>Landasan Program</i>	182
	<i>Perencanaan dan Disain</i>	182
	<i>(1) Kondisi PG Saat ini dan sasaran program</i>	183
	<i>(2) Upaya mencapai sasaran program</i>	184
	<i>Pendukung Program</i>	185
	<i>(1) Optimalisasi Pabrik</i>	191
	<i>(2) Peraturan dan Perundangan</i>	191
	<i>(3) Organisasi, Kelembagaan dan Kontrol</i>	195
	<i>(4) Komunikasi dan Implementasi</i>	197
	<i>(5) Pemantauan dan Evaluasi</i>	198
	<i>(6) Manajemen Resiko</i>	199
	<i>Investasi</i>	200
C.	<i>Program Modernisasi (2010 -2020)</i>	201

Landasan Program	202
Perencanaan dan Disain	202
(1) On Farm	204
(2) Pabrikasi	204
(3) Diversifikasi	208
Pendukung Program	212
(1) Optimalisasi budidaya	226
(2) Optimalisasi pabrik	226
D. Sinopsis	230
	237
Tujuh	
MEMBERDAYAKAN PETANI TEBU: MEMBUKA KUNCI KESEJAHTERAAN DAN Keadilan	
	241
A. Rekapitalisasi Modal Sosial	
B. Upaya Kelembagaan	241
C. Dinamika Kelembagaan Petani Tebu	245
D. Perspektif Koperasi dan Korporasi Petani Tebu	250
	254
Delapan	
MERAIH MASA DEPAN PERTEBUAN YANG LEBIH BAIK ...	
	263
A. Memahami Realita Dan Tantangan Yang Dihadapi	
B. Meletakkan Visi dan Misi Pembangunan Industri Berbasis Tebu	263
C. Strategi Besar (Grand Strategy)	267
D. Merancang dan Menetapkan Rencana Aksi	268
E. Manajemen Rencana Aksi	272
F. Proses Implementasi	273
	274
REFERENSI KEPUSTAKAAN	
Tentang Penyunting	277
	283

S a t u

TEBU, PETANI DAN PEMBANGUNAN JAWA TIMUR

A. Peran, Fungsi dan Posisi Tebu-Gula Dalam Kehidupan Manusia

Tebu yang merupakan bahan baku gula, diperkirakan telah sangat lama diusahakan di Jawa yaitu pada jaman Aji Saka di tahun 75M. Beberapa catatan memperkirakan bahwa tanaman tebu berasal dari India, akan tetapi ada yang mencatat bahwa tebu merupakan tanaman asli dari Irian, sebagai tanaman liar. Dalam catatan I Tsing tahun 895, gula telah diperdagangkan di Nusantara, yang terbuat dari tebu dan nira kelapa. Marcopolo yang mengunjungi Jawa pada tahun 1285 mencatat bahwa di Jawa belum berkembang industri gula seperti di Cina dan India, yang nantinya berkembang menjadi salah satu "harta" Nusantara yang sangat penting bagi kehidupan manusia.

Setelah itu, arus kedatangan bangsa-bangsa Eropa pada abad 17 ke Nusantara sangat ramai, terutama dalam memperebutkan "harta" Nusantara dari para perantauan Cina. Pada saat itu, sekitar 1400 pabrik gula dikembangkan oleh para perantauan Cina, yang menghasilkan kekayaan besar. Mulai saat itulah, jaman monopoli disertai persenyawaan antara gula dengan perbudakan (tanam paksa) merupakan cerita sejarah berkepedihan bagi petani.



Cerita singkat di atas telah menjadi gambaran betapa besarnya pandangan bangsa-bangsa maju di Eropa saat itu terhadap peran, fungsi dan posisi tebu dalam kehidupan manusia. Gula sebagai produk 'utama' dari bahan baku tebu, merupakan salah satu kebutuhan pokok

manusia, termasuk bagi penduduk Indonesia. Gula merupakan bahan makanan pokok sebagai salah satu sumber kalori dan rasa manis, sehingga umumnya digunakan sebagai bahan baku industri makanan dan minuman, di samping industri farmasi. Sebagai sumber kalori, gula yang umumnya dalam bentuk gula pasir mempunyai banyak substitusi, baik berupa karbohidrat maupun bahan makanan sumber kalori bukan-karbohidrat. Sebagai pemanis, gula termasuk bahan pemanis alami dan mempunyai substitusi baik dari pemanis alami lain (misalnya gula merah, buah-buahan dan lainnya), maupun sintetis atau buatan (misalnya produk-produk berbasis proses kimiawi seperti *sakarin*, *siklamat*, *aspartam*, dan lainnya).

Saat ini telah diketahui, selain gula sebagai produk tebu yang 'utama', banyak sekali produk yang sangat bernilai tinggi dapat dihasilkan dari bahan tebu. Potensi tebu sebagai bahan baku dapat mendorong berkembangnya teknologi tinggi seperti bioteknologi dan teknologi lain selain gula, seperti energi, bahan baku industri, pangan termasuk protein serta pengembangan produk-produk lain dan turunannya seperti alkohol, spiritus, etil asetat, MSG, wafer pucuk, pupuk bio, *particle board*, kanvas rem, dan lainnya. Dari sudut yang lain, budidaya tebu di Indonesia, khususnya di Jawa, merupakan kegiatan pertanian perkebunan yang banyak menyerap tenaga kerja perdesaan, karena bagian terbesar dilakukan oleh para petani.



DOK. 49

B. Potensi tebu Indonesia dan Jawa Timur besar, tetapi mengapa tertinggal dan petani tebu tetap miskin?

Tebu adalah komoditas perkebunan penuh legenda bagi hampir seluruh masyarakat dunia. Bagi Jawa Timur, ia menjadi bagian budaya dan citra kehidupan petani, dengan hasil utama saat ini adalah gula.

Tebu, yang oleh berbagai kalangan disebutkan berasal dari Pasifik Selatan dan Papua, menyebar ke Jawa. Betapa besar plasma nutfah tebu di daerah tersebut. Gula yang saat ini sebagai salah satu hasil utama tebu di Indonesia misalnya, merupakan komoditas yang banyak dibutuhkan masyarakat, baik untuk konsumsi langsung maupun sebagai bahan



Baku industri makanan dan minuman. Secara nasional, konsumsi gula terus meningkat dari tahun ke tahun, dan pada saat ini mencapai sekitar 3.6 juta ton yang terdiri atas gula konsumsi 2.2 juta ton, gula untuk industri (makanan, minuman dan farmasi) 700 ribu ton dan gula mentah untuk industri (rafinasi, industri non gula, dan lainnya) sekitar 750 ribu ton. Sementara ini, produksi gula domestik hanya mencapai sekitar 1.9 juta ton, dengan pertumbuhan produksi selama sepuluh tahun terakhir terus mengalami penurunan, baik dari sisi luas areal pertanaman, bobot tebu, rendemen maupun hablur yang dihasilkan

pabrik gula pada umumnya. Padahal, kita telah sangat lama melakukan pengusahaan gula dari tebu, sejak lebih dari 500 tahun lalu. Jaman keemasan dengan tingkat produktivitas hasil tebu yang sangat tinggi telah pula kita lalui, dengan pengusahaan lahan yang sangat intensif, disertai dengan manajemen perusahaan yang efisien.

Catatan umum di atas memperlihatkan persoalan pelik yang sedang, telah dan terus dihadapi oleh industri tebu ini. Petani terutamanya, dan pelaku-pelaku industri ini belum menemukan jalan keluar yang tepat untuk mengatasi persoalan pelik ini. Pada hal, potensi Indonesia, khususnya Jawa Timur sangat besar bagi pengembangan industri ini. Pertanyaannya adalah, apakah tebu masih punya masa depan di Jawa Timur?

C. Apakah ada alternatif untuk mendapatkan kemajuan, kesejahteraan dan kebanggaan dari Industri tebu pada masa mendatang?

Masa depan tebu di Jawa Timur pada dasarnya tergantung dari kemampuan untuk menyiapkan dan mengelola proses menuju masa depan itu. Apa yang direncanakan saat ini akan sangat menentukan apa yang akan diraih pada masa depan nantinya. Tebu, khususnya di Jawa Timur, masih mempunyai masa depan, manakala dipersiapkan langkah-langkah tepat menuju masa depan tersebut. Langkah-langkah prinsip ada dua, yaitu (a) meningkatkan produktivitas dan efisiensi, dan (b) memanfaatkan setiap bagian tebu untuk menghasilkan beragam produk yang bernilai tinggi.

Persoalannya adalah apabila perencanaan mendatang hanya mengikuti *tren* yang berkembang saat ini saja, tentu tidak akan dapat diperoleh

kemajuan sebagaimana yang diharapkan. Sekedar contoh, penduduk dan konsumsi dunia akan bertambah. Penduduk Indonesia duapuluh tahun mendatang akan bertambah sekitar 60 juta jiwa, menjadi sekitar 270 juta. Saat ini Indonesia masih mengimpor gula dan hasil pertanian lainnya. Padahal, dengan asumsi pertumbuhan ekonomi 5 persen pertahun, kondisi perekonomian Indonesia pada tahun 2020 hanyalah seperti Thailand saat ini. Oleh karena itu, dibutuhkan perencanaan pengembangan pertanian, khususnya tebu dengan suatu *business unusual*, dengan mencipta ulang dan mengelola masa depan, bukan mendaur ulang sejarah.

D. Membuka Ruang Untuk Pembangunan Industri Berbasis Tebu

Tebu dan gula di Indonesia dihasilkan terutama di Jawa, khususnya Jawa Timur. Propinsi ini merupakan penghasil tebu sebagai bahan baku gula yang sebagian besar, bahkan hampir seluruhnya dihasilkan petani. Sekitar 74 persen lebih produksi gula di Jawa dihasilkan oleh propinsi ini. Saat ini, secara nasional taksasi kasar produksi gula sekitar 1.9 juta ton. Saat ini sedang dilaksanakan Program Akselerasi Peningkatan Produktivitas Gula Nasional 2002-2007, yang juga diimplementasikan di wilayah ini. Tampaknya, program tersebut dapat menjadi salah satu pemicu dalam peningkatan produksi dan produktivitas tebu di Jawa. Data lima tahun terakhir menunjukkan bahwa telah terjadi kenaikan produksi gula di Jawa. Tingkat kenaikan ini relatif signifikan, apalagi jika dibandingkan dengan terjadinya penurunan produksi gula yang dialami luar Jawa.

Manajemen industri pergulaan pada dasarnya merupakan industri yang dibangun atas dasar visi jangka panjang. Komponen manajemen

pembentuknya pada umumnya dua subyek, yaitu produksi bahan baku tebu dan proses pengolahan tebu menjadi gula, yang umumnya dilakukan dalam karakter yang *sekuensial*. Tebu diproduksi umumnya oleh para petani, dan gula dihasilkan oleh pabrikan, yang umumnya dilakukan oleh BUMN maupun swasta. Walaupun *sekuensial* sifatnya, tetapi antara produksi tebu di kebun oleh petani dan proses pengolahan tebu menjadi gula di pabrik merupakan suatu sosok industri yang bersifat komplementer. Oleh karena itu, kendala dan tantangan dalam salah satu sekuen akan menjadi dampak negatif bagi sekuen lainnya, dan sebaliknya.

Dilihat dari biaya produksinya, sekitar 70 persen biaya produksi gula terdapat di kebun, dan selebihnya di pabrik. Di

wilayah ini, selain swasta ada dua BUMN yang melakukan kegiatan proses pengolahan tebu menjadi gula tersebut, yaitu PTPN X dan PTPN XI. Manajemen bagi hasil dilakukan antara petani dengan pabrik gula berdasarkan nilai *ren-demen* yang dihasilkan.



Oleh karena itu, peran kebun tebu bukan hanya dilihat dari aspek pasokan tebu semata-mata, akan tetapi berkaitan dengan peningkatan efisiensi biaya produksi di dalam menghasilkan gula. Dapat dikatakan bahwa, setiap satu persen peningkatan efisiensi di kebun tebu, maka

akan dapat mengurangi sekitar 0.7 persen biaya untuk meng-hasilkan gula. Oleh karena itu, menjadi aspek yang sangat strategis untuk meningkatkan efisiensi dalam menghasilkan bahan baku gula dari tebu tersebut.



Melihat situasi tersebut, maka persoalan daya saing pergulaan merupakan variabel yang sangat berpengaruh pada per-

kembangan industri gula nasional khususnya Jawa Timur. Sementara itu, industri lain untuk mengolah bahan-bahan tebu ke produk-produk bernilai tinggi lain, belum berkembang sebagaimana diharapkan. Dibutuhkan suatu pemikiran untuk mengatasi kedua masalah pokok di atas, sesuai dengan potensi yang ada di Jawa Timur.

Berangkat dari permasalahan di atas, mutlak diperlukan suatu *Master Plan* atau *Blueprint* industri gula, khususnya di Jawa Timur sebagai penghasil tebu dan gula terbesar secara nasional. Dengan *Master Plan* tersebut, diyakini akan dapat melanggengkan (*sustainable*) industri gula nasional. Hal ini menjadi sangat prioritas mengingat bahwa industri

pergulaan nasional umumnya dan Jawa Timur khususnya dewasa ini dihadapkan pada berbagai ancaman, tantangan dan kendala yang dapat saja membuat industri ini semakin terpuruk. Padahal kita semua menyadari bahwa dalam industri ini terdapat banyak potensi atau peluang yang sangat besar bagi upaya peningkatan ekonomi, baik ekonomi nasional, ketenagakerjaan, nilai tambah maupun ekonomi kesejahteraan para petani.

E. Sumber Penulisan dan Sistematika

Buku ini pada dasarnya adalah 'daur ulang' penulisan yang bersumber dari penelitian rekan-rekan peneliti perkebunan yang tergabung dalam Tim Peneliti Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia (P3GI) yang bekerjasama dengan Dinas Perkebunan Propinsi Jawa Timur pada tahun 2004. Penelitian tersebut telah sampai pada suatu upaya menyusun kerangka dasar Pengembangan Perkebunan Tebu dan Industri Berbasis Tebu di Jawa Timur. Curah pikir dalam penelitian tersebut pada dasarnya berusaha untuk menghasilkan suatu *Master Plan* yang dapat dipakai sebagai dasar perumusan kebijaksanaan pengembangan perkebunan dan industri berbasis tebu di Jawa Timur. Beberapa pemikiran penting penyunting, terutama yang menyangkut pemberdayaan petani tebu dan perspektif masa depan memperkaya substansi.

Mengingat pentingnya substansi dan hasil-hasil yang diperoleh dalam penelitian di atas, maka dalam 'bahasa' penampilan yang 'lain', buku ini sengaja dikonstruksi dan direplikasi ulang serta diterbitkan dengan harapan dapat menjadi suatu cara 'sosialisasi' ataupun 'publikasi' bagi para pemerhati perkebunan, khususnya di Jawa Timur untuk saling bertukar pikiran dalam keinginan menumbuh-kembangkan industri

berbasis tebu Jawa Timur yang mampu memberi resultan pada kesejahteraan petani, industri dan wilayah secara berkelanjutan. Dengan cara seperti ini, diyakini akan semakin tinggi frekuensi *sambung-pikir* dan semakin dalam intensitas *curah-pikir* berbagai kalangan, baik akademisi, praktisi, birokrasi maupun pihak-pihak lain untuk ikut serta berpartisipasi dalam upaya konstruktif membangun industri berbasis tebu di Jawa Timur khususnya dan wilayah lain umumnya.

Sistematika dalam buku ini ditulis sedemikian rupa, sehingga merupakan suatu kerangka tulisan yang diupayakan runtut, yang secara keseluruhan merupakan kerangka dasar berfikir dalam pengembangan perkebunan tebu dan industri berbasis tebu di Jawa Timur.



Bab Satu, **TEBU, PETANI DAN PEMBANGUNAN JAWA TIMUR** merupakan 'kata pembuka' yang mengungkapkan peran, fungsi dan posisi tebu-gula dalam kehidupan manusia, potensi tebu yang sangat besar bagi Indonesia dan Jawa Timur, dan ruang alternatif untuk mendapatkan kemajuan, kesejahteraan dan kebanggaan Indonesia, khususnya Jawa Timur pada masa mendatang. Dijelaskan pula tentang sumber penulisan dan sistematika buku ini.

Bab Dua, **KE ARAH MANA INDUSTRI GULA DUNIA?**, meliputi keadaan global industri gula saat ini dan kecenderungan mendatang. Gambaran tersebut menyangkut tentang (a) Industri Pengolahan Tebu dan Kecenderungannya, (b) Perkiraan Perkembangan dan Pergeseran Permintaan Produk-Produk Berbahan Baku Tebu, dan (c) Perkiraan Harga-Harga dan Kecenderungannya. Pengetahuan ini dipandang sangat bermanfaat untuk memahami situasi dunia perkebunan tebu serta langkah-langkah apa yang secara umum harus diambil, dalam rangka beradaptasi dengan lingkungan global.

Bab Tiga, **PERTEBUAN INDONESIA MASA KINI**, yang berusaha menggambarkan situasi (a) luas areal dan distribusinya (b) produksi dan kecenderungannya (c) persaingan dengan komoditas lain (d) profitabilitas perkebunan tebu, (e) profitabilitas industri pengolahan tebu, (f) lokasi kebun dan industri pengolahan atau Kimbun, dan (g) investasi dan kecenderungannya. Dari Bab ini diharapkan diperoleh pengetahuan tentang kondisi perkebunan tebu dan produk-produk tebu yang dihasilkannya, secara umum di Indonesia. Gambaran mengenai data persaingannya dengan komoditas lain yang diusahakan petani atau perusahaan/investor sangat diperlukan untuk membangun pikiran-pikiran mendatang. Selanjutnya, data tentang profitabilitas merupakan kunci untuk dapat melahirkan langkah-langkah kebijaksanaan apa yang

perlu dikembangkan. Hal tersebut diterjemahkan ke dalam pengembangan KIMBUN (*cluster industri berbasis tebu*) dan investasi serta kebutuhan lainnya.

Bab Empat, PERTEBUAN JAWA TIMUR MASA KINI, meliputi aspek-aspek sebagaimana dijelaskan pada Bab Tiga. Dari Bab ini diharapkan diperoleh pengetahuan tentang kontribusi Jawa Timur dari ruang dan potensi yang tersedia di Indonesia. Harapan apa yang dapat dikontribusikan Jawa Timur dalam hal perkebunan tebu dan industri berbasis tebu? Bab ini mencoba untuk mencari jawabannya. Pengetahuan yang diperoleh dari Bab ini diharapkan dapat memberikan jawaban tentang indikator peran, posisi dan fungsi Jawa Timur dalam pertebuan Indonesia, dan bagaimana keterkaitannya dengan wilayah-wilayah lain penghasil tebu dan industri berbasis tebu di Indonesia.

Bab Lima, APA YANG HARUS DITEMPUH?, merupakan kompilasi pemikiran normatif tentang (a) Posisi, Peran dan Fungsi Tebu dalam Pembangunan Wilayah Jawa Timur, (b) Arah, Tujuan dan Sasaran Pembangunan Tebu di Jawa Timur, (c) Strategi Besar, terdiri atas Pengembangan Pasar dan Sistem Pemasaran, Pengembangan Produk dan Sistem Produksi, Investasi, Kebun Tebu, Industri Pengolahan, Sarana dan Prasarana, *Community Development*, dan Integrasinya. Strategi Khusus, meliputi (a) Akselerasi (2002-2007), (b) Restrukturisasi (2005-2010), dan (c) Modernisasi (2010-2020).

Bab Enam, DARI PROGRAM AKSELERASI, RESTRUKTURISASI HINGGA KE MODERNISASI, merupakan langkah-langkah kronologi yang seharusnya dilakukan dalam mengembangkan industri berbasis tebu di Jawa Timur mendatang.

- A. Program Akselerasi (2002-2007), meliputi Landasan Program, Perencanaan dan Disain (Tata Ruang: Eksisting, Pengembangan, Deliniasi Daerah Potensial Produktivitas Tinggi), Pendukung Program, Optimalisasi Budidaya (bongkar ratun, varitas unggul, bibit, air, saprotan lain), Peraturan dan Perundangan, Organisasi, Kelembagaan dan Kontrol, Komunikasi dan Implementasi, Monitoring dan Evaluasi, dan Manajemen Resiko.
- B. PROGRAM RESTRUKTURISASI (2005-2010), meliputi Landasan Program, Perencanaan dan Disain (Tata Ruang: Eksisting, Pengembangan, Deliniasi Daerah Potensial Produktivitas Tinggi), Pendukung Program, Optimalisasi Budidaya (bongkar *ratun*, varitas unggul, bibit, air, saprotan lain), Peraturan dan Perundangan, Organisasi, Kelembagaan dan Kontrol, Komunikasi dan Implementasi, Monitoring dan Evaluasi, dan Manajemen Resiko.
- C. PROGRAM MODERNISASI (2010-2020), meliputi Landasan Program, Perencanaan dan Disain (Tata Ruang: *Eksisting*, Pengembangan, Deliniasi Daerah Potensial Produktivitas Tinggi), Pendukung Program, Optimalisasi Budidaya (Bongkar ratun, varitas unggul, bibit, air, saprotan lain), Peraturan dan Perundangan, Organisasi, Kelembagaan dan Kontrol, Komunikasi dan Implementasi, Pemantauan dan Evaluasi, dan Manajemen Resiko.

Bab Tujuh, **MEMBERDAYAKAN PETANI TEBU: MEMBUKA KUNCI KESEJAHTERAAN DAN KEADILAN**, merupakan tinjauan pokok yang mengungkapkan betapa pentingnya upaya-upaya untuk meningkatkan kemampuan dan akses petani tebu sebagai subyek pembangunan utama di bidang ini. Beberapa aspek pokok seperti perlunya rekapitalisasi modal sosial, upaya-upaya kelembagaan, dinamika petani tebu Jawa Timur, hingga perspektif pengembangan asosiasi, koperasi maupun korporasi komunitas petani tebu.

Bab Delapan, **MERAIH MASA DEPAN PERTEBUAN YANG LEBIH BAIK**, yang berisikan simpulan dari keseluruhan proses di atas. Beberapa keterbatasan dan hal-hal penting diungkapkan bagi kegiatan yang seyogyanya dilaksanakan selanjutnya.

Dua

KE ARAH MANA INDUSTRI GULA DUNIA?

Hampir sepanjang sejarahnya, faktor ekonomi dan politik mempengaruhi pergulaan dan industri gula dunia ke arah yang berbeda dan berlawanan. Di satu sisi, faktor politik yang terkait dengan upaya untuk menghindari ketergantungan pasokan pada pasar gula dunia, perlindungan terhadap industri gula domestik karena pertimbangan-pertimbangan politik dalam negeri, penghematan devisa untuk membiayai impor pangan, dan perdagangan preferensi karena ikatan historis dan ideologi antar negara telah mendorong pengembangan industri gula di banyak negara kurang didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan efisiensi ekonomi alokasi sumberdaya. Pengaruh faktor politik ini telah menciptakan situasi pergulaan dunia dengan sistem perdagangan yang terdistorsi pada tingkat yang tergolong berat. Sementara

di sisi lain, faktor ekonomi di samping menjadi salah satu faktor penentu utama kebutuhan gula melalui variabel pendapatan masyarakat, juga mendorong pengembangan industri gula berdasarkan pertimbangan-pertimbangan efisiensi alokasi sumber daya untuk mewujudkan industri gula yang efisien dengan sistem perdagangan tanpa distorsi dan pasar gula dunia yang kompetitif.

Tarik menarik dua faktor tersebut bersifat dinamis sejalan dengan perkembangan situasi politik dan ekonomi global. Pada awal tahun tujuh puluhan dan awal tahun delapan puluhan, yakni ketika terjadi krisis gula pertama dan kedua pada paruh kedua abad XX, pengaruh faktor politik sangat dominan. Banyak negara, terutama yang kebutuhan gula untuk memenuhi konsumsinya relatif besar, berlomba mengembangkan industri gulanya untuk mencapai swasembada gula, meskipun dengan mengabaikan pertimbangan-pertimbangan ekonomi. Akibatnya kemudian tercipta pasar gula dunia yang bersifat residual dan tidak stabil dengan kecenderungan eksesi suplai yang bekepanjangan yang ditandai dengan harga gula yang relatif rendah dibandingkan dengan biaya produksinya.

Situasinya berbeda ketika tuntutan liberalisasi dan sistem perekonomian terbuka makin berkembang, terutama sejak dimulainya perundingan multilateral GATT dan kemudian terbentuk WTO, pengaruh faktor ekonomi dalam pergulaan dunia mulai tampak lebih nyata, dan pada saat yang sama dominasi pengaruh politik mulai berkurang. Indikasinya tampak pada situasi pasar gula dunia yang relatif stabil dengan tingkat harga yang makin mendekati rata-rata biaya produksi negara-negara penghasil gula yang tergolong efisien. Indikasi lainnya, yaitu ekspansi industri gula lebih banyak terjadi di negara penghasil gula yang relatif efisien, serta hancurnya industri gula yang eksistensinya hampir sepenuhnya mengandalkan dukungan faktor politik, seperti industri gula

Cuba. Sedangkan strategi swasembada gula yang mengabaikan pertimbangan-pertimbangan ekonomi di banyak negara mulai menuai banyak kritik dan secara bertahap mulai ditinggalkan. Namun, masalah pelik yang dihadapi di banyak negara, yaitu industri gula yang sudah dibangun dengan biaya yang mahal dan terlanjur menjadi sumber penghidupan bagian masyarakat yang tidak sedikit tidak mungkin dengan tiba-tiba dihentikan operasinya hanya semata-mata didasarkan pada pertimbangan ekonomi jangka pendek, sementara kecenderungan industri gula jangka panjang masih belum jelas karena faktanya hingga saat ini intervensi terhadap industri gula masih dilakukan di banyak negara produsen gula utama dunia.

Dewasa ini, banyak negara sedang berjuang keras untuk mempertahankan eksistensi industri gulanya melalui dua instrumen. Pertama, instrumen politik, yakni menuntut perlindungan pemerintah masing-masing dari persaingan yang tidak sehat dengan industri gula negara lain, termasuk memperjuangkan diakhirinya kebijakan gula di negara-negara pesaing yang mengakibatkan distorsi perdagangan gula dunia melalui forum perundingan multilateral. Kedua, instrumen teknologi, yakni mengembangkan teknologi dalam industri gula domestik untuk meningkatkan efisiensi industri gula sehingga mampu bersaing dengan industri gula di negara lain. Dalam kaitan ini, arah pengembangan teknologi tidak hanya bertumpu pada upaya peningkatan produktivitas tebu dan gula, tetapi juga mengarahkan industri gula tidak lagi menjadi industri produk tunggal (*single product industry*).

Pengaruh faktor politik dan ekonomi yang berlawanan arah, sebagaimana disampaikan secara singkat di atas, telah menciptakan situasi pergulaan dan industri gula dunia yang perkembangannya dalam satu dasawarsa terakhir dan kecenderungannya di masa mendatang akan disampaikan secara singkat berikut ini.

A. Perkembangan Produksi dan Konsumsi

Produksi gula dunia dalam satu dasawarsa terakhir meningkat dari sekitar 111.0 juta ton (setara gula mentah) tahun 1993/1994 menjadi sekitar 148.4 juta ton tahun 2002/2003 dengan peningkatan rata-rata 3.34 % per tahun. Laju peningkatan produksi gula itu ternyata lebih tinggi dari laju peningkatan dalam lima tahun terakhir (1998/1989-2002/2003) yang hanya mencapai sekitar 2.5 % per tahun (Tabel 2.1). Ini berarti, bahwa laju peningkatan produksi gula dunia cenderung menurun. Hal yang disebut terakhir ini, di samping karena gangguan musim yang terjadi antara pada tahun 1998-2000, juga karena makin lemahnya prospek harga gula di pasar internasional.

Karena peningkatan produksi yang hampir konsisten itu terjadi pada saat harga gula dunia yang cenderung turun dalam satu dasawarsa terakhir, hal itu menunjukkan bahwa pasar gula dunia masih terdistorsi pada tingkat yang tergolong berat akibat intervensi yang dilakukan negara-negara penghasil gula. Secara ekonomi, apabila pasar gula dunia kompetitif, penurunan harga yang terus berlanjut akan direspon produsen dengan menurunkan tingkat produksi.

Apabila diperhatikan berdasarkan kawasan, peningkatan produksi gula dunia yang relatif tinggi terjadi di kawasan Amerika Selatan (rata-rata 8.2% /tahun, 1993-2003), Asia (5.9% / tahun), Afrika (4.0% / tahun). Perkembangan produksi gula di negara-negara produsen utama disajikan pada Tabel 2.2.

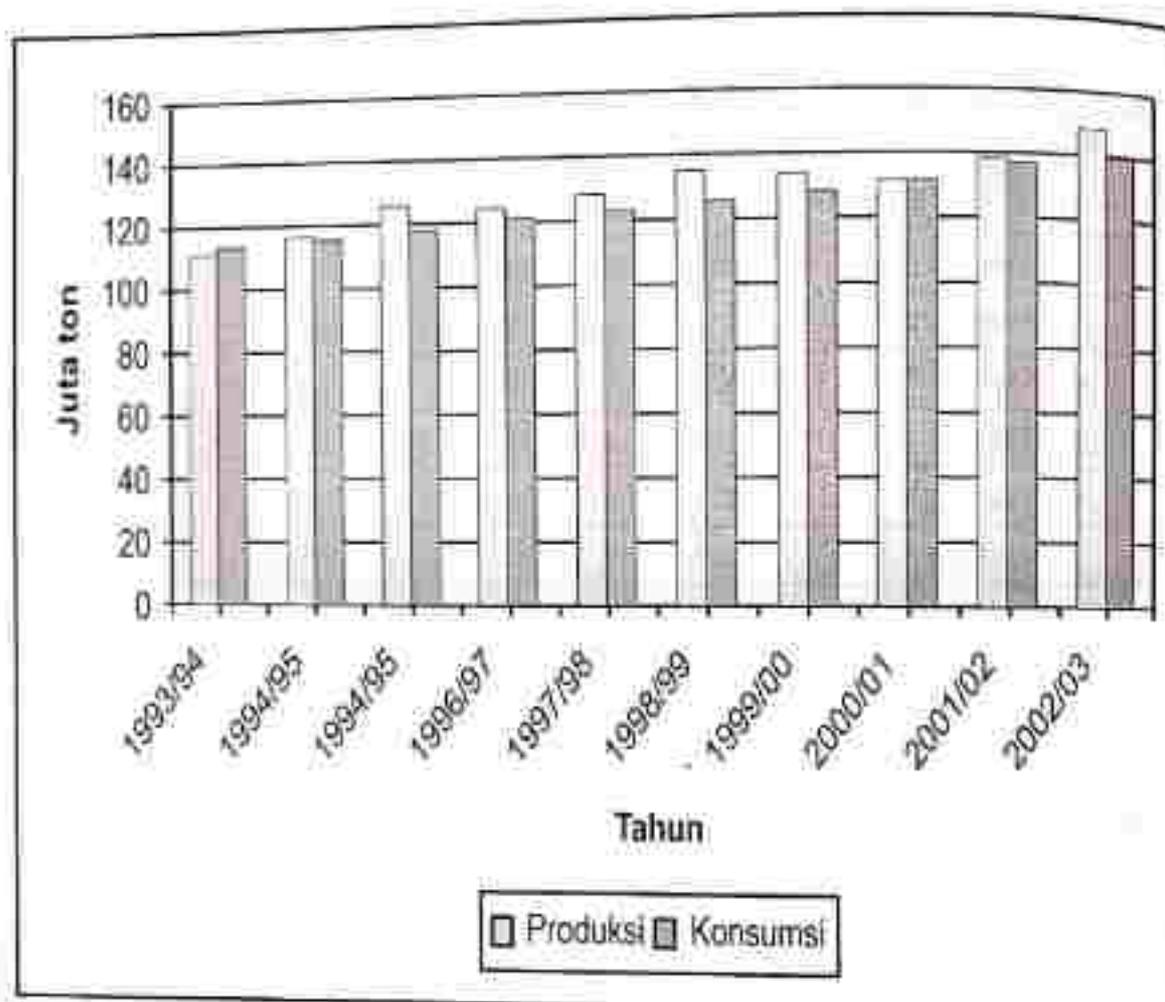
Tabel 2.1.
Produksi dan Konsumsi Gula Dunia, 1993-2003

Tahun	Produksi (Juta Ton)	Konsumsi (Juta Ton)	Kenaikan (% / Th.)	
			Produksi	Konsumsi
1993/94	111,001	112,670	4,96	2,29
1994/95	116,176	115,251	8,20	2,41
1995/96	125,700	118,023	-1,13	2,65
1996/97	124,277	121,147	3,39	1,87
1997/98	128,494	123,413	4,86	1,86
1998/99	134,733	125,731	-0,38	2,18
1999/00	134,223	128,467	-1,95	2,37
2000/01	131,599	131,516	5,31	3,90
2001/02	138,586	136,643	7,08	2,11
2002/03	148,399	139,532		
Rata-rata				
1993 - 2003	129,319	125,239	3,34	2,41
1998 - 2003	137,508	132,378	2,91	2,64

Sumber: World Sugar Balances, 1993/94-2002/03. F.O Licht's, 2003.

Pada Tabel 2.2 dapat dilihat, bahwa kenaikan produksi gula di Brasil, China, India, Pakistan, Philippina, Thailand, Indonesia, Australia, Rusia dan Mesir relatif tinggi dibandingkan dengan kenaikan produksi gula di negara produsen utama lainnya.

Apabila diperhatikan lebih jauh, peningkatan produksi yang relatif tinggi ternyata terjadi di negara-negara produsen yang juga tergolong konsumen utama gula dunia (Rusia, China, India, Pakistan, dan Indonesia) atau di negara-negara produsen dan pengeksport utama gula dunia yang dikenal tergolong efisien (Brasil, Australia dan Thailand).



Gambar 2.1.
 Produksi dan Konsumsi Gula Dunia

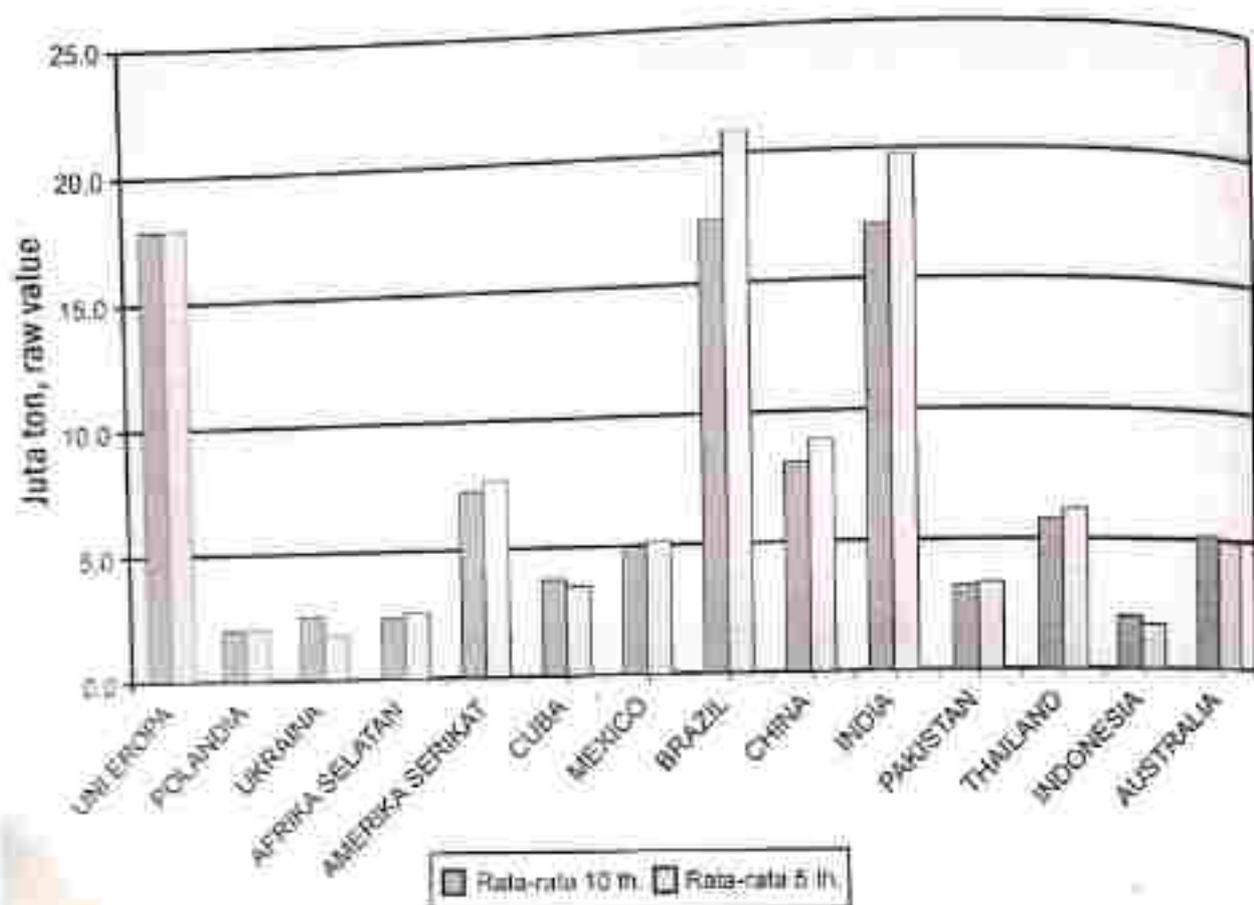
Sementara pada periode yang sama, konsumsi gula meningkat lebih lambat, yakni hanya sekitar 2.41% per tahun dari sekitar 112.67 juta ton pada tahun 1993/1994 menjadi 139.53 juta ton pada tahun 2002/2003. Berbeda dengan laju kenaikan produksi yang cenderung menurun dalam lima tahun terakhir, laju kenaikan konsumsi gula dunia justru meningkat menjadi 2.64%. Peningkatan konsumsi ini dapat terjadi oleh salah satu atau kombinasi tiga faktor, yaitu penambahan populasi, peningkatan pendapatan rata-rata penduduk, dan penurunan harga gula dunia.

Tabel 2.2.
Rata-rata Peningkatan Produksi Gula Di Negara-negara
Produsen Utama, 1993-2003

Negara	Kenaikan (%/Tahun)	
	1993-2003	1998-2003
UNI EROPA	0.33	1.57
POLANDIA	2.05	0.28
RUSIA	2.43	7.83
UKRAINE	-9.87	-6.41
MESIR	2.97	5.13
AFRIKA SELATAN	6.93	-1.03
AMERIKA SERIKAT	1.26	0.04
CUBA	-4.08	-10.64
GUATEMALA	6.22	4.39
MEXICO	3.26	1.27
ARGENTINA	4.53	-1.65
BRASIL	10.46	3.93
CHINA	7.92	6.97
INDIA	9.69	6.51
PAKISTAN	5.02	3.80
PHILIPPINA	2.49	7.95
THAILAND	6.27	9.29
INDONESIA	-2.72	6.57
AUSTRALIA	0.88	2.67

Sumber: World Sugar Balances 1993/94-2002/03. F.O Licht's, 2003

Penyebaran kenaikan konsumsi gula berdasarkan kawasan yang relatif tinggi terjadi di Asia, Afrika dan Oceania masing-masing di atas 3.0% per tahun, kemudian dengan tingkat lebih rendah, di bawah 3.0%, terjadi di Eropa Timur dan Amerika Selatan.



Gambar 2.2.
Rata-Rata Produksi Gula Negara Produsen Utama, 1993-2003

Tingkat kenaikan konsumsi gula antar negara penghasil gula juga menunjukkan variasi yang relatif besar sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 2.3. Apabila tingkat kenaikan konsumsi gula dihubungkan dengan tingkat konsumsi per kapita, berdasarkan pada informasi yang tercantum pada Tabel 2.3, dapat disimpulkan bahwa tingkat kenaikan konsumsi gula yang relatif tinggi terjadi di negara-negara yang tingkat konsumsi gula per kapitanya masih relatif rendah dan jauh di bawah *saturation level*, seperti China, India, Indonesia, Pakistan.

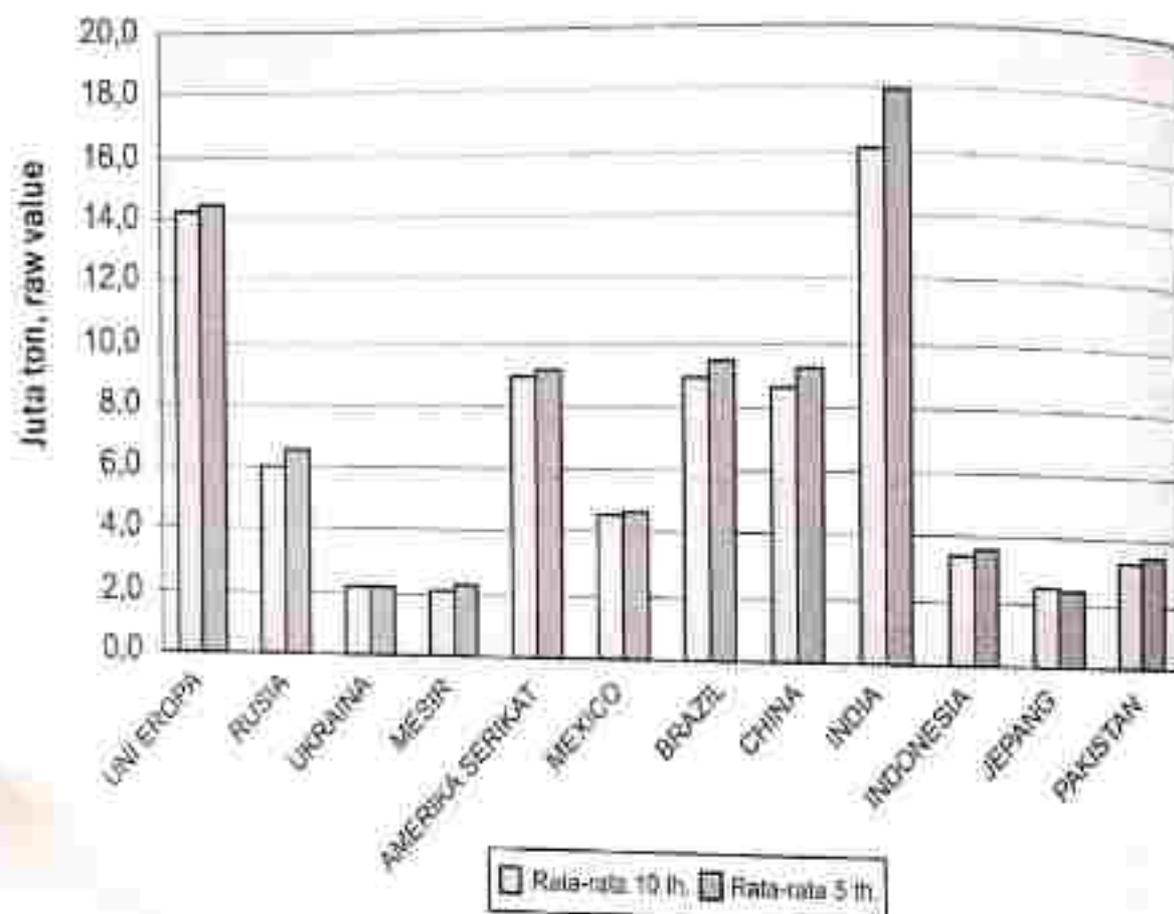
Peningkatan konsumsi gula China di samping karena pertumbuhan ekonomi yang relatif pesat dalam dasawarsa ini, juga disebabkan oleh faktor kebijakan, yaitu pembatasan penggunaan dan peredaran *sakharin*

Tabel 2.3.
Rata-rata Peningkatan Konsumsi Negara Konsumen Utama, 1993-2003

Negara	Peningkatan (%/tahun)		Konsumsi per kapita (kg/tahun 2004)
	1993-2003	1998-2003	
UNI EROPA	0,33	1,97	45,91
RUSIA	2,85	0,28	42,58
UKRAINA	-2,43	7,83	42,58
MESIR	-9,97	-6,41	30,18
AFSEL	2,97	5,13	37,41
KANADA	6,93	-1,33	35,59
USA	1,26	0,04	30,48
MEXICO	-4,08	-10,64	51,53
ARGENTINA	6,22	4,39	37,17
BRASIL	2,28	1,27	55,31
COLUMBIA	4,53	-1,65	33,98
CHINA	10,46	3,93	7,97
INDIA	7,92	6,97	20,48
INDONESIA	8,63	6,51	15,33
IRAN	5,02	3,89	29,68
JEPANG	2,49	7,95	17,84
PAKISTAN	9,27	9,29	23,56
PHILIPPINA	-2,72	6,57	23,75
THAILAND	0,88	2,67	30,97

Sumber: World Sugar Balances 1993/94-2002/03, F.O Licht's 2003 dan World Sugar Food Agricultural Policy Research Institute (FAPRI) 2004 Agricultural Outlook.

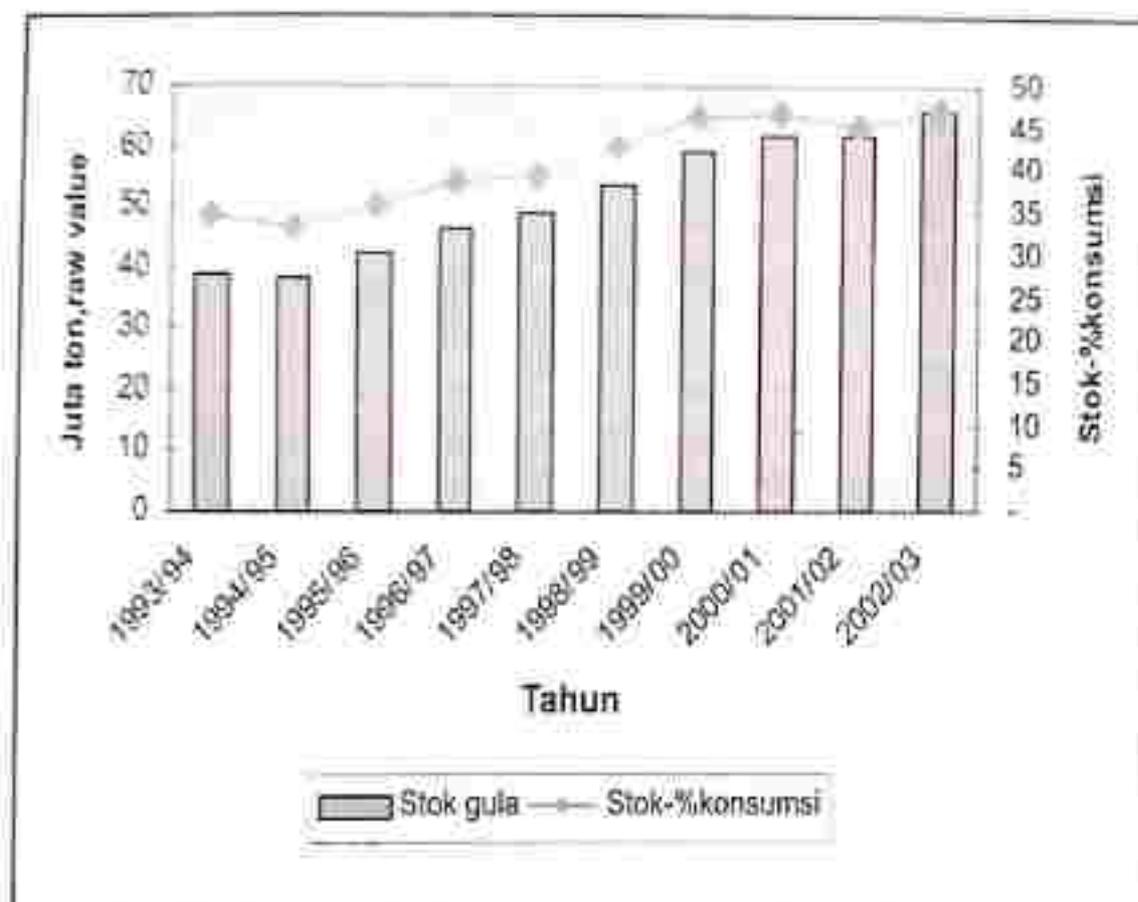
yang sebelumnya beredar dan dapat dikonsumsi sebagai bahan substitusi gula secara bebas. Sedangkan peningkatan konsumsi gula India, Pakistan, Thailand, Rusia, Mesir, Afrika Selatan dan Columbia disebabkan oleh salah satu atau kombinasi dari faktor pertumbuhan ekonomi, harga riil gula yang menurun di pasar domestik, dan faktor pertambahan jumlah penduduk.



Gambar 2.3:
Rata-Rata Konsumsi Gula Negara Konsumen Utama, 1998-2003

Produksi gula dunia yang lebih tinggi dari konsumsinya selama satu dasawarsa terakhir menyebabkan terjadinya peningkatan akumulasi stok gula dunia, dari 38.9 juta ton atau sekitar 34.54% konsumsi pada tahun 1993/1994 menjadi 65.83 juta ton atau sekitar 47.2% konsumsi gula dunia pada tahun 2002/2003. Tingkat stok gula dunia yang lebih besar dari tingkat stok yang secara umum dianggap normal, yaitu antara 27-30%, selama satu dasawarsa menunjukkan bahwa memang telah terjadi eksese suplai yang berkepanjangan di pasar gula dunia. Situasi ini jelas merupakan salah satu penyebab utama terjadinya kelesuan pasar gula dunia yang juga berkepanjangan.

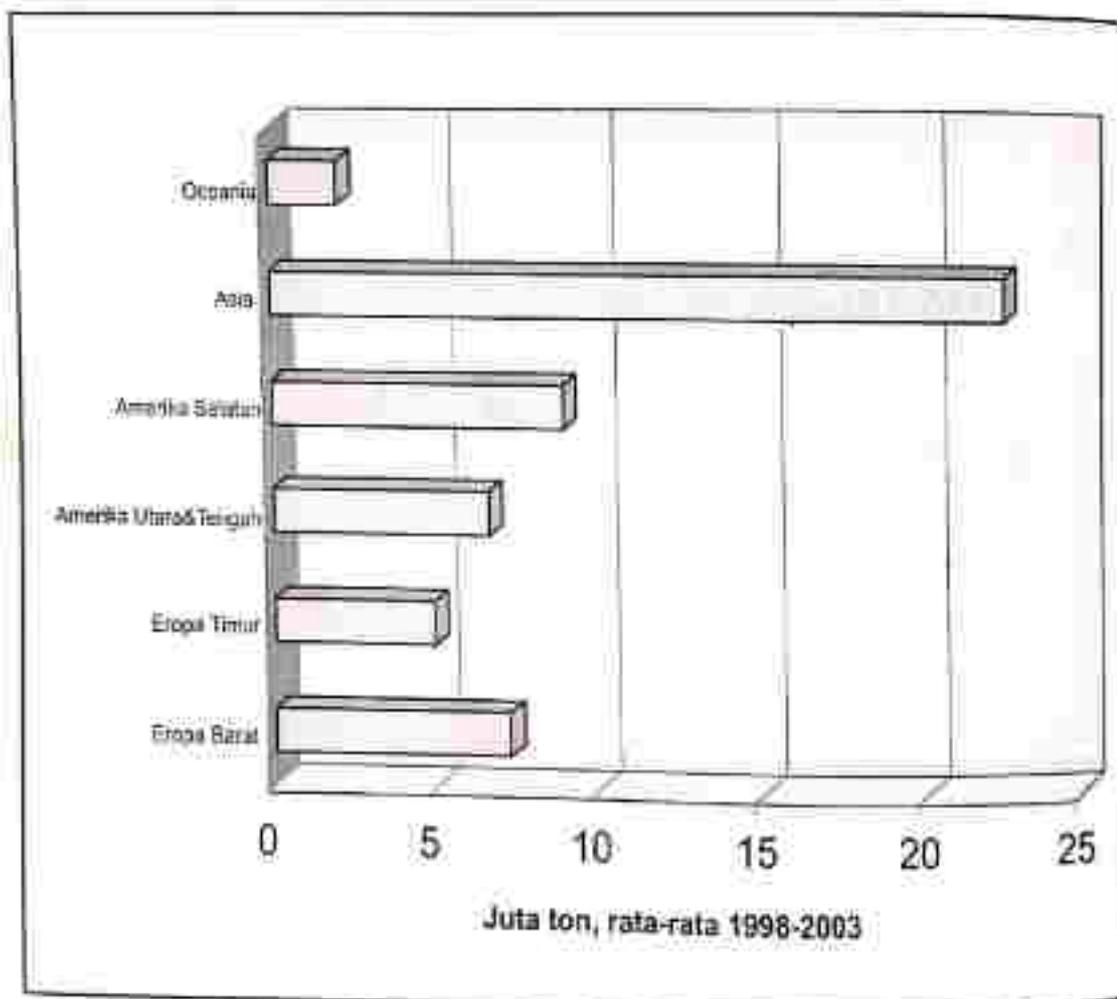
Perkembangan stok gula dunia dalam satu dasawarsa terakhir dapat dilihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4.
Stok Gula Dunia, 1993-2003

Bila dilihat dari penyebaran stok gula dunia antar kawasan seperti dapat dilihat pada Gambar 2.5, tampak jelas bahwa stok gula dunia kira-kira menyebar sejalan dengan besarnya konsumsi gula agregat di masing-masing kawasan, yakni makin besar konsumsi gula di kawasan tertentu makin besar stok gula di kawasan yang bersangkutan. Ini karena hampir di semua negara di dunia, tingkat stok gula dijaga untuk tidak lebih rendah dari persentase tertentu dari kebutuhan konsumsi untuk menjaga situasi pergulaan domestik yang stabil.

Dengan menggunakan proyeksi tingkat kenaikan produksi dan konsumsi 2004-2014 yang dilakukan oleh *Food and Agricultural Policy Research Institute*, serta menggunakan data produksi dan konsumsi 2003/2004 menurut F.O Licht's sebagai produksi dan konsumsi tahun dasar, maka produksi dan konsumsi gula dalam satu dasawarsa mendatang diperkirakan sebagaimana tercantum pada Tabel 2.4 dan Gambar 2.6..



Gambar 2.5.
Stok Gula Dunia Menurut Kawasan

Sebagaimana tampak pada Tabel 2.4 dan Gambar 2.6, dalam satu dasawarsa ke depan, produksi gula dunia diperkirakan masih akan meningkat, tetapi dengan laju peningkatan yang lebih rendah dari laju peningkatan

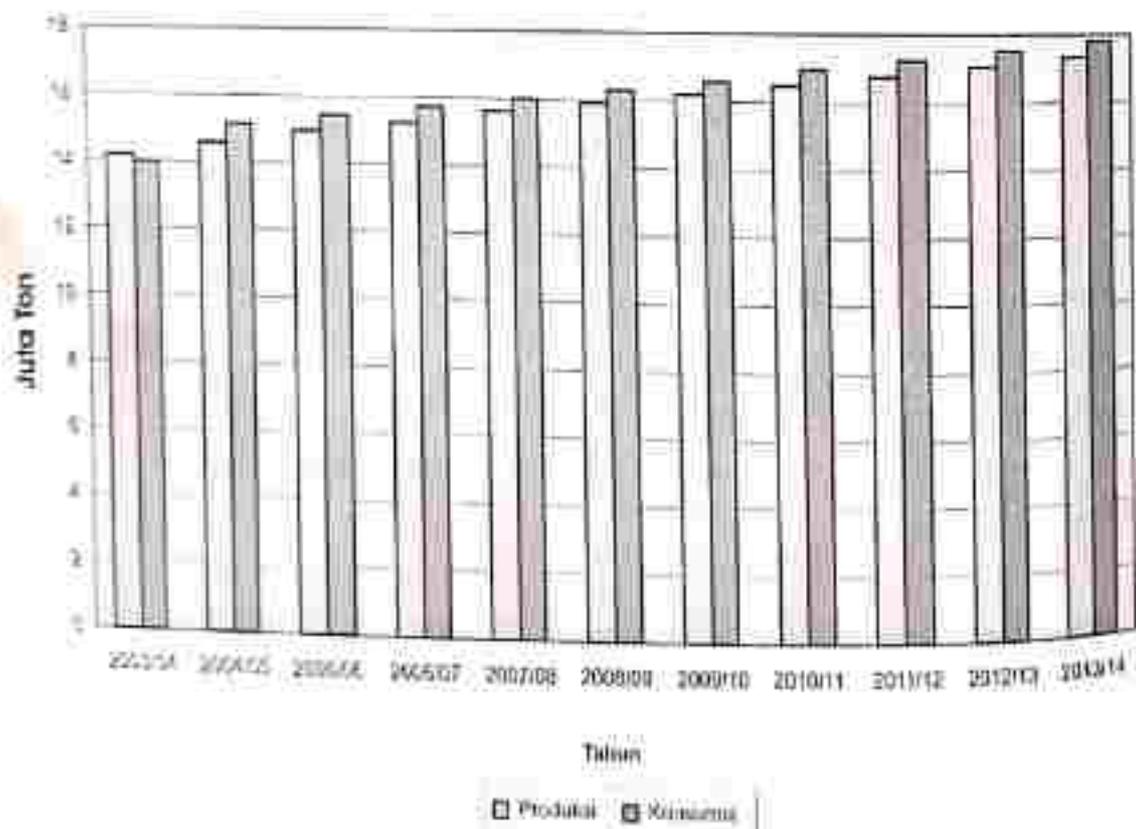
Tabel 2.4
Proyeksi Produksi dan Konsumsi Gula Dunia, 2004-2014

Tahun	Produksi	Konsumsi	Defisit
2003/04	141.96	140.19	1.77
2004/05	145.73	161.17	-5.44
2005/06	149.23	154.20	-4.97
2006/07	152.66	157.24	-4.58
2007/08	156.04	160.30	-4.25
2008/09	158.96	163.27	-4.32
2009/10	161.50	165.85	-4.35
2010/11	164.93	169.09	-4.16
2011/12	167.82	172.04	-4.22
2012/13	170.79	175.04	-4.25
2013/14	173.73	178.04	-4.31

onsumsinya. Produksi gula dunia hanya akan meningkat dari sekitar 142 juta ton pada tahun 2003/04 menjadi 174 juta ton pada tahun 2013/14 dengan laju peningkatan rata-rata sekitar 2.24% / tahun. Sementara pada urun waktu yang sama, konsumsi gula dunia akan meningkat dari 140 juta ton menjadi 178 juta ton dengan laju peningkatan rata-rata kenaikan hampir 2.7% per tahun.

sesuai dengan kecenderungan berbagai faktor yang akan mempengaruhi konsumsi dan produksi gula dunia, kenaikan produksi diperkirakan terutama terjadi di negara produsen dan eksportir gula utama dunia yang tergolong efisien, seperti Brasil, Australia dan Thailand. Kenaikan produksi yang terjadi di ketiga negara tersebut terutama karena adanya potensi kenaikan harga gula di pasar gula dunia sehubungan dengan perkiraan defisit gula dunia yang konsisten. Potensi kenaikan harga gula dunia juga akan diperkuat dengan perubahan rezim gula Uni Eropa dan

beberapa negara maju lainnya yang diperkirakan akan terjadi dalam satu dasawarsa mendatang. Kenaikan produksi diperkirakan juga akan terjadi di negara-negara yang tergolong negara konsumen utama dan saat ini sedang giat mengupayakan efisiensi industri gula domestiknya, seperti China, India, Indonesia dan lainnya. Faktor pendorongnya adalah meningkatnya permintaan gula di pasar domestik sejalan dengan pertumbuhan ekonomi dan perbaikan daya-saing akibat menguatnya pasar gula dunia.



Gambar 2.6.
Proyeksi Produksi dan Konsumsi Gula Dunia, 2004-2014

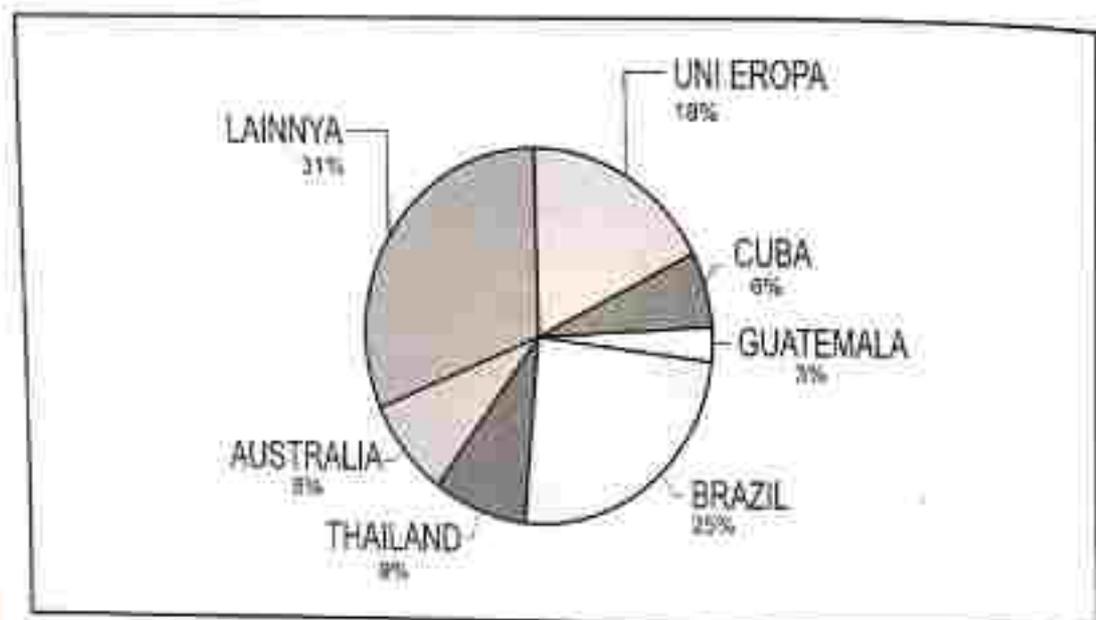
B. Perkembangan Perdagangan dan Pasar Gula Dunia

Ekspor dan Impor Gula Dunia

Pelaku pasar gula dunia utama terdiri dari negara-negara pengekspor gula utama dan negara-negara pengimpor gula utama. Negara-negara pengekspor gula utama terdiri dari Brasil, Uni Eropa, Australia, Thailand, Cuba, Guatemala, Afrika Selatan dan Colombia. Sedangkan negara-negara pengimpor gula utama, yaitu Rusia, Indonesia, China, Amerika Serikat, Uni Eropa, Jepang, Korea Selatan dan Malaysia. Khusus Uni Eropa, di samping termasuk negara pengekspor gula utama, juga termasuk sebagai negara pengimpor gula utama dan berdasarkan perkembangan rata-rata lima tahun terakhir menunjukkan net-ekspor hampir 3.0 juta ton, yakni eksportnya sebesar 8,063 juta ton dan impornya mencapai 5,085 juta ton. Posisi unik Uni Eropa ini terutama karena kelompok negara ini terikat perjanjian dengan negara-negara bekas jajahannya (*ACP countries*) berdasarkan *Lome Agreement* untuk mengimpor gula mentah dengan harga gula di atas harga gula dunia (harga preferensi) dan kemudian diekspor ke negara lain dalam bentuk gula rafinasi dengan subsidi ekspor.

Kelompok negara pengekspor gula utama tersebut, berdasarkan rata-rata ekspor gula selama lima tahun terakhir (1998-2003) mencakup sekitar 77.5% total ekspor gula dunia. Pertumbuhan ekspor Brasil, Thailand, Columbia dan Guatemala yang relatif pesat terutama karena dorongan perbaikan efisiensi industri gula dengan modernisasi dan otomatisasi pabrik gula. Di samping itu, pertumbuhan ekspor yang pesat juga karena adanya kesempatan untuk ekspansi ekspor sehubungan dengan kemunduran industri gula di Cuba dan potensi penurunan ekspor Uni

Eropa akibat makin kuatnya tuntutan reformasi kebijakan gula Uni Eropa, serta meningkatnya permintaan impor terutama dari kawasan Asia dan Afrika.



Gambar 2.7.
Ekspor Gula Negara-Negara Pengekspor Utama, Rata-rata 1998-2003

Tabel 2.7.
Perkembangan Ekspor Gula Negara Pengekspor Utama

Negara	Rata-rata ekspor (juta ton)		Pertumbuhan (%/Th.)	
	1993-2003	1998-2003	1993-2003	1998-2003
BRASIL	8,37	11,11	17,52	7,58
UNI EROPA	7,93	8,06	0,82	2,18
AUSTRALIA	4,05	3,51	0,70	0,79
THAILAND	3,75	3,89	5,82	7,51
CUBA	3,04	2,87	-3,61	-11,57
GUATEMALA	1,13	1,26	4,36	3,88
AFRIKA SELATAN	0,98	1,30	31,70	-3,12
COLOMBIA	0,91	1,03	0,05	9,64
INDIA	0,02	0,04	1,45	4,00
DUNIA	41,61	45,28	4,10	2,60

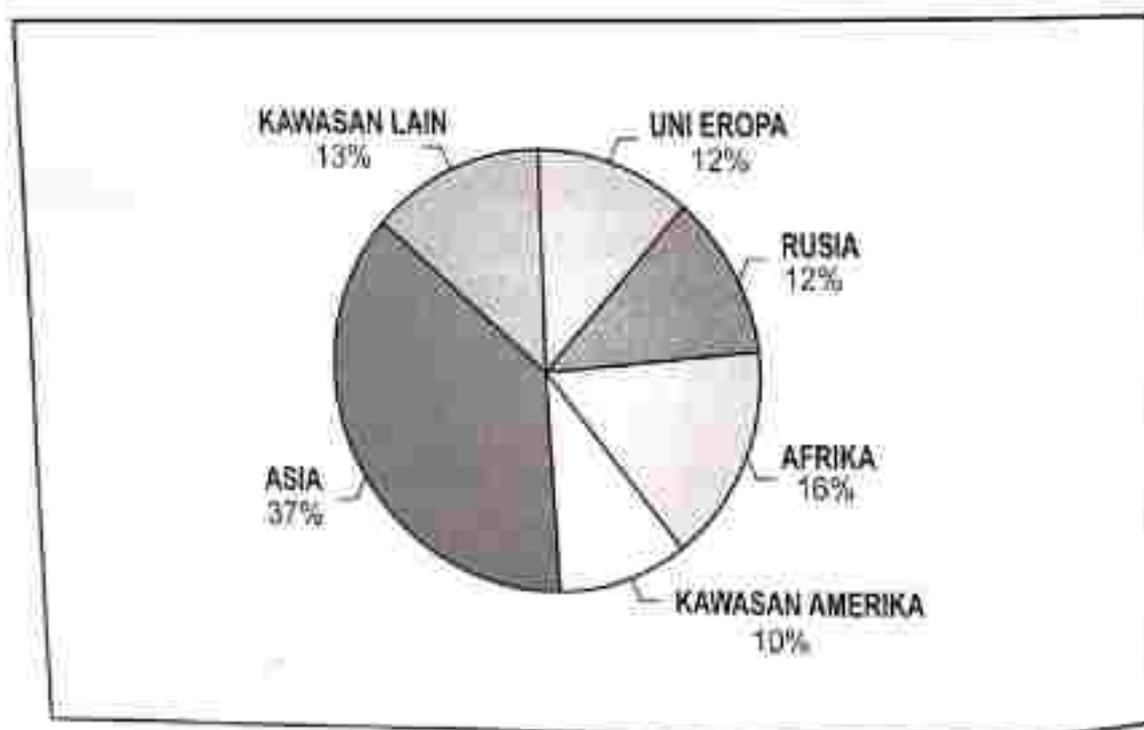
Negara-negara pengimpor gula utama yang terdiri Uni Eropa, Rusia, Indonesia, China, Jepang, Amerika Serikat, Kanada, Korea Selatan dan Malaysia mencakup 45.5% total impor gula dunia berdasarkan pada angka rata-rata impor gula lima tahun 1988-2003.

Tingkat pertumbuhan impor gula negara pengimpor gula utama yang relatif tinggi terjadi di Uni Eropa, Kanada, China, Korea Selatan dan Malaysia. Pertumbuhan ekonomi yang pesat dan kebijakan pembatasan peredaran dan penggunaan *sakharin* di China telah memicu pertumbuhan permintaan impor gula, sehingga impor gula China menunjukkan pertumbuhan paling tinggi, yaitu 17.69% per tahun dalam lima tahun terakhir. Impor gula Kanada yang tumbuh pesat dalam lima tahun terakhir ini tampaknya karena terjadinya substitusi penggunaan HFCS dengan gula dalam industri makanan / minuman karena harga relatif impor gula dan HFCS yang menurun. Sebelumnya Kanada termasuk pengimpor utama HFCS dari Amerika Serikat. Sedangkan pertumbuhan impor gula Malaysia dan Korea Selatan yang relatif tinggi tampaknya disebabkan kenaikan permintaan domestik, baik untuk konsumsi langsung maupun konsumsi tidak langsung, yang disebabkan pertumbuhan ekonomi.

Penurunan impor gula yang terjadi di Rusia, Indonesia dan India terutama disebabkan oleh keberhasilan industri gula domestik meningkatkan produksinya dalam lima tahun terakhir. Peningkatan produksi tersebut dicapai melalui perbaikan produktivitas berkat perbaikan penerapan teknologi pada level usahatani/tanaman.

Di masa depan, tampaknya akan terjadi pergeseran-pergeseran peran dalam pelaku utama pasar gula dunia. Dengan makin kuatnya desakan untuk eliminasi bertahap kebijakan gula di banyak negara yang menimbulkan distorsi pasar gula dunia, pasar gula dunia di masa depan akan berkembang ke arah yang makin kompetitif. Hal ini berarti industri gula di negara-

negara maju, seperti Uni Eropa, Jepang dan Amerika Serikat yang selama ini diproteksi pada tingkat yang berat akan mengalami penurunan produksi yang akan membawa konsekuensi kenaikan impor. Sementara industri gula di negara-negara kawasan Asia dan Afrika akan mengalami perbaikan daya saingnya karena pasar gula dunia makin kompetitif dalam jangka panjang, sehingga impor gula negara-negara ini cenderung akan mengalami penurunan dalam jangka panjang. Sementara ekspansi industri gula akan terjadi di negara-negara yang menunjukkan tingkat efisiensi yang relatif tinggi seperti Brasil, Thailand dan Australia.



Gambar 2.8.
Impor Gula Dunia Berdasarkan Kawasan, Rata-Rata 1998-2003

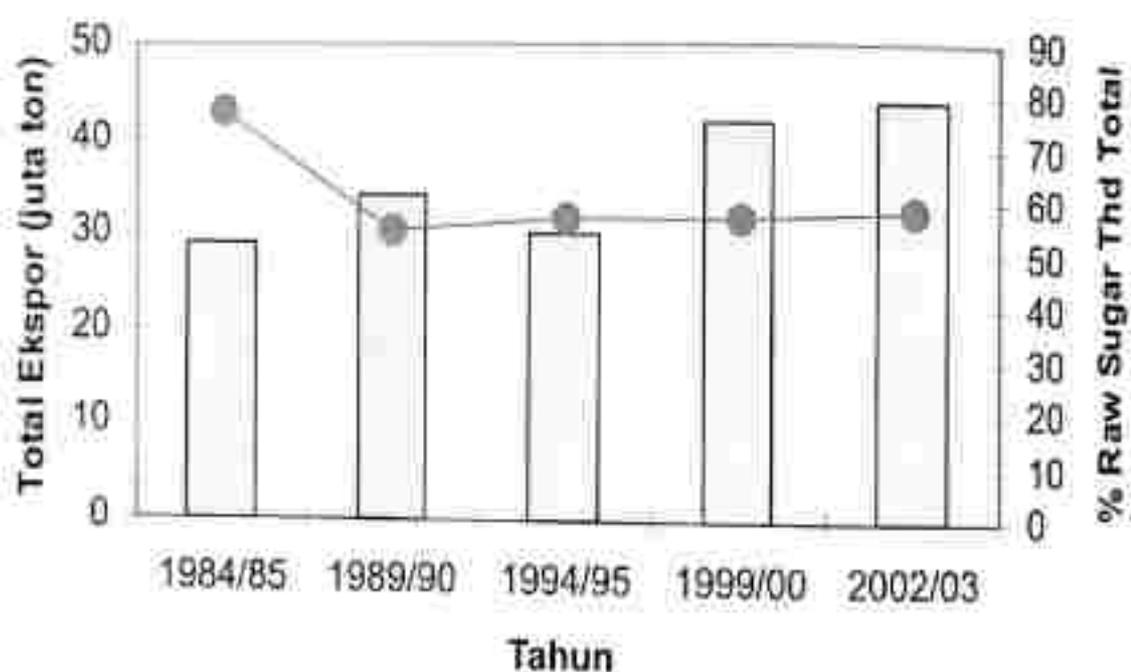
Tabel 2.8.
Rata-rata impor gula dan pertumbuhannya di beberapa kawasan / negara,
1993 - 2003

Kawasan / Negara	Rata-rata impor (juta ton/Th.)		Pertumbuhan (%/Th.)	
	1993-2003	1996-2003	1993-2003	1996-2003
KAWASAN				
EROPA TIMUR	8.05	8.36	8.60	3.39
AMERIKA UTARA & TENGAH	3.58	3.35	1.44	-0.64
AMERIKA SELATAN	1.10	0.97	-2.53	-8.89
AFRIKA	6.27	7.11	7.14	6.18
ASIA	15.34	16.58	4.19	1.61
NEGARA				
UNI EROPA	4.62	5.08	5.21	5.58
RUSIA	4.19	5.06	10.98	-2.93
KANADA	1.14	1.38	1.88	4.11
AMERIKA SERIKAT	1.86	1.51	0.53	-4.49
CHINA	1.19	0.85	9.14	17.69
INDIA	0.54	0.34	-6.76	-9.11
INDONESIA	1.34	1.84	55.62	-3.37
JEPANG	1.62	1.56	-0.52	1.13
KOREA SELATAN	1.42	1.50	2.68	4.40
MALAYSIA	1.14	1.26	5.24	5.37
DUNIA	40.22	43.65	3.97	2.80

Komposisi Gula Yang Diperdagangkan

Gula yang diperdagangkan terdiri dari dua bentuk, yaitu gula putih (*refined sugar* dan *plantation white*) dan gula mentah (*raw sugar*). Komposisi kedua jenis gula yang diperdagangkan tersebut telah mengalami

pergeseran. Sebelum tahun 1984/85 proporsi *raw sugar* yang diperdagangkan relatif tinggi di atas 80 % dari yang diperdagangkan. Hal ini karena jumlah impor negara maju, terutama Uni Eropa, Amerika Serikat dan Jepang, pada tahun 1984/85 dan sebelumnya relatif tinggi. Di negara-negara tersebut telah berkembang pabrik-pabrik gula rafinasi untuk mengolah gula impor dalam bentuk gula mentah menjadi gula rafinasi sebelum dipasarkan di pasar domestik atau di reekspor ke pasar gula dunia.



Gambar 2.9.
 Total Ekspor Gula serta Persentase Ekspor Raw Sugar,
 1984-2003 (Diolah dari USDA, FAS)

Namun, setelah tahun 1984/85, permintaan impor dari negara-negara berkembang terutama di kawasan Asia dan Afrika meningkat karena meningkatnya kesenjangan antara kebutuhan konsumsi gula yang terus meningkat karena pertumbuhan ekonomi serta peningkatan jumlah penduduk dan produksi gula domestik yang makin tidak mampu

mengimbangi peningkatan konsumsi. Di negara-negara berkembang pengimpor gula, belum cukup tersedia pabrik-pabrik gula rafinasi, sehingga impor gula yang dilakukan dalam bentuk gula putih. Karena itu proposi gula putih yang diperdagangkan meningkat setelah tahun 1984/85 dari sebelumnya kurang dari 20% menjadi lebih dari 40 % dari gula yang diperdagangkan.

Ditinjau dari kenyataan mobilisasi perdagangan gula mentah yang lebih mudah dan murah dibandingkan dengan gula putih karena transportasi gula mentah dimungkinkan dalam bentuk curah, maka bagaimanapun hal itu akan menjadi insentif bagi negara pengimpor gula untuk mengembangkan pabrik rafinasi. Ini terbukti dari fakta makin berkembangnya pabrik-pabrik gula rafinasi di beberapa negara di Asia, seperti Indonesia dan Malaysia, serta di negara-negara Timur Tengah. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat diperkirakan dalam jangka panjang, proporsi gula mentah yang diperdagangkan akan meningkat dalam jangka panjang.

Harga Gula Dunia

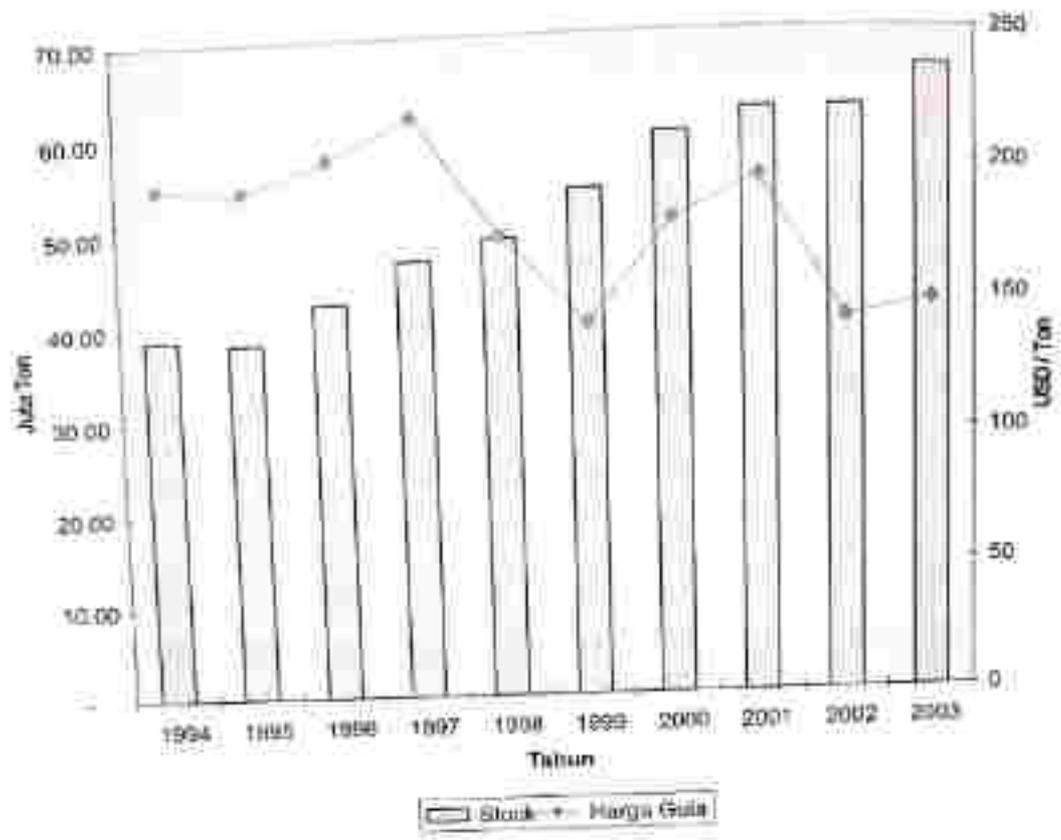
Pada awal Bab ini sudah disampaikan, bahwa pasar gula dunia merupakan pasar residual dengan akses suplai yang berkepanjangan akibat intervensi yang dilakukan di banyak negara setelah krisis gula awal tahun tujuh puluhan. Hal ini menyebabkan pasar gula dunia tidak stabil dengan fluktuasi harga yang relatif tinggi dibandingkan dengan harga komoditi pertanian yang lain.

Apabila diperhatikan dalam horizon waktu yang relatif panjang (1971-2004), perilaku harga gula dunia mengalami perubahan yang relatif besar sejak paruh kedua tahun delapan puluhan. Fluktuasi harga gula dunia pada tahun-tahun setelah memasuki paruh kedua tahun delapan puluhan

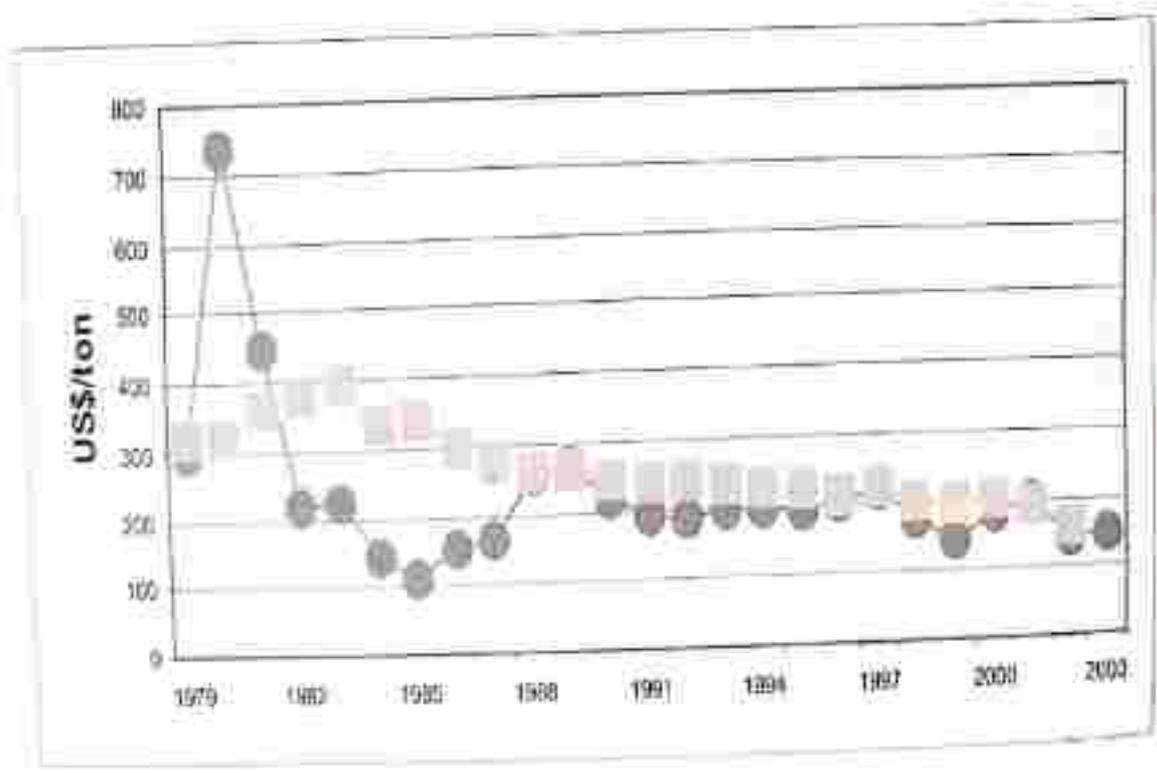
negara-negara yang tergolong efisien, terdapat indikasi kuat, bahwa pasar gula dunia berkembang makin kompetitif. Seperti dapat dilihat pada Gambar 2.12, harga gula dunia dalam satu dasawarsa terakhir ini makin mendekati biaya produksi rata-rata di negara-negara yang relatif efisien. Berdasarkan teori ekonomi, harga suatu produk di pasar yang bersaing akan berada di sekitar rata-rata biaya produksi produsen yang tergolong efisien.

Kecenderungan harga gula dunia tersebut akan makin kuat jika liberalisasi perdagangan gula dapat diwujudkan di masa mendatang. Sebagaimana di ketahui, dewasa ini sedang ada berbagai upaya untuk mengurangi intervensi negara-negara maju terhadap pergulaan, terutama Uni Eropa dan Amerika Serikat, yang telah menimbulkan distorsi pasar gula dunia. Perkembangan terakhir tentang hal ini, yaitu panel WTO awal September 2004 telah memutuskan memenangkan protes tiga negara pengekspor gula utama, yaitu Brasil, Thailand dan Australia, yang mempersoalkan subsidi Uni Eropa terhadap industri gulanya. Di samping itu, Komisi Ekonomi Uni Eropa dewasa ini sedang membahas proposal untuk mereformasi regim gulanya.

III DAFTAR HAMA INVESTIGASI PENELITIAN



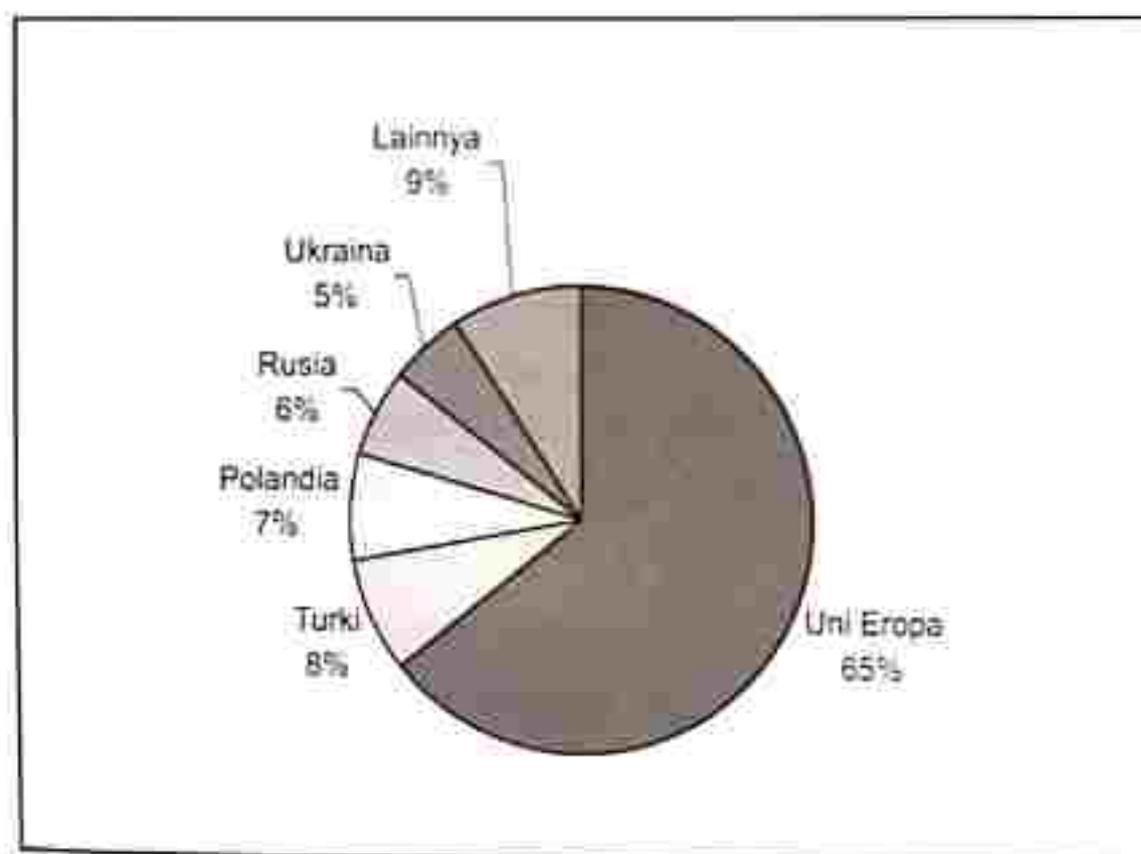
Gambar 2.11.
Pengaruh Stok Terhadap Harga Gula Dunia



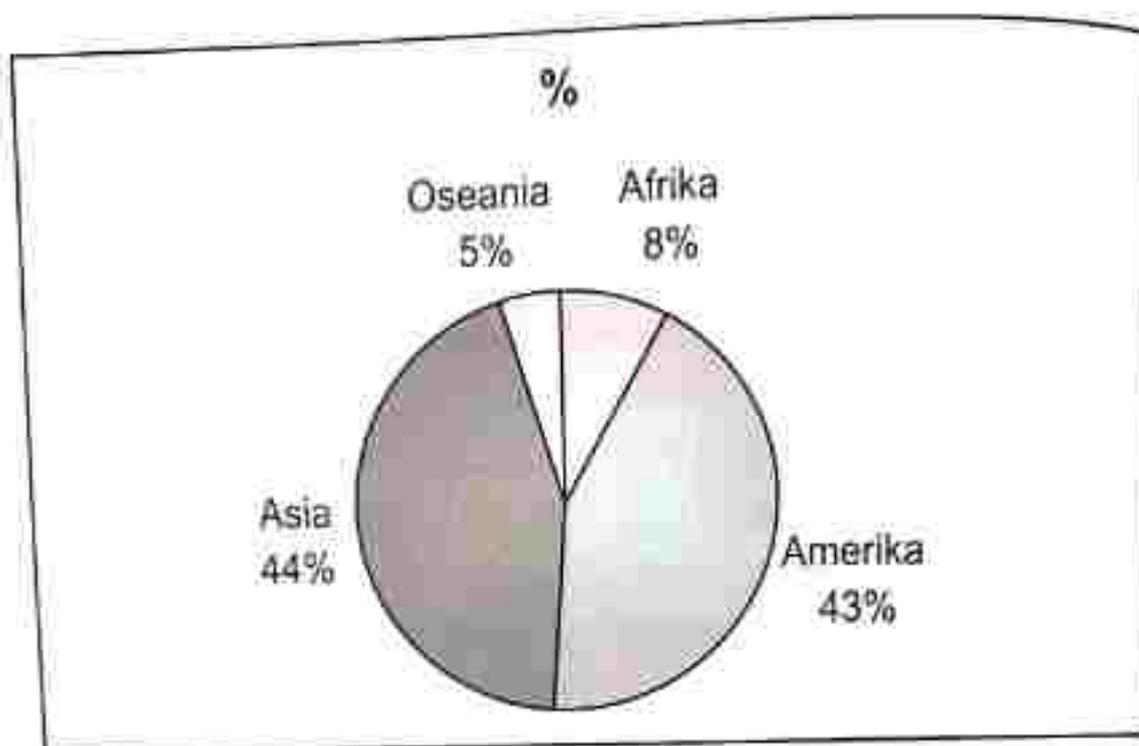
Gambar 2.12.
Biaya Produksi Gula dan Trend Harga Gula Dunia Riil

C. Perkembangan Industri Gula

Ditinjau dari jenis bahan bakunya, industri gula dunia terdiri dari dua macam, yaitu industri gula berbahan baku tebu dan industri gula berbahan baku beet. Industri gula berbahan baku tebu menyebar di kawasan Amerika Utara, Amerika Tengah dan Selatan, Afrika, Asia dan Oceania (Gambar 2.14). Sedangkan industri gula berbahan baku beet umumnya menyebar di kawasan Eropa Barat dan Eropa Timur (Gambar 2.13). Berdasarkan besarnya produksi, peranan industri gula beet mencakup sekitar 19% - 20% dari produksi gula dunia, sisanya sekitar 81% - 80% dari gula yang diproduksi di dunia berasal dari tebu.



Gambar 2.13.
Penyebaran Industri Gula Beet Berdasarkan Pangsa Produksinya



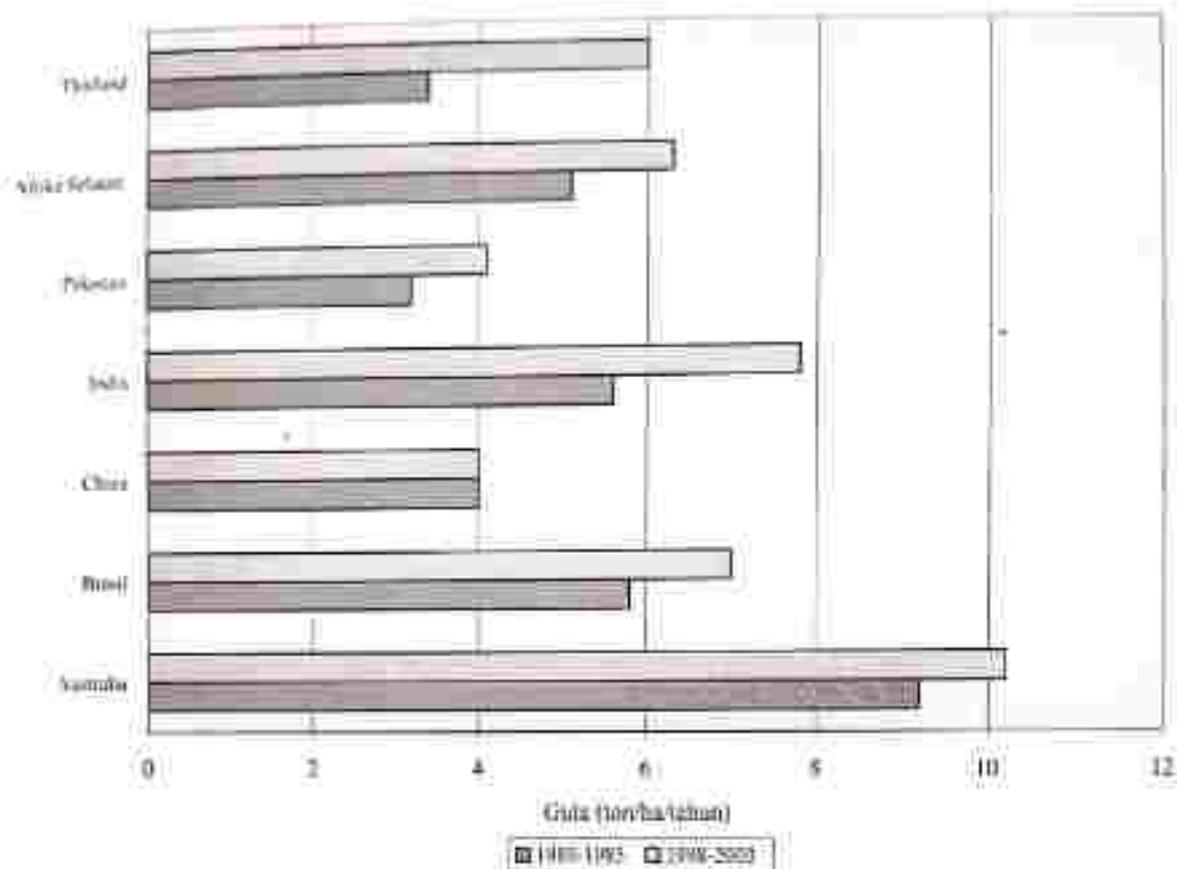
Gambar 2.14.
Penyebaran Industri Gula Tebu Berdasarkan Pangsa Produksinya

Umumnya industri gula tebu lebih efisien dibandingkan industri gula beet. Biaya produksi rata-rata gula tebu sekitar 40% lebih rendah dari biaya produksi gula beet. Dalam pembahasan berikutnya fokus kajian akan ditekankan pada industri gula tebu, karena informasi ini lebih relevan dengan situasi industri gula Indonesia khususnya Jawa Timur. Kajian akan difokuskan kepada negara-negara utama penghasil gula dunia seperti Brasil, Australia, India dan Thailand.

Perkembangan Produksi dan Produktivitas

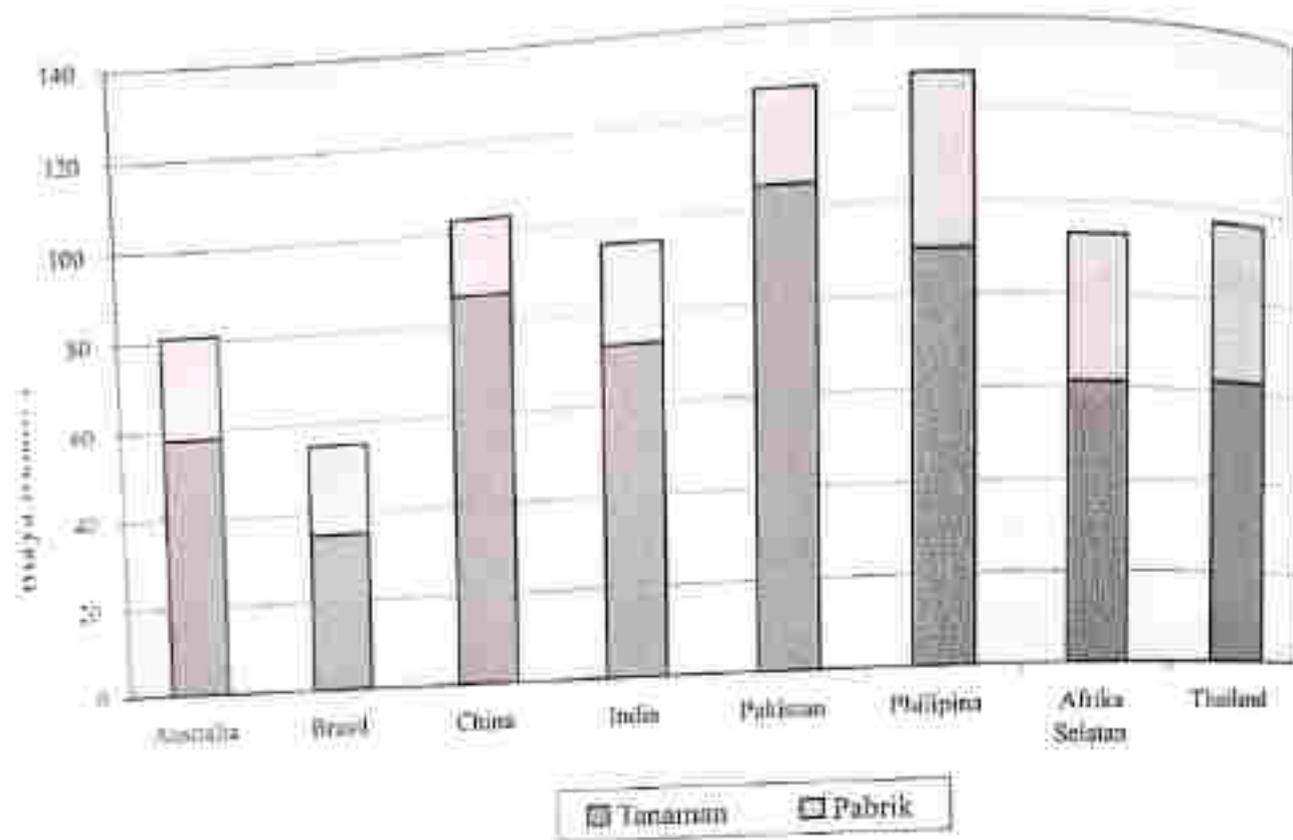
Negara-negara penghasil gula yang tergolong efisien menunjukkan peningkatan produktivitas dalam 5 tahun terakhir (Gambar 2.15).

Hal ini dimungkinkan oleh perbaikan tingkat teknologi, baik di dalam produksi tebu (tanaman) maupun di bidang pengolahan. Perbaikan



Gambar 2.15.
Produktivitas Gula di Beberapa Negara, 1998-2003 dan 1980-1985

teknologi ini tampak pada negara-negara Thailand, Afrika Selatan, Pakistan, India, Brasil dan Australia. Sementara China tampaknya tidak menunjukkan peningkatan produktivitas yang berarti dalam 10 tahun terakhir. Saat ini produktivitas gula tertinggi dicapai oleh Australia, diikuti oleh India dan Brasil.

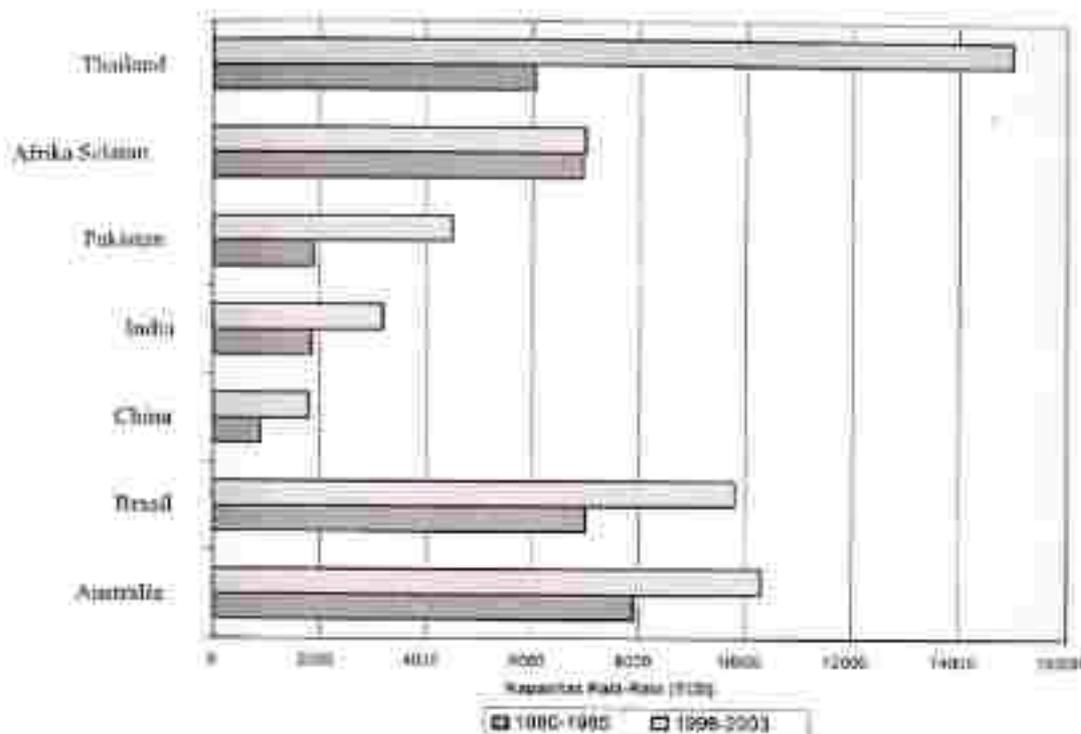


Gambar 2.16.
Biaya Produksi Gula Di Beberapa Negara

Kapasitas Pabrik

Pada umumnya di negara-negara penghasil gula yang efisien, pabrik-pabrik gula memiliki kapasitas giling yang relatif besar. Peningkatan kapasitas di negara-negara tersebut terjadi dalam 5 tahun terakhir. Rata-rata kapasitas pabrik gula Thailand pada periode 1980-1985 sekitar 6000 TCD, namun dalam 5 tahun terakhir meningkat menjadi diatas 15000 TCD. Rata-rata kapasitas PG di Thailand saat ini merupakan yang tertinggi di dunia. Brasil dan Australia dalam 5 tahun terakhir ini rata-rata memiliki kapasitas diatas 9000 TCD atau masih berada di bawah Thailand (Gambar 2.17). Namun demikian, biaya produksi gula di kedua negara ini relatif lebih efisien dibanding Thailand (Gambar 2.16). Biaya produksi gula di Brasil dan Australia masing-masing sekitar 60% dan 80% dari rata-rata biaya produksi gula dunia. Hal ini diduga karena kualitas tebu yang digiling di Brasil dan

Australia lebih baik, area kepemilikan kebun yang lebih luas, serta penggunaan teknologi yang lebih maju.

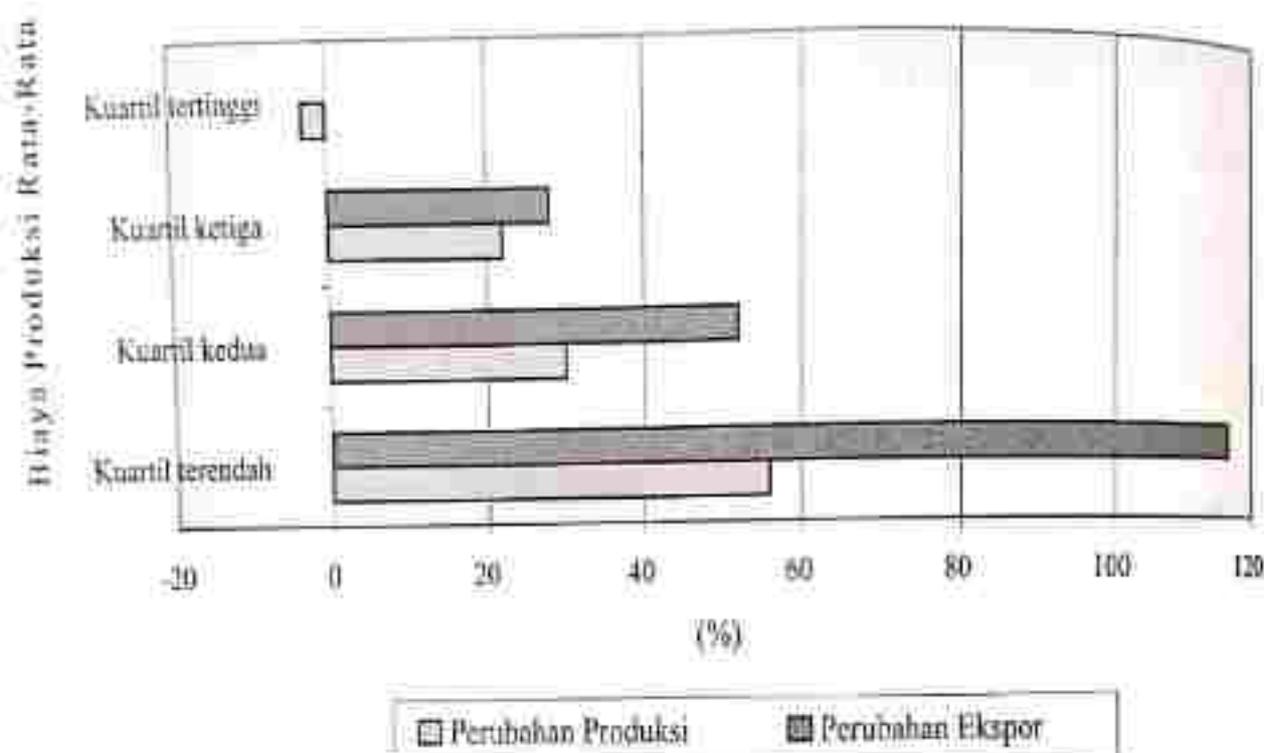


Gambar 2.17.

Rata-rata Kapasitas Pabrik Gula Di Beberapa Negara Penghasil Gula

Kenaikan produksi dan ekspor gula dunia yang berlangsung dalam sepuluh tahun terakhir ini lebih banyak karena adanya perbaikan teknologi dan ekspansi industri di negara-negara yang tergolong penghasil gula yang juga pengekspor gula utama dunia. Sebagaimana tampak pada Gambar 2.18, ekspansi produksi dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir terjadi pada negara-negara yang memiliki biaya produksi terendah (kuartil pertama dan kedua). Untuk negara-negara yang termasuk kuartil pertama ekspansi produksi mencapai 58%, sedangkan pada negara-negara yang termasuk kuartil kedua ekspansi produksi mencapai 30%. Hasil peningkatan produksi dari negara-negara tersebut sebagian besar diekspor,

sehingga pertumbuhan ekspor mencapai 118% pada negara-negara yang tergolong kuartil pertama, dan 50% pada negara-negara kuartil kedua.



Gambar 2.18.
Perubahan Ekspor dan Produksi Gula, 1993-2003

Arah Pengembangan Industri Gula Dunia

Situasi pasar gula dunia yang mengalami eksesi *supply* berkepanjangan dengan tingkat harga yang rendah hingga di bawah biaya produksi gula rata-rata, telah membangkitkan kesadaran baru pada pengelola perusahaan-perusahaan gula di dunia, terutama di negara-negara produsen utama, bahwa industri gula tidak mungkin dapat dipertahankan kelangsungannya dengan memperoleh tingkat keuntungan yang wajar, jika masih beroperasi dengan teknologi konvensional dan bertahan sebagai industri produk tunggal (*singel product industry*). Karena itu perubahan-

perubahan yang relatif besar diperlukan dalam teknologi di bidang pengolahan tebu yang tujuannya merubah industri gula konvensional sebagai industri produk tunggal menjadi industri multi produk yang berbasis tebu dengan pilihan produk yang bernilai ekonomi tinggi dan yang potensi permintaannya relatif besar dan kontinyu.

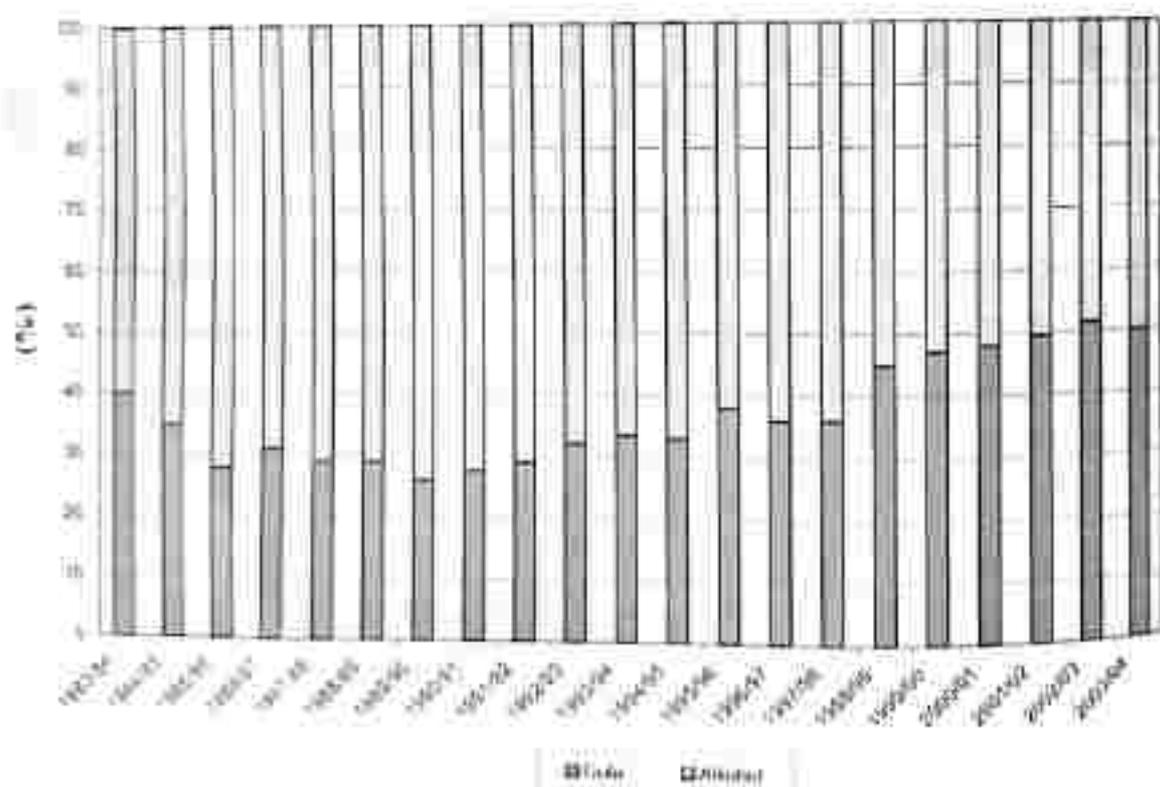
Tiga produk unggulan industri gula kedepan meliputi gula, etanol dan energi. Kedua produk terakhir ini bukan dipandang sebagai hasil samping semata, tetapi akan menjadi andalan industri gula masa depan. Etanol akan menjadi energi alternatif di masa depan terutama karena 3 alasan. Pertama, etanol dapat dihasilkan dari tebu yang bersifat *renewable*, serta ramah lingkungan. Kedua, kelangkaan minyak bumi di masa mendatang akan mendorong penggunaan energi alternatif. Ketiga, dukungan industri otomatis yang terus berkembang dengan teknologi penggunaan etanol. Alasan serupa juga terjadi pada kasus *co-generation* dari pabrik gula. Efisiensi pemanfaatan energi uap di pabrik gula menyebabkan terjadinya kelebihan hasil ampas. Ampas lebih kemudian dapat dimanfaatkan menjadi sumber energi.

Upaya menjadikan industri gula menjadi industri multi produk sesungguhnya sudah banyak dilakukan di beberapa negara, namun sebagian besar tidak menunjukkan keberhasilan. Negara yang dipandang berhasil dalam upaya tersebut dan dewasa ini sedang diikuti Thailand, Guatemala, Amerika, India, Philipina dan Australia, yaitu Brazil dengan apa yang dikenal sebagai PROALCOOL (Program Alkohol/Ethanol). Dengan adanya program PROALCOOL, penggunaan bahan baku tebu digunakan secara fleksibel. Tebu bisa diolah menjadi gula atau alkohol (Gambar 2.19), tergantung harga relatif gula dunia, harga minyak, serta harga etanol.

Saat ini Thailand telah mengeluarkan izin pembangunan 7 pabrik etanol dengan total kapasitas 1.2 juta liter per hari, dimana satu pabrik dengan

kapasitas 25 ribu liter per hari telah beroperasi sejak 2003, 5 pabrik dengan total kapasitas 960 ribu liter mulai beroperasi tahun 2004, serta satu pabrik berkapasitas 212 ribu liter per hari masih dalam proses izin operasi.

Sistem penggunaan energi di PG ke depan akan mengalami perubahan mendasar, khususnya mengarah ke pemanfaatan energi yang lebih efisien. Periode penggunaan *back pressure turbine* akan segera berakhir digantikan oleh *extraction turbine*. Sebuah PG dengan kapasitas giling 7500 TCD dengan teknologi gasifikasi pada turbin akan menghasilkan 217 kwh per ton tebu, serta surplus energi sebanyak 162 kwh per ton tebu. Negara yang telah berhasil melakukan *co-generation* dari PG adalah Australia, sementara Thailand dan Philipina sedang memulai ke arah penggunaan *co-generation*.



Gambar 2.19.
Produksi Gula dan Etanol di Brasil

D. Kebijakan Gula Di Beberapa Negara Produsen Utama

Sebagaimana sudah dijelaskan sebelumnya bahwa intervensi pemerintah di beberapa negara pelaku utama gula dunia menjadi penyebab distorsi pasar gula dunia. Intervensi itu dilakukan melalui berbagai kebijakan gula, baik dengan instrumen tarif maupun non-tarif. Meskipun sejak tercapainya kesepakatan *tarification* dalam GATT semestinya kebijakan non-tarif sudah dihapuskan, kenyataannya hingga saat ini tidak dapat efektif diterapkan dalam perdagangan gula dunia.

Intervensi yang dilakukan negara-negara eksportir gula umumnya ditujukan untuk menciptakan situasi agar berlaku harga artifisial di pasar gula domestik, sehingga cukup untuk mengkompensasi harga gula yang relatif rendah di pasar gula dunia, yang mereka terima dari ekspor gula. Sedangkan intervensi yang dilakukan negara-negara importir ditujukan untuk menciptakan situasi pasar gula domestik agar berlaku harga artifisial, sehingga industri gula domestik secara efektif terlindung dari persaingan dengan harga pasar gula dunia.

Instrumen kebijakan yang umumnya masih digunakan hingga saat ini meliputi harga, kuota, tarif dan regulasi impor. Di samping kebijakan-kebijakan konvensional yang umumnya menggunakan instrumen tersebut dan memandang industri gula sebagai *single product industry*, akhir-akhir ini berkembang juga kebijakan yang secara tidak langsung mendorong berkembangnya diversifikasi produk. Kebijakan yang terakhir ini dipandang penting untuk mengarahkan industri gula menjadi *multi products industry*.

Instrumen Harga

Instrumen ini digunakan di semua negara pelaku utama, baik kelompok negara eksportir maupun importir. Instrumen ini juga merupakan instrumen pokok dalam pengendalian situasi pasar gula domestik. Bagi negara importir, instrumen harga digunakan untuk melindungi industri gula domestik dari persaingan dengan pasar gula dunia dan sekaligus menekan volume impor untuk menghemat devisa. Sedangkan bagi negara eksportir, instrumen harga digunakan untuk menciptakan situasi pasar gula domestik sehingga tercapai harga artifisial pada tingkat yang cukup untuk mengkompensasi tingkat harga yang rendah yang diterima dari ekspor gula.

Instrumen Kuota

Instrumen kuota yang digunakan ada 3 macam, yaitu kuota produksi, kuota impor, dan kuota penjualan. Kuota produksi digunakan oleh dua negara eksporter gula dunia yaitu Thailand dan Uni Eropa. Kuota impor dipakai oleh dua negara importir, yaitu Amerika Serikat dan Uni Eropa. Sedangkan kuota penjualan diterapkan di India.

Kuota produksi terutama ditujukan untuk pengendalian penawaran di pasar gula domestik dan volume ekspor. Pengendalian penawaran di pasar gula domestik dimaksudkan untuk menciptakan harga artifisial. Di Thailand, harga artifisial diciptakan relatif tinggi dan cukup untuk mengkompensasi penerimaan dari ekspor, sehingga penerimaan rata-rata berada pada tingkat yang menguntungkan produsen dan merangsang tingkat produksi. Sedangkan di Uni Eropa, harga artifisial yang tercipta dengan kuota produksi dimaksudkan untuk menjaga agar harga di pasar internal cukup untuk menjamin berlakunya harga produsen di atas harga minimum dan melalui *levies system* memungkinkan dihimpun dana yang cukup untuk membiayai subsidi ekspor.

Kuota produksi pada prinsipnya merupakan suatu regulasi kuota sedemikian rupa sehingga produksi gula terbagi menjadi 3 bagian, yaitu kuota A, kuota B, dan kuota C. Kuota A merupakan produk gula untuk pasar konsumsi gula domestik (untuk Thailand) dan konsumsi gula internal (Uni Eropa) yang harganya di tingkat produsen dijamin pemerintah. Kuota B juga merupakan produksi gula yang diperuntukkan bagi konsumsi gula domestik dan internal yang besarnya ditetapkan persentase tertentu dari kuota A. Produksi gula kuota B juga mendapat jaminan harga yang sama dengan kuota A dari pemerintah. Sedangkan produksi gula kuota C adalah kelebihan produksi gula dari kuota A dan B yang harus diekspor dengan harga gula dunia yang berlaku.

Kuota impor yang dijalankan Amerika Serikat dan Uni Eropa adalah pengaturan volume impor dari negara-negara tertentu dengan atau tanpa tarif sebagai realisasi dari kebijakan perdagangan preferensi. Uni Eropa menjalankan kebijakan perdagangan preferensi dengan negara-negara bekas koloninya (*former colonies*) yang tergabung ke dalam ACP (*African, Caribbean, dan Pacific Countries*). Impor gula Uni Eropa dari negara-negara ACP diberlakukan dengan tingkat harga yang sama dengan harga yang dijamin pemerintah di pasar internal tanpa tarif. Sedangkan Amerika Serikat mengimpor dari 16 negara tertentu dengan tarif khusus yang relatif rendah. Beberapa negara yang memperoleh perlakuan khusus karena alasan politik dari Amerika ini antara lain Guatemala, Republik Dominika, Brazil, Australia, Colombia, Thailand, dan Philipina.

Kuota penjualan dijalankan India. Produksi gula India dibagi menjadi dua bagian, yaitu *levy sugar* dan *free market sugar* dengan proporsi masing-masing 45% dan 55%. *Levy sugar* harus dijual ke pemerintah dan didistribusikan di pasar gula domestik untuk kelompok penduduk berpenghasilan rendah, dengan harga relatif murah.

Sedangkan *free market sugar* dijual di pasar bebas, baik di pasar domestik maupun di ekspor ke pasar gula dunia.

Instrumen Tarif

Instrumen tarif merupakan instrumen yang secara umum digunakan di negara-negara importir gula dan dibenarkan penggunaannya berdasarkan perjanjian GATT. Perbedaan di antara berbagai negara yang menerapkan instrumen tersebut hanya tingkatannya dan kompleksitasnya, tetapi intinya sama, yaitu menjaga agar harga gula di pasar domestik lebih tinggi dari pasar gula dunia untuk melindungi industri gula domestik dari persaingan dengan industri gula negara lain dan merangsang peningkatan produksi gula dalam negeri. Negara-negara yang menerapkan tarif tinggi antara lain Jepang, Uni Eropa (untuk gula yang diimpor dari luar negara ACP) dan Amerika Serikat untuk impor gula non-kuota.

Regulasi Impor

Instrumen regulasi impor juga masih diterapkan terutama di negara-negara yang pengendalian impornya tidak cukup efektif dengan hanya menggunakan tarif karena adanya potensi impor gula *illegal* (penyelundupan) melalui batas-batas wilayah yang sulit dikontrol. Kondisi ini dialami negara China, negara-negara bekas Uni Sovyet, belahan negara lain di Eropa Timur, dan Indonesia.

Tujuan penggunaan instrumen ini pada prinsipnya sama dengan penggunaan instrumen tarif dan kuota impor, yakni pengendalian volume impor untuk melindungi produsen gula domestik.

Kebijakan untuk Mendorong Diversifikasi Produk

Dengan adanya kenyataan bahwa harga gula dunia relatif rendah dalam horizon waktu yang panjang, maka eksistensi industri gula sebagai *single product industry* terancam. Oleh karena itu, beberapa negara produsen gula utama yang diinisiasi oleh Brazil mulai melakukan diversifikasi produk, dengan mengembangkan produk bernilai ekonomi tinggi serta prospek harga yang cerah, yakni energi. Salah satu bentuk kebijakan yang diterapkan adalah kebijakan di bidang lingkungan untuk mengurangi emisi gas buang dari bahan bakar minyak bumi, dengan mensubstitusi secara bertahap pemakaian minyak bumi dengan alkohol. Kebijakan ini secara tidak langsung mendorong pengembangan produksi energi berbasis tebu, yang akan mengubah industri gula tidak lagi menjadi *single product industry* yang rentan terhadap situasi pasar gula dunia yang tidak menguntungkan. Agar kebijakan di bidang lingkungan ini dapat dijalankan secara efektif, maka dalam pelaksanaannya didukung pula oleh kebijakan di bidang otomotif, yakni dengan pengembangan program *flex-fuel vehicles*.

Implementasi kebijakan ini diwujudkan dalam bentuk target minimum penggunaan alkohol sebagai bahan bakar otomotif. Sampai saat ini terdapat 3 kelompok target minimum penggunaan alkohol. Pertama, substitusi minimum sampai 5% yang diterapkan di India dan Jepang. Kedua, substitusi minimum sampai 10% yang diterapkan di Amerika Serikat, Kanada, China, Thailand, Afrika Selatan, Peru, Kolombia, dan Paraguay. Ketiga, substitusi minimum di atas 10% yang diterapkan di Brazil dan Philipina. Target substitusi minimum ini harus tercapai pada tahun 2007.

E. Sinopsis

Dewasa ini banyak negara, baik negara importir maupun negara eksportir, sedang berjuang keras untuk mempertahankan eksistensi industri gulanya melalui dua instrumen. *Pertama*, instrumen politik, yaitu menuntut perlindungan pemerintah masing-masing dari persaingan tidak sehat dengan industri gula negara lain, termasuk memperjuangkan diakhirinya kebijakan gula di negara-negara pesaing yang menyebabkan distorsi pasar gula dunia dalam forum perundingan multilateral. *Kedua*, instrumen teknologi, yaitu mengembangkan teknologi untuk meningkatkan efisiensi industri gula dalam rangka meningkatkan daya saing. Penerapan instrumen yang kedua ini tidak hanya berfokus di sekitar peningkatan produktivitas, tetapi juga mengarahkan industri gula tidak lagi menjadi industri produk tunggal (*single product industry*), tetapi sebagai *multiple products industry*.



Kenaikan produksi gula dunia relatif lebih cepat dari pada kenaikan konsumsinya. Ini menyebabkan terjadinya eksees suplai yang berkepanjangan dengan akumulasi stok yang terus meningkat dan saat ini mencapai 47.2 % dari total konsumsi, jauh di atas tingkat stok yang dianggap normal, yaitu 30-35 %. Karena itu, maka harga gula dunia saat ini dan prospeknya di masa depan relatif rendah. Produksi gula terus meningkat pada saat harga yang terus cenderung turun, hal itu menunjukkan bahwa pasar gula mengalami distorsi pada tingkat yang berat. Distorsi pasar gula dunia ini terjadi akibat intervensi yang dilakukan di banyak negara pelaku utama pergulaan.

Peningkatan produksi gula di dunia yang relatif tinggi terjadi di dua kelompok negara, yaitu kelompok negara produsen utama gula yang juga termasuk konsumen utama gula dunia seperti Rusia, China, India, Pakistan dan Indonesia; dan kelompok negara produsen dan pengekspor gula yang industri gulanya tergolong sangat efisien seperti Brazil, Australia dan Thailand. Fakta ini menunjukkan bahwa kebijakan proteksi di negara pengimpor gula yang relatif besar secara efektif telah meningkatkan produksi gula domestik dan ekspansi industri gula dalam situasi sekarang hanya mungkin dilakukan di negara yang tergolong efisien.

Sementara itu, peningkatan konsumsi laju kenaikannya meningkat dalam lima tahun terakhir ini. Penyebaran peningkatan konsumsi yang relatif tinggi terjadi di kawasan Asia, Afrika dan Oceania yang rata-rata dalam lima tahun terakhir di atas 3.0 % per tahun. Berdasarkan penyebaran tingkat konsumsi gula dihubungkan dengan tingkat konsumsi per kapita, diketahui bahwa peningkatan konsumsi gula yang relatif tinggi terjadi di negara-negara yang tingkat konsumsi per kapitanya masih relatif rendah dan jauh di bawah *saturation level*, seperti China, India, Pakistan dan Indonesia.

Berdasarkan angka proyeksi hingga tahun 2014, produksi gula dunia masih akan meningkat dengan angka rata-rata yang lebih rendah dari sepuluh tahun terakhir, yaitu 2.24 % /tahun, sementara konsumsinya akan meningkat lebih cepat, yaitu 2.7 % per tahun. Defisit gula dunia yang akan terjadi dalam tahun-tahun mendatang diharapkan akan mengurangi stok gula dunia yang pada gilirannya akan berdampak pada kenaikan harga di pasar gula dunia. Potensi kenaikan harga gula dunia juga diperkuat oleh adanya potensi perubahan rezim gula di Uni Eropa yang diperkirakan akan terjadi dalam satu dasawarsa mendatang. Kenaikan harga gula yang diperkirakan itu akan memberikan insentif bagi kenaikan produksi di negara-negara yang industri gulanya tergolong efisien, seperti Brazil, Australia, dan Thailand dan di negara-negara pengimpor gula dunia yang akan mengalami kenaikan daya saing industri gula domestiknya seperti China, India dan Indonesia serta yang lainnya.

Negara-negara kelompok pengekspor utama yang mencakup 77.5% total ekspor gula dunia terdiri dari Brazil, Uni Eropa, Australia, Thailand, Guatemala dan Cuba. Pertumbuhan ekspor gula Brazil, Thailand dan Guatemala yang relatif pesat terutama disebabkan oleh perbaikan efisiensi industri gulanya dengan modernisasi dan otomatisasi pabrik gula, di samping karena adanya kesempatan untuk ekspansi ekspor sehubungan dengan kemunduran industri gula di Cuba, penurunan potensi ekspor Uni Eropa akibat menguatnya tuntutan reformasi kebijakan gula Uni Eropa, serta meningkatnya permintaan impor terutama dari kawasan Asia dan Afrika.

Negara-negara pengimpor gula yang mencakup 45.5% impor gula dunia terdiri dari Rusia, Indonesia, Amerika Serikat, Jepang, China, Canada, Korea Selatan dan Malaysia. Pertumbuhan impor gula yang pesat terjadi di

Uni Eropa, China, Canada, Korea Selatan dan Malaysia. Pembatasan penggunaan sakharin di China, substitusi HFCS dengan gula karena harga relatif gula impor yang menurun di Canada, serta kenaikan permintaan domestik di Malaysia dan Korea Selatan merupakan penyebab utama kenaikan impor gula negara-negara tersebut relatif pesat. Sedangkan negara-negara yang menunjukkan penurunan impor adalah Rusia, Indonesia dan India. Penurunan impor di ketiga negara tersebut disebabkan kenaikan produksi gula domestik akibat kenaikan produktivitas.

Di masa depan tampaknya akan terjadi pergeseran-pergeseran peran pelaku utama pergulaan dunia. Ini didasarkan pada kecenderungan makin kuatnya desakan eliminasi bertahap kebijakan gula negara-negara maju yang menimbulkan distorsi, sehingga diharapkan pasar gula dunia berkembang makin kompetitif. Dalam kondisi pasar yang makin kompetitif, industri gula di negara-negara maju seperti Jepang, Uni Eropa dan Amerika Serikat produksinya akan menurun yang membawa konsekuensi impornya meningkat. Pada saat yang sama industri gula di kawasan Asia dan Afrika akan mengalami kenaikan daya saing karena pasar gula dunia dalam jangka panjang makin kompetitif.

Kecenderungan pasar gula akan semakin kompetitif di masa depan juga didukung oleh fakta harga gula dunia dalam duapuluh tahun terakhir yang relatif lebih stabil pada tingkat harga gula yang rendah dan cenderung makin mendekati biaya produksi gula di negara-negara yang tergolong efisien. Ini didasarkan pada pandangan teori, bahwa harga suatu produk dalam pasar yang bersaing akan berada di sekitar rata-rata biaya produksi produsen yang tergolong efisien.

Tingkat produktivitas gula di negara yang tergolong efisien berada di atas 6.5 sampai 10.2 ton/ha dengan rata-rata biaya relatif antara 55 % sampai 90 % dari biaya rata-rata gula dunia. Kapasitas pabrik gula di negara-negara yang tergolong efisien ini rata-rata di atas 6000 TCD (Ton Tebu per Hari) dengan tingkat moderenisasi dan otomatisasi yang relatif maju. Ekspansi produksi dan ekspor gula dunia dalam satu dasawarsa ini terjadi di kelompok negara produsen yang biaya produksinya relatif rendah.

Mengingat harga gula dunia terus menerus rendah hingga di bawah biaya produksi rata-rata dunia, telah membangkitkan kesadaran baru para pengelola perusahaan-perusahaan gula dunia, terutama di negara-negara produsen utama, bahwa industri gula akan sulit dipertahankan kelangsungannya jika tetap bertahan dengan teknologi konvensional dan industri produk tunggal. Karena itu perubahan-perubahan yang relatif besar dan mendasar diperlukan di bidang teknologi pengolahan tebu yang tujuan utamanya merubah industri gula menjadi industri multi produk yang berbasis tebu dengan pilihan pengembangan produk yang bernilai ekonomi tinggi dan yang potensi permintaannya relatif besar dan kontinyu. Tiga produk yang saat ini diunggulkan dan sedang dikembangkan di negara-negara produsen utama gula adalah gula, ethanol dan energi listrik.

Hingga saat ini, kesepakatan *tariffication* dalam GATT/WTO tidak dapat secara efektif dijalankan dalam perdagangan gula dunia. Ini didasarkan pada fakta, bahwa instrumen kebijakan non-tarif masih digunakan di banyak negara pelaku utama pasar gula dunia. Instrumen kebijakan non-tarif yang banyak digunakan, yaitu dukungan harga, kuota produksi, kuota impor dan regulasi impor.

Dalam beberapa tahun terakhir ini, kebijakan di bidang lingkungan hidup dan pengembangan otomotif di beberapa negara produsen gula utama

dunia juga secara tidak langsung mendukung pengembangan industri gula menjadi industri multi produk yang berbasis tebu.

Lima implikasi penting yang dapat ditarik dari kesimpulan Bab ini bagi pengembangan industri gula nasional, termasuk industri gula Jawa Timur, yaitu sebagai berikut:

- (1) Program peningkatan produktivitas yang saat ini sedang digalakkan seyogyanya diarahkan untuk sekurang-kurangnya mencapai tingkat produktivitas yang saat ini dicapai di negara-negara yang relatif efisien, yakni sekitar minimal 6.5 sampai 10.2 ton gula per ha.
- (2) Dalam rangka menciptakan situasi yang kondusif bagi peningkatan produktivitas, kebijakan gula dijalankan harus secara efektif dapat mewujudkan situasi pasar yang menjamin tingkat harga produsen yang menguntungkan. Untuk ini, instrumen kebijakan yang dapat digunakan, yaitu jaminan harga minimum, tarif dan regulasi impor.
- (3) Mengingat konsumsi gula nasional potensi peningkatannya relatif besar pada tahun-tahun mendatang, maka untuk mencegah kenaikan impor gula diperlukan upaya ekstra agar program akselerasi peningkatan produksi gula lebih terjamin.
- (4) Dengan adanya kecenderungan meningkatnya harga gula dunia dalam tahun-tahun mendatang, maka daya saing industri gula nasional, termasuk industri gula Jawa Timur, diprediksi akan

Tiga

PERTEBUAN INDONESIA MASA KINI

A. Luas Area dan Distribusinya

Perkembangan luas area tanaman tebu Indonesia serta sebarannya atas Jawa dan luar Jawa dalam 5 tahun terakhir disajikan pada Tabel 3.1. Sejak 1999 luas total area tanaman tebu di Indonesia relatif tetap sekitar 340 ribu ha, dimana lebih dari 60% diantaranya berada di Jawa. Pada tahun 2004, luas area tebu di Jawa sedikit meningkat dibanding tahun sebelumnya, sementara luas area luar Jawa relatif tidak banyak berubah.

Jawa Timur masih menjadi propinsi penyumbang area tebu terbesar di Indonesia (Tabel 3.2). Pada tahun 2004, sekitar 44% area tebu Indonesia atau 71% area tebu Jawa berada di Jawa Timur. Luas area tebu di Jawa Timur dalam 5 tahun terakhir menunjukkan kecenderungan terus

bertambah. Kecenderungan serupa terjadi di propinsi Jawa Tengah. Pada tahun 1999, sumbangan Jawa Tengah terhadap total area tebu Indonesia sekitar 10%, sementara pada 2004 naik sedikit menjadi 11%. Situasi sebaliknya terjadi di propinsi Jawa Barat dan Yogyakarta. Di kedua propinsi ini, persentase luas area tebu cenderung terus menyusut.

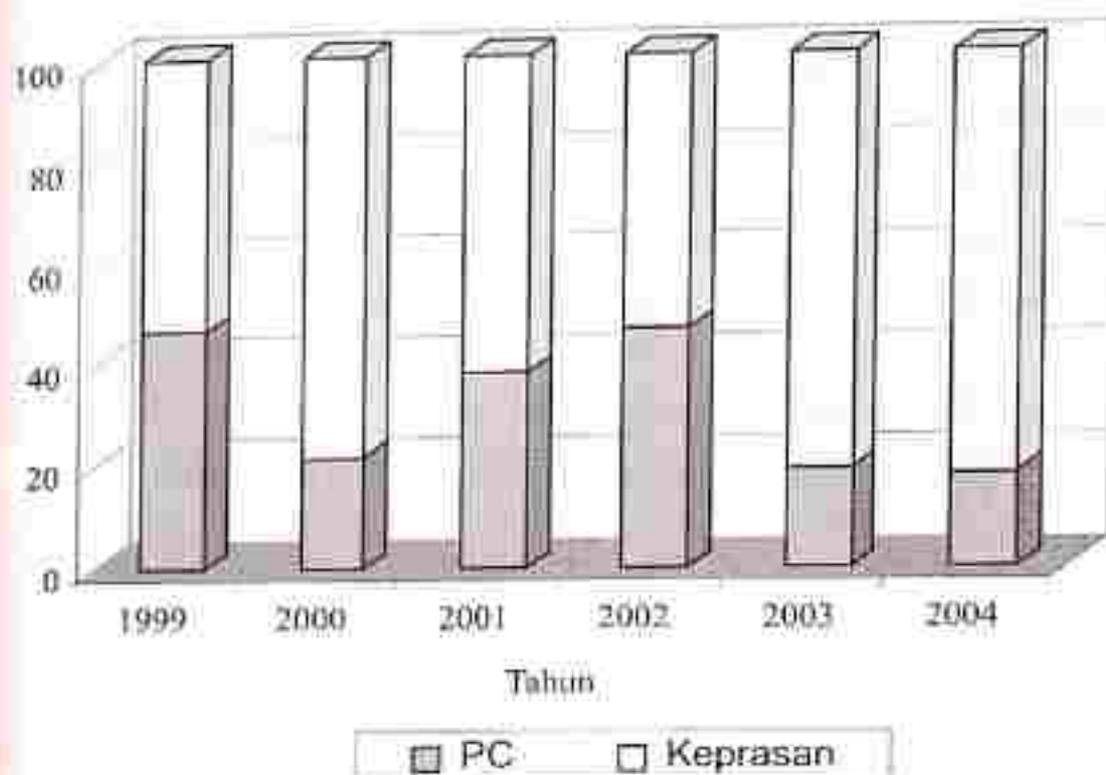
Tabel 3.1.
Perkembangan Luas Area Tebu di Indonesia, 1999-2004

Tahun	Luas Area (1000 ha)		
	Jawa	Luar Jawa	Total
1999	211.1	131.1	342.2
2000	209.7	130.7	340.4
2001	207.6	127.6	335.2
2002	227.1	124.3	351.4
2003	208.7	126.2	334.9
2004	214.4	127.2	341.6

Tabel 3.2.
Distribusi Area Tebu Antar Propinsi di Jawa dan luar Jawa

Tahun	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Jawa Barat	26,571.3	25,382.4	22,477.8	21,501.4	20,239.4	21,140.8
Jawa Tengah	33,527.9	33,292.8	34,158.5	40,595.3	35,895.2	37,112.4
Yogyakarta	5,005.1	5,100.0	4,813.2	4,870.0	4,799.8	4,395.0
Jawa Timur	137,973.8	145,910.2	140,467.8	180,082.8	148,995.5	151,906.2
Luar Jawa	139,131.1	130,691.7	127,604.0	124,322.1	126,190.3	127,167.5
Indonesia	342,211.2	340,377.1	335,239.3	351,371.6	334,865.2	341,821.7

Sebagian besar tebu Indonesia masih berasal dari area tanaman keprasan (Gambar 3.1). Luas area keprasan dari 1999 ke 2004 cenderung meningkat, sebaliknya luas area tanaman pertama (PC) cenderung menurun. Pada tahun 1999 luas keprasan dan PC masing-masing sekitar 53% dan 47% dari total area, akan tetapi pada 2004 luas keprasan naik menjadi 82% dan PC berkurang menjadi 18%.



Gambar 3.1.
Luas Keprasan dan PC di Indonesia, 1999-2004

Luas area tebu saat ini (342 ribu ha) sebenarnya masih berada dibawah area yang pernah dicapai oleh industri gula Indonesia. Pada tahun 1994 luas area tebu di Jawa mencapai 313 ribu ha, sedangkan tahun 1999 luas area tebu di luar Jawa sekitar 131 ribu ha. Dengan menggunakan data area tersebut sebagai area potensial, maka potensi area tebu di Indonesia sebenarnya sekitar 444 ribu ha. Pengembangan area tebu bisa dilakukan dengan memanfaatkan kembali potensi area tersebut.

B. Produksi dan Kecenderungannya

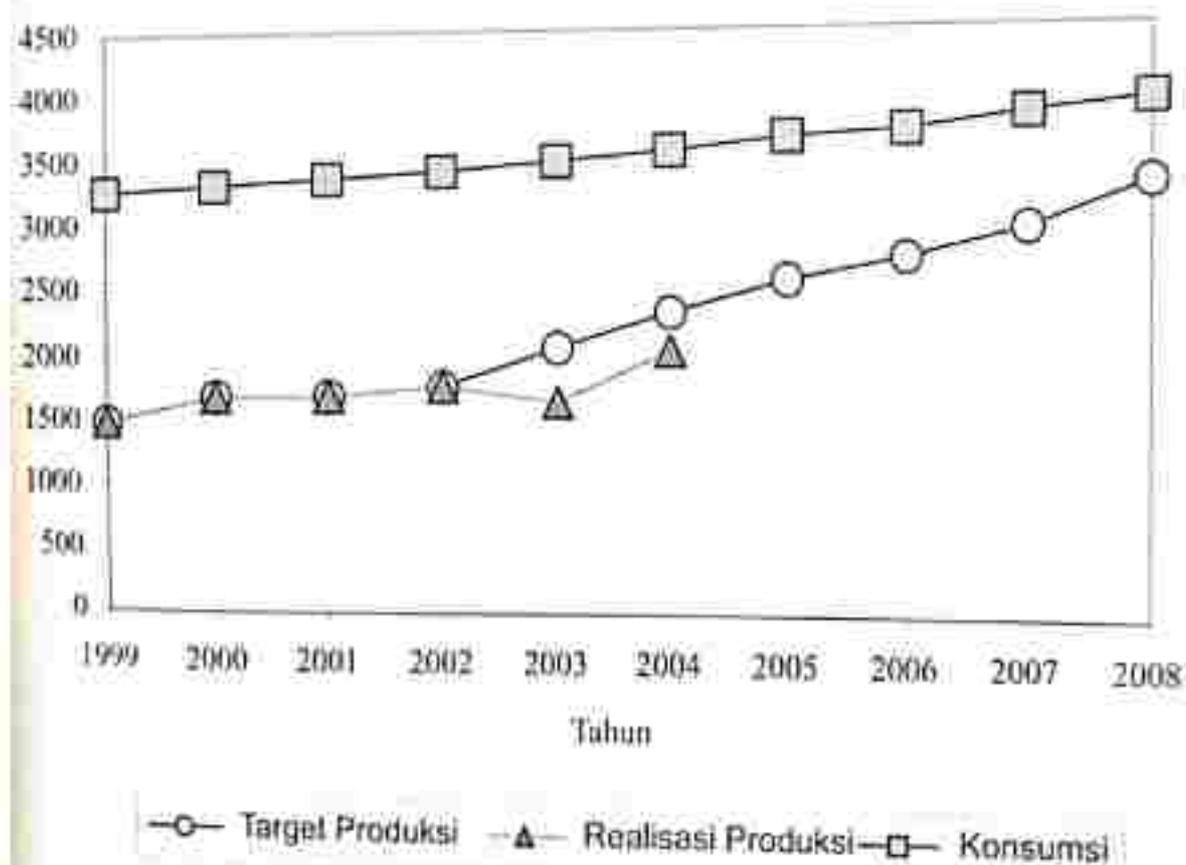
Dalam 5 tahun terakhir, kecuali 2003, produksi gula nasional secara konsisten terus meningkat (Tabel 3.2). Pada 1999, total produksi gula nasional sekitar 1.5 juta ton, sementara pada 2004 meningkat menjadi 2.0 juta ton, dengan 59% diantaranya berasal dari pabrik gula (PG) di Jawa. Pencapaian produksi pada 2004 ini sebenarnya masih berada di bawah target yang dicanangkan sebanyak 2.3 juta ton. Pada tahun 2003 produksi gula lebih rendah dibanding tahun sebelumnya, dan ini diduga akibat rendahnya harga gula di tahun 2002 sehingga menurunkan minat petani menanam tebu. Tahun 2002 rata-rata harga gula Rp. 260/kg atau turun 30% dibanding tahun 2001 (Rp. 340/kg). Sebagaimana ditampilkan Tabel 3.1, luas area tebu pada 2003 sedikit menurun dibanding 2002. Penurunan minat menanam tebu juga terlihat dari penyusutan total area (Tabel 3.1) serta penurunan produktivitas yang lebih rendah di tahun 2003 (Gambar 3.3).

Tabel 3.3.
Perkembangan Produksi Gula Indonesia, 1999-2004

Tahun	Produksi Gula (1000 ton)		
	Jawa	Luar Jawa	Total
1999	852.5	641.4	1.493.9
2000	945.6	714.8	1.690.4
2001	937.9	750.6	1.697.5
2002	1.097.0	662.4	1.760.0
2003	1.026.1	606.1	1.632.2
2004	1.200.1	831.5	2.031.6

¹ Ditimbang berdasarkan data hingga akhir Oktober 2004

Target produksi gula, realisasi produksi serta gambaran konsumsi gula Indonesia kurun 1999-2007 disajikan pada Gambar 3.2. Laju produksi gula dicanangkan meningkat lebih tinggi dibanding laju konsumsi, sehingga dalam 5 tahun kedepan diharapkan bisa tercapai swasembada gula. Produksi gula tahun 2003 ditargetkan 2.1 juta ton, tahun 2004 sebanyak 2.3 ton, dan tahun 2007 sekitar 3.0 juta ton. Produksi gula tahun 2003 hanya terealisasi 1.6 juta ton atau sekitar 77% dari target. Situasi serupa terjadi pada 2004, dimana produksi gula nasional hanya 87% dari target. Oleh karena itu, pada tahun ini akan terjadi kekurangan gula sekitar 1.6 juta ton untuk memenuhi konsumsi sebanyak 3.6 juta ton.



Gambar 3.2.
Target Produksi Gula, Realisasi Produksi dan Konsumsi Gula Nasional,
1999-2008

Tahun 2005 produksi gula ditargetkan 2.60 juta ton atau meningkat 0.3 juta ton dibandingkan target tahun 2004. Dengan pencapaian realisasi produksi yang hanya 2.0 juta ton pada tahun 2004, maka untuk memenuhi target produksi pada tahun 2005 dibutuhkan tambahan produksi sekitar 565 ribu ton atau 28%. Bila melihat situasi 5 tahun terakhir dimana luas area tanaman tebu Indonesia relatif tetap (sekitar 340 ribu ha) serta asumsi ke depan tidak terjadi perluasan area, maka alternatif yang sangat mungkin untuk meningkatkan produksi gula dilakukan dengan meningkatkan kualitas tebu. Produktivitas hablur gula rata-rata per ha mesti ditingkatkan dari 5.95 ton tahun 2004 menjadi 7.60 ton pada tahun 2005.

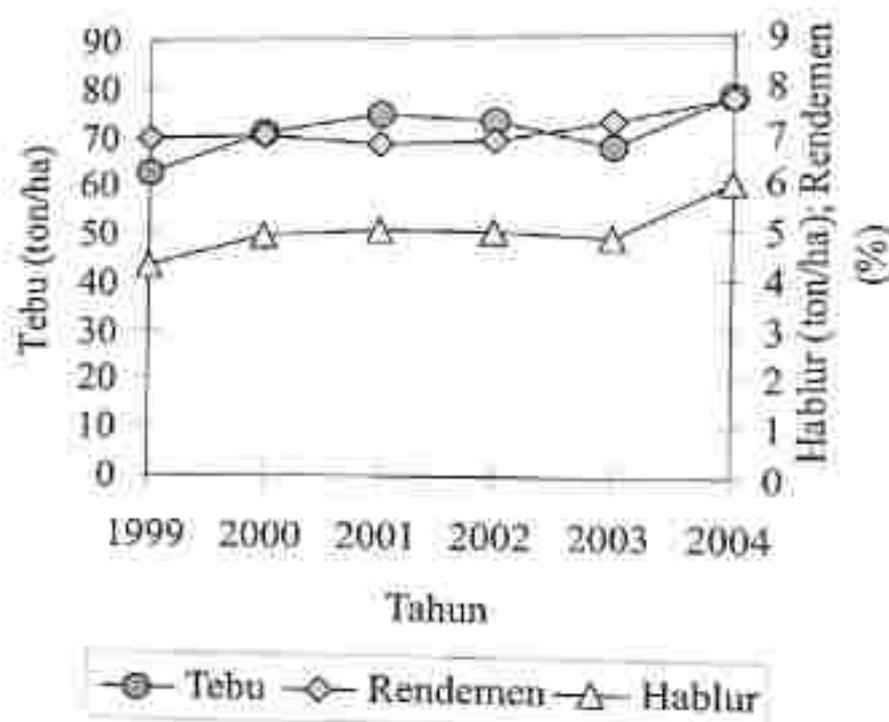
Secara keseluruhan produksi gula tahun 2004 sekitar 400 ribu ton lebih banyak atau melonjak 24% dibanding tahun 2003. Persentase kenaikan ini lebih tinggi dari target kenaikan produksi gula dari 2003 ke 2004 yang hanya 12.79% (dari 2.1 juta ke 2.3 juta ton). Namun, karena realisasi pencapaian produksi tahun 2003 relatif rendah maka kenaikan yang cukup besar pada tahun 2004 tidak bisa memenuhi target produksi yang dicanangkan. Bila angka kenaikan produksi diatas 20% seperti yang terjadi di tahun 2004 bisa dipertahankan, maka gambaran produksi gula di tahun-tahun mendatang akan lebih optimistik serta mungkin mampu mencapai swasembada gula.

C. Produktivitas dan Kecenderungannya

Produktivitas gula di Indonesia kurun 1999-2004 secara umum menunjukkan peningkatan (Gambar 3.3). Rata-rata produktivitas tebu naik 4.7% per tahun, sementara hablur naik 7.2% setiap tahun. Tahun 1999 rata-rata hablur per ha sekitar 4.37 ton, sementara pada tahun 2004 meningkat menjadi 5.95 ton. Kenaikan ini terutama karena peningkatan rendemen dari 6.97% pada 1999 menjadi 7.69% pada 2004. Selama kurun 1999-2004, rata-rata hablur per ha lahan pada tahun 2004 merupakan yang

tertinggi. Peningkatan produktivitas pada 2004 lebih banyak disumbangkan oleh kenaikan bobot tebu. Kenyataan ini tentu saja kurang menggembarakan karena ini menunjukkan tidak banyak perbaikan kualitas tebu yang dihasilkan.

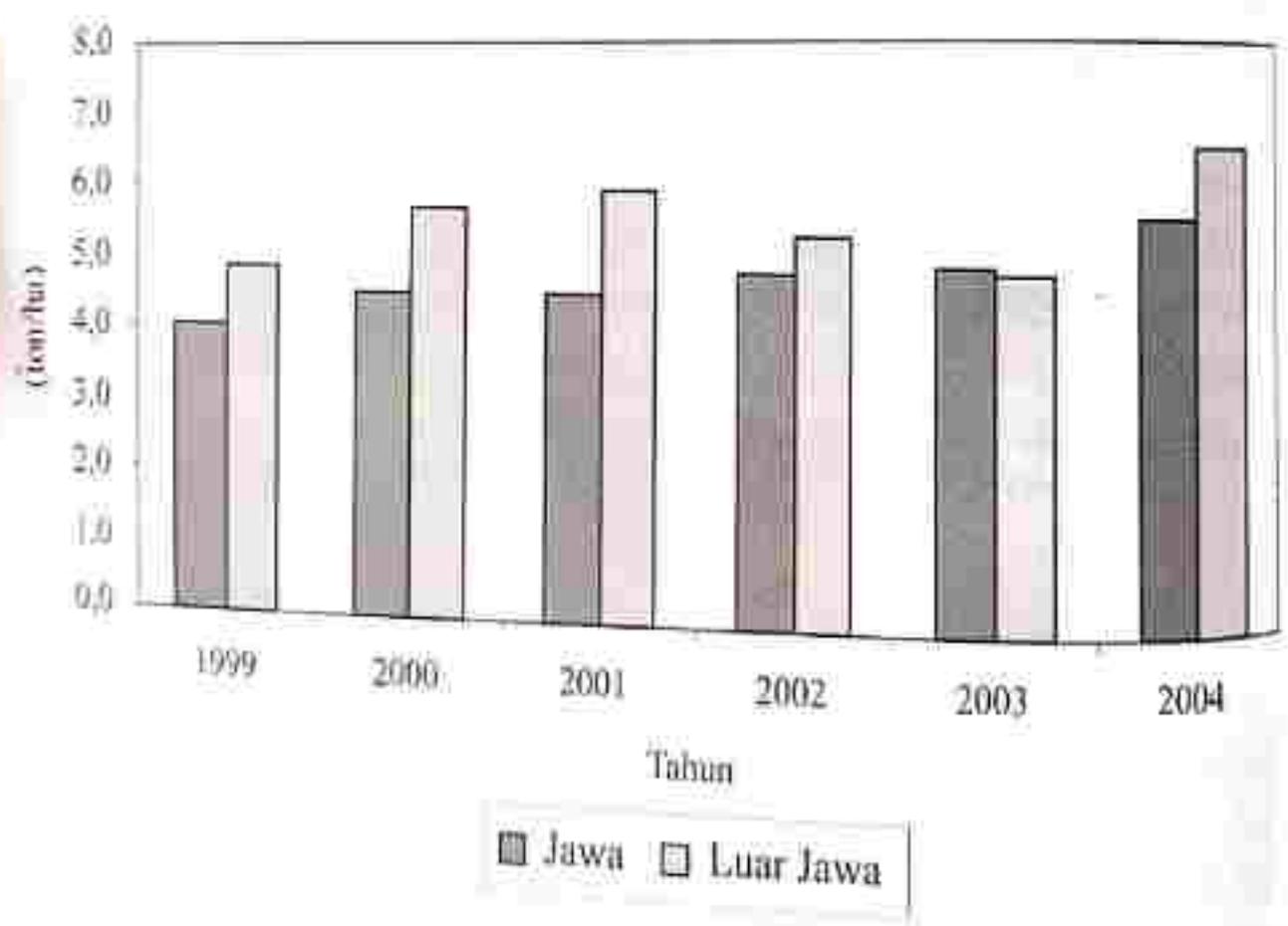
Pemilahan lebih lanjut atas Jawa dan luar Jawa memperlihatkan bahwa kecuali tahun 2003 sejak 1999 hingga 2004, rata-rata produktivitas lahan



Gambar 3.3.
Perkembangan Produktivitas Tebu Indonesia, 1999-2004

tebu di luar Jawa secara konsisten lebih tinggi dibanding Jawa (Gambar 3.4). Rata-rata produksi hablur di luar Jawa lebih tinggi 7.98 kuintal per ha (16.85%) dibanding lahan di Jawa. Fenomena ini menjadi kontradiktif bila dikaitkan dengan potensi lahan Jawa yang lebih subur dibanding luar Jawa. Akan tetapi, hal ini mungkin berkaitan dengan penguasaan lahan serta manajemen yang lebih terkendali pada PG-PG luar Jawa mengingat lebih dari 95% budidaya tebu dilakukan sendiri oleh PG.

Seiring dengan dimulainya program akselerasi industri gula nasional, dengan melakukan program bongkar ratun (ratoon) pada tahun 2003, maka terlihat kecenderungan produktivitas tebu mulai mengalami peningkatan. Lonjakan produktivitas tampak setelah aplikasi bongkar ratoon. Karena itu, pada tahun-tahun mendatang dimana program bongkar ratun terus meluas ke arah tanaman ratun yang ada saat ini, diperkirakan akan berdampak terhadap peningkatan produktivitas tebu. Berdasarkan data hingga akhir Oktober 2004, tingkat produksi gula nasional tahun 2004 lebih tinggi dibanding 2003. Rata-rata produktivitas tebu, hablur, dan rendemen pada tahun 2004 lebih tinggi dibanding 2003 (Tabel 3.4). Tahun 2003, produksi tebu sekitar 67.40 ton/ha, sementara



Gambar 3.4. Perbandingan Produktivitas Hablur di Jawa dan luar Jawa, 1999-2004

pada 2004 menjadi 77.40 ton/ha atau meningkat 14.84%. Rendemen naik 0.46 poin (6.36%) dari 7.23% tahun 2003 menjadi 7.69% tahun 2004. Kenaikan kedua besaran produksi diatas menyebabkan kenaikan produksi hablur gula. Tahun 2003 rata-rata produksi hablur mencapai 4.87 ton/ha, sementara tahun 2004 menjadi 5.95 ton/ha atau meningkat 22.18%.

Tabel 3.4.
Perbandingan Produktivitas Tebu Indonesia antara Tahun 2003 dengan 2004

Produktivitas Tebu	Tahun		Peningkatan (%)
	2003	2004*	
Tebu (ton/ha)	67.40	77.40	14.84
Rendemen (%)	7.23	7.69	6.36
Hablur gula (ton/ha)	4.87	5.95	22.18

*J Dihitung berdasarkan data hingga 31 Oktober 2004

D. Persaingan Dengan Komoditas Lain

Persaingan tebu dengan tanaman pertanian lainnya terjadi secara nyata pada perkebunan tebu berbasis tebu rakyat. Sementara pada PG berbasis lahan HGU seperti umumnya di luar Jawa dan sebagian kecil di Jawa, persaingan tersebut tidak signifikan. Pada lahan HGU, pengelolaan sepenuhnya dilakukan oleh PG serta keputusan untuk menanam komoditas tanaman tertentu sepenuhnya berada di tangan PG. Oleh karena itu, diskripsi persaingan tanaman tebu akan difokuskan di Jawa, yaitu pada area tebu rakyat. Namun karena lokasi tanaman tebu hampir merata di Jawa dan ekologi usahatani tanaman tebu sangat bervariasi, maka kajian dilakukan di beberapa lokasi pabrik yang dianggap mewakili sistem usahatani tebu rakyat.

Beberapa lokasi yang dianggap mewakili pulau Jawa adalah wilayah PG Jatiroto, PG Kebonagung, PG Jombangbaru, PG Tasikmadu dan PG Jatitujuh. Tiga dari kelima wilayah PG diatas yaitu PG Jatiroto, PG Jombangbaru dan PG Kebonagung terletak di Jawa Timur, sedangkan 1 PG (PG Tasikmadu) terletak di Jawa Tengah dan satu PG lainnya (PG Jatitujuh) di Jawa Barat.

Persaingan usahatani tebu dan tanaman lain hanya mempertimbangkan terutama tanaman padi dan palawija (jagung, kedele, ketela pohon, dan ketela rambat). Ini karena usahatani tebu di Jawa lebih banyak bersaing dengan tanaman-tanaman tersebut dengan teknologi yang hampir seimbang. Untuk menggambarkan tingkat daya saing masing-masing komoditas maka setiap tahun diskripsikan pendapatan dari komoditas tersebut. Diasumsikan pola pergiliran tanaman pada lahan sawah adalah tebu, padi ditanam 3 kali setahun, padi-padi-jagung, dan padi-kedelai-padi. Pada lahan sawah tadah hujan pola pergilirannya adalah padi-kedelai, sedangkan pada lahan tegalan meliputi padi-kedelai, padi-jagung, jagung-kedelai, dan ubi kayu. Seluruh pengeluaran baik dalam maupun luar keluarga termasuk sewa lahan diperhitungkan sebagai biaya. Hal ini meliputi tenaga kerja, bibit, pupuk, pestisida, panen dan pasca panen, bunga modal dan sewa lahan. Penerimaan merupakan perkalian antara produksi tiap ha dan harga tingkat petani (*farm gate price*). Produksi gula adalah produktivitas milik petani (66 % dari produktivitas). Penerimaan usahatani tebu termasuk juga penerimaan dari tetes. Tabel 3.5 mendeskripsikan keadaan persaingan tersebut. Tabel tersebut mengungkapkan informasi sebagai berikut :

Tabel 3.5.
Pendapatan Tebu dan Bukan Tebu di Beberapa Wilayah PG
dalam satu siklus pergiliran tanaman

Jenis tanaman	Pendapatan per Siklus (Rp/Tu.) di Wilayah PG				
	Jatim	Keban Agung	Judung Hari	Tanik Meru	Jatitjib
Tebu Sewah					
Tan. PG	8.269.871,37	(3.710.118,94)	(1.257.190,37)	84.820,20	
Tan. Keprasan	4.601.389,53	1.219.386,47	(440.649,41)	1.328.514,59	
Tebu Tegalan					
Tan. PG	4.651.343,60	(542.490,00)	(1.351.001,71)	(1.351.001,71)	1.581.494,42
Tan. Keprasan	4.335.190,74	1.661.953,78	1.165.034,39	745.656,08	2.296.933,73
Non Tebu					
Sawah					
Padi - padi - jadi	(406.964,76)	(1.978.703,64)	660.460,00	1.477.672,23	(674.176,21)
Padi - padi - jagung	640.110,57	(717.898,56)	1.243.431,02	1.791.139,72	(39.393,13)
Padi - kedelai - padi	75.218,70	(1.198.032,37)	976.783,89	1.704.511,11	(203.373,34)
Sawah Tidak Hujan					
Padi - kedelai	210.673,68	782.671,27	649.963,89	1.211.953,70	86.018,73
Tegalan					
Padi - Kedelai	927.260,81	120.618,30	44.904,43	761.834,55	256.842,31
Padi - jagung	1.492.181,62	599.052,11	311.551,56	788.263,10	620.922,52
Jagung - Kedelai	1.257.978,01	724.640,59	912.934,91	1.525.421,19	822.801,81
Ubi kayu	1.447.530,51	673.386,36	485.447,63	869.571,02	(37.291,83)

- Daya saing usatani tebu terhadap tanaman alternatif bervariasi tergantung produktivitas tanaman tebu dan kategori tanaman.
- Pada umumnya tanaman tebu dapat bersaing dengan tanaman lain apabila produktivitasnya tinggi dan tanaman keprasan lebih bersaing dari tanaman pertamanya.

Berdasarkan data tersebut agar industri gula dapat "bertahan", maka usahatani tebu perlu ditingkatkan produktivitasnya. Manakala usahatani ini produktivitasnya tinggi, maka ia dapat bersaing hampir dengan seluruh komoditas padi dan palawija.

E. Profitabilitas Industri Gula

Industri gula di Indonesia harus bersaing dengan industri gula di luar negeri. Indikator bahwa industri gula berdaya saing adalah apabila harga paritas ekspor lebih rendah dari harga gula di pasar gula dunia, dengan asumsi bahwa pasar gula dunia kompetitif. Dalam hal pasar gula dunia terdistorsi seperti saat ini maka kaidah tersebut tidak berlaku karena harga gula dunia bukan *opportunity cost* bagi biaya produksi gula. Karena itu, diskripsi persaingan akan dilaksanakan dengan melihat harga gula domestik (harga produsen) dengan biaya produksi.

Hal yang sangat unik bagi industri gula di Indonesia adalah adanya disintegrasi vertikal dalam memproduksi gula. Pada lahan non HGU, proses produksi dilaksanakan dalam dua tahap yaitu memproduksi tebu (usahatani tebu) yang dilaksanakan oleh petani dan memproses tebu menjadi gula yang dilaksanakan oleh PG. Keunikan ini membawa implikasi bahwa daya saing industri gula tidak hanya ditentukan oleh biaya produksi industri yang dibandingkan dengan harga paritas impor, tetapi juga ditentukan oleh formula bagi hasil antara petani dan PG. Bisa jadi biaya produksi industri di bawah harga paritas impor, namun apabila dengan sistem bagi hasil yang ada, bagian salah satu pelaku (petani atau PG) lebih besar dari biaya produksinya, maka pelaku tersebut menjadi merugi sehingga secara industri menjadi tidak berdaya saing.

Berikut akan didiskripsikan perbandingan antara harga produsen, biaya tanaman, biaya prosesing, biaya industri, penerimaan PG dan penerimaan petani. Data yang digunakan adalah data 2003 kecuali data biaya PTPN

dihitung berdasarkan 1,2 kali biaya produksi pada tahun 1999 (sehubungan tidak tersedia data 2003). Angka 1,2 diasumsikan berasal dari inflasi selama 4 tahun. Berdasarkan perhitungan tersebut dapat dilihat perbandingan angka-angka tersebut seperti terlihat pada Tabel 3.6. Dalam Tabel 3.6 terlihat bahwa penerimaan petani adalah 0.66 kali harga petani, sedangkan penerimaan PG/PTP adalah 90 % kali harga produsen kali 0.34. Hal ini disebabkan bagi hasil untuk proses gula adalah 66 % untuk petani dan 34 % untuk PG, sementara itu petani tidak dikenai PPN sedangkan PG/PTP dikenai PPN 10%. Karena PG/PTP juga menanam tebu maka biaya prosesing merupakan biaya PTPN dikurangi biaya untuk menanam tebu, sedangkan biaya tanam merupakan penjumlahan biaya tanaman yang dilaksanakan oleh petani dan biaya tanaman yang dilaksanakan oleh PG/PTP.

Berdasarkan angka dalam Tabel 3.6, dapat ditunjukkan bahwa biaya produksi industri lebih rendah daripada harga produsen. Di samping itu penerimaan petani lebih rendah dari pada biaya petani. Sementara itu untuk PG/PTP kecuali untuk RNI biaya produksinya lebih tinggi dari penerimaannya. Bersaingnya industri gula domestik terutama keberhasilan proteksi yaitu adanya tarif sebesar Rp. 700 / kg untuk gula putih. Karena itu, apabila proteksi dihilangkan maka diperkirakan ada beberapa PTP yang biaya produksi tingkat industri lebih besar dari harga produsen seperti PT RNI dan PTPN IX.

Tabel 3.6.
 Daya saing industri gula di Jawa tahun 2003

BIAYA	PTPN				JAWA
	PTPN IX	PTPN X	PTPN XI	PT RNI	
Produksi gula (ton)	121,956	287,052	320,599	191,972	921,579
Biaya (Rp juta)					
Tanaman	253,795	480,524	559,393	306,371	1,600,083
Prosesing	106,675	179,365	208,216	354,107	848,383
Harga gula (Rp/kg)	3,550	3,550	3,550	3,550	3,550
Pendapatan Petani/kg (Rp)	2,343	2,343	2,343	2,343	2,343
Pendapatan PG/kg (Rp)	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086
Biaya petani/kg (Rp)	2,091	1,674	1,745	1,596	1,736
Biaya PG/kg (Rp)	875	625	649	1,845	321
Biaya/kg (Rp)	2,956	2,299	2,394	3,440	2,057
Keuntungan/kerugian					
Petani (Rp/kg)	762	669	598	747	607
PG (Rp/kg)	212	461	437	-758	168

F. Lokasi Kebun dan Industri Pengolahan (KIMBUN)

Perkebunan tebu yang menjadi basis industri gula di Indonesia telah memberikan kontribusi yang sangat strategis terhadap pembangunan nasional. Keberadaan industri gula tidak saja sangat bermanfaat bagi perolehan pajak, tetapi karena industri ini berpijak pada pola industri kerakyatan yang secara langsung melibatkan partisipasi masyarakat petani tebu. Dari sekitar 58 pabrik gula yang mengelola lahan perkebunan seluas 344,600 ha, paling tidak telah terserap lebih dari dua juta tenaga kerja. Namun dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir, industri gula di Indonesia berada pada situasi yang kurang menguntungkan. Luas pengelolaan lahan tebu khususnya di Jawa mengalami penurunan lebih

Tabel 3.7.
Distribusi Lokasi dan Luas Area Pengelolaan Pabrik Gula di Indonesia
Pada Tahun 2003.

Lokasi/Propinsi	Jumlah PG	Luas Pengelolaan Kimbun Tebu (ha)
Sumatera Utara	2	12,000
Sumatera Selatan	5	102,000
Jawa Barat	5	21,000
Jawa Tengah	11	30,000
Jawa Timur	32	158,000
Jogjakarta	1	5,000
Sulawesi Selatan	3	10,000
Sulawesi Utara/Gorontalo	1	8,600
Jumlah	60	344,600

1. Industri gula beroperasi optimal, dimana hal ini dapat dipenuhi apabila industri gula beroperasi secara efisien, sehingga manfaat dari setiap penggunaan input dalam kegiatan dapat dipertanggungjawabkan secara ekonomis.
2. Adil dalam distribusi manfaat, dimana hal ini dapat terpenuhi apabila hasil yang diperoleh dari Kimbun tebu dapat dinikmati secara proporsional dengan nilai sumbangan masing-masing pelakunya.
3. Eksternal negatif sangat minimal. Kegiatan industri gula menimbulkan laju eksternal sebagai akibat ketidak-sempurnaan pasar dan potensi dampak lingkungan yang ditimbulkan akan berdampak terhadap ketidakadilan dan mengancam kelestarian.
4. Kebijakan pemerintah yang sesuai, berperan penting dalam menciptakan situasi yang kondusif bagi pengembangan industri gula.

Dengan demikian, Kimbun tebu memiliki batasan-batasan yang secara tegas terpadu dalam hal efisiensi, manfaat maksimal, kelestarian sumberdaya dan kebijakan yang sesuai yang mampu mendukung kinerja

dalam kawasan itu sendiri serta terpadu menyusun ruang pewilayahan dan tata guna lahan secara menyeluruh. Delineasi batas-batas kimbum tebu mengacu pada rancangan area Kimbum yang ditetapkan selaras dalam azas produktivitas, efisiensi, kesinambungan, pengembangan, kemanfaatan dan pembangunan masyarakat maupun wilayah.

G. Investasi dan Kecenderungannya

Pengertian investasi dalam industri gula sulit didiskripsikan. Investasi dapat diartikan sebagai jumlah modal yang ditanam untuk pembentukan *made man infrastructure* pada industri gula. Dapat pula diartikan sebagai stock dari *man made infrastructure* pada industri gula. Pada pengertian pertama misalnya jumlah uang yang dikeluarkan untuk pendirian PG baru tiap tahun, rehabilitasi PG tiap tahun dan konsolidasi pabrik gula. Pada pengertian kedua misalnya nilai *man made infrastructure* pada suatu tahun minus nilai *man made infrastructure* pada tahun sebelumnya pada industri gula.

Pada industri gula data untuk kedua pengertian di atas sulit diperoleh. Karena itu dalam tulisan ini akan didiskripsikan investasi dan tren investasi berdasarkan dampak fisik sebagai akibat investasi yaitu jumlah pabrik gula, jumlah kapasitas terpasang dan efisiensi baik pada pabrik gula (FR-sebagai dampak rehabilitasi dan pemeliharaan pabrik) dan tanaman (NNPP-sebagai dampak dari rehabilitasi tanaman).

Sejarah industri gula modern Indonesia dimulai sejak sebelum VOC. Pada saat itu para pedagang Cina mendirikan pabrik gula merah di sekitar Jakarta. Inilah permulaan industri pada industri gula di Indonesia.

Bangsa Belanda hadir di Indonesia dengan mempermoderen industri gula di Indonesia yaitu dengan cara mendirikan pabrik gula putih. Industri gula di Indonesia mencapai puncaknya pada tahun 1930 an dengan

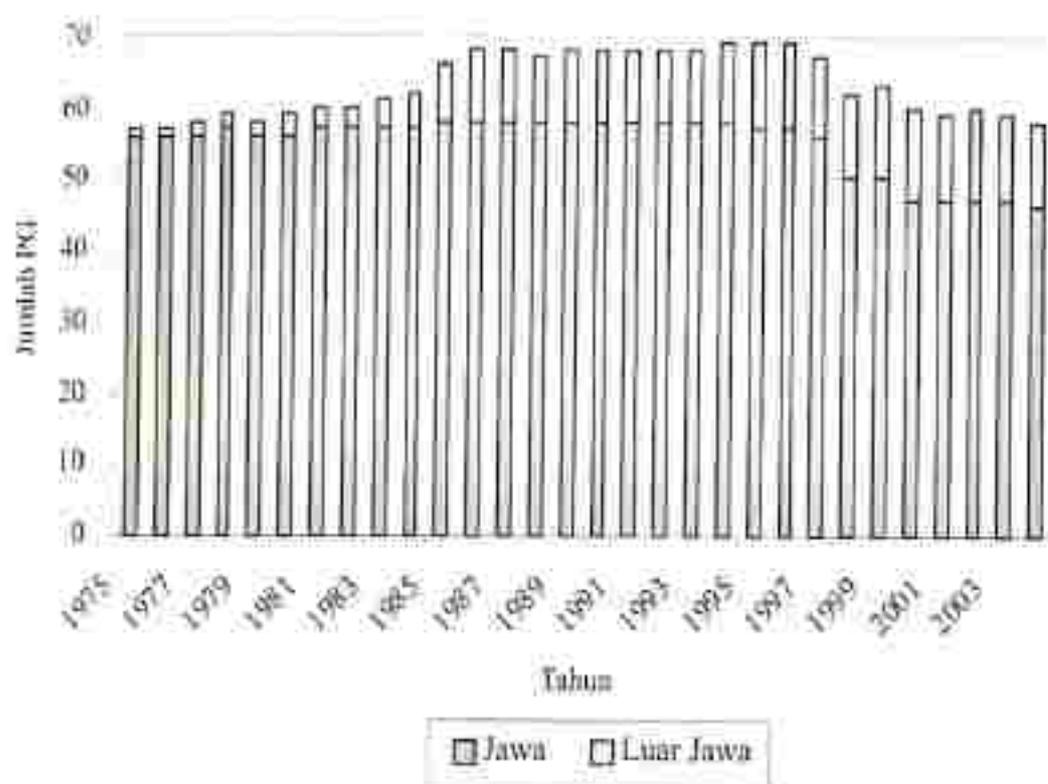
produksi gula sekitar 3 juta ton, jumlah pabrik gula 178, serta kapasitas sekitar 240,000 TCD. Pabrik berskala kecil ini berkembang dengan kapasitas yang lebih besar. Namun jumlah PG menyusut sebagai akibat perang dunia kedua, pendudukan Jepang, perang kemerdekaan dan revolusi bangsa Indonesia. Pada saat menjelang nasionalisasi tahun 1956 jumlah PG di Indonesia tinggal 50 dengan kapasitas 77,573 TCD.

Sejak nasionalisasi, pembangunan pabrik dan rehabilitasi PG berjalan terus walaupun lamban dan pada tahun 1975 jumlah pabrik gula di Jawa bertambah menjadi 56 dengan total kapasitas sekitar 80,000 TCD. Pada saat itu telah dibangun pabrik gula mini (PGM) di luar Jawa dengan kapasitas 800 TCD. Pembangunan PGM di luar Jawa mengalami kegagalan karena terjadi kesalahan teknis yaitu efisiensi teknisnya rendah.

Pada tahun 1977 pabrik gula di Jawa bertambah dua yaitu PG Jatitujuh dan PG Subang. Pada tahun 1980 pemerintah melaksanakan program peningkatan produksi gula yang dipercepat dengan tiga program utama yaitu penyehatan perusahaan gula, rehabilitasi pabrik gula di Jawa dan pembangunan pabrik gula di luar Jawa. Sebagai dampak program ini maka kapasitas pabrik gula di Jawa semakin besar dan jumlah pabrik gula di luar Jawa semakin besar pula. Di Jawa jumlah dan kapasitas pabrik gula mencapai puncaknya pada tahun 1996 dengan jumlah pabrik gula 58 PG dengan kapasitas 245,000 TCD. Sementara itu di luar Jawa jumlah pabrik gula mengalami peningkatan baik jumlah maupun kapasitasnya. Kegagalan pembangunan PGM disusul kesuksesan pembangunan pabrik gula di luar Jawa khususnya pembangunan pabrik gula swasta yaitu PG Gunung Madu Plantation, PG Gula Putih Mataram, PG Sweet Indo Lampung dan PG Indo Lampung Perkasa.

Krisis moneter yang berlanjut ke krisis multidimensi telah meruntuhkan industri gula. Sebelas pabrik gula di Jawa dan satu pabrik gula di luar Jawa

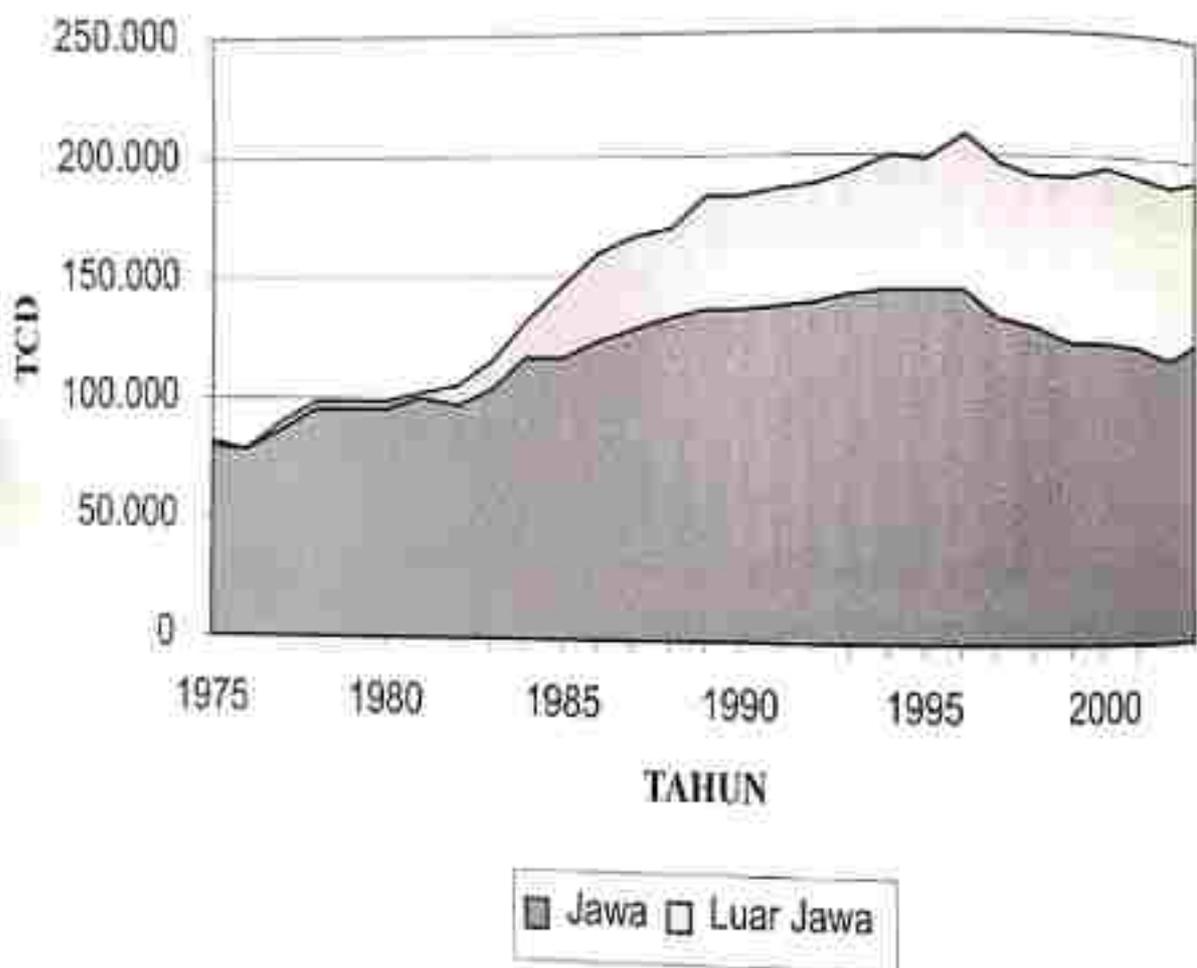
ditutup. Kapasitas pabrik gula di Indonesia mengalami titik nadir pada tahun 2002 yaitu 188.000 TCD dan jumlah pabrik gula 59 buah. Gambaran perkembangan jumlah pabrik gula dapat dilihat pada Gambar 3.5 dan perkembangan kapasitas pabrik gula di Indonesia dapat dilihat pada Gambar 3.6.



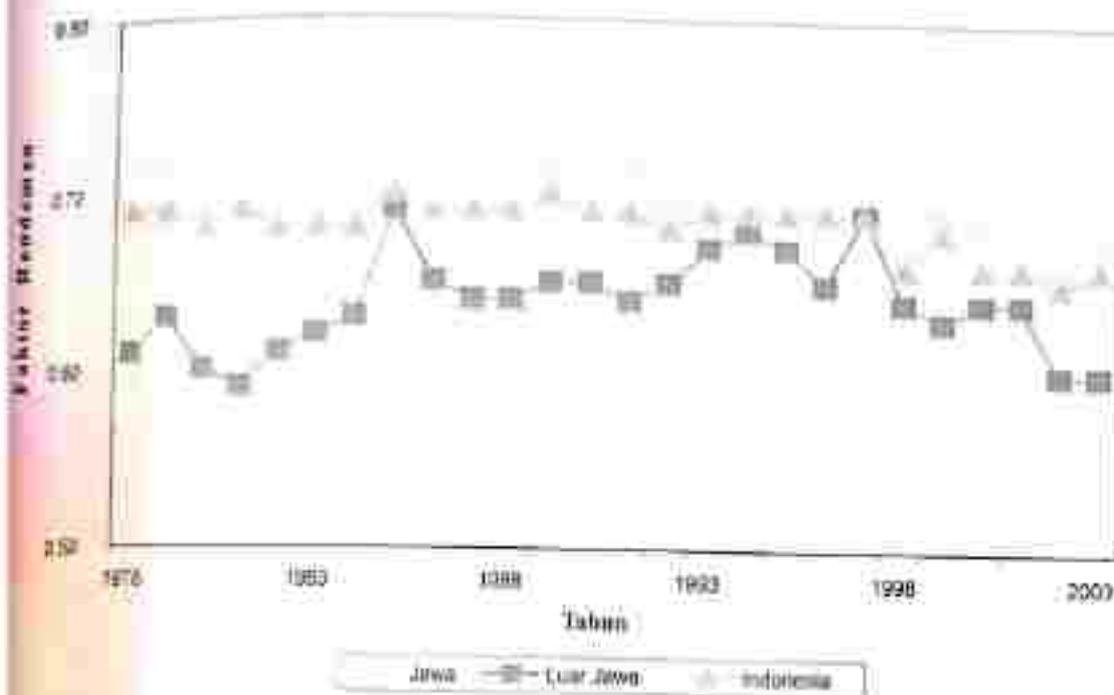
Gambar 3.5.
Perkembangan Jumlah PG di Indonesia Kurun 1975-2004

Rehabilitasi pabrik gula tampaknya hanya berdampak pada peningkatan kapasitas, karena efisiensi teknis PG yang ditunjukkan oleh perkembangan FR (Faktor Rendemen) tidak mengalami peningkatan yang signifikan bahkan sejak tahun 1996 mengalami penurunan. Sementara itu rehabilitasi tanaman hanya sedikit dilaksanakan bahkan dampaknya terhadap mutu yang ditunjukkan oleh NNPP (Nilai Nira Perahun Pertama) tampak mengalami penurunan setelah 1994. Program akselerasi yang dimulai 2002

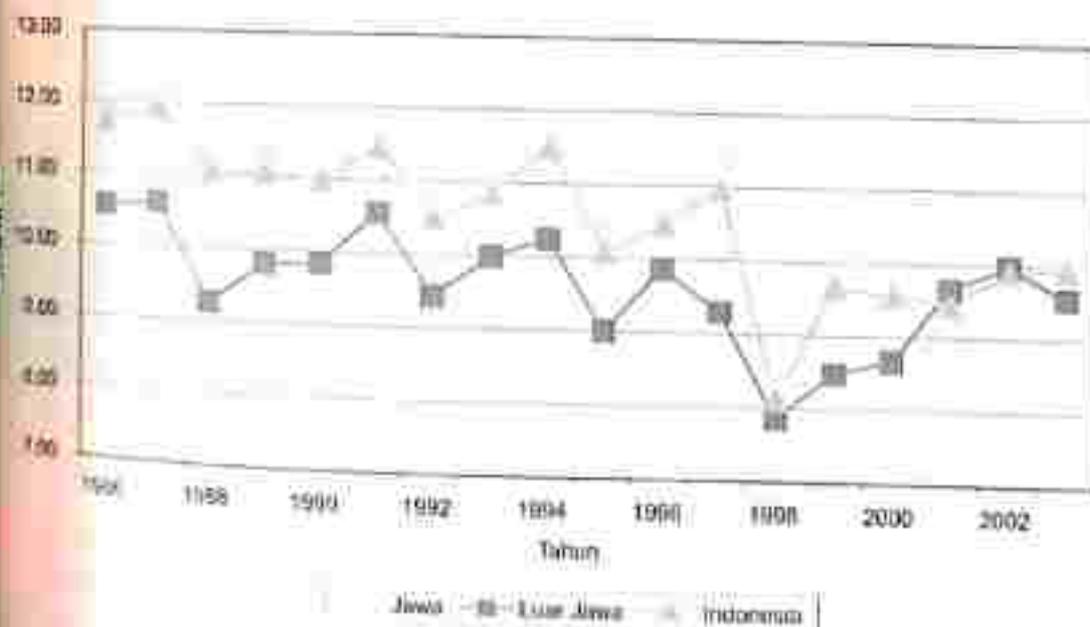
baru berdampak kecil pada tahun 2003 pada kenaikan kualitas tebu (NNPP). Gambaran perkembangan FR PG dan NNPP PG dapat dilihat pada Gambar 3.7 dan Gambar 3.8.



Gambar 3.6.
Perkembangan Kapasitas Giling PG di Indonesia 1975-2004



Gambar 3.7.
Perkembangan Faktor Rendemen PG di Indonesia 1978-2003



Gambar 3.8.
Perkembangan Nira NNPP di Indonesia Kurun 1975-2004

H. Sinopsis

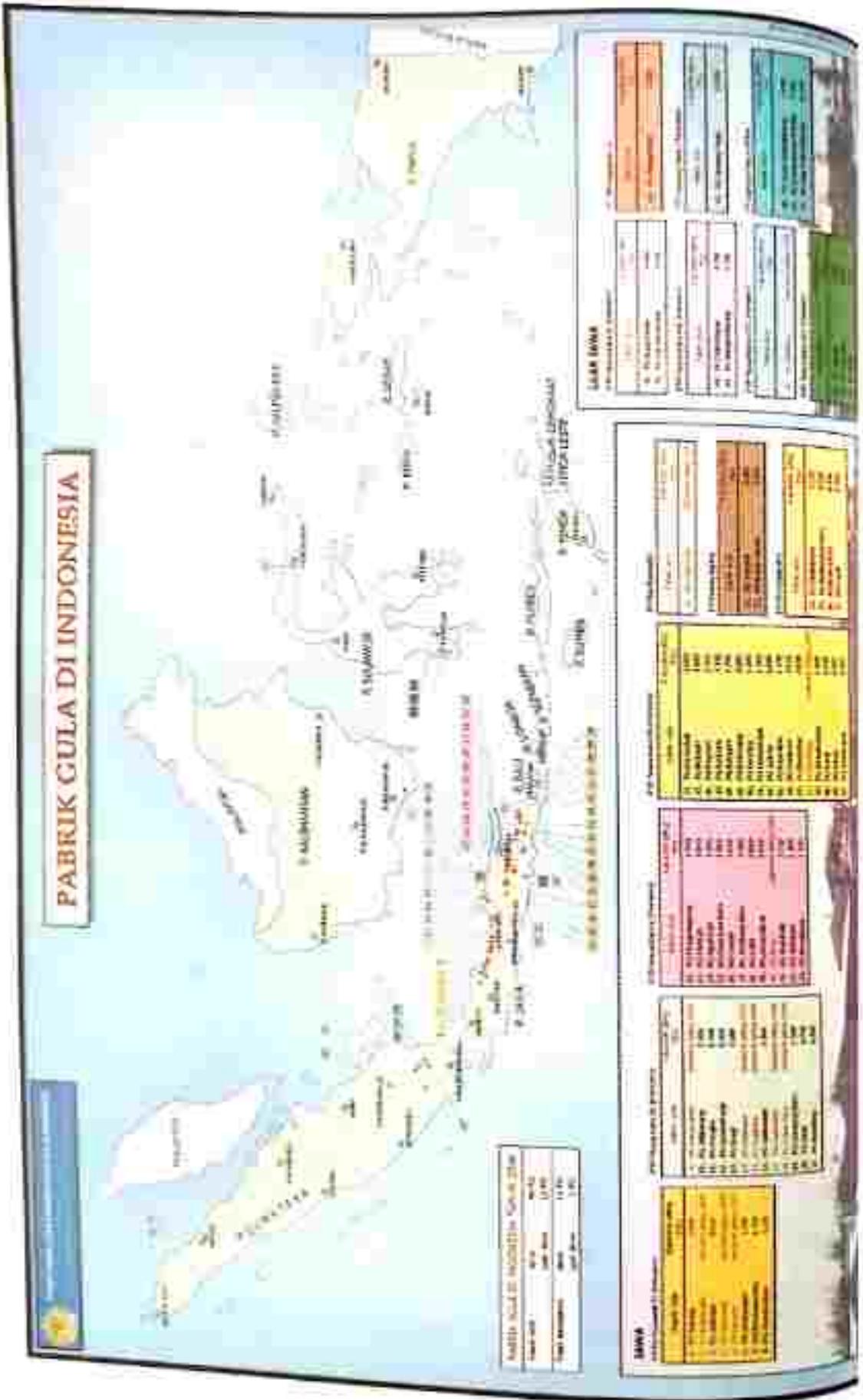
Gambaran industri gula Indonesia dalam 5 tahun terakhir menunjukkan bahwa luas area tanaman tebu relatif tetap dengan proporsi yang stabil antara Jawa dan luar Jawa. Pada kurun waktu yang sama produksi gula dan produktivitas tanaman tebu secara berangsur-angsur mengalami peningkatan. Kenaikan produksi gula secara signifikan terjadi pada tahun 2004. Dibanding tahun sebelumnya, pada tahun 2004 produksi gula naik 24%. Angka kenaikan ini sebenarnya lebih tinggi dari target kenaikan 2003 ke 2004 sebesar 12.79%. Namun karena realisasi pencapaian produksi tahun 2003 hanya 77% dari target maka produksi gula total nasional tahun 2004 hanya mencapai 87% target atau sekitar 2.0 juta ton. Kenaikan produksi gula tahun 2004 juga lebih banyak disumbang oleh peningkatan bobot tebu (14.85%), sementara kontribusi rendemen relatif kecil (naik 0.46 poin). Hal ini menunjukkan bahwa perbaikan pengelolaan tebu belum menunjukkan kemajuan yang berarti. Karena itu, sebenarnya terbuka peluang untuk meningkatkan produktivitas gula melalui perbaikan rendemen. Potensi rendemen tebu di Indonesia saat ini masih bisa ditingkatkan hingga di atas 10%. Perbaikan di sisi *on-farm* perlu juga didukung dengan perbaikan segi *off-farm*, terutama peningkatan efisiensi pengolahan tebu di pabrik.

Industri gula Indonesia ke depan menghadapi tantangan berat terutama akibat persaingan lahan tebu dengan komoditas pertanian lainnya seperti padi dan palawija. Komoditas palawija khususnya padi merupakan kompetitor utama di lahan sawah, sedangkan kacang tanah di lahan tegalan. Budidaya kedua tanaman tersebut relatif lebih banyak memberikan keuntungan finansial dibanding tebu. Tren kenaikan produktivitas tanaman pesaing tersebut juga relatif lebih tinggi dibanding tanaman tebu. Oleh karena itu, industri gula ke depan harus memacu kenaikan produktivitas tebu maupun hablur.

Area tebu Indonesia masih bisa dikembangkan kepada pemanfaatan area potensial yang pernah dicapai (444 ribu ha). Selain itu, kapasitas PG masih bisa dioptimalkan. Saat ini penggunaan kapasitas PG di Indonesia masih di bawah kapasitas terpasangnya (10 ton gula per ton kapasitas). Sebagai pembandingan, kapasitas terpakai PG-PG di Brazil dan Australia sudah di atas 20 ton gula per ton kapasitas. Selain itu, industri gula Indonesia perlu didorong melakukan diversifikasi produk sehingga tidak senantiasa bertumpu hanya kepada gula saja. Strategi ke arah tersebut juga bisa dilakukan dengan mengembangkan kawasan industri masyarakat perkebunan (KIMBUN). Industri gula menjadi inti pengembangan industri berbasis tebu, sementara masyarakat sekitar turut terlibat dalam pengembangan industri tersebut.

PERTEBUAN INDONESIA MASA KINI

PABRIK GULA DI INDONESIA



Empat

PERTEBUAN JAWA TIMUR MASA KINI

A. Luas Area Perkebunan Tebu

Luas area propinsi Jawa Timur berdasarkan batas-batas administrasinya yaitu sekitar 42,426 km² dan sekitar 2,8 juta hektar diperuntukkan bagi lahan pertanian dan perkebunan (BPS, 2002). Dari seluas penggunaan lahan tersebut, sekitar 140-150 ribu hektar dimanfaatkan sebagai area perkebunan tebu. Setiap periode waktu (tahun), luas area pengelolaan tebu begitu



dinamis sehingga telah terjadi pergeseran-pergeseran lokasi kebun, sebagai akibat begitu dominannya pengelolaan tebu rakyat. Menurut catatan sejarah pencapaian area perkebunan tebu terluas diperoleh pada tahun 1987.

Pada waktu itu, tidak saja luas area pengelolaan tebu yang begitu besar, tetapi juga didukung oleh pencapaian produktivitas lahan yang cukup baik, sehingga diperoleh produksi hasil gula yang jauh lebih baik dari tahun-tahun sebelumnya.



Sampai tahun 2002, luas area tebu di Jawa Timur terus meningkat, selaras dengan peningkatan area pengelolaan di lahan sawah maupun tegalan. Selama kurun waktu 4 tahun (1999-2002), pengelolaan tebu di Jawa Timur meningkat sebesar 12% sebagai akibat peningkatan pengelolaan lahan tebu di lahan sawah sebesar 11.5% dan pengelolan lahan tegalan meningkat sebesar 10.9%. Pengusahaan tebu yang dikelola petani meningkat sebesar

12%, akan tetapi luas area tebu yang dikelola PG sebagai tebu sendiri mengalami penurunan dengan angka presentase yang relatif hampir sama. Pada tahun 2003, pengelolaan tebu mengalami penurunan kembali dibanding tahun sebelumnya baik secara luas total, jumlah area tebu lahan sawah dan area tebu tegalan masing-masing sekitar 10-11%. Kondisi sebaliknya justru terjadi dimana area pengelolaan TS (tebu sendiri) meningkat sebesar 10% untuk menutupi penurunan area tebu rakyat.

Tabel 4.1.
Luas Area Perkebunan Tebu Berdasarkan Tipe Pengelolaan Lahan di Jawa Timur Selama 5 Tahun Terakhir

Pengolahan Lahan	Tahun				
	1999	2000	2001	2002	2003
Tipe Lahan					
Sawah	65.865	55.057	71.884	76.004	74.633
Tegalan	77.113	90.853	74.584	84.078	74.363
Jumlah	142.978	145.910	146.468	160.082	148.996
Tipe Pengelolaan					
Tebu Rakyat (TR)	119.430	121.343	124.068	140.495	118.173
Tebu Sendiri (TS)	23.548	24.556	22.400	19.587	30.823
Jumlah	142.978	145.910	146.468	160.082	148.996

Sepuluh tahun setelah tahun 1987, industri gula di Jawa Timur mengalami situasi kurang menguntungkan. Luas lahan potensial tebu yang habitat utamanya adalah lahan sawah mengalami penyusutan sebagai akibat; pencapaian produktivitas tebu rendah, pembangunan yang pesat dari industri lain, tekanan jumlah penduduk dan lingkungan fisik maupun non fisik seperti harga gula dan kebijakan yang kurang kondusif. Namun setelah tahun 1998, dengan kondisi lingkungan fisik yang sangat mendukung untuk mencapai produksi mendekati potensinya telah merangsang kembali perluasan area perkebunan tebu, meskipun secara

signifikan baru terlihat dari penggunaan lahan tegalan. Tabel 4.1 menunjukkan dinamika luas area tebu selama lima tahun terakhir.

Pada tahun 1999, total luasan area perkebunan tebu mencapai 142,978 ha. Sampai tahun 2002, luas lahan tebu meningkat akibat perluasan area pengelolaan tebu di lahan tegalan dan lahan sawah.



Pencapaian area perkebunan tebu pada tahun tersebut yaitu sekitar 160,000 ha dapat menyamai luas area pengelolaan tebu pada tahun 1987. Perbedaan yang mencolok dari periode kedua tahun tersebut adalah dalam penggunaan lahan sawah yang dikelola oleh petani yang terus meningkat. Hal tersebut memberikan gambaran telah terjadi kegaliran kembali petani untuk menanam tebu, yang sebelumnya sudah banyak beralih fungsi mengelola lahan untuk komoditi tanaman di luar tebu.

Pada tahun 2003, luas area perkebunan tebu menurun sekitar 70% dibanding luas area pada tahun sebelumnya. Penurunan area terjadi baik pada tebu lahan tegalan maupun lahan sawah. Minat petani untuk menanam tebu menurun. Hal tersebut terlihat dari pengelolaan tebu rakyat, baik tebu yang dikelola di lahan tegalan maupun di lahan sawah mengalami penurunan. Penurunan luas area yang begitu drastis terjadi di tahun 2003 disebabkan oleh harga gula pada tahun sebelumnya yang tidak kondusif berada pada titik terendah, yaitu sekitar Rp. 2,600 kg/ha. Meskipun pada waktu tersebut telah terjadi peningkatan produksi maupun produktivitas yang cukup tajam, namun dengan harga gula yang demikian rendah telah mengakibatkan pendapatan petani menjadi lebih rendah dibanding tahun-tahun sebelumnya. Kondisi yang kurang menguntungkan demikian pada gilirannya telah mengakibatkan penurunan minat praktisi menanam tebu.

Pengelompokan tanaman tebu selain berdasarkan tipe penggunaan lahan (tebu lahan sawah dan tegalan), umumnya juga dibedakan berdasarkan kepemilikan, yaitu tebu rakyat (TR) dan tebu sendiri (TS). Tabel 4.2 menyajikan luas area TS dan TR selama 5 tahun terakhir. Sampai tahun 2002, luas area TR meningkat cukup signifikan dibanding TS. Melihat proporsi area TR dan TS, maka antara petani dan PG/perusahaan akan terjadi



hubungan saling ketergantungan. Pabrik gula butuh dukungan pasokan tebu dari TR dan sebaliknya petani membutuhkan tempat untuk memproses tebu menjadi gula.

Tabel 4.2.
Luas Area Tebu Berdasarkan Pengelolaan Perusahaan,
Tipe Lahan dan Tipe Kepemilikannya di Jawa Timur Pada Tahun 2003

Pengelolaan Perusahaan	Lahan Sawah			Lahan Tegalan		
	TR	TS	TOTAL	TR	TS	TOTAL
PTPN X	24.595	30.070	27.602	24.446	2.101	26.547
PTPN XI	19.271	16.273	35.544	19.516	6.126	25.642
PT RNI I	6.920	2.973	9.893	10.644	92	10.736
PT Kebon Agung	504	253	757	11.670	148	11.826
Jumlah	51.290	22.506	73.796	66.284	8.467	74.751

Di Jawa Timur industri gula dikelola oleh 4 perusahaan pemilik PG-PG, yaitu ; PTPN X, PTPN XI, PT RNI dan PT Kebon Agung. Masing-masing perusahaan memiliki batas-batas area pengelolaan dengan luas area pada tahun 2003 disajikan pada Tabel 4.3, yang dikelola pada tipe lahan sawah maupun tegalan. Setiap perusahaan mendapat pasok tebu dari TR dan TS yang luasannya bervariasi. PTP Nusantara XI memberikan kontribusi luas area sekitar 41.2% dari total perkebunan tebu Jawa Timur yang menunjukkan porsi pengelolaan area terluas. PTP Nusantara X, PT RNI I dan PT Kebon Agung memiliki kontribusi terhadap luas total perkebunan tebu berturut-turut, yaitu 36.6%, 13.8% dan 8.4%. Perusahaan yang memiliki area tebu sawah terluas adalah PTP Nusantara XI, sedangkan PTP Nusantara X memiliki area tegalan terluas dibanding perusahaan-perusahaan lainnya. Perusahaan dengan pengelolaan tebu tersempit adalah PT Kebon Agung. Meskipun demikian, perusahaan ini memiliki porsi pengelolaan TR terhadap TS dengan perbandingan terbesar, yang berarti memberikan gambaran bahwa dalam upaya menghasilkan gula, suplai

tebunya diperoleh sekitar 94% berasal dari tebu rakyat. Hal yang sama juga ditunjukkan oleh PT RNI dengan kontribusi antara TR dan TS sekitar 92%, yang menunjukkan kedua perusahaan tersebut sangat tergantung kepada dukungan petani pemasok tebu.

Luas area pengelolaan tebu di Jawa Timur baik dari sisi luas total yang dimiliki perusahaan maupun dari komposisi luas area tebu sawah, tebu tegalan, TR maupun TS per periode waktu (tahun) perkembangannya sangat dinamis. Karena luas area perkebunan tebu merupakan variabel dari produksi gula, maka semakin luas area pengelolaan tebu akan memberikan kontribusi hasil gula yang lebih besar.



B. Produksi dan Kecenderungannya

Di awal abad ke-21, propinsi Jawa Timur masih mempertahankan eksistensinya sebagai sentra industri gula di Indonesia. Sejak lima tahun terakhir, dari produksi gula nasional yaitu sekitar 2.0-2.3 juta ton, sekitar 40-50% produksinya diperoleh dari propinsi ini. Perolehan produksi gula per tahun terasa sangat dinamis selaras dengan fluktuasi luas area

pengelolaan tebu. Selain itu, hasil gula yang diperoleh yang begitu dinamis juga dipengaruhi oleh produktivitas tebu, rendemen dan hasil gula per luas lahan. Faktor lain yang mempengaruhi produktivitas gula antara lain adalah penggunaan tipe lahan tebu serta kepemilikan/pengusahaan tebu oleh petani sebagai tebu rakyat dan tebu yang dihasilkan oleh PG.



Tabel 4.3 menunjukkan produksi gula yang dihasilkan Jawa Timur selama 5 tahun terakhir. Sampai tahun 2002, produksi gula di propinsi ini terus mengalami peningkatan hingga mencapai produksi gula tertinggi sekitar 0.84 juta ton. Dibanding dengan tahun 1999, hasil gula yang diperoleh meningkat sekitar 28 %. Namun, pada tahun 2003, produksi gula yang dihasilkan dibandingkan dengan tahun sebelumnya mengalami penurunan sekitar 69,687 ton atau sekitar 8%. Terdapatnya peningkatan hasil gula pada periode (1999-2002) lebih dipengaruhi oleh terdapatnya peningkatan luas area perkebunan tebu yang rata-rata meningkat 10-12% baik pada lahan sawah maupun tegalan. Namun demikian, terdapatnya peningkatan produksi gula tersebut tidak secara signifikan dan konsisten diikuti oleh peningkatan produktivitas lahannya.



DOI. 10

Tabel 4.3.
Dinamika Produksi Gula Berdasarkan Tipe Pengelolaan Lahan di Jawa Timur
selama 5 Tahun Terakhir (1999-2003).

Pengelolaan Lahan	Tahun				
	1999	2000	2001	2002	2003
Tipe Lahan	Ha				
Sawah	310,528.8	301,939.8	372,359.1	418,022.0	412,720.5
Tegalan	347,754.3	402,702.9	353,628.0	422,071.6	357,686.0
Jumlah	658,283.1	704,642.7	707,987.1	840,093.6	770,406.5
Tipe Pengelolaan	Ha				
Tebu Rakyat (TR)	562,796.4	588,449.5	599,448.4	733,383.9	590,865.0
Tebu Sendiri (TS)	95,484.9	116,193.2	108,539.0	106,709.7	179,541.5
Jumlah	658,281.3	704,642.7	707,987.4	840,093.6	770,406.5
Perusahaan	Ha				
PTPN 2	209,768.9	266,997.5	276,822.9	315,875.2	287,052
PTK 20	234,469.9	277,292.0	282,486.8	322,595.9	320,598
PT KNI I	126,715.6	131,464.7	92,746.3	142,815.9	106,127
PT Krian Agung	27,526.7	28,88.5	55,931.0	58,506.6	39,916
Jumlah	658,281.1	704,642.7	707,987.0	840,093.6	753,686

Selama lima tahun terakhir, kontribusi lahan sawah terhadap produksi gula Jawa Timur sekitar 43-54%, sedangkan lahan tegalan sekitar 46-57%. Memperhatikan porsi hasil gula atas dasar pengelolaan lahan tersebut nampaknya relatif seimbang antara produksi yang dihasilkan lahan sawah maupun tegalan. Pada tahun 2002, dengan pencapaian produksi gula tertinggi yaitu sekitar 0.84 juta ton, sejumlah 0.422 juta ton dihasilkan dari pengelolaan tebu lahan sawah dan sisanya sekitar 0.418 juta ton produksi gula diperoleh dari pengelolaan tebu tegalan.

Tabel 4.4.
Produktivitas Tebu Berdasarkan Tipe Pengelolaan Lahan di Jawa Timur
Selama 5 Tahun Terakhir (1999-2003)

Pengolahan Lahan	Tahun				
	1999	2000	2001	2002	2003
Tipe Lahan	kg/ha				
Sawah	679	686	624	732	794
Tegalan	652	664	726	696	700
Rata-rata	666	680	775	699	747
Tipe Pengolahan	kg/ha				
Tebu Rakyat (TR)	686	732	776	792	741
Tebu Sendiri (TS)	559	698	759	770	757
Rata-rata	622	715	767	781	749
Perusahaan	kg/ha				
PTPN 8	715	771	740	868	781
PTPN 11	814	713	738	807	788
PT BNI 1	801	711	764	795	754
PT Kebon Agung	557	622	654	684	617
Rata-rata	642	704	757	787	732

Tabel tersebut 4.3 pada dasarnya menunjukkan bahwa produksi gula yang dihasilkan dari lahan sawah maupun lahan tegalan per periode waktu sangat fluktuatif. Meskipun area pengelolaan tebu pada periode tersebut mengalami peningkatan luasan secara total, akan tetapi tidak diikuti oleh peningkatan hasil gulanya. Keadaan demikian terjadi disebabkan oleh ketidak konsistenan pencapaian produktivitas gula yang dihasilkan baik untuk tebu lahan sawah maupun lahan tegalan.

Tabel 4.5.
Rendemen Tebu Berdasarkan Tipe Pengelolaan Lahan di Jawa Timur
selama 5 Tahun Terakhir (1999-2003)

Pengolahan Lahan	Tahun				
	1999	2000	2001	2002	2003
Tipe Lahan					
Sawah	6.93	6.89	6.28	7.72	6.96
Tegalan	6.92	6.67	6.20	7.33	6.87
Rata-rata	6.93	6.63	6.24	7.52	6.92
Tipe Pengelolaan					
Tebu Rakyat (TR)	6.72	6.63	6.22	6.59	6.76
Tebu Sandi (TS)	6.59	6.67	6.39	7.09	7.69
Rata-rata	6.65	6.65	6.31	6.84	7.23
Pemisahaan					
PTPN X	6.73	6.45	6.13	6.52	6.92
PTPX X)	7.25	6.98	6.20	6.45	7.10
PT NRI I	6.71	6.90	5.96	7.37	6.73
PI Kebon Agung	6.50	6.49	5.99	6.50	6.58
Rata-rata	6.70	6.28	6.07	6.71	6.83

Tabel 4.6.
Produktivitas Gula Berdasarkan Tipe Pengelolaan Lahan di Jawa Timur
selama 5 Tahun Terakhir (1999-2003)

Pengelolaan Lahan	Tahun				
	1999	2000	2001	2002	2003
Tipe Lahan					
	kg/ha				
Sawah	47.1	43.9	51.8	55.0	55.3
Tegalan	45.1	44.3	45.0	50.2	48.1
Rata-rata	46.1	44.1	48.4	52.6	51.7
Tipe Pengolahan					
	kg/ha				
Tebu Rakyat (TR)	45.5	48.9	48.3	52.2	50.0
Tebu Sendiri (TS)	47.0	47.3	48.4	54.8	58.2
Rata-rata	46.3	47.9	48.4	53.4	54.1
Pensahaan					
	kg/ha				
PTPN X	48.1	49.7	51.5	54.0	53.0
PTPX XI	44.5	48.4	47.2	52.2	52.4
PTANI Y	45.7	46.1	45.6	51.3	51.5
PT Kebon Agung	38.2	39.0	38.8	41.3	40.6
Rata-rata	43.6	46.1	45.8	49.7	49.4



Partisipasi petani tebu dalam menghasilkan kristal gula cukup besar. Dari total produksi gula yang dihasilkan selama periode 5 tahun terakhir yaitu sekitar 0.65-0.84 juta ton atau sekitar 70-83% dari produksi gula total. Sesungguhnya hanya sekitar 17-30% saja produksi gula yang diperoleh berasal dari pengelolaan tebu yang dimiliki PG. Kenyataan ini menggambarkan bahwa industri gula di Jawa Timur memiliki *grass root* pelaku petani yang sangat kuat terhadap eksistensi industri gula itu sendiri.

Empat perusahaan besar pengelola PG-PG di Jawa Timur berkontribusi terhadap produksi gula yang cukup bervariasi (Tabel 4.3). PTP Nusantara XI selama lima tahun terakhir memasok produksi gula tertinggi, diikuti oleh PTP Nusantara X, PT RNI I dan PT Kebon Agung dengan kontribusinya pada tahun 2002 (pencapaian produksi tertinggi) berturut-turut yaitu sekitar 39%, 38%, 16% dan 7%.

Produktivitas gula merupakan fungsi dari produktivitas tebu dan rendemen. Pada Tabel 4.4, 4.5 dan 4.6 disajikan produktivitas tebu, rendemen dan hasil gula di Jawa Timur selama periode lima tahun terakhir. Untuk mendapatkan gambaran optimalisasi produktivitas, maka disajikan pula produktivitas tebu dari salah satu PG swasta di Sumatera Selatan (PG Gunung Madu) sebagai komparasi. Hasil produktivitas tebu menunjukkan angka-angka yang sangat fluktuatif. Di Jawa Timur, pencapaian produksi rata-rata sekitar 66.5-77.5 ku tebu/ha, sedangkan PG swasta rata-rata sekitar 72 ku/ha, relatif tidak jauh berbeda. Dengan hasil rendemen rata-rata yang diperoleh sekitar 6.61-7.52 %, maka produktivitas yang dihasilkan sekitar 46.1-52.6 ku gula/ha. Angka-angka produksi gula dan rendemen yang diperoleh di Jawa Timur tersebut sangat berbeda dengan angka yang diperoleh di PG Gunung Madu, yaitu dengan tingkat pencapaian produksi yang relatif lebih tinggi sekitar 16% untuk angka rendemen dan 14 % untuk angka produksi gula. Kenyataan ini menunjukkan bahwa pencapaian produksi dan rendemen yang relatif lebih rendah di Jawa Timur diduga disebabkan oleh terdapatnya perbedaan kondisi *off farm* dan

menejemen pengelolaan kebun. Diketahui bahwa di Jawa Timur kondisi PG-PG relatif sudah tua. Selain itu pengelolaan HGU di PG swasta relatif menguntungkan, yaitu lebih memudahkan dalam penerapan alih dan adopsi teknologi secara cepat pada komunitas yang lebih homogen di banding di Jawa yang kondisi komunitasnya relatif heterogen.

Di Jawa Timur, meskipun angka-angka produktivitas gula sangat fluktuatif, namun produktivitas lahan sawah yang diusahakan untuk tebu menunjukkan angka yang relatif lebih tinggi dibanding lahan tegalan. Selain itu, produktivitas tebu maupun rendemen yang dikelola oleh PG (TS) memiliki produktivitas yang relatif lebih baik dibanding produktivitas tebu yang dikelola petani (TR). Keunggulan lahan sawah dibanding tegalan adalah di lahan sawah kelembaban tanah lebih terjamin melalui suplai air dari irigasi sesuai kebutuhan. Selain itu secara umum lahan tegalan memiliki fisik lingkungan yang relatif kurang menguntungkan untuk pertumbuhan tebu.

Untuk memperoleh hasil gula yang maksimal, seyogyanya proporsi lahan sawah untuk pengelolaan tebu harus lebih luas dibanding lahan tegalan. Meskipun rata-rata produktivitas tebu lahan sawah hanya mencapai 792 ku, rendemen 6.96% dan hasil gula 55.3 ku/ha pada tahun 2003, namun sesungguhnya potensi lahan sawah yang dapat dicapai pada habitous utama lahan tersebut tersebut relatif jauh lebih tinggi. Di beberapa kebun dengan tipe lahan sawah berjenis tanah Alluvial di Kabupaten Madiun dan Pasuruan, melalui penerapan teknologi tepat guna dibidang pengolahan tanah dan pengaturan drainase yaitu melalui teknologi tebu supra telah mampu menghasilkan bobot tebu lebih dari 1,500 ku/ha dengan perolehan rendemen rata-rata sekitar 8.2%. Bahkan di wilayah PG Jatiroto dengan penggunaan input teknologi varietas unggul BR579 (varietas Bululawang) dan PS 851, produktivitas tebu lahan sawah mampu mendekati angka 2,000 ku/ha. Hasil yang sama juga pernah diperoleh di wilayah PG yang terdapat

di Kabupaten Malang, yaitu dengan memberikan input teknologi pemupukan secara maksimal. Dengan kata lain dapat dikemukakan bahwa potensi lahan di Jawa Timur khususnya di lahan sawah sesungguhnya masih memberikan harapan perolehan produktivitas tebu cukup tinggi asalkan pengelolaan tebu dilakukan dengan pemanfaatan teknologi yang tepat guna.

Produktivitas gula yang dicapai di 4 perusahaan pengelola PG-PG di Jawa Timur menunjukkan angka-angka yang cukup bervariasi. Kisaran angka produktivitas yang dicapai sekitar 44,0-58,1 ku gula/ha. Produktivitas gula yang dicapai PTPN X dan PTPN XI memiliki angka-angka yang secara relatif lebih baik dibanding perusahaan lainnya. Kedua perusahaan tersebut mengusahakan tebu pada tipe lahan sawah dan tegalan relatif seimbang. Sebaliknya produktivitas gula terendah dicapai oleh PT Kebon Agung yang banyak mengusahakan tebu lahan tegalan. Selain itu, perusahaan ini sekitar 94 % pasok tebu berasal dari tebu rakyat.

C. Konsumsi Gula

Gula merupakan salah satu bahan makanan pokok di Indonesia. Selain fungsinya sebagai sumber kalori, sehari-hari gula dimanfaatkan sebagai pemanis. Meskipun sumber pemanis lain cukup banyak, namun budaya masyarakat Indonesia lebih menyukai gula yang dihasilkan tebu yang dianggap sebagai bahan makanan alami. Pada tahun 2002, penggunaan gula sebagai pemanis meningkat 10-15% dibanding tahun-tahun sebelumnya (BPS, 2002).

Istilah konsumsi gula dikenal menurut ketersediaan yang didefinisikan sebagai jumlah gula tersedia untuk dikonsumsi dan nilai-nilainya ditentukan oleh jumlah produksi, ekspor-impor dan stok persediaan. Pengertian lain dari konsumsi gula diterjemahkan sebagai konsumsi

langsung dan tidak langsung. Konsumsi langsung merupakan jumlah gula yang dikonsumsi masyarakat, sedangkan konsumsi tidak langsung merupakan jumlah gula yang dikonsumsi industri.

Konsumsi gula langsung dan tidak langsung dipengaruhi oleh pendapatan, harga gula dan jumlah penduduk. Konsumsi langsung masyarakat dinyatakan dalam kebutuhan perkapita penduduk. Berdasarkan angka sensus, konsumsi gula tebu yang secara langsung dikonsumsi masyarakat perkapita dan jumlah penduduk periode 1990-2002 disajikan pada Tabel 4.7. Jumlah penduduk Jawa Timur pada tahun 2002 sekitar 35.15 juta.

Dengan perkapita sekitar 2.06 kg/minggu, maka konsumsi gula langsung sekitar 377,496 ton/tahun. Jumlah penduduk Jawa Timur terus mengalami peningkatan dengan pertumbuhan penduduk sekitar 1.3%, selaras dengan peningkatan konsumsi gula dengan laju pertumbuhan sekitar 2.8%. Rata-rata konsumsi perkapita masyarakat perkotaan relatif lebih tinggi sekitar 16% dibanding perkapita masyarakat di pedesaan. Perkapita konsumsi gula masyarakat perkotaan dan pedesaan mengalami peningkatan per periode tahun, mengasumsikan bahwa pendapatan masyarakat pedesaan mengalami peningkatan yang dipengaruhi oleh elastisitasnya.

Tabel 4.7.
Jumlah Penduduk dan Rata-Rata Konsumsi Perkapita Gula Masyarakat di Jawa Timur
Pada Periode Tahun 1996-2003

Tahun	Jumlah Penduduk	Konsumsi Gula Perkapita (Kg/minggu)		
		Perkotaan	Pedesaan	Total
1990	30.969.076	1.93	1.50	1.61
1996	32.938.281	2.01	1.74	1.83
1998	33.447.479	2.08	1.87	1.96
2002	35.148.579	2.17	1.97	2.06

Produksi gula di Jawa timur lima tahun terakhir berkisar 0.66-0.84 juta ton. Sebagian dari gula asal tebu tersebut dikonsumsi secara langsung atau tidak langsung dan apabila masih terdapat surplus, maka kelebihan gula tersebut di alokasikan untuk dimanfaatkan di luar Jawa Timur. Tabel 4.2 memperlihatkan produksi dan konsumsi gula berdasarkan periode waktu selama delapan tahun terakhir. Serapan masyarakat terhadap gula yang dipasarkan sekitar 314,900-377,500 ton/tahun, sedangkan yang diserap oleh industri berkisar antara 69,100-137,800 ton/tahun. Jumlah gula yang dipasarkan oleh Jawa Timur sejak lima tahun terakhir relatif konstan yaitu sekitar 40,000 ton/bulan atau sekitar 480,000 ton/tahun. Dengan demikian jumlah gula yang terserap oleh konsumsi langsung sekitar 60.4-89.2% dan yang terserap oleh industri sekitar 10.8-39.6%.

Gula asal tebu yang dikonsumsi tidak langsung oleh industri umumnya digunakan sebagai bahan baku pada industri makanan dan minuman, disamping juga dipakai untuk industri farmasi. Gula kristal yang dipergunakan untuk industri adalah gula yang berkualitas tinggi. Diduga kebutuhan konsumsi gula tidak langsung memiliki angka-angka yang relatif jauh lebih besar dibanding angka-angka yang disajikan pada Tabel 4.8. Informasi yang tercatat di BPS menunjukkan angka konsumsi gula hanya untuk industri skala menengah dan besar. Konsumsi gula pada industri skala kecil tidak dilaporkan yang tentu jumlahnya tidak sedikit. Selain itu, mengingat kebutuhan gula industri khususnya farmasi menghendaki persyaratan kualitas, maka sekaligus jumlah kebutuhannya biasanya di cukupi melalui gula impor.

Meskipun produksi gula per periode tahun mengalami fluktuasi, namun jumlah gula yang dihasilkan di propinsi Jawa Timur masih relatif lebih besar dibandingkan kebutuhannya. Pada periode delapan tahun terakhir (1996-2002), propinsi ini selalu mengalami kelebihan stok gula di akhir tahun berkisar antara 178,000-653,000 ton/tahun. Surplus gula

tersebut, selain digunakan untuk mengisi stok persediaan juga telah dimanfaatkan dan di alokasikan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi di luar wilayah propinsi Jawa Timur.

Tabel 4.8:
Konsumsi, Produksi dan Surplus Gula asal Tebu di Jawa Timur
Pada Periode 8 Tahun Terakhir (1996-2002)

Tahun	Konsumsi Gula (Ton/tahun)			Produksi Gula (ton/tahun)	Surplus Gula (ton/ha)
	Langsung	Tdk Langsung	Total		
1996	314,890	69,110	384,000	1,037,037	653,037
1999	342,158	137,832	480,000	659,281	178,281
2002	377,496	102,504	480,000	840,094	360,094

D. Daya Saing Industri Gula

Era globalisasi dan pengaruh sumberdaya yang terbatas telah memaksa industri gula agar tetap eksis yaitu dengan memiliki daya saing tinggi. Sebagai contoh, PG-PG di Indonesia harus siap menghadapi intersepsi gula impor yang 3 tahun terakhir sangat dirasakan pengaruhnya. Selain itu, industri gula khususnya di Jawa telah mengalami tekanan-tekanan penggunaan lahan oleh perkembangan industri lain diluar komoditi tebu yang pertumbuhannya begitu cepat. Oleh karena itu daya saing industri gula akan sangat ditentukan oleh kinerjanya, baik ditingkat yang bersifat teknis maupun non teknis pabrik gula maupun usaha tani tebu. Sebagai contoh, kondisi PG-PG di Jawa yang relatif sudah berumur tua merupakan permasalahan yang bersifat teknis, sedangkan masih terdapatnya hambatan-hambatan yang sering dijumpai dalam penyediaan dan penyaluran saprodi merupakan bentuk contoh permasalahan yang bersifat non teknis.

Daya Saing Antara Pabrik Gula

Pengukuran daya saing industri gula di Jawa yang bersifat jangka panjang dengan mengacu kepada pengaruh era globalisasi dan perdagangan gula impor telah dilakukan dalam Studi Konsolidasi Pergulaan Nasional (2000). Pengukuran daya saing tersebut ditentukan menggunakan parameter harga gula dunia, nilai tukar, margin impor, biaya produksi, biaya angkut dan asuransi. Hasil penilaian didasarkan pada skenario tingkat tarif impor dilaporkan sebagai berikut :

1. Pada tingkat tarif impor gula 0% diketahui terdapat 24 PG di Jawa Timur yang tidak mampu bersaing, sehingga mengalami likuiditas.
2. Pada tingkat tarif impor gula dinaikan menjadi 25%, 60% dan 95%, maka jumlah PG yang tidak mampu bersaing akan berkurang berturut-turut sekitar 15 PG, 5 PG dan 2 PG yang mengalami likuiditas.

Skenario penilai daya saing tersebut telah memberikan catatan bahwa pengaruh gula impor begitu kuat terhadap eksistensi industri gula di Jawa Timur.

Daya Saing Penggunaan Lahan

Pendekatan lain yang dapat dilakukan untuk menilai daya saing industri gula secara nasional adalah melalui penentuan efisiensi penggunaan lahan. Pendekatan ini dilatar belakangi oleh ketersediaan sumber daya lahan yang terbatas. Berdasarkan catatan BPS tahun 2002, di Jawa Timur sekitar 2,8 juta hektar di gunakan untuk lahan pertanian. Porsi penggunaan lahan untuk tebu dan tanaman pangan lainnya disajikan pada Tabel 4.9. Komoditi tanaman padi menempati penggunaan lahan terluas, diikuti

oleh tanaman jagung, tebu, ubi kayu, kedelai, kacang tanah dan ubi jalar. Luas penggunaan lahan setiap tahun mengalami dinamisasi, sesungguhnya telah menggambarkan terjadinya persaingan penggunaan lahan.

Faktor lain yang dapat menentukan daya saing antar komoditas tanaman pertanian adalah pendapatan keuntungan yang diperoleh masing-masing komoditas tanaman. Harga komoditas menjadi fungsi perolehan



pendapatan. Satu pengalaman berharga dijumpai pada tahun 2002 untuk komoditas tebu. Pada tahun tersebut, diperoleh harga gula per kilogram mencapai titik terendah dibanding tahun-tahun sebelumnya, sementara harga komoditas lain yaitu padi relatif konsisten. Pada kondisi demikian ternyata telah memicu keengganan petani untuk menanam tebu pada periode tahun berikutnya. Hal ini telah menyebabkan pada tahun 2003, luas

pengelolaan tebu menurun sekitar 17% di banding tahun sebelumnya. Perbandingan harga makanan pokok dinyatakan dalam nilai indeks terhadap harga padi. Indeks komoditi pertanian pada tahun 2002 yang relatif lebih besar dibanding padi adalah komoditi gula, kedelai dan kacang tanah, berturut-turut yaitu 1.22; 1.78 dan 2.61.

Tabel 4.9.
Luas Area Produktivitas dan Produksi Tanaman Tebu dan Tanaman Pangan Lainnya di Jawa Timur pada Tahun 2002

Jenis Tanaman	Luas (Ha)	Produktivitas (ton/ha)	Produksi (Tahun)
Tebu Sawah	76,004	5.50	418,022
Tebu Tegalan	84,078	5.00	420,558
Padi	1,686,431	5.22	8,803,878
Jagung	1,043,285	3.54	3,692,146
Kedele	238,136	1.26	300,184
Ubi Kayu	248,162	15.80	3,919,854
Ubi Jalar	14,790	11.41	168,776
Kacang Tanah	160,342	1.17	188,001

Petani tebu selain berperan dalam stabilitas dan harmonisasi kawasan, juga harus memanfaatkan lahan yang dikuasai untuk menghasilkan tebu/gula sebaik-baiknya. Penerimaan pendapatan per komoditas tanaman dapat dijadikan acuan seberapa besar mutu keuntungan diperoleh dari suatu komoditas dibanding terhadap komoditas lainnya. Artinya suatu komoditas yang memberikan penerimaan tertinggi pada periode waktu yang sama akan menunjukkan kemampuan berdaya saing tinggi dalam penggunaan lahan.

Daya saing antar suatu komoditas juga ditentukan oleh ketersediaan lahan potensial yang ada. Tolok ukur yang digunakan dalam penilaian daya saing melalui pendekatan ini dilakukan melalui perhitungan *Land Bearing Capacity* (LBC), yaitu daya saing lahan potensial (*hinter land*) terhadap pasok bahan baku tebu pabrik gula.

Tabel 4.10.
Luas Lahan Sawah Irigasi, Sawah Tadah Hujan dan Tegalan
di Jawa Timur pada Tahun 2002

Tipe Lahan	Luas Lahan (Ha)	Persentase Terhadap Luas Lahan Irigasi (%)
Irigasi	869,577	869,577
Tadah Hujan	242,562	80,045
Tegalan	1,172,540	234,508
Jumlah	2,284,679	1,184,130

Berdasarkan catatan BPS (2002), luas lahan irigasi, tadah hujan dan tegalan di Jawa Timur disajikan pada Tabel 4.10. Kesetaraan luas lahan tadah hujan terhadap luas lahan irigasi diasumsikan menggunakan koefisiensi 0.33 dan kesetaraan luas lahan tegalan terhadap lahan irigasi menggunakan koefisiensi 0.20. Dengan demikian dapat diketahui luas lahan setara irigasi di Jawa Timur sekitar 1,184,130 hektar.

Pada tahun 2002-2003, jumlah PG dan kapasitasnya yang beroperasi pada masing-masing perusahaan pengelola industri gula di Jawa Timur, terdiri dari PTP Nusantara X mengelola 11 PG dengan jumlah kapasitas PG sekitar 35,870 Ton Cane Day (TCD); PTP Nusantara XI mengelola 16 PG dengan jumlah kapasitas PG sekitar 37,590 TCD; PT RNI I mengelola 3 PG dengan jumlah kapasitas PG sekitar 13,270 TCD; dan PT Kebon Agung mengelola 1 PG dengan kapasitas PG sekitar 5,000 TCD. Dengan demikian total kapasitas PG terpasang di Jawa Timur seluruhnya 91,730 TCD. Diasumsikan bahwa hari giling optimal untuk mengelola industri gula di Indonesia sekitar 150 hari. Kemudian potensi lahan irigasi dapat menghasilkan tebu sekitar 100 ton/ha. Secara matematis jumlah area setara lahan irigasi untuk memenuhi kebutuhan industri gula dengan jumlah

kapasitas PG sebesar 91,730 TCD dibutuhkan sekitar 137,595 hektar. Dengan demikian, nilai LBC daya dukung lahan untuk tebu di Jawa Timur diperoleh sekitar 8.61, telah menunjukkan daya dukung lahan (*hinter Land*) untuk tebu termasuk baik.

Meskipun angka LBC untuk tebu di Jawa Timur mampu menjamin untuk usaha tebu, namun perlu diketahui bahwa area tersebut juga dapat menjadi kesempatan untuk usaha komoditas tanaman pangan lainnya, dengan porsi penggunaan lahan disajikan pada Tabel 4.9. Oleh karena itu untuk mengetahui daya saing sesungguhnya, perlu ditentukan perhitungan biaya produksi tanaman tebu dan tanaman pangan lainnya. Biaya produksi tanaman pangan disajikan pada Tabel 4.11 dan pendapatan masing-masing usaha tani tanaman pangan disajikan pada Tabel 4.12.

Pada Tabel 4.11, ditunjukkan bahwa biaya produksi untuk tanaman tebu lebih tinggi dibanding tanaman pangan lainnya. Biaya produksi tebu lahan sawah sekitar 11% lebih tinggi dibanding dengan biaya produksi lahan tegalan. Biaya produksi padi sekitar 22% dibanding terhadap biaya produksi tebu lahan sawah atau sekitar 25% biaya produksi tebu lahan tegalan. Biaya produksi terendah adalah pengelolaan ubi kayu dan ubi jalar.

Meskipun kenyataannya biaya produksi tebu baik lahan sawah maupun lahan tegalan relatif lebih besar dibanding biaya produksi komoditas pertanian lainnya, namun faktanya menunjukkan bahwa baik pendapatan maupun keuntungan yang diperoleh dalam pengelolaan tebu relatif lebih tinggi dibanding komoditas tanaman pangan lainnya yang dikelola per tahun.

Tabel 4.11.
Biaya Produksi Tanaman Tebu dan Tanaman Lainnya di Wilayah Jawa Timur

Jenis Tanaman	Produksi (kg/ha)	Biaya/ha (Rp. 1000)										
		Tenaga	Bibit	Pest	Pupuk	Merum	Air	Panen	Herb	Sewa	Bunga	Jumlah
Tebu Sawah												
PC		3.393	1.25	0	1.403	0	0.453	3.212	0	3.65	1.54	15.011
R		1.952	0	0	1.123	0	0.372	2.798	0	3.77	0.87	10.888
Tebu Tegalan												
PC		2.353	1.25	0	1.157	0	0	2.335	0	1.80	1.75	10.215
R		1.633	0	0	0.907	0	0	2.117	0	1.32	0.94	7.512
Padi Sawah												
Padi Tegalan		0.742	0.110	0.094	0.431	0.015	0.021	0.639	0	1.01	0.23	2.212
Jagung												
Kedele		0.278	0.096	0.016	0.167	0.002	0.001	0.180	0	0.68	0.24	1.378
Jagung		0.194	0.070	0.008	0.217	0.003	0.001	0.400	0	0.92	0.13	1.553
Kedelai												
Kedelai		0.341	0.175	0.002	0.145	0.005	0.011	0.430	0	0.63	0.14	1.343

Tabel 4.12.
Biaya Produksi, Pendapatan dan Keuntungan
Pengelolaan Tebu dan Tanaman Lainnya di Jawa Timur Pada Tahun 2003

Tipe Lahan	Pola Pergiliran	Biaya Produksi	Pendapatan	Keuntungan	
Sawah	PC	Tebu	15.011.000	16.975.500	1.967.500
	R	Tebu	10.885.000	15.366.120	4.481.120
Tegalan	PC	Tebu	10.235.000	13.398.000	3.163.000
	R	Tebu	7.512.000	12.058.200	4.546.200
Sawah	Padi, Padi, Padi	9.699.000	13.200.000	3.501.000	
Tadah Hujan	Padi, Kedelai	5.175.000	7.929.680	2.753.680	
Tegalan	Padi, Kedelai	3.521.000	6.449.680	2.978.680	
Tegalan	Jagung, Kedelai	3.798.000	7.776.480	3.978.480	

Catatan: Asumsi harga: gula Rp. 3.500/kg, padi Rp. 1.100/kg, jagung Rp. 1.200/kg, kedelai Rp. 2.800/kg dan Kc tanah Rp. 2.500/kg

Berdasarkan pola pergiliran tanaman, pada katagori tipe lahan yang sama yaitu lahan sawah, pengelolaan tebu relatif lebih menguntungkan dibanding dengan pengelolaan padi yang dilakukan secara terus menerus (3 kali tanam dalam setahun). Demikian hal yang sama ditunjukkan bahwa pada tipe lahan tegalan, keuntungan yang diperoleh pada pengelolaan tebu relatif lebih tinggi dibanding seluruh kombinasi pergiliran tanaman antara padi dan palawija. Selain dipengaruhi oleh biaya produksi, perolehan pendapatan dan keuntungan dalam pengelolaan tebu sangat dipengaruhi oleh produktivitas dan harga. Pada Tabel 4.12 ditunjukkan komparasi perolehan SHU yang dicerminkan oleh keuntungan yang diperoleh pada setiap pola pergiliran tanaman. Berdasarkan fakta tersebut memberikan

gambaran bahwa daya saing pengelolaan tebu baik di lahan sawah maupun tegalan sangat kompetitif dan relatif lebih tinggi dibanding pengelolaan budidaya tanaman lainnya.

Untuk kondisi tertentu, misalnya terdapatnya kepemilikan lahan HGU kemungkinan daya saing tebu tegalan akan jauh lebih tinggi. Beberapa peneliti melaporkan bahwa di Jatiroto dengan pendapatan usah tani tebu > 10 juta mampu berdaya saing sangat baik dengan keuntungan lebih dari 120% dibanding terhadap pengelolaan komoditas tanaman pangan (Anonim 2002). Hasil serupa juga dikemukakan oleh Sumodiningrat *et al.*, dalam Mubyarto dan Daryanti (1991) yang melakukan penelitian di Jombang pada tahun 1998, di laporkan bahwa usaha tani tebu tegalan relatif lebih menguntungkan dibanding usaha tanaman pangan, baik yang dilakukan secara monokultur maupun kombinasi padi-polowijo selama satu tahun.

E. Investasi dan Kecenderungannya

Industri gula di Jawa Timur telah beroperasi dalam rentang waktu yang cukup panjang. Dari 32 PG yang tersedia saat ini, sesungguhnya merupakan PG-PG warisan Kolonial Belanda yang diperkirakan umumnya rata-rata lebih dari 1.5 abad. Kondisi PG-PG yang tersisa saat ini telah berumur tua yang pada umumnya telah mengalami penurunan efisiensi.

Pabrik gula yang masih bertahan hingga saat ini adalah PG-PG yang mampu menyesuaikan dengan perubahan lingkungan dan mengikuti perkembangan teknologi. Agar mampu bertahan, PG tersebut telah mengalami rehabilitasi dan memerlukan alih teknologi teknis. Tujuan investasi tidak saja sebatas merehabilitasi peralatan yang sudah rusak, tetapi juga investasi dapat diarahkan dalam rangka untuk membangun PG yang

baru. Investasi dilakukan merupakan bagian langkah strategi untuk mencapai tujuan perusahaan atau juga untuk mencapai tujuan program pemerintah. Sebagai contoh, pada tahun 1980 pemerintah telah mengambil langkah untuk merehabilitasi dan investasi perluasan kapasitas PG untuk tujuan mencapai swasembada gula melalui program peningkatan produktivitas gula yang dipercepat.

Tabel 4.13.
Jumlah dan Kapasitas Pabrik Gula di Jawa Timur
Pada Periode Tahun 1965-2003

Tahun	Jumlah PG	Kapasitas (ton/hari)	
		PG Rata-rata	Jumlah Total PG
1970	33	1,380.0	45,538.5
1975	33	1,429.1	47,160.3
1980	34	1,784.7	60,680.1
1985	34	2,085.4	70,904.8
1990	34	2,381.0	80,953.6
1995	34	2,769.9	94,175.7
1996	34	2,777.1	94,420.1
1997	34	2,645.6	89,950.7
1998	33	2,510.2	82,835.5
1999	33	2,833.7	86,811.7
2000	32	2,853.6	91,315.1
2001	32	2,634.3	84,297.2
2002	32	2,607.4	83,438.2
2003	32	2,835.6	90,738.0

Menelaah investasi dalam merehabilitasi peralatan dan penggunaan teknologi modern di PG dalam kurun waktu yang cukup panjang tidaklah mudah. Begitu banyak peralatan yang telah direhabilitasi. Oleh karena itu telaah investasi diarahkan kepada upaya-upaya peningkatan kapasitas dan pembangunan PG atau disinvestasi yang akhir-akhir ini banyak dilakukan penutupan PG di Jawa.

Pada awal abad ke-18, jumlah PG yang dibangun oleh pemerintahan Belanda di Jawa mencapai 130. Kemudian setelah masa peralihan dari pemerintah Belanda ke pemerintahan Indonesia, pada periode tahun 1955-1965, jumlah PG yang beroperasi sekitar 65 PG dimana 60%-nya teralokasi di Jawa Timur. Selanjutnya pada tahun 70 an, jumlah PG yang teralokasi di Jawa Timur sekitar 33 PG. Pada periode tersebut, pengelolaan tebu dilakukan dengan sistem sewa lahan antara petani pemilik lahan dengan PG.

Pada Tabel 4.13 ditunjukkan bahwa investasi melalui pembangunan PG di Jawa Timur dalam kurun waktu 30 tahun terakhir dapat dikatakan tidak ada perubahan yang berarti, yaitu jumlah PG berkisar antara 32-34 PG. Pengaruh investasi justru terlihat pada peningkatan kapasitas baik terhadap rata-rata maupun jumlahnya.

Pada periode 1975-1980, yaitu pada era diberlakukannya tebu rakyat intensifikasi (TRI) diperkenalkan dan sistem sewa lahan petani oleh PG dihapuskan, jumlah PG baru bertambah dari 33 menjadi 34. Untuk menampung jumlah tebu yang melimpah, maka waktu itu PG Kerebet Baru memekarkan satu PG menjadi dua PG yang beroperasi. Pada waktu itu sesungguhnya program pemerintah untuk merehabilitasi dan membangun PG baru yang dicanangkan tidak dapat berjalan lancar. Investasi mengalami hambatan karena permodalan dan buruknya perencanaan (Mubyarto dan Darjanti, 1990). Meskipun demikian, kebijakan untuk

memperluas area TRI telah meningkatkan rata-rata kapasitas PG terpasang hingga mencapai 25%.

Pada periode 1980-1997, jumlah PG tetap bertahan sebanyak 34 PG. Namun demikian, jumlah total kapasitas PG yang diakibatkan oleh peningkatan rata-rata kapasitas PG terpasang terus mengalami peningkatan hingga mencapai 48% dibanding kapasitas PG pada tahun 1980. Peningkatan kapasitas PG begitu pesat selaras dengan era perluasan pengembangan area tebu di lahan tegalan.

Pada tahun 1998, jumlah PG berkurang dari 34 menjadi 33 buah. Tekanan persaingan penggunaan lahan di Kabupaten Sidoarjo oleh pembangunan industri lain dan tekanan peningkatan jumlah penduduk serta perluasan kota, telah menyebabkan PG Krian ditutup. Penurunan jumlah PG juga terjadi pada tahun 2000 dengan ditutupnya PG Demas di Kabupaten Besuki. Menarik diperhatikan bahwa pengurangan jumlah PG justru diikuti oleh peningkatan rata-rata kapasitas terpasang PG, yaitu sekitar 11% dibandingkan pada tahun sebelumnya, yang disebabkan oleh peningkatan kapasitas PG-PG besar hingga mendekati ideal sekitar 5.000-6.000 TCD.

Perkembangan investasi PG di masa yang akan datang relatif tidak akan berubah dari tren investasi sebelumnya. Hambatan yang terjadi dari persoalan industri gula adalah dalam persaingan penggunaan lahan dan pengaruh gula impor, sementara PG yang ada berumur tua rata-rata tidak efisien. Disinvestasi dalam tahun mendatang bisa saja terjadi apabila eksistensi industri gula kurang didukung oleh kebijakan yang kondusif seperti pembebasan harga gula tarif impor gula dan tidak adanya insentif bagi petani tebu. Pada daerah-daerah yang saat ini sangat sarat PG seperti di Kabupaten Sidoarjo, secara alamiah akan menjalani disinvestasi terutama bagi PG-PG dengan kapasitas kecil. Tiap penutupan PG, maka

dalam investasi akan dikonversi oleh terdapatnya peningkatan kapasitas PG terpasang di lokasi lain, hingga mencapai kapasitas yang ideal.

F. Profitabilitas Produksi Tanaman dan Processing

Tebu ditanam dan tumbuh dengan umur biologis rata-rata 11-12 bulan. Setelah masa pengisian gula di batang dan telah terjadi pencapaian tendemen, maka terhadap tanaman tebu tersebut dilakukan pemanenan. Hasil panen tebu dibawa ke pabrik gula untuk dikeluarkan gulanya sehingga diperoleh gula kristal. Kegiatan mulai dari sewa lahan, tanam, pemeliharaan dan pemanenan hasil tebu memerlukan biaya produksi tanam, sedangkan ketika memproses tebu menjadi gula di pabrik gula memerlukan biaya produksi processing.

Dalam keadaan pasar gula dalam negeri terepose terhadap pasar gula dunia, biaya produksi menjadi tolok ukur kinerja industri. Industri mengalami keuntungan jika dan hanya jika biaya produksi industri di bawah harga paritas impornya. Hal yang sangat unik bagi industri gula di Indonesia adalah adanya disintegrasi vertikal dalam memproduksi gula. Pada lahan non HGU, proses produksi dilaksanakan dalam dua tahap yaitu memproduksi tebu (usahatani tebu) yang dilaksanakan oleh petani dan memproses tebu menjadi gula yang dilaksanakan oleh PG. Keunikan ini membawa implikasi bahwa daya saing industri gula tidak hanya ditentukan oleh biaya produksi industri yang dibandingkan dengan harga paritas impor, tetapi juga ditentukan oleh formula bagi hasil antara petani dan PG. Bisa jadi biaya produksi industri di bawah harga paritas impor, namun apabila dengan sistem bagi hasil yang ada, bagian salah satu pelaku (petani atau PG) lebih besar dari biaya produksinya, maka pelaku tersebut menjadi merugi sehingga secara industri menjadi tidak berdaya saing.

Tabel 4.14.
Perhitungan Profitabilitas Tanaman dan Processing Pabrik Gula
di Jawa Timur Pada Tahun 2003

Keterangan	PTPN X	PTPN XI	PT RNI	PG. Kebn Agung	Jawa Timur
Produksi gula (ton)	287,052	320,599	191,972	43,386	842,989
Biaya Total (juta)					
Tanaman	480,524	559,393	306,371	16,271	1,382,559
Prosesing	179,365	208,216	354,107	25,425	767,113
Biaya Per Kg (Rp.)					
Tanaman	1,674	1,745	1,596	1,172	1,616
Prosesing	625	649	1,845	750	910
Penerimaan					
Petani/kg (Rp), harga=Rp. 3.550,-	2,343	2,343	2,343	2,343	2,145
PG/kg (Rp),	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086
Keuntungan					
Petani (Rp/kg)	669	598	747	1,171	529
PG (Rp/kg)	461	437	-758	336	176

Tabel 4.14 memberi ilustrasi bahwa biaya produksi gula di Jawa Timur Pada Tahun 2003 untuk industri adalah Rp. 2.526,- per kg yang terdiri dari biaya tanaman (petani) sebesar Rp. 1.616,- per kg dan biaya prosesing sebesar Rp. 910,- per kg. Harga gula milik petani adalah sebesar Rp. 3.550,- per kg sehingga penerimaan normatif petani (65 %) sebesar Rp. 2.343,- per kg dan penerimaan normatif PG (35 %) sebesar Rp.1.086,-. Dengan struktur bagi hasil tersebut, baik petani maupun PG secara normatif akan mengalami keuntungan. Namun realitasnya, berbagai perbedaan pengelolaan mengakibatkan keadaan tersebut tidak merata untuk masing-masing entitas di atas. Pada PTPN X, PTPN XI dan PG Kebon Agung, baik petani maupun PG memperoleh keuntungan, sedangkan pada PT RNI, petani mengalami keuntungan dan PG-nya mengalami kerugian.

G. Lokasi Kebun Dan Pabrik Gula Dalam KIMBUN

Kawasan industri masyarakat perkebunan pada hakekatnya merupakan implementasi dari UU Nomer 24 tahun 1992 tentang Penataan Ruang Wilayah. Konsep dasar pemanfaatan sumberdaya lahan di Jawa Timur untuk komoditi perkebunan telah disusun dalam bentuk Rancang Bangun Kawasan untuk mewujudkan masyarakat perkebunan yang produktif, efisiensi dan berkelanjutan (Anonim, 2001). Kebijakan umum tersebut belum diarahkan kepada pembatasan penggunaan lahan yang sesuai dengan kapabilitasnya. Oleh sebab itu kebijakan KIMBUN perlu didukung oleh kebijakan yang lebih rinci di setiap kawasan penggunaan lahan. Salah satu prioritas dari KIMBUN yang telah ditentukan adalah penggunaan lahan untuk perkebunan tebu.

Pewilayahan KIMBUN Jawa Timur yang ditentukan berdasarkan pertimbangan homogenitas, nodalitas dan agroekosistem merupakan agregasi dari kawasan-kawasan industri komoditi tanaman perkebunan, diantaranya adalah tebu. Secara mosaik daerah perkebunan tebu bersama komoditi tanaman perkebunan dan industri lainnya menempati ruang wilayah yang tersusun sebagai tata guna lahan. Memperhatikan kuantitas dan distribusi industri pabrik gula dan partisipasi masyarakat petani pengelola tebu yang cukup luas, maka KIMBUN untuk tebu pada hakekatnya mengikuti batas-batas KIMBUN Jawa Timur yang telah ditetapkan meliputi 7 pewilayahan utama bagi penetapan kebijakan pengembangan agribisnis perkebunan, yaitu : I. Zona Ijen-Argopuro-Raing, II. Zona Bromo-Tengger-Semeru, III. Zona Kelud, IV. Zona Wilis, V. Zona Lawu, VI. Zona Pantura, dan VII. Zona Madura.

Penetapan Tipologi Pabrik Gula di Jawa Timur

Kawasan industri gula di Jawa Timur saat ini sangat beragam ditinjau dari ciri-ciri karakteristik wilayahnya, terutama faktor area dan lingkungan masyarakatnya (Anonim, 2002). Dari jumlah PG di Jawa Timur yang saat ini masih beroperasi paling tidak terdapat 5 tipologi PG, yaitu:

- (1) PG-PG yang berlokasi di perkotaan
- (2) PG-PG yang berlokasi di pedesaan yang memiliki daya dukung area kuat tetapi daya saing tanaman tebu relatif lemah
- (3) PG-PG yang berlokasi di pedesaan yang memiliki dukungan area kuat dan daya saing tanaman tebu relatif kuat
- (4) PG-PG dengan area HGU dan area tebu rakyat, dan
- (5) PG-PG dengan mengandalkan area HGU.

Dari jumlah PG yang ada di Jawa Timur saat ini masih beroperasi sebanyak 32 PG. Berdasarkan pengelompokan di atas maka PG-PG di Jawa Timur dapat dikelompokkan ke dalam 5 tipe. Hasil pengelompokan PG disajikan pada Tabel 4.15.



Tabel 4.15
 Tipologi PG-PG di Jawa Timur Mengacu pada Ciri dan Karakteristik Wilayahnya
 (Anonim, 2003)

Tipe	Uraian	Jumlah	Nama PG
Tipe I	Berlokasi di perkotaan dengan dukungan area perkebunan lemah	7	Candi Baru, Rejoagung, Jombang Baru, Wonolangan, Merican, Kanigoro
Tipe II	Berlokasi di pedesaan mempunyai dukungan area lemah tetapi daya saing lemah tanaman tebu	13	Gending, Pajarakan, Oleati, Wringin Anom, Kedawung, Lestari, Rejosari, Sudhono, Watutulis, Krembung, Tulangan, Purwodadi, Panji
Tipe III	Berlokasi di pedesaan sehingga mempunyai dukungan area kuat dan daya saing tebu relatif kuat	7	Prajekan, Gempolkrep, Kebon Agung, Krebet Baru I II, Mojo Panggung, Pagottan
Tipe IV	Memiliki area HGU dan area tebu rakyat	5	Jatiroto, Semboro, Asembagus, Ngadirejo, Pesantren Baru
Tipe V	Memiliki area HGU	-	-
	Jumlah	32	-

Sebaran Pabrik Gula pada Masing-masing Kawasan

Pabrik gula bersama area perkebunan tebunya merupakan hasil interaksi dari keberadaan pabrik gula di suatu lokasi dengan partisipasi masyarakat dan lingkungannya sebagai kawasan perkebunan tebu dalam mengadakan bahan baku. Diketahui bahwa pembangunan pabrik gula di Jawa Timur dilaksanakan pada masa penjajahan Belanda. Dalam perjalanan industri gula tidak terdapat relokasi pabrik gula yang ada saat ini (32 PG), penyebarannya sudah ada sejak jaman dulu (historis). Dengan telah ditetapkannya batas-batas zona KIMBUN tebu (berdasarkan data tahun 2000 dalam Anonim, 2002), maka penyebarannya pabrik gula di wilayah masing-masing zona dapat diketahui.

■ *Zona I: KIMBUN Ijen-Argopuro-Raung*

Pabrik gula yang terdapat di zona I meliputi PG Jatiroto dan PG Semboro. Lokasi PG Jatiroto dengan kapasitas pabrik gula inklusif 5,560 TCD dan eksklusif 6,000 TCD terdapat di Kecamatan Jatiroto dengan wilayah kerjanya meliputi seluruh Kabupaten Lumajang dengan sebaran fisiografi lahan dari dataran rendah di Kecamatan Rowo Kangkung dan Jatiroto sampai ke daerah lipatan (berbukit-bergelombang) ke Kecamatan Pronojiwo dan Senduro di kaki Gunung Semeru. Luas perkebunan seluruhnya berkisar antara 11,000-12,000 ha, terdiri dari sekitar 40% lahan sawah dan 60% lahan tegalan. Pabrik gula ini memiliki lahan HGU sekitar 5,000 ha. Produktivitas lahan PG rata-rata menghasilkan 750 ku tebu per ha dengan rendemen sekitar 6.50-7.00%.

Pabrik gula Semboro terletak di Kecamatan Semboro dengan wilayah kerjanya meliputi seluruh Kabupaten Jember. Penyebaran lahan mulai dari dataran rendah sampai ke dataran tinggi di kaki-kaki pegunungan. Luas

daerah perkebunan seluruhnya berkisar antara 7,500-9,000 ha dengan komposisi penggunaan tipe lahan sawah (> 60%) relatif lebih tinggi dibanding lahan tegalan. Pabrik gula ini memiliki lahan HGU sekitar 3,000 ha. Tingkat produktivitas lahan yang diperoleh pada saat ini yaitu sekitar 600-900 ku tebu per ha dengan rendemen mendekati 7,00 % (Tabel 4.16)

Tabel 4.16.
Luas Area dan Produktivitas Pabrik Gula Yang Terdapat Pada Zona I

PG	Kabu- paten	Kapasitas Pabrik (ton/ hari)	Luas (Ha)		Jumlah	Produktivitas Sawah			Produktivitas Tegalan		
			Sa- wah	Tegala- an		Tebu (ku/ ha)	Ren- de- men (%)	Gula (kg/ ha)	Tebu (ku/ ha)	Rim- de- men (%)	Gula (kg/ ha)
Semboro	Lumajang	5,000	2,403	6,697	11,047	797	6,31	22,9	741	6,39	31,1
		4,200	2,000	2,200	7,223	836	6,60	22,2	348	6,79	42,1
Jember	Jember		2,203	6,489	18,710	797	6,30	24,8	425	6,74	44,1

Memperhatikan karakteristik dari kedua PG tersebut, maka PG Jatiroto dan PG Semboro termasuk tipologi PG di Jawa Timur adalah Tipe IV yang memiliki pengelolaan lahan HGU dan lahan petani tebu rakyat untuk mencukupi pasok tebu ke pabrik. Di wilayah timur (di Jawa) dua pabrik ini merupakan pabrik-pabrik besar ditinjau dari cakupan area daerah perkebunan (daerah penanaman tebu) dan kapasitas pabrik. Kepemilikan lahan HGU dalam perusahaan tebu dapat menjamin kepastian pasok tebu, sehingga pada zona ini, stabilitas KIMBUN tebu relatif lebih baik dan pasti. Hasil tersebut dapat diprediksi di tipe perusahaan lahan. Baik di PG Jatiroto maupun PG Semboro penggunaan lahan kering relatif mengimbangi penggunaan lahan sawah.

■ Zona II. KIMBUN Bromo-Tengger-Semeru

Pada saat ini terdapat dua pabrik gula yaitu PG Kebonagung dan PG Krebet Baru. Kedua pabrik tersebut terletak di Kabupaten Malang. Lokasi PG Kebonagung di Kecamatan Kedungkandang dan PG Krebet Baru terletak di Bululawang. PG Kebonagung merupakan industri gula milik swasta (T Kebonagung) dengan kapasitas giling inklusif \pm 4,200 TCD dan eksklusif \pm 4,500 TCD (Tabel 4.17). Sedangkan PG Krebet Baru merupakan industri gula milik PT Rajawali Nusantara Indonesia (PT RNI) dengan kapasitas giling inklusif \pm 3,200 TCD dan eksklusif \pm 3,500 TCD. Berdasarkan kriteria tipologi di Jawa Timur kedua PG tersebut termasuk tipe III yang berlokasi di pedesaan dengan daya dukung area kuat dan daya saing tebu dengan komoditi lain relatif kuat.

Tabel 4.17.
Luas Area dan Produktivitas Pabrik Gula Yang Terdapat Pada Zona II

PG	Kabupaten	Kapasitas Pabrik (ton/hari)	Luas (Ha)			Produktivitas Sawah			Produktivitas Tegalan		
			Sawah	Tegalan	Jumlah	Tebu (ku/ha)	Rendemen (%)	Gula (ku/ha)	Tebu (ku/ha)	Rendemen (%)	Gula (ku/ha)
Kebon- Agung	Malang	4,279	757	11,840	12,592	927	7.29	67.6	503	7.14	35.3
Krebet B	Malang	3,200	1,249	12,001	13,250	943	6.91	65.2	798	6.62	31.4
Jumlah			2,006	23,841	25,842	925	7.10	66.4	1,301	6.88	33.3

Kedua lokasi pabrik dan daerah perkebunan tebu seluruhnya terletak di Kabupaten Malang. Dapat disebutkan bahwa kedua PG yang lokasinya relatif cukup berdekatan memiliki daya saing internal dalam kawasan perkebunan untuk memperoleh dan memperluas daerah penanaman. Namun perlu dicatat bahwa Kabupaten Malang merupakan sentra budidaya yang dikelola masyarakat secara turun temurun. Di wilayah ini terutama di daerah penanaman tebu menggunakan lahan kering, memiliki ikatan yang sangat kuat dari keinginan masyarakat untuk menanam tebu yang disebabkan bahwa budidaya tebu memiliki keuntungan komparatif yang lebih baik dibanding komoditi tanaman lainnya, sehingga masyarakat di sekitarnya secara historis *minded* untuk mengusahakan tebu di lahannya sendiri.

■ Zona III. KIMBUN Kelud

Jumlah pabrik gula yang termasuk pada zona III sebanyak 6 PG yaitu PG Jombang Baru, PG Gempolkrep, PG Cukir, PG Ngadirejo, PG Pesantren Baru dan PG Meritjan. Kapasitas giling inklusif masing-masing PG berturut-turut 1,500, 5,000, 2,250, 5,000, 4,800 dan 2,200 TCD, sedangkan kapasitas giling eksklusifnya masing-masing berturut-turut adalah 2,000, 5,500, 2,500, 2,500, 5,500, 5,500 dan 2,500 TCD.

Memperhatikan kapasitas giling masing-masing PG, maka tiga termasuk katagori industri gula cukup besar (5,000-6,000 TCD) yaitu PG Gempolkrep, PG Ngadirejo dan PG Pesantren, sementara PG lain termasuk industri gula kecil dengan kapasitas giling di bawah 3,000 TCD (Tabel 4.18).

Tabel 4.18.
Luas Area dan Produktivitas Pabrik Gula Yang Terdapat Pada Zona III.

PG	Kabupaten	Kapasitas Pabrik (ton/hari)	Luas (Ha)			Produktivitas Semah			Produktivitas Tebu		
			Sawah	Tegalan	Jumlah	Tebu (tu/ha)	Rendemen (%)	Gula (kg/ha)	Tebu (tu/ha)	Rendemen (%)	Gula (kg/ha)
Jombang B	Jombang	2.600	1.333	1.952	3.285	823	8,96	48,1	408	8,54	21,8
Cukir	Jombang	2.500	3.208	1.060	4.268	894	8,19	52,9	502	5,98	23,4
Gempol K	Mojokerto	3.000	2.717	5.700	9.010	834	8,02	55,2	798	6,02	22,8
Ngadirejo	Kudus	5.000	982	7.594	8.673	1.171	7,12	83,4	182	7,28	24,8
Pesantren	Kediri	4.900	1.554	5.531	7.085	1.019	7,52	76,1	174	7,45	20,7
Merican	Kudus	2.500	1.542	1.291	2.833	883	8,34	47,2	818	5,08	21,4
Jumlah			12.528	29.503	31.038	946	8,38	60,2	695	6,22	24,8

Berdasarkan Tipologi PG di Jawa Timur, keenam PG terdapat di zona III memiliki tipe yang bervariasi. Tiga PG dengan kapasitas giling kecil yaitu PG Jombang Baru, PG Cukir dan PG Merican termasuk pada tipe I yaitu PG yang berlokasi di perkotaan dengan dukungan area lemah. PG Gempolkrep termasuk katagori tipe II yaitu tipe PG yang berlokasi di pedesaan, memiliki daya saing tanaman tebu dengan komoditi industri kuat dengan dukungan area kuat. Sedangkan PG Pesantren Baru dan PG Ngadirejo termasuk katagori tipe IV yang dalam pengelolaan perkebunan tebu memiliki area HGU dan area tebu rakyat.

■ Zona IV. KIMBUN Wilis

Di wilayah kerja zona IV terdapat empat pabrik gula yaitu PG Mojopanggung, (di Kabupaten Tulungagung), PG Pagotan (di Kabupaten Ponorogo), PG Rejoagung dan PG Kanigoro (di Kabupaten Madura). Kapasitas giling inklusif masing-masing PG berturut-turut adalah 2,130, 1,875, 3,066 dan 1,511 TCD, sedangkan kapasitas giling eksklusifnya adalah 2,500, 2,062, 4,100 dan 2,100 TCD (Tabel 4.19). Berdasarkan tipologi PG-PG di Jawa, PG Rejoagung dan PG Kanigoro termasuk tipe II dengan kondisi lokasi PG terletak di perkotaan dengan dukungan area perkebunan lemah. Sedangkan dua PG lainnya yaitu PG Mojopanggung dan PG Kanigoro yang lokasinya terletak di pedesaan yang memiliki dukungan area kuat dan daya saing tebu terhadap komoditi lainnya relatif kuat termasuk pada tipe III.

Tabel 4.19.
Luas Area dan Produktivitas Pabrik Gula yang Terdapat Pada Zona IV

PG	Kabupaten	Kapasitas Pabrik (ton/hari)	Luas (Ha)			Produktivitas Sawah			Produktivitas Tegalan		
			Sawah	Tegalan	Jumlah	Tebu (ku/ha)	Rendemen (%)	Gula (ku/ha)	Tebu (ku/ha)	Rendemen (%)	Gula (ku/ha)
Mojop.	TulungA	2.500	1.230	2.384	3.619	793	6.35	50.4	813	6.44	39.5
Kanig.	Madura	4.100	-	6.270	6.270	-	-	-	658	6.22	40.9
Rejoag.	Madura	1.700	179	1.730	1.909	794	6.52	51.8	810	6.75	54.7
Pagotan	Ponorogo	2.100	71	2.528	2.599	768	7.22	55.4	513	7.19	36.9
			1.486	12.912	14.398	765	6.70	53.4	649	6.65	43.2

■ Zona V. KIMBUN Lawu

Pabrik gula yang terdapat di zona V merupakan pabrik gula yang dikelola PTPN XI yaitu PG Rejosari, PG Purwodadi dan PG Sudhono (Tabel 4.20). Berdasarkan tipologi PG-PG di Jawa, ketiga PG tersebut termasuk tipe II dengan kondisi letak lokasi di pedesaan yang mempunyai dukungan area luas tetapi memiliki daya saing tanaman tebu lemah.

Kegiatan PG yang terdapat pada zona ini memiliki kapasitas pabrik relatif kecil. Selain itu produktivitas lahannya relatif rendah rata-rata di bawah 75 ku tebu per ha meskipun mayoritas lahan yang diusahakan adalah lahan sawah. Pada dasarnya dengan perolehan produktivitas rendah pada lahan sawah relatif tidak menguntungkan mengingat sewa lahan umumnya mahal. Pada tingkat produktivitas seperti itu akan memberikan keuntungan yang relatif kecil. Oleh sebab itu pada daerah ini yang didominasi pengusahaan lahan sawah terutama di PG Sudhono hampir 90% menggunakan lahan ini akan berdampak kepada lemahnya daya saing tebu terhadap komoditi lain yang lebih menjanjikan. Agar supaya kondisi kawasan ini relatif cukup menjanjikan maka seyogyanya usaha tebu lebih diarahkan pada penggunaan lahan kering di daerah pengembangan. Menurut informasi KIMBUN Jatim, di Kabupaten Ngawi yang merupakan daerah terdekat dengan lokasi PG Sudhono, masih berpotensi sekitar 7,733 ha dengan sekitar 3,962 ha yang dapat dikembangkan yaitu meliputi lokasi Kecamatan Kendal, Jogorogo, Ngrambe dan Sine. Sedangkan untuk PG Purwodadi dan PG Rejosari potensi area yang dapat dikembangkan sekitar 12,436 ha meliputi 13 kecamatan. Daerah potensial utama yang dapat dikembangkan meliputi Kecamatan Pancol, parang Lamean, Plaosan dan Panekan.

■ Zona VI. KIMBUN Pantura

Wilayah KIMBUN Pantura meliputi sepanjang pesisir pantai utara mulai dari bagian timur Kabupaten Banyuwangi Situbondo sampai ke bagian barat Kabupaten Tuban Bojonegoro. Berdasarkan bentuk wilayahnya, kawasan ini didominasi dataran landai dengan jenis tanah yang berbentuk hasil proses Alluvial berupa sedimentasi bahan-bahan penyusutan tanah. Temperatur di dataran rendah di sekitar garis pantai relatif cukup tinggi. Ketersediaan air di daerah Alluvial relatif cukup. Memperhatikan kondisi fisik lingkungannya, wilayah ini sangat sesuai untuk pertumbuhan tebu. Oleh sebab itu tidak heran pada kawasan ini dijumpai sekitar 12 pabrik

Tabel 4.20.
Luas Area dan Produktivitas Pabrik Gula yang Terdapat pada Zona V

No	Kabupaten	Kapasitas Pabrik (tan/hari)	Luas (Ha)			Produktivitas Sawah			Produktivitas Tegalan		
			Sawah	Tegalan	Jumlah	Tebu (ku/ha)	Rendemen (%)	Gula (ku/ha)	Tebu (ku/ha)	Rendemen (%)	Gula (ku/ha)
029	Ngawi	1.600	1.056	1.232	2.288	72,5	7,08	51,4	710	6,85	48,0
030	Magetan	1.739	2.006	1.795	3.801	68,7	6,82	46,6	489	6,45	31,5
031	Magetan	2.010	2.276	399	2.674	71,2	7,12	50,7	452	7,13	32,2
		5.437	5.338	4.425	8.763	70,6	7,00	49,6	550	6,80	37,4

gula yang penyebarannya terkonsentrasi di 5 kabupaten yaitu 4 PG terletak di Kabupaten Situbondo, 3 PG terletak masing-masing di Kabupaten Sidoarjo dan Probolinggo dan 2 PG terletak masing-masing di Kabupaten Bondowoso dan Pasuruan (Tabel 4.21).

Berdasarkan tipologi PG-PG di Jawa, PG Wonolangan (di Kabupaten Probolinggo) termasuk tipe I, yaitu tipe PG yang terletak di perkotaan sehingga dukungan area lemah. Pabrik gula yang berlokasi di pedesaan mempunyai dukungan area lemah dan daya saing tebu dengan komoditas tanaman lainnya lemah (tipe II) yaitu PG Olean, PG Wringinanom, PG Pajajaran, PG Gending, PG Kedawung, PG Krembung, PG Tulangan dan PG Watutulis. PG Prajekan berlokasi di pedesaan mempunyai area kuat dan daya saing tebu dengan komoditas lainnya kuat termasuk tipe III. Sedangkan PG Asembagus yang memiliki HGU dan area tebu rakyat termasuk tipe IV.

Kapasitas giling inklusif PG yang termasuk kawasan pantura berkisar antara 771 - 2.212 ton per ha. Relatif rendahnya kapasitas giling (<3.000 TCD) menunjukkan bahwa seluruh PG termasuk kategori pabrik gula kecil. Kapasitas giling PG terendah dimiliki PG Olean, sedangkan kapasitas giling tertinggi adalah PG Prajekan.

Luas daerah perkebunan tebu dalam kawasan seluruhnya sekitar 34.468 ha. Luasan tersebut secara proporsional terbagi sekitar 18.974 ha bertipe tebu lahan sawah dan sekitar 15.494 ha merupakan tebu lahan kering.

Pengusahaan tebu lahan sawah dan lahan kering terluas terdapat di PG Asembagus, sedangkan luasan daerah pengusahaan tersempit terdapat di

wilayah PG Olean. PG Asembagus yang termasuk tipe PG Kategori IV, di samping memiliki area tebu rakyat, juga memiliki lahan HGU sehingga relatif mudah untuk memperoleh luas lahan pengelolaan.

Produktivitas pabrik gula terhadap tebu, rendemen dan hasil gula yang diperoleh sangat beragam. Produktivitas tebu lahan sawah dengan petolehan tertinggi yaitu sekitar 1,084 ku tebu per ha terdapat di PG Tulangan, sedangkan terendah untuk tipe lahan yang sama diperoleh PG Panji dengan produktivitas sekitar 649 ku tebu per ha. Angka rendemen tertinggi yaitu 7,60% terdapat di PG Prajekan, sedangkan terendah di PG Warutulis. Produktivitas tebu lahan kering, berkisar antara 5,85 - 7,61% dan hasil gula yang diperoleh berkisar antara 25,7 - 46,5 ku gula per ha. Tingkat produktivitas lahan sawah relatif lebih tinggi dibanding tingkat produktivitas lahan tegalan. Diketahui bahwa di lahan sawah terutama yang berpengairan teknis, kecukupan air relatif terjamin, sementara di lahan kering ketersediaan air sering menjadi faktor pembatas utama.



Tabel 4.21.
Luas Area dan Produktivitas Pabrik Gula yang Terdapat Pada Zona IV
(Diolah dari Data Tahun 2000)

PG	Kabupaten	Kapasitas Pabrik (ton/hari)	Luas (Ha)			Produktivitas Sawah			Produktivitas Tebu		
			Sawah	Tegal-an	Jumlah	Tebu (kg/ha)	Reproduksi (%)	Gula (kg/ha)	Tebu (kg/ha)	Reproduksi (%)	Tebu (kg/ha)
Ayam B	Banyuw	2.122	2.124	2.246	4.370	919	6.60	60.7	659	6.63	41.7
Pang	Sibohone	1.418	1.912	810	2.822	649	6.77	42.1	589	6.39	31.1
Duan	Sibohone	771	867	206	1.083	632	6.89	67.3	363	6.72	25.7
Wingia A	Sibohone	971	1.198	185	1.383	1.049	7.20	75.9	308	7.19	71.7
Praekan	Bondowoso	2.212	1.183	1.520	4.703	684	7.60	62.0	936	7.61	49.1
Pajajaran	Bondowoso	1.018	423	1.268	1.691	630	6.89	42.0	640	6.91	44.2
Gending	Bondowoso	1.283	1.085	1.140	2.234	732	7.20	62.7	533	68.6	68.6
Woolangan	Bondowoso	1.242	1.725	350	2.095	710	7.14	60.7	793	6.71	24.7
Kelawung	Pasuruan	2.115	2.076	1.674	3.750	782	6.81	63.3	507	6.67	25.1
Kembang	Sidoarjo	1.348	1.568	1.534	3.102	825	7.20	68.8	670	7.10	46.8
Larangan	Sidoarjo	1.363	1.312	708	2.081	1.084	6.22	67.4	761	5.85	11.5
Widhihas	Sidoarjo	1.419	1.347	1.673	3.026	900	6.51	48.8	694	6.62	41.1
Jumlah		10.982	10.174	15.494	34.668	815	6.84	66.7	670	6.49	46.9

■ Zona VII. KIMBUN Madura

Hingga saat ini di Pulau Madura, belum terdapat pabrik gula. Namun demikian penanaman tebu di daerah tersebut pernah diujicobakan. Tebu ditanam di daerah tersebut pada tipe lahan tegalan yang nampaknya ketersediaan air dan drainase menjadi faktor pembatas. Produktivitas tebu yang pernah dihasilkan mencapai 720 ku per ha. Namun yang menjadi kendala utama, perkebunan tebu tidak berkembang lebih luas di samping faktor fisik lingkungan sebagai pembatas, juga aksesibilitas tebang muat angkut hasil panen ke pabrik relatif mahal. Perlu kiranya studi kelayakan secara menyeluruh, mengingat potensi produktivitas lahan yang telah dicapai untuk tebu lahan kering relatif tidak jauh berbeda dengan hasil yang diperoleh di lokasi lainnya.

H. Sinopsis

Jawa Timur masih menjadi sentra produksi gula nasional, dengan kontribusi sekitar 45-53% dari total produksi gula nasional. Produksi gula yang dihasilkan propinsi Jawa Timur dapat mencukupi kebutuhan konsumsi total (konsumsi langsung dan tidak langsung) di propinsi tersebut, dan bahkan kelebihanannya digunakan untuk memenuhi kebutuhan gula di wilayah lain.

Produktivitas gula di Jawa Timur terus berfluktuasi dan cenderung mengalami *leveling off* pada angka-angka yang relatif lebih rendah dibanding kurun waktu sebelumnya. Meskipun demikian, produktivitas gula di Jawa Timur dalam tiga tahun terakhir mengalami peningkatan antara 7-12%. Dalam 5 tahun terakhir ini, luas areal perkebunan tebu Jawa Timur relatif tidak banyak berubah (150.000 ha), dengan komposisi luas sawah dan tegalan relatif seimbang. Produktivitas gula lahan sawah relatif

lebih tinggi dibanding lahan tegalan. Kualitas gula (tendemen dan tebu) yang dikelola oleh PG (tebu sendiri, TS) relatif lebih tinggi dibanding dengan kualitas gula yang dikelola oleh petani (tebu rakyat, TR). Ironisnya, partisipasi petani tebu dalam menghasilkan kristal gula relatif cukup besar yaitu sekitar 70-80% dari produksi gula total Jawa Timur. Kenyataan ini menggambarkan bahwa petani menjadi *grass root* pelaku yang sangat kuat mendukung eksistensi industri gula di propinsi ini.

Industri gula di Jawa Timur masih memiliki area pengembangan yang bisa dipakai untuk mendukung pasok gula ke pabrik. Namun demikian, dengan bergulirnya era globalisasi, maka pengaruh gula impor, secara tidak langsung mengancam eksistensi beberapa pabrik gula yang masih memiliki daya saing relatif lemah. Selain itu, keadaan tersebut diperparah oleh kondisi daerah *hinter land* dengan nilai *land bearing capacity* (LBC) di propinsi ini yang begitu cepat menurun sebagai akibat semakin meningkatnya daya saing komoditi pertanian lain terhadap tebu. Akan tetapi, secara umum usaha tani tebu terutama yang dikelola di lahan tegalan masih relatif lebih menguntungkan dibanding pengelolaan (usaha tani) tanaman pertanian lainnya, seperti padi, jagung, kedelai dan kacang tanah. Lahan sawah yang sementara ini menjadi *habitous* utama bagi tebu memiliki kondisi daya saing yang cukup rawan terutama apabila dibandingkan dengan tanaman padi. Industri gula Jawa Timur menghadapi tantangan yang cukup besar di masa mendatang. Jika investasi industri gula cenderung stagnan, sementara di bidang lainnya berjalan begitu progresif. Oleh karena itu, untuk menjaga agar industri gula di propinsi ini tetap eksis, maka perlu peningkatan daya saing tebu melalui perbaikan dan percepatan peningkatan produktivitas gula yang selaras dengan upaya peningkatan ekstensifikasi.

**PETA POTENSIAL
TANAMAN TEBU
PROVINSI JAWA TIMUR**
Skala 1 : 1.000.000

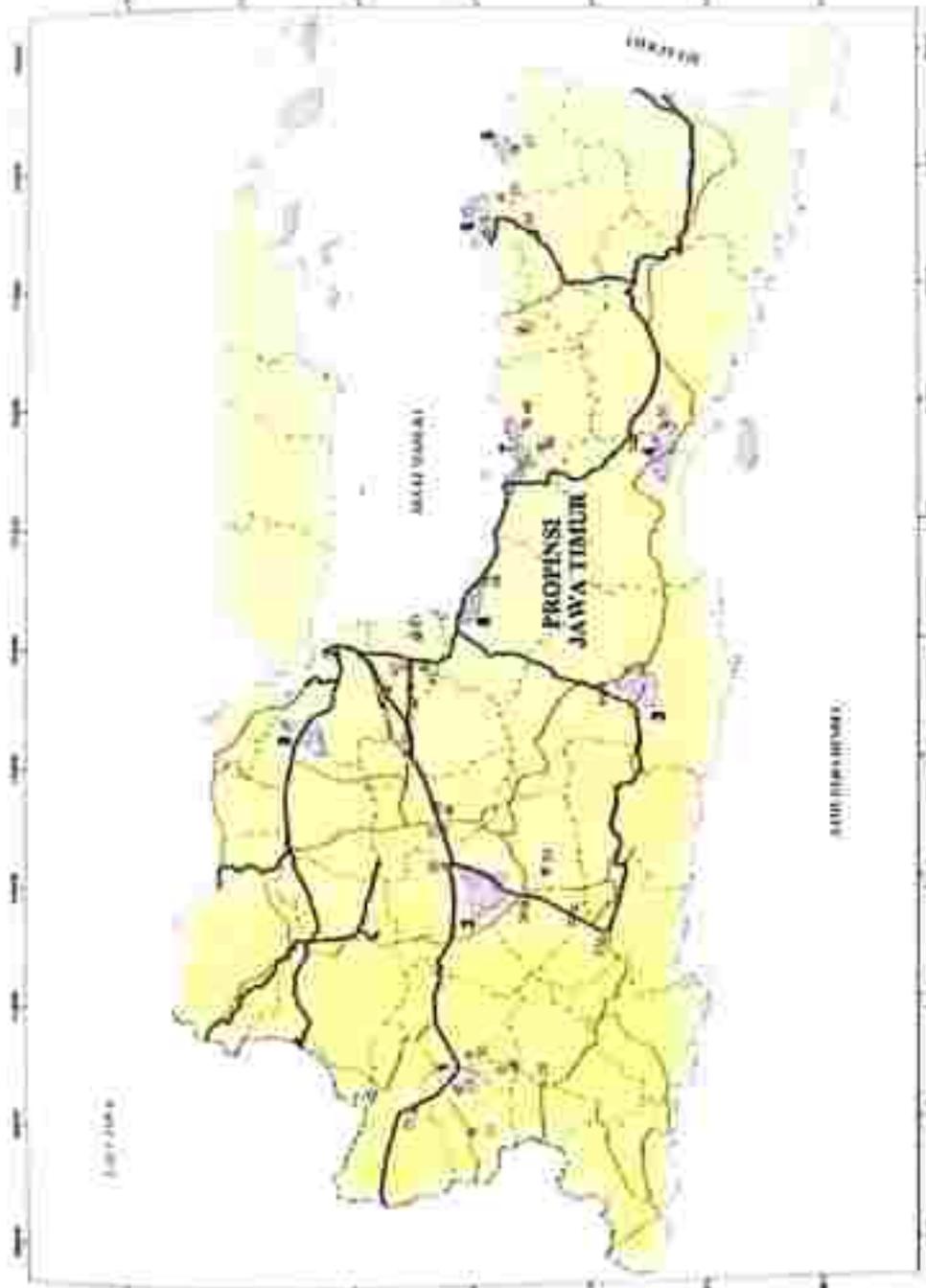


Garis Garis Merah
 Garis Putih
 Garis Hitam
 Garis Biru

Garis Merah
 Garis Putih
 Garis Hitam
 Garis Biru

Garis Merah
 Garis Putih
 Garis Hitam
 Garis Biru

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68



1	2	3	4	5	6	7	8	9
4235,49 Ha	10449,56 Ha	2613,93 Ha	12233,44 Ha	4506,85 Ha	8371,73 Ha	10074,05 Ha	10500,89 Ha	10214,72 Ha

Luas Total Potensial Tebu = 87327,87 Ha



Lima

APA YANG HARUS DITEMPUH ?

A. Posisi, Peran dan Fungsi Tebu Dalam Pembangunan Wilayah Jawa Timur

Tanaman tebu merupakan komoditas tradisional perkebunan yang telah diusahakan oleh para petani secara komersial sekitar lima abad lalu, terutama sebagai bahan baku industri gula. Sejarah pernah mencatat bahwa industri gula di Jawa pada tahun 1930-an dengan hampir 180 pabrik gulanya dapat memproduksi rata-rata hampir 15 ton hablur per hektarnya, atau mencapai hampir 3 juta ton. Dengan kondisi seperti itu, Jawa



pada saat itu merupakan penghasil gula kedua terbesar setelah Kuba.

Masa 'keemasan' produksi gula di Jawa saat itu dimungkinkan karena adanya dukungan fisik maupun sosial yang sangat besar, baik dari aspek penggunaan lahan-lahan sawah berkatagori kelas satu, dukungan teknologi, tenaga kerja maupun dukungan kebijakan ataupun peraturan perundangan yang memang diciptakan oleh 'penguasa' untuk dapat menerapkan pengelolaan industri gulanya secara penuh. Dengan kondisi seperti itu, industri gula di Jawa saat itu sering disebut dengan 'gabus pelampung' yang menopang negeri Hindia Belanda agar tetap mengapung.

Sejak awal sejarah pengembangannya, tanaman tebu dan industri gula di Jawa dikembangkan di daerah-daerah perdesaan yang terisolasi dan *remote*,



sehingga pengembangannya secara nyata telah membuka ekonomi wilayah-wilayah tersebut. Madiun, Kediri, Malang, Jember, Lumajang dan Mojokerto adalah beberapa contoh wilayah pengembangan tanaman tebu, yang hingga saat ini merupakan daerah-daerah pengembangan dan sentra ekonomi dan penyerapan tenaga kerja yang cukup efektif dalam peningkatan pendapatan dan pengentasan kemiskinan.

Suatu ilustrasi mencatat, bahwa dengan luas areal tanaman tebu sekitar 400 ribu hektar dan sekitar 60-an pabrik gula yang mengolah sekitar 300 juta ton tebu, maka akan dapat menyerap tenaga kerja tetap sebanyak lebih dari 20 ribu orang dan lebih dari 500 ribu orang setiap hari secara terus-menerus, belum lagi tenaga musiman lebih dari 41 ribu orang di pabrik dan angkutan serta tenaga tebang sekitar 220 ribu orang selama kurang lebih 160 hari setiap tahunnya. Dengan demikian, rata-rata setiap pabrik gula di Jawa akan mampu menyerap tenaga kerja lebih dari 800 ribu orang per tahun secara langsung dalam musim giling.

Kontribusi tanaman tebu dalam pengembangan wilayah tidak hanya terbatas pada peluang peningkatan dan dampak *multiplier* dalam pendapatan petani dan daerah serta penyerapan tenaga kerja yang memang sangat besar, akan tetapi juga berkenaan dengan stabilitas ekonomi wilayah. Hal ini mengingat bahwa komoditas tebu merupakan salah satu komoditas strategis, selain padi/beras, jagung dan kedelai.

Gula yang saat ini merupakan hasil utama dari tebu, merupakan kebutuhan penting baik bagi konsumsi rumahtangga maupun industri makanan dan minuman. Kedua jenis konsumsi tersebut dari waktu ke waktu semakin meningkat, sejalan dengan peningkatan pendapatan per kapita dan pertumbuhan industri pengolahan makanan dan minuman. Jika pada awal tahun 1970-an konsumsi total gula per kapita baru mencapai sekitar 8.7 kg, pada saat ini telah melebihi 13 kg per kapita, atau meningkat sekitar 2 persen per tahun. Konsumsi domestik memang masih tergolong sangat rendah jika dibandingkan dengan penduduk negara-negara tetangga di lingkup ASEAN seperti Filipina, Malaysia dan Singapura yang angkanya berturut-turut sekitar 25.3 kg, 41 kg dan 64.6 kg.

Walaupun secara relatif konsumsi gula per kapita penduduk Indonesia masih tergolong rendah, akan tetapi secara absolut Indonesia merupakan

negara konsumen gula yang cukup besar dan tergolong ke dalam 10 besar negara yang mendominasi konsumsi gula terbesar di dunia. Negara-negara



konsumen gula terbesar di dunia saat ini adalah India, Amerika Serikat, Brasil, China, Rusia, Meksiko, Jerman, negara-negara Eropa Timur, Pakistan dan Indonesia, menyerap lebih dari separuh konsumsi dunia. Dewasa ini, posisi Indonesia adalah sebagai negara importir gula terbesar kedua dunia setelah Rusia. Karena itu, Indonesia merupakan pasar yang besar bagi dunia yang sedang dalam kondisi surplus.

Dalam perkembangan dunia saat ini, tebu tidak hanya terbatas menjadi bahan baku penghasil gula. Perkembangan teknologi telah mendorong produk-produk yang dihasilkan oleh



bahan berbasis tebu bagi kebutuhan konsumsi dan kehidupan manusia. Diversifikasi vertikal sangat terbuka dalam mengembangkan alternatif "beyond sugar". Jenis-jenis produk tebu selain gula yang berpotensi untuk dikembangkan di Jawa Timur misalnya adalah ko-produk dari pucuk tebu, ko-produk dari ampas, dan ko-produk

dari tetes. Dari bahan-bahan tersebut dapat dihasilkan bermacam alternatif produk yang bernilai tambah tinggi. Dari ko-produk dari pucuk tebu misalnya, dapat dihasilkan wafer pucuk tebu. Dari ko-produk dari ampas dihasilkan listrik, papan partikel, papan serat dan pulp. Dari ko-produk tetes dapat dihasilkan ragi roti, asam asetat, asam sitrat, MSG (*monosodium glutamat*), dan yeast. Thailand misalnya, telah menempuh mengembangkan industri alkohol bersumber dari tebu sebagaimana yang telah dikembangkan di Brazil sejak tahun 1970-an.

Uraian di atas menunjukkan bahwa posisi, peran dan fungsi tebu di Jawa Timur sangat besar bagi pengembangan wilayah masa depannya. Tentu, segenap sumber daya potensial di dalamnya perlu 'ditata-ulang' agar dapat memberikan peran optimal bagi pengembangan industri berbasis tebu ini.

B. Arah dan Tujuan Pembangunan Tebu di Jawa Timur

Arah

Arah pembangunan komoditas tebu di Jawa Timur pada dasarnya adalah mendukung pembangunan wilayah yang mampu meningkatkan martabat dan kesejahteraan petani dan masyarakat pada umumnya. Dengan demikian, arah pembangunan komoditas tebu dapat dijabarkan sebagai berikut:

- (a) Pembangunan komoditas perkebunan berbasis tebu diarahkan menjadi **pendorong pembangunan wilayah** karena alasan (a) potensi dan kekayaan sumberdaya alam yang perlu dimanfaatkan secara optimal untuk kesejahteraan masyarakat, (b) keterlibatan sebagian besar masyarakat petani dalam bidang ini, dan (c) dampak

pembangunan komoditas tebu terkait erat terhadap pendapatan masyarakat, khususnya petani dan pembangunan perdesaan. Arah tersebut dicirikan antara lain berbasis pada pendayagunaan keragaman sumberdaya lokal, berkembangnya pelaku ekonomi lokal, kemampuan pemerintah daerah sebagai pengelola utama pembangunan agribisnis dan meningkatnya bagian nilai tambah yang dinikmati rakyat lokal.

- (b) Pembangunan komoditas perkebunan berbasis tebu diarahkan melalui pendekatan sistem **pembangunan pertanian berkelanjutan**, yaitu keseluruhan (totalitas) kinerja keseluruhan subsistem usaha yang saling terkait, saling tergantung dan saling berpengaruh dengan mulai sektor hulu, dan hilir serta jasa penunjang, dengan memperhatikan keseimbangan lingkungannya.
- (c) Keberhasilan pembangunan komoditas tebu diarahkan dalam upaya meningkatkan **daya saing**, membangun **ekonomi kerakyatan**, dalam kerangka penguatan **ekonomi daerah**. Oleh karena itu pembangunannya dilandasi dengan melalui pola-pola pemberdayaan potensi dan kapasitas ekonomi kerakyatan.
- (d) Pembangunan komoditas perkebunan berbasis tebu diarahkan agar dapat **mengintegrasikan pembangunan pertanian dengan pembangunan industri dan jasa** terkait dalam suatu cluster industri (*industrial cluster*) yang sinergistik dan harmonis. Arah tersebut dicirikan antara lain dengan kemampuannya merespon perubahan pasar yang cepat dan efisien, berorientasi kepentingan jangka panjang, inovasi teknologi yang terus-menerus, menggunakan teknologi ramah lingkungan dan mengupayakan pelestarian sumberdaya alam dan lingkungan hidup.

Tujuan

Sesuai dengan arah yang ditetapkan dalam pembangunan perkebunan berbasis tebu di Jawa Timur, maka tujuan yang ingin dicapai adalah:

- (a) Melindungi dan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani pekebun tebu melalui berbagai upaya peningkatan produksi dan produktivitas usahatani secara optimal.
- (b) Meningkatkan penyediaan bahan baku tebu untuk memenuhi kebutuhan industri gula dan industri lain berbasis tebu lain, khususnya di Jawa Timur serta mendukung kebutuhan gula nasional.
- (c) Menghasilkan devisa ekspor produk-produk berbasis tebu dengan memperluas pasar sekaligus berupaya meningkatkan mutu produk sesuai dengan tuntutan konsumen.
- (d) Menunjang pengembangan wilayah Jawa Timur dan sekaligus menyediakan lapangan kerja dan kesempatan berusaha serta membuka ekonomi perdesaan.
- (e) Ikut menjaga kelestarian lingkungan dan sumberdaya alam wilayah Jawa Timur.

C. Strategi Besar

Landasan Umum

Dengan memperhatikan dinamika dan kondisi-kondisi yang ada pada saat ini, maka secara umum *grand strategy* dalam pembangunan perkebunan berbasis tebu di Jawa Timur adalah melakukan konsolidasi segenap sumberdaya yang ada, baik sumberdaya lahan, pelaksanaan dan teknologi

budidaya, pengolahan dan alternatif pengembangan produk serta pemasarannya. Dengan kata lain, landasan umum strategi besarnya adalah konsolidasi kelembagaan dan tata nilai, SDA dan SDM serta iptek yang mampu mensinergikannya secara positif dan dinamis.

Strategi Besar yang disebut dengan KONSOLIDASI PERKEBUNAN BERBASIS TEBU DI JAWA TIMUR ini pada dasarnya terdiri atas 3 (tiga) upaya atau program yang diletakkan untuk wilayah Jawa Timur, yaitu (a) Akselerasi Peningkatan Produktivitas Gula, (b) Restrukturisasi Industri Berbasis Tebu, dan (c) Modernisasi Industri Berbasis Tebu. Pada dasarnya, ketiga program besar tersebut dilaksanakan secara bersama-sama, akan tetapi prioritas penekanan programnya dilakukan berbeda. Program Akselerasi Peningkatan Produktivitas Gula pada dasarnya telah dilaksanakan sejak tahun 2002, sehingga difokuskan prioritasnya pada kurun waktu 2002-2007. Program Restrukturisasi Industri Berbasis Tebu, walaupun harus dimulai bersamaan dengan program Akselerasi, akan tetapi fokus prioritasnya dilakukan pada kurun waktu 2005-2010. Sementara itu, Program Modernisasi Industri Berbasis Tebu dilaksanakan sebagai prioritas utama pada kurun waktu setelah tahun 2010. Dengan ketiga program tersebut, diharapkan strategi besar pengembangan perkebunan tebu di Jawa Timur akan mampu mengarah kepada pencapaian tujuan-tujuan yang telah ditetapkan.

Pengembangan Pasar dan Sistem Pemasaran

Strategi umum dalam pengembangan pasar dan sistem pemasaran pada prinsipnya diletakkan pada perlindungan terhadap petani tebu, dengan suatu mekanisme perlindungan harga yang lebih adil dan transparan. Dengan demikian, petani dapat memperoleh imbalan hasil usahanya tebunya secara lebih adil. Ukuran untuk menetapkannya adalah dengan

menginternalisasikan *instrumental values* (*value added values*) dan *intrinsic value* (*existence value*) ke dalam 'nilai pertukaran' sebagai dasar penentuan harga yang lebih adil tersebut. Selama ini tampaknya pengembangan pasar dan sistem pemasaran komoditas perkebunan hanyalah memperhitungkan 'nilai pertukaran' (*exchange value*) sebagai parameter. Dalam kerangka berpikir seperti itu, pasar melupakan (mengeliminasi) nilai-nilai lain yang sebenarnya melekat (*inherent*), yaitu *instrumental values* (*value added values*) dan *intrinsic value* (*existence value*). Kesalahan berpikir tersebut mengakibatkan nilai-nilai pada setiap kegiatan perkebunan dengan pendekatan sistem agribisnis senantiasa diperhitungkan di bawah nilai sebenarnya (*under value*). Padahal, dalam subyek pembangunan dimana aspek-aspek ekonomi, sosial dan lingkungan menjadi bagian daripadanya, maka ketiga nilai tersebut seharusnya menjadi bagian keseluruhan yang diperhitungkan dalam mengkonstruksi nilai-nilai, termasuk penentuan nilai bahan baku tebu yang dihasilkan petani.

Pengembangan Produk dan Sistem Produksi

Strategi pengembangan produk dalam industri berbasis tebu pada dasarnya harus ditempatkan dalam kerangka strategi industri yang lebih luas dan lebih komprehensif. Sudut pandang yang dapat dilakukan dalam konteks ini adalah melihat pengembangan produk dari bahan baku tebu tidak hanya terbatas pada produk-produk gula semata. Dalam industri gulapun, perlu dipertimbangkan kemungkinan berkembangnya industri gula mentah, rafinasi, dan lain sebagainya sebagai instrumen atau alat pendorong untuk terjadinya perubahan dalam struktur dan kultur industri pergulaan. Dengan demikian, perubahan struktur dan kultur industri pergulaan perlu diarahkan sebagai landasan untuk mengatasi krisis industri pergulaan Indonesia. Dalam jangka panjang, basis utamanya

adalah peningkatan kapasitas produksi "*beyond sugar*" yang berbasis pada perkebunan tebu, seperti berbagai turunan ko-produk dari pucuk tebu, ko-produk dari ampas, dan ko-produk dari tetes.

Pengembangan Investasi

Pengembangan investasi dari industri berbahan baku tebu pada dasarnya disusun dan dirancang agar dapat dalam rangka mengembangkan iklim terciptanya *agglomeration economies*, yaitu berkembangnya industri-industri berbasis tebu dalam suatu wilayah sebagai akibat kedekatannya secara spasial dengan investasi industri gula yang akan ditanamkan.

Agar *agglomeration economies* tersebut tercipta, maka diperlukan jaminan bahwa rasio bahan baku industri yang dikembangkan secara bertahap akan meningkat proporsinya dari bahan yang bersumber dari produksi lokal. Hal ini juga diperlukan sebagai antisipasi terhadap resiko dan ketidakpastian pasokan bahan baku dari impor, sebagaimana dimungkinkan pada industri rafinasi.

Rancang bangun struktur industri gula rafinasi perlu membuka kesempatan petani menjadi *share holders* sebagai proses membangun *trust* semua pihak dan sebagai bagian integral dalam membangun struktur dan kultur daya saing dalam menghadapi pasar global.

Strategi untuk mewujudkan rancang bangun industri gula rafinasi dan industri gula pada umumnya diperlukan pengembangan sumberdaya manusia yang tidak hanya mampu mengelola perusahaan dan pabrik gula yang efisien dan efektif, tetapi juga mampu membangun kultur baru dalam industri tersebut. Karena itu, wawasan *entrepreneurship* pemilik dan pengelola perusahaan perlu dikembangkan ke arah wawasan baru, yaitu

civic entrepreneurship. Secara keseluruhan diperlukan reformasi industri berbahan baku tebu sebagai landasan untuk melakukan revitalisasi industri ini.

Pengembangan Kebun Tebu

Strategi pengembangan kebun tebu di Jawa Timur dilandasi keyakinan bahwa manfaat ekonomis harus dirasakan oleh petani maupun industri hilirnya, sehingga akan meningkatkan kemampuan petani memperbaiki efisiensi teknis kebun tebunya sebagai akibat meningkatnya produksi dan produktivitasnya, dan mampu mengembangkan wilayah ke arah aglomerasi ekonomi dalam bentuk Kimbun.

Secara teknis, strategi tersebut berkaitan dengan berbagai upaya teknis yang diperlukan yaitu rehabilitasi tanaman tebu dengan bongkar *ratun*, penyediaan bibit bermutu melalui sistem penyelenggaraan kebun pembibitan berjenjang, pengadaan sarana produksi terutama pupuk, dan lainnya secara tepat. Program Akselerasi Peningkatan Produktivitas yang dilakukan sejak tahun 2002, dengan beberapa penajaman dan revitalisasi merupakan langkah-langkah strategi yang tepat dalam rangka pengembangan kebun tebu petani.

Industri Pengolahan

Strategi peningkatan efisiensi industri pengolahan yang telah ada sangat diperlukan agar perbaikan-perbaikan pada tingkat *on-farm* dapat berlanjut sehingga tercapai peningkatan produksi gula. Dalam hal pengembangan industri pengolahan ini, diperlukan langkah-langkah penyehatan pabrik gula yang ditujukan untuk meningkatkan efisiensi teknis maupun ekonomis pada proses pengolahan tebu menjadi gula, melalui (i) perbaikan

manajemen industri gula, mencakup desentralisasi kewenangan dan tanggung-jawab, keterbukaan, dan penerapan manajemen audit masing-masing stasiun, (ii) perbaikan efisiensi pengolahan gula mencakup optimalisasi kapasitas giling, minimalisasi jam berhenti giling, minimalisasi kehilangan gula dan rehabilitasi pabrik, (iii) pengembangan produk mencakup pemanfaatan produk samping dan integrasi proses pengolahan, dan (iv) pengelolaan lingkungan untuk mencegah pencemaran.

Sarana dan Prasarana

Strategi pengembangan sarana dan prasarana pendukung dalam peningkatan industri berbahan baku tebu di Jawa Timur pada dasarnya dikaitkan dengan mendorong keperluan publik dalam pelaksanaan *good farming practices, good manufacturing practices, good handling practices and good marketing practices* dalam keseluruhan rantai industri berbasis bahan baku tebu.

Dalam rangka mendukung *good farming practices*, strategi yang dikembangkan adalah membangun dukungan peraturan perundangan yang memberikan jaminan terhadap penguasaan lahan bagi petani, jaminan penyediaan saprotan, dan jaminan harga tebu. Selain itu, pengembangan infrastruktur publik dalam hal pengairan dan irigasi, pengangkutan hasil, persoalan hama dan penyakit serta bencana alam yang memungkinkan terjadinya ketidakpastian hasil.

Dalam rangka mendukung *good manufacturing practices* strateginya adalah mendukung pengembangan teknologi pengolahan dan pengembangan produk, baik berbasis gula (*raw sugar, refined sugar*) maupun pengembangan produk-produk lain yang bersifat *beyond sugar*.

Dalam kaitan ini, revitalisasi lembaga penelitian dan pengembangan SDM menjadi sangat penting.

Dalam rangka mendukung *good handling and marketing practices*, strateginya adalah mengembangkan infrastruktur bagi keperluan *handling* maupun mendukung berkembangnya kelembagaan *handling and marketing* bagi produk-produk hilirnya.

Community Development

Strategi *community development* pada dasarnya merupakan strategi pemberdayaan petani tebu. Strategi ini lebih berupa mendorong tumbuh berkembangnya *institutional building* yang mampu mengembangkan *social capital*, untuk meningkatkan *bargaining position* petani tebu. Kelembagaan di tingkat petani yang telah ada di Jawa Timur diantaranya adalah Asosiasi Petani Tebu Rakyat (APTR) dan Koperasi Petani Tebu Rakyat (KPTR). Peran APTR untuk memfasilitasi dan memperjuangkan kepentingan petani serta sebagai mitra pabrik gula dalam memecahkan persoalan industri gula memerlukan dorongan agar lebih tumbuh dan berkembang sesuai

misi dan perannya. Sementara KPTR, yang lebih muda usianya, masih perlu upaya pembinaan baik yang menyangkut permodalan, manajemen maupun SDM. Fungsi KPTR dipandang sangat stra-



tegis, karena sebagai lembaga ekonomi, KPTR merupakan mitra Pabrik Gula dalam masalah-masalah yang berkaitan dengan produksi.

Integrasi

Strategi integrasi industri berbahan baku tebu bermuara pada rekonstruksi ulang manajemen industri secara menyeluruh, mengingat petani tebu merupakan subyek terbesar dalam memasok dan mengembangkan produk-produk berbahan baku tebu ini. Untuk itu, diperlukan rekonstruksi manajemen untuk (a) meningkatkan daya adaptasi dan daya inovasi pabrik gula yang saat ini telah ada dengan menempatkan SDM petani dan masyarakat sebagai *social capital* dalam mengembangkan institusi industri pengolahan ke depan, (b) menempatkan motivasi sebagai instrumen pokok dalam meningkatkan kreativitas dan daya saing sehingga mampu mengembangkan industri lain bernilai tambah tinggi selain gula, (c) mengembangkan kelembagaan (*business entity*) yang mengarah kepada sinergisme antara petani, lembaga keuangan/perbankan, lembaga swasta, lembaga penelitian dan pemerintah. Sosok kelembagaan BUMP (Badan Usaha Milik Petani) merupakan pilihan yang dapat diimplementasikan di Jawa Timur bagi pengembangan industri berbahan baku tebu ini.

D. Strategi Khusus

Berangkat dari *grand strategy* yang ditetapkan KONSOLIDASI PERKEBUNAN BERBASIS TEBU DI JAWA TIMUR, maka penjabaran ke tiga Strategi Khususnya adalah :

Akselerasi Peningkatan Produktivitas Gula (2002-2007)

Dalam rangka meningkatkan produktivitas gula sekaligus mendukung produksi nasional, Program Akselerasi Peningkatan Produktivitas Gula dilaksanakan melalui peningkatan kinerja industri gula Jawa Timur, dengan tujuan mampu memproduksi dengan biaya produksi yang efisien dan bersaing secara internasional.

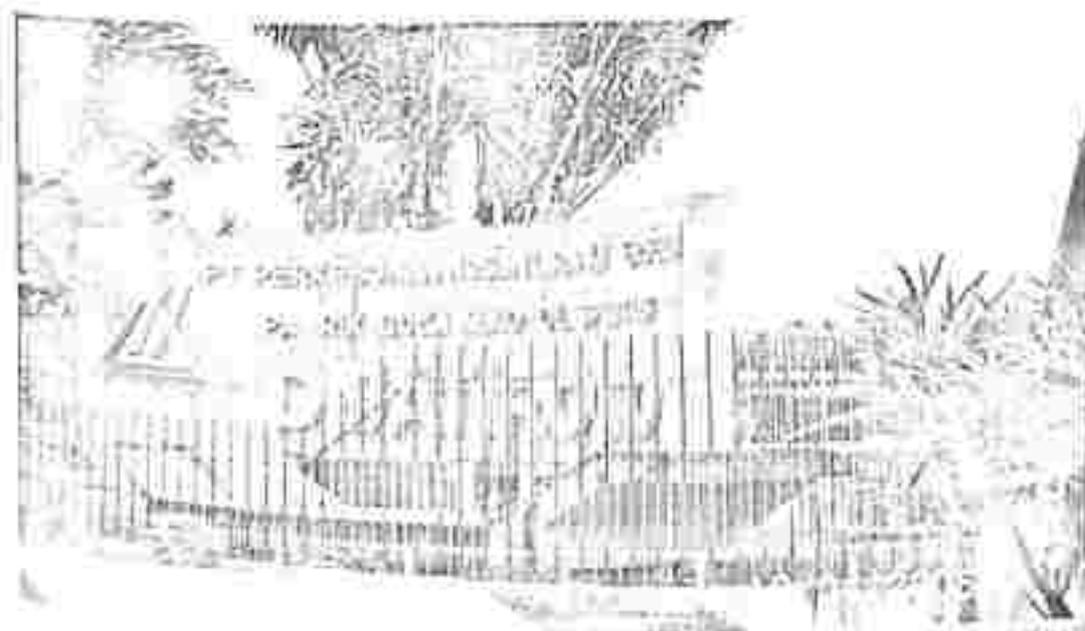
Keberhasilan Program Akselerasi Peningkatan Produktivitas Gula tersebut akan banyak ditentukan oleh sejauh mana produksi gula di Jawa Timur dapat meningkat secara signifikan. Seperti diketahui, pada tahun 1987 yang merupakan salah satu puncak produksi gula di Jawa Timur, produksi gula mencapai 1,175,42 ton atau 55 persen dari produksi gula nasional dengan luas penanaman tebu 163,38 ribu hektar. Walaupun demikian, peran Jawa Timur terhadap produksi gula nasional cenderung menurun dan tahun 2000 produksi gula Jawa Timur menjadi hanya 41 persen dari produksi gula nasional. Keadaan tersebut mengancam kedudukan Jawa Timur sebagai sentra gula nasional. Oleh karena itu, strategi yang dikembangkan dalam program akselerasi ini adalah menyelaraskan perencanaan tata ruang perwilayahan, yang pada hakekatnya adalah suatu upaya perencanaan dari ketersediaan sumber daya dan teknologi yang terbatas, agar diperoleh kondisi keselarasan dan kelestarian antara pengguna (makhluk hidup) dan lingkungan untuk mencapai pembangunan yang berkelanjutan. Penetapan tata ruang perwilayahan komoditas tebu merupakan sarana strategis yang dibutuhkan oleh propinsi Jawa Timur untuk mengamankan produktivitas gula sebagai komoditas unggulan di wilayah ini, selain merupakan upaya untuk meningkatkan kepastian usaha maupun investasi di bidang industri ini. Strategi ini diselaraskan dengan misi pembangunan perkebunan berkelanjutan di Jawa Timur, yaitu mampu menghasilkan perkebunan tebu yang produktif dan efisien dari pemanfaatan sumberdaya lahan yang

dilakukan dalam bentuk (i) meningkatkan kualitas perbaikan dan pemeliharaan peralatan, (ii) meningkatkan pengawasan operasional dan penerapan instrumentasi, (iii) meningkatkan investasi peralatan yang selektif dan (iv) aplikasi teknologi baru.

Pada masa ini, selain upaya-upaya di atas sekaligus juga mulai diinisiasi atau dikembangkan industri berbasis tebu lainnya (*beyond sugar*) yang terutama mempunyai potensi nilai tambah yang tinggi. Dengan dukungan produktivitas kebun tebu yang relatif mantap sebagai akibat Program Akselerasi Peningkatan Produktivitas Gula yang dilaksanakan di tingkat budidaya petani, maka upaya restrukturisasi industri menjadi lebih terarah dan terbuka.

Modernisasi Industri Berbasis Tebu (2010-2020)

Dalam masa ini, prioritas pengembangan perkebunan berbasis tebu difokuskan pada upaya-upaya modernisasi industri-industri berbasis tebu, sekaligus memantapkan pengembangan industri berbasis tebu dengan potensi nilai tambah yang tinggi lainnya (*beyond sugar*) dan telah diinisiasi pada masa sebelumnya.



ARAH KONSOLIDASI PERKERUNAN BERBASIS TEBU JAWA TIMUR

Akseferasi Peningkatan Produktivitas Gula (2002-2007)	Restrukturisasi Industri Berbasis Tebu (2005-2010)	Modernisasi Industri Berbasis Tebu (2010)
-------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	-------------------------------------------

Fokus:

Peningkatan produksi melalui konsolidasi areal, rehabilitasi tanaman, bibit bermutu, mutu budidaya, peningkatan kinerja pabrik, perlindungan harga

Fokus:

Mesetrnikurnasi pabrik-pabrik gula dengan upaya-upaya manajemen dan teknologi. Upaya-upaya tersebut dilakukan dalam bentuk (i) meningkatkan kualitas perbaikan dan pemeliharaan peralatan, (ii) meningkatkan pengawasan operasional dan penerapan instrumentasi, (iii) meningkatkan investasi peralatan yang selektif dan (iv) aplikasi teknologi baru.

Fokus:

Upaya modernisasi industri industri berbasis tebu, sekaligus memanfaatkan pengembangan industri berbasis tebu dengan potensi nilai tambah yang tinggi lainnya (beyond sugar) dan telah dimulai pada masa sebelumnya.

Pendukung:

Pembudayaan petani melalui kelompok dan koperasi, pembenaran lembaga riset, program PIRM, peningkatan kualitas SDM, kerjasama antar perusahaan, pengembangan produk

Pendukung:

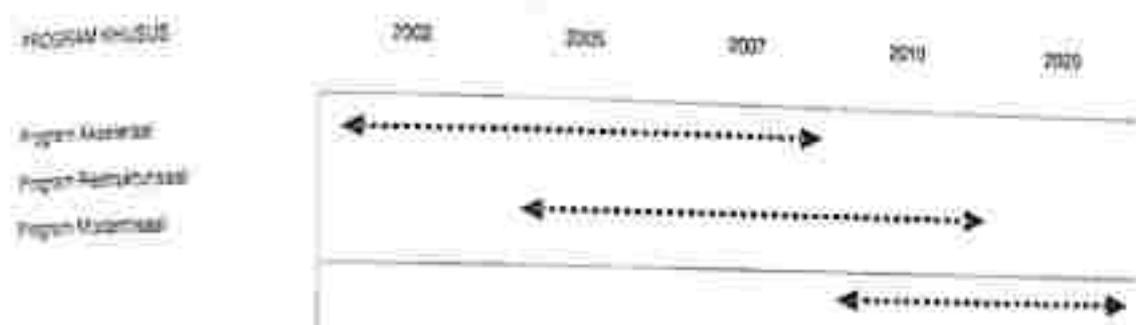
Mulai dimulai atau dikembangkan industri berbasis tebu lainnya (beyond sugar) yang terutama mempunyai potensi nilai tambah yang tinggi. Dengan dukungan produktivitas kebun tebu yang relatif mantap sebagai akibat Program Akselerasi Peningkatan Produktivitas Gula yang dilaksanakan di tingkat budidaya petani, maka upaya restrukturisasi industri menjadi lebih mudah dan terbuka.

Pendukung:

- Penastapan ms
- Pemanfaatan lembaga lembaga petani
- Kerjasama industri dal antara petani pemerintah, swasta dan perbankan
- Inovasi pemoran pemadangan yang kemudian dapat sel harga, input produksi dsb.

E. Gambaran Umum Pencapaian Target dan Sasaran

Secara umum, gambaran kinerja dan sasaran yang diharapkan di dalam pengembangan perkebunan tebu dan industri berbasis tebu di Jawa Timur dengan mengikuti pola pengembangan di atas adalah sebagai berikut:



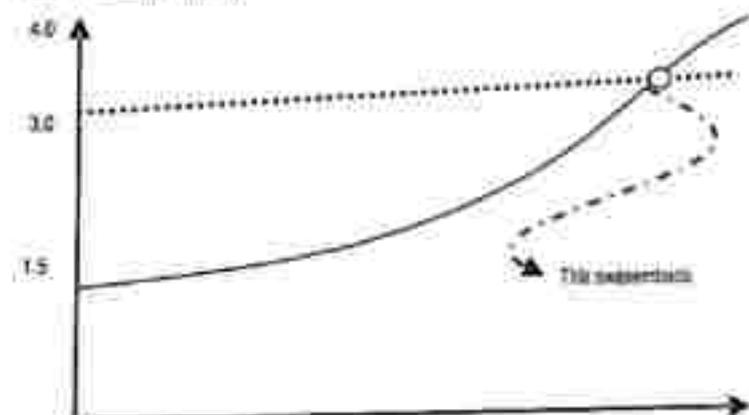
POSDO PERAWATAN DAN PEMERINTAS GUNA NASIONAL DAN JAWA TIMUR*

*Desain dan kontribusi Jawa Timur terhadap produksi nasional antara 40-50 persen

----- Ekspektasi

— Produk

Produksi konsumsi (juta ton)



REKAMER JAWA TIMUR

Area (ibu ha)

Perkebunan Tebu (tanah)

Ruang Perumahan (petani)

Perumahan Petani (benteng)

Luas Nelayan (ibu ha)

	150	155	160	170	180
Perkebunan Tebu (tanah)	70	80	90	100	110
Ruang Perumahan (petani)	8.7	7.8	8.1	10.0	12.0
Perumahan Petani (benteng)	4.8	7.0	8.2	10.0	13.3
Luas Nelayan (ibu ha)	713	1,000	1,300	1,700	2,378

F. Sinopsis

- (1) Pada dasarnya Visi Pembangunan Perkebunan Tebu dan Industri berbasis Tebu di Jawa Timur adalah menuju kesejahteraan bersama, keharmonisan dan kemajuan pergulaan Jawa Timur.
- (2) Berdasarkan Visi di atas, maka Misi Pembangunan Perkebunan Tebu dan Industri berbasis Tebu di Jawa Timur adalah (a) meningkatkan produktivitas perkebunan tebu, (b) meningkatkan efisiensi kinerja pabrik gula, (c) meningkatkan kemitraan dalam keseluruhan industri berbasis tebu, serta (d) meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani tebu pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.
- (3) Pada dasarnya, strategi besar (*grand strategy*) yang ditempuh adalah upaya-upaya dalam rangka (a) Pengembangan partisipasi dan potensi masyarakat keseluruhan (Pemerintah, Investor, BUMN, Petani, dll), (b) Pengembangan daya saing global dan *profitability* industri berbasis tebu, dan (c) pengelolaan sumberdaya yang berkelanjutan (*sustainable resource management*). Strategi Besar (*Grand Strategy*) dari *Master plan* yang dibangun disebut dengan KONSOLIDASI PERKEBUNAN BERBASIS TEBU DI JAWA TIMUR. Pada dasarnya Strategi Besar ini terdiri atas 3 (tiga) upaya atau program yang diletakkan untuk wilayah Jawa Timur, yaitu (a) Akselerasi Peningkatan Produktivitas Gula, (b) Restrukturisasi Industri Berbasis Tebu, dan (c) Modernisasi Industri Berbasis Tebu. Ketiga program besar tersebut dilaksanakan secara bersama-sama, akan tetapi prioritas penekanan programnya dilakukan berbeda.

- (4) Strategi utama yang dikembangkan adalah mengembangkan potensi dan memperluas akses partisipasi dalam sistem bisnis pergulaan dalam rangka mewujudkan daya saing global dan meningkatkan kesejahteraan serta keberlanjutan sistem pergulaan Jawa Timur.
- (5) Strategi komplementer (*complementary strategies*) pada dasarnya dukungan terhadap akselerasi pencapaian strategi utama, yang antara lain meliputi (a) *good governance*, (b) pengembangan perdesaan yang terintegrasi dan berkelanjutan, (c) tumbuh dan berkembangnya inovasi dan ilmu pengetahuan, (d) berkembangnya kerjasama regional maupun internasional, serta (e) harmonisasi dan stabilitas wilayah.
- (6) Elemen strategi kunci dalam mendukung pengembangan perkebunan tebu di Jawa Timur mencakup pengembangan pasar, pengembangan produk, investasi, kemampuan petani dan wilayah, efisiensi industri, sarana dan prasarana, *community development* dan integrasi industri berbahan baku tebu. Elemen kunci pendukung strategi penting lainnya adalah terciptanya *good governance*, iklim investasi (Pajak dan retribusi, Infrastruktur, Pelayanan publik, Keamanan dan kenyamanan, serta Jaminan usaha), Partisipasi petani, dan Hukum dan perundangan (termasuk upaya Restrukturisasi BUMN, Prioritas dan kemudahan investasi).

Enam

DARI PROGRAM AKSELERASI, RESTRUKTURISASI HINGGA KE MODERNISASI

A. Program Akselerasi (2002-2007)

Landasan Program

Sejak akhir 80-an kesenjangan antara produksi gula nasional dengan kebutuhan domestik terus melebar dan puncaknya terjadi tahun 1999. Saat itu produksi gula hanya 1.49 juta ton sementara kebutuhan mencapai 3.28 juta ton. Tahun-tahun berikutnya produksi gula merayap naik, namun tetap tidak mampu menutupi kebutuhan dalam negeri. Seiring dengan pertambahan penduduk, pada tahun-tahun mendatang kesenjangan antara produksi dan konsumsi gula akan semakin melebar.

Oleh karena itu, agar bisa menutupi kebutuhan domestik produksi gula harus dipacu meningkat dengan laju yang lebih tinggi dibanding tingkat konsumsi. Situasi ini kemudian mendorong dicanangkannya Program Akselerasi Peningkatan Produktivitas Gula Nasional 2002-2007. Secara umum program ini bertujuan untuk meningkatkan kinerja industri gula nasional agar mampu menghasilkan gula secara efisien serta dapat menutupi kebutuhan dalam negeri. Produksi gula ditargetkan meningkat rata-rata 9,6% per tahun, dan pada 2007 Indonesia bisa menghasilkan hampir 3,0 juta ton gula (Tabel 6.1).

Peningkatan produksi gula nasional sangat dipengaruhi oleh situasi industri gula di Jawa Timur karena provinsi ini merupakan penghasil gula utama di Indonesia.

Sejak 1999 hingga 2001, sekitar 41% total produksi gula nasional atau 74% total produksi gula di Jawa berasal dari Jawa Timur. Pada tahun 2002 dan 2003 Jawa Timur bahkan menyumbang hampir separuh dari produksi gula nasional. Dari



sekitar 58 pabrik gula (PG) yang masih beroperasi di Indonesia saat ini, 32 diantaranya berada di Jawa Timur. Oleh karena itu, kontribusi Jawa Timur dalam penyediaan gula nasional akan tetap signifikan.

Dalam mencapai target swasembada gula nasional tahun 2007, Jawa Timur diproyeksikan menyumbang 41% dari sekitar 39% dari total area tebu

Indonesia (Tabel 6.2). Produksi gula Jawa Timur tahun 2007 ditargetkan sebanyak 1,2 juta ton yang berasal dari 151 ribu ha lahan tebu. Ini berarti produksi gula Jawa Timur tahun 2007 lebih banyak sekitar 289 ribu ton dibanding produksi tahun 2004 atau meningkat 31%. Kenaikan produksi ini terutama diharapkan berasal dari peningkatan produktivitas tebu, yaitu kenaikan rendemen dan bobot tebu per ha.

Tabel 6.1.
Sasaran Produksi Gula Nasional 2002-2007

Wilayah (urutan)	Tahun					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
JAWA						
Lahan (ha)	215,664	218,115	220,198	222,084	227,505	223,978
Hasil (ton)	1,053,801	1,186,913	1,358,437	1,531,907	1,643,200	1,759,861
Tebu (ton/ha)	75,87	79,02	83,26	87,25	89,11	90,79
Hasil (ton/ha)	4,89	5,44	6,17	6,90	7,39	7,86
LUAR JAWA						
Lahan (ha)	131,558	142,165	145,462	151,732	155,425	161,845
Hasil (ton)	837,24	985,862	979,47	1,065,206	1,119,918	1,227,873
Tebu (ton/ha)	75,76	74,87	79,44	81,49	82,54	84,41
Hasil (ton/ha)	6,36	6,23	6,73	7,02	7,21	7,59
INDONESIA						
Lahan (ha)	347,222	360,280	365,660	373,816	377,930	385,773
Hasil (ton)	1,891,041	2,072,575	2,337,907	2,597,113	2,763,118	2,987,734
Tebu (ton/ha)	75,83	77,36	81,74	84,91	86,41	89,11
Hasil (ton/ha)	5,45	5,75	6,39	6,95	7,31	7,74

Pencapaian target sasaran produktivitas tebu sesungguhnya tidak hanya tertumpu pada pengelolaan *on farm* saja, tetapi juga harus ada dukungan dari sisi perbaikan *off farm* secara paralel dan berkesinambungan. Penetapan target produktivitas tebu tinggi sesungguhnya diarahkan untuk

memenuhi kapasitas giling pabrik yang ada, sehingga tidak terjadi *idle* kapasitas terpasang seperti yang sering terjadi selama ini. Oleh karena itu, sasaran kenaikan rendemen yang tinggi harus mendapatkan perhatian yang lebih besar dan hal itu dapat tercapai apabila didukung oleh kondisi pabrik yang memiliki efisiensi tinggi serta kapasitas memadai. Kesinergisan dan kontinuitas antara *on farm* dan *off farm* merupakan syarat mutlak untuk mencapai program akselerasi peningkatan produksi gula nasional.

Tabel 6.2.
Sasaran Produksi Gula Jawa Timur 2002-2007

Wilayah (uraian)	Tahun					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
JAWA						
Luas (ha)	149.887	150.600	150.500	150.709	150.800	150.950
Mabtur (ton)	712.819	800.198	945.855	1.059.777	1.159.011	1.234.371
Tebu (ton/ha)	75,91	76,89	79,92	86,41	89,88	91,98
Mabtur (ton/ha)	4,76	5,31	6,28	7,03	7,66	8,18

Evaluasi Program Akselerasi

Secara garis besar program akselerasi diimplementasikan melalui 3 kegiatan, yaitu: (1) bongkar ratoon, (2) penguatan kelembagaan, dan (3) rehabilitasi pabrik gula. Meskipun pada awalnya program tersebut dimulai 2002, namun kenyataannya pelaksanaannya baru berjalan pada 2003. Program yang sudah berjalan meliputi kegiatan bongkar ratoon disertai dengan pemakaian varietas unggul baru, pengairan, penyediaan kredit ketahanan pangan untuk petani tebu, serta upaya penguatan modal usaha kelompok/koperasi tebu rakyat. Program-program lainnya relatif belum banyak dilaksanakan.

Produksi gula tahun 2003 hanya terealisasi 1.6 juta ton atau sekitar 77% dari target. Situasi serupa terjadi pada 2004, dimana produksi gula nasional mencapai 2.0 juta ton atau hanya 87% dari target. Oleh karena itu, pada tahun ini akan terjadi kekurangan gula sekitar 1.6 juta ton untuk memenuhi konsumsi sebanyak 3.6 juta ton.

Situasi serupa terjadi di Jawa Timur. Berdasarkan kalkulasi hingga akhir Oktober 2004, produksi gula di Jawa Timur mencapai 895 ribu ton atau 95% dari target sebanyak 946 ribu ton. Di lain pihak, produktivitas haulur gula yang ditargetkan 6.28 ton/ha, hanya terealisasi sebesar 5.89 ton/ha atau 94%. Produksi tahun 2004 memang lebih tinggi 125 ribu ton dibanding tahun 2003. Akan tetapi, kenaikan yang terjadi ini lebih banyak disumbangkan oleh kenaikan bobot tebu (11%), sementara rendemen hanya bertambah 0.16% (2%).

Tahun 2005 target produksi gula Jawa Timur sebanyak 1.1 juta ton. Dengan asumsi tidak banyak perubahan dari luas area, maka untuk mencapai produksi gula sebanyak itu paling tidak produktivitas haulur harus 6.98 ton/ha atau lebih tinggi 18% dari yang diraih tahun ini. Hal ini menunjukkan bahwa



pencapaian target produksi gula Jawa Timur dan Indonesia secara umum relatif sulit dicapai melalui peningkatan produktivitas. Kenaikan produktivitas tebu tidak setinggi yang dicantumkan dalam Tabel 6.1 dan 6.2. Oleh karena itu, alternatif yang masih mungkin bisa dilakukan untuk meningkatkan produksi gula nasional adalah juga dengan cara menambah luas area tebu.

Perencanaan dan Desain Area Tebu (Tata Ruang: Eksisting, Pengembangan, Deliniasi Daerah Potensial Produktivitas Tinggi)

Mengacu kepada undang-undang No.24/1992 mengenai perencanaan tata ruang, yang dimaksud tata ruang perwilayahan pada hakekatnya adalah suatu upaya perencanaan dari ketersediaan sumber daya dan teknologi yang terbatas, agar diperoleh kondisi keselarasan dan kelestarian antara pengguna (mahluk hidup) dan lingkungan untuk mencapai pembangunan yang berkelanjutan. Tata ruang perwilayahan komoditas tebu merupakan sarana strategis yang dibutuhkan oleh Propinsi Jawa Timur untuk mengamankan produktivitas gula sebagai komoditas unggulan di wilayahnya.

Salah satu misi dalam pembangunan perkebunan yang berkelanjutan adalah pembangunan yang mampu menghasilkan perkebunan yang produktif dan efisien dari pemanfaatan sumberdaya lahan yang terbatas. Pemilahan komoditas unggulan harus didasarkan pada kesesuaian kapabilitas lahan. Oleh karena itu, penetapan kebijakan pembangunan perkebunan tebu sesungguhnya memerlukan penjabaran yang didasarkan kepada ketersediaan kapabilitas lahan yang bersifat aktual dan potensial untuk tebu, di sesuaikan terhadap perencanaan kebutuhannya. Dalam perencanaan strategis peningkatan produksi gula di Jawa Timur,

dikemukakan bahwa untuk mencapai sasaran produksi gula sebesar 1,2 juta ton pada tahun 2007 dibutuhkan areal seluas 160,000 ha. Kapasitas lahan yang dikehendaki memiliki produktivitas lahan rata-rata sekitar 87,0 ton tebu/ha dengan rendemen 8,89%.

Potensi lahan yang dapat dikelola untuk perkebunan tebu di Jawa Timur

Tabel 6.3
Luas Lahan Aktual (eksisting), Pengembangan dan Potensial Tebu di Propinsi Jawa Timur Pada Tahun 2004

Klasifikasi lahan	Luas (ha)
Aktual (eksisting)	159.463
Pengembangan	40.202
Potensial *)	87.578
Total	287.233

Keterangan : *) Lahan historis dan sawah *hinter land* dengan produktivitas > 100 ton tebu/ha

terdiri dari lahan tebu eksisting (aktual), lahan untuk pengembangan tebu dan lahan potensial yang masing-masing perkiraan luasannya disajikan pada Tabel 6.3. Yang dimaksud lahan tebu aktual (eksisting) adalah lahan-lahan yang berdasarkan liputan penggunaannya pada periode terkini dimanfaatkan untuk budidaya tebu. Lahan untuk pengembangan tebu adalah lahan-lahan tersedia yang berdasarkan keterbatasan biofisik dan aksesibilitas lingkungannya belum digunakan secara optimal untuk tebu, namun mampu mendukung produktivitas tebu secara ekonomis. Sedangkan yang dimaksud lahan potensial adalah lahan-lahan yang memiliki potensi produktivitas tebu tinggi, terdiri dari lahan historis tebu dan lahan sawah *hinter land* yang masih diprioritaskan untuk komoditas padi. Liputan lahan tebu aktual dan lahan untuk pengembangan telah diperoleh dari hasil interpretasi *foto citra land sat*. Berdasarkan hasil

penelitian dan pengumpulan data sekunder pada tahun 2004 di Provinsi Jawa Timur di ketahui seluas 199,665 ha yang terdistribusi di berbagai kabupaten di Jawa Timur.

Hasil interpretasi terhadap penggunaan lahan dapat dikemukakan bahwa kebutuhan areal tebu seluas 160,000 ha pada program akselerasi tahun 2007, dapat didekati berdasarkan ketersediaan areal aktual/eksisting pada tahun 2004 dan areal pengembangan yang siap dikonversi untuk areal tebu yang luasnya disajikan pada Tabel 6.4. Luas lahan tebu aktual per periode tahun nampak relatif tidak berubah dan berada pada kisaran antara 140,000-160,000 ha. Berdasarkan pengamatan data statistik sepuluh tahun terakhir, dinamika perubahan luas sesungguhnya banyak terjadi pada komposisi luas pengelolaan lahan tegalan dan sawah. Pengelolaan tebu lahan sawah untuk tebu setiap periode tahun cenderung mengalami penyusutan yang dikompensasi bertambah luasnya pengelolaan tebu lahan tegalan. Untuk meningkatkan kapasitas lahan hingga mencapai rata-rata produktivitas lahan yang diharapkan, maka pengelolaan tebu mau tidak mau harus tetap diarahkan dengan mengoptimalkan lahan-lahan potensial yang rata-rata produktivitas masih > 100 ton tebu/ha. Dengan demikian pencapaian sasaran areal pada tahun 2007 seluas 160,000 ha merupakan perencanaan optimistik. Hal ini disebabkan selain dari ketersediaan lahan tebu eksisting dan pengembangan, juga didukung oleh nilai LBC pada tahun 2002 masih relatif cukup besar yaitu sekitar 8.6.

Areal perkebunan tebu terdistribusi di beberapa kabupaten di Jawa Timur. Pada Tabel 6.4 disajikan distribusi areal perkebunan tebu aktual, lahan pengembangan dan lahan potensial per kabupaten. Daerah penanaman tebu sesungguhnya relatif tidak bergeser yaitu terfokus di lokasi kabupaten yang secara historis telah dilakukan budidaya tebu secara turun-temurun sebagai wujud konsekuensi (keberadaan) industri pabrik gula yang pada dasarnya sudah dibangun sejak jaman Belanda. Lokasi kebun tebu pada

umumnya berada di lokasi sekitar pabrik gula. Kabupaten yang memiliki jumlah PG yang relatif cukup banyak memiliki areal perkebunan tebu aktual yang relatif cukup besar, seperti yang terdapat di Kabupaten Kediri, Madiun, Tulungagung dan Karesidenan Malang.

Berdasarkan data statistik, areal penanaman tebu aktual (eksisting) pada lima tahun terakhir (1999-2004) mengalami dinamika luas yang fluktuatif. Pengelolaan tebu terluas terjadi pada tahun 2002, dan kemudian pada tahun 2003 mengalami penurunan sekitar 7.0%. Hasil interpretasi liputan lahan sebagai areal lahan tebu aktual pada tahun 2004 tercapai luas lahan tebu sekitar 159,463 Ha, yang berarti telah terjadi peningkatan luas areal perkebunan terhadap tahun sebelumnya yaitu sekitar 6.7%. Realisasi areal pengelolaan tebu aktual pada tahun 2004 apabila dibandingkan terhadap sasaran areal akselerasi peningkatan produktivitas gula di Jawa Timur pada tahun yang sama, menunjukkan bahwa realisasi areal telah mencapai 106% dari sasaran areal yang diproyeksikan yaitu sekitar 150,600 ha.

Memperhatikan luas lahan tebu aktual yang secara statistik berkisar antara 140,000-160,000 ha dengan modus sekitar 145,000 ha, maka untuk mencapai sasaran areal pada program akselerasi di tahun 2007, tidak ada cara lain yaitu dengan memanfaatkan lahan pengembangan dan mengoptimalkan penggunaan lahan potensial (historis). Lahan tersedia untuk pengembangan tebu di Jawa Timur tercatat 40,202 ha. Pada saat ini, berdasarkan interpretasi liputan lahan, lahan yang dapat dikembangkan pada umumnya dominan merupakan lahan tidur dan sebagian kecil telah diupayakan untuk areal komoditi lain, seperti areal kehutanan terlantar dan komoditi palawija, ubi kayu, jagung, kacang tanah dan lain-lain. Areal tersedia untuk pengembangan tebu pada dasarnya merupakan

Tabel 6.4
Distribusi Luas Lahan Aktual, Pengembangan dan Potensial
Pada Setiap Kabupaten di Jawa Timur

Kabupaten	Luas (Ha)		
	Aktual	Pengembangan	Potensial
Pasuruan	19,910	707	0,588
Ponorogo	3,903	650	4,605
Mojokerto	5,788	2,906	1,205
Ngawi	9,030	4,790	1,278
Kediri	20,877	7,997	0,747
Madhura	13,292	1,237	4,535
Sidoarjo	9,285	3,340	-
Magetan	11,407	1,395	517
Situbondo	4,547	1,504	13,878
Tulungagung	10,134	2,308	-
Probolinggo	4,091	5,015	10,014
Jember	5,359	1,859	5,729
Lumajang	22,881	5,813	6,543
Malang	6,319	2,325	3,513
Bondowoso	4,814	1,654	811
Jumlah	159,432	40,202	67,578

kawasan *hinter land* yang mampu memasok tebu ke pabrik, berada disekitar lahan tebu eksisting (aktual). Areal ini memiliki faktor pembatas yang pada umumnya menyebabkan pertumbuhan tebu menjadi tidak optimal. Dari sisi fisik lingkungan, areal tersedia untuk pengembangan pada umumnya merupakan lahan tegalan dengan beberapa jenis tanah yang umum dijumpai diantaranya, adalah: berjenis tanah mediteran, grumusol, podzolik dan sedikit dijumpai tanah aluvial; memiliki

keterbatasan ketersediaan air; dan bertopografi yang dijumpai umumnya berlereng. Meskipun demikian, pengalaman menunjukkan bahwa melalui penerapan teknologi tebu lahan kering yang hingga saat ini sudah cukup dikuasai, pada lahan demikian telah menghasilkan potensi produksi 60-80% produktivitas lahan habitous utama untuk tebu. Luas areal *hinter land* yang dapat dikembangkan untuk tebu di setiap kabupaten di Jawa Timur disajikan pada Tabel 6.4.

Besarnya peranan tanaman tebu lahan kering yang umumnya mendominasi areal tersedia untuk pengembangan tebu, masih merupakan alternatif yang dapat menimbulkan pertanyaan apakah perluasan areal tebu tersebut merupakan perkembangan areal yang tidak dapat dielakan mengingat tuntutan pencapaian produktivitas rata-rata program akselerasi pada tahun 2007 cukup tinggi. Perbedaan yang relatif besar dalam produktivitas tebu lahan sawah dan lahan kering (pengembangan) berdasarkan penguasaannya, menjadikan pemilihan lahan harus selektif. Produktivitas lahan pada tahun 2007 seluas 160,000 cukup tinggi yaitu sekitar 7.72 ton gula/ha dengan rendemen 8.89% harus terdistribusi dengan porsi luas areal yang seimbang antara lahan sawah dan lahan tegalan (khususnya areal pengembangan).

Menurut catatan statistik gula, sangat riskan pencapaian produktivitas tersebut yang dicapai pada tebu lahan tegalan dan hasil penelitian pun belum pernah diperoleh. Sedangkan pencapaian produktivitas tebu lahan sawah pada angka yang demikian cukup rasional dan bahkan di beberapa tempat diperoleh pada angka-angka yang melampaui sasaran produktivitas pada program akselerasi tersebut. Di beberapa tempat seperti halnya di lahan historis tebu di Pasuruan, Madiun dan Malang dengan jenis tanah Alluvial beririgasi produktivitas tebu dapat mencapai 200 ton/ha. Suatu pengalaman menunjukkan bahwa pada tahun 2000 dengan porsi lahan sawah 38% dan lahan tegalan 62% dari luas areal penanaman tebu,

produktivitas lahan rata-rata hanya mencapai 66.5 ton tebu/ha dengan rendemen 6.63 relatif lebih rendah dibanding pada tahun 2001 dengan porsi perbandingan luas lahan sawah dan tegalan yang seimbang dengan pencapaian produktivitas sekitar 77.5 ton tebu/ha dan rendemen 6.74%.

Dengan memperhatikan data dan pengalaman di atas, maka penataan ruang areal perkebunan tebu dalam perencanaan tahun 2007, tidak saja hanya sekedar memperhatikan pencapaian luas sekitar 160,000 ha, tetapi juga harus didukung oleh pencapaian komposisi luas areal sawah dan areal tegalan yang diusahakan untuk tebu harus seimbang. Permasalahannya adalah luas areal sawah yang diusahakan untuk tebu setiap tahun selalu mengalami penurunan sebagai akibat kalah bersaingnya tebu baik dari sisi pendapatan sisa hasil usaha maupun prioritas kebijakan pembanding terhadap padi.

Luas areal tebu potensial hingga saat ini terus mengalami penurunan sebagai akibat penggunaan lahan untuk industri lain. Lahan potensial yang dideliniasi sesungguhnya merupakan lahan disamping lahan historis juga lahan-lahan sawah yang digunakan untuk komoditi pada disekitar *hinter land* yang mampu secara ekonomis memasok tebu ke pabrik gula. Diperkirakan luas lahan potensial di Jawa Timur sekitar 76,096 ha, yang distribusinya per kabupaten di Jawa Timur disajikan pada Tabel 6.4. Pengelolaan tebu di Jawa Timur mencapai sasaran areal program akselerasi hendaknya diarahkan dominan ke areal-areal potensial yang diimbangi penggunaan areal lahan tegalan yang perluasannya terjadi secara alamiah disebabkan kebutuhan dan kemampuan daya saing tebu di lahan dan sebagainya.

Mengingat perbedaan produktivitas lahan tebu sawah dan lahan tebu tegalan sangat signifikan, maka untuk mencapai sasaran areal dengan tingkat produktivitas lahan rata-rata yang cukup tinggi perlu adanya

penataan komposisi areal yang proporsional antara tebu lahan sawah dan tegalan. Secara rasional produktivitas lahan sawah menghasilkan tebu yang lebih tinggi dibanding lahan tegalan. Produktivitas lahan sawah yang tinggi akan mengkompensasi produktivitas lahan tegalan yang lebih rendah. Proporsi yang seimbang antara luas lahan sawah dan lahan tegalan merupakan komposisi ideal guna mencapai tingkat produktivitas yang diharapkan. Dengan komposisi luasan yang ditetapkan, secara matematis sasaran produktivitas lahan sejumlah 1,2 juta ton gula pada tahun 2007 akan lebih mudah tercapai. Pada Tabel 6.5 di sajikan bahwa skenario pencapaian areal tebu sawah dan tebu tegalan untuk mencapai sasaran produksi gula di Jawa Timur.

Pada tahun 2005 komposisi areal tebu lahan sawah diupayakan mendekati angka luasan sekitar 75,000 ha dan luasan tebu tegalan sekitar 85,000 ha. Luasan areal tersebut cukup realistis mengingat angka-angka luasan tersebut selama rentang lima tahun terakhir dapat dicapai mendekati angka yang diproyeksikan. Pada Tahun 2002 pencapaian luas areal sawah sekitar 74,000 ha dan luas lahan tebu tegalan mendekati angka 82,000 ha.

Dengan tersedianya lahan untuk pengembangan yang umumnya merupakan lahan tegalan, maka perlu adanya perluasan areal penanaman tebu pada daerah-daerah pengembangan per kabupaten yang telah didelineasikan, sedangkan perluasan areal lahan sawah di arahkan pada daerah yang telah didelineasikan di lahan potensial mayoritas merupakan lahan sawah.

Tabel 6.5
Sasaran Areal dan Produktivitas Program Akselerasi Peningkatan Produksi dan Skenario Upaya Pengelolaan Luas Lahan Tebu Sawah dan Tebu Tegalan di Jawa Timur Tahun 2005-2007

Kabupaten	Luas (Ha)		
	2005	2006	2007
Sasaran			
- Areal (ha)	160.000	160.000	150.000
- Tebu (ton)	13.620.000	14.310.000	15.040.000
- Tebu (ton/ha)	85.1	89.4	91.9
- Hasil (ton)	1.078.500	1.146.830	1.147.200
- Hasil (ton/ha)	6.73	7.17	7.60
- Rendemen (%)	7.81	7.90	8.25
Skenario Pencapaian Sasaran			
Lahan Sawah			
- Areal (ha)	75.000	77.000	80.000
- Tebu (ton)	7.500.000	8.085.000	8.800.000
- Tebu (ton/ha)	100	105	110
- Hasil (ton)	617.500	685.310	732.000
- Hasil (ton/ha)	8.50	8.93	9.18
- Rendemen (%)	8.50	8.60	9.08
Lahan Tegalan			
- Areal (ha)	85.000	83.000	80.000
- Tebu (ton)	6.120.000	6.225.000	6.240.000
- Tebu (ton/ha)	72	75	78
- Hasil (ton)	442.000	491.520	455.200
- Hasil (ton/ha)	5.20	5.44	5.69
- Rendemen (%)	7.20	7.25	7.30

Pendukung Program Akselerasi

Dalam mencapai target swasembada gula 2007 melalui Program Akselerasi Peningkatan Produktivitas Gula Nasional, ditetapkan 2 strategi: (1) jangka pendek dan (2) jangka panjang. Strategi jangka pendek diarahkan pada pembenahan *on farm* dan *off farm*, sementara strategi jangka panjang dilakukan dengan membenahi berbagai faktor pendukung peningkatan produksi gula nasional. Strategi jangka pendek *on farm* meliputi konsolidasi area, rehabilitasi tanaman keprasan, penyediaan bibit bermutu

dan peningkatan mutu budidaya, sementara strategi *off farm* mencakup peningkatan kinerja pabrik serta penyesuaian tarif bea masuk. Strategi jangka panjang antara lain mencakup: pemberdayaan Asosiasi Petani Tebu Rakyat (APTR) dan Koperasi Petani Tebu Rakyat (KPTR), pemberdayaan riset dan pengembangan PG, peningkatan kualitas sumberdaya manusia (SDM), kerjasama antar perusahaan, dan integrasi produk utama dan produk pendamping PG.

(1) Strategi Jangka Pendek

• *Konsolidasi area*

Di Jawa, program akselerasi lebih diarahkan pada upaya perluasan area tebu di lahan berpengairan teknis potensial, yang secara historis menjadi basis produksi tebu PG-PG. Selain itu, diarahkan pula pada pengembangan lahan-lahan tegalan yang potensial. Sementara di luar Jawa, program akselerasi diarahkan pada pengembangan area potensial, perluasan lahan HGU, dan penerapan sistem sewa lahan. Pemanfaatan lahan potensial dan historis harus optimal dan lahan kering andalan dengan perbandingan luas secara proporsional. Pengelolaan blok kebun yang cukup luas dapat diperoleh dengan meningkatkan partipasi dan profesionalisme KPTR/APTR, serta pengelolaan HGU dan lahan sistem sewa oleh PG dilakukan secara maksimal. Perlu adanya kebijakan pemerintah kondusif misal melalui insentif serah awal lahan dalam sistem sewa, serta mengorganisasikan sistem monitoring dan evaluasi dengan melakukan deliniasi melalui sistem informasi geografis (SIG) secara simultan.

• *Percepatan Rehabilitasi Tebu Keprasan*

Salah satu penyebab rendahnya perolehan produktivitas tebu adalah relatif cukup tingginya porsi katagori tanaman ratoon terhadap tanaman pertama

(PC) yang telah mengalami keprasan secara berulang-ulang lebih dari 4 kali. Tindakan pembongkaran ratoon pada kegiatan 2 tahun terakhir telah mampu meningkatkan produktivitas gula secara signifikan. Hanya saja, pencapaian target sasaran luas pembongkaran ratoon relatif sangat kecil porsinya dibanding luas area perkebunan tebu yang ada, sehingga dirasakan manfaat peningkatan produktivitas secara makro belum begitu kelihatan. Oleh karena itu, program akselerasi diarahkan untuk meningkatkan proporsi tanaman tebu pertama (PC) terhadap tanaman ratoon melalui rehabilitasi tanaman harus dipercepat untuk mendapatkan target sasaran yang lebih luas. Rehabilitasi tanaman mampu meningkatkan produksi dan produktivitas tebu melalui perbaikan budidaya tebu dengan memanfaatkan perbaikan dari sisi penggunaan varietas unggul, penanganan terhadap hama penyakit sistemik, perbaikan lingkungan media pertumbuhan dan kualitas tanaman dengan kesempatan penggunaan bibit bermutu. Tanaman ratoon dibatasi sampai 3 kali (R3), kemudian diganti dengan tanaman baru.

♦ *Penyediaan Bibit Bermutu*

Rehabilitasi tanaman ratoon dengan PC secara simultan harus didampingi oleh ketersediaan bibit dari sisi kualitas dan jumlah yang memadai. Perolehan bibit berkualitas dalam jumlah memadai hanya dapat dilakukan melalui pembangunan kebun bibit secara berjenjang (KBP, KBN, KBI dan KBD) perlu dilakukan diperkirakan menanam bibit seluas 35,000-40,000 ha per tahun, disertai oleh pelaksanaan dan pengawasan mutu bibit tebu yang berkualitas baik melalui sertifikasi dan labelisasi oleh instansi berwenang. Perlu adanya dukungan teknologi budidaya dan standarisasi kebun bibit serta kebijakan harga bibit yang memadai untuk menumbuhkembangkan orientasi bisnis pembibitan.

• *Peningkatan Mutu Budidaya*

(i) *Orientasi Rasionalisasi Pemupukan*

Penetapan kebutuhan pupuk di perkebunan tebu masih berpola pada dosis paket perlu direvisi. Kondisi lahan yang bervariasi memiliki kesuburan tanah dan ketersediaan hara yang berbeda. Oleh karena itu, penetapan dosis pupuk harus bersifat rasional disesuaikan dengan kondisi lingkungannya. Selain itu efektifitas dan efisiensi pupuk sangat ditentukan oleh ketepatan aplikasinya. Teknologi pemilihan jenis dan cara aplikasi pupuk relatif mudah diterapkan. Yang menjadi persoalan adalah efektifitas pemupukan menjadi rendah disebabkan oleh waktu ketersediaan pupuk yang tidak tepat sehingga aplikasinya menjadi terlambat dan ini sudah pasti dibayar mahal oleh penurunan perolehan produktivitas. Mengatasi keadaan yang sering terjadi demikian, maka tidak ada cara lain untuk mengatur mekanisme penyediaan dan jaminan pupuk oleh instansi yang berwenang, baik pihak pemerintah maupun swasta membantu penyediaan dan penyaluran pupuk yang kondusif, misalnya melalui *prefinancing*, penyediaan stok pupuk, mendorong dan mengoptimalisasikan organisasi kelompok tani tebu (KPTR/ APTR).

(ii) *Mekanisasi Pertanian*

Lima tahun terakhir dalam budidaya tebu banyak dihadapkan pada kondisi keterbatasan tenaga kerja pengelola kebun terutama pada budidaya pengolahan tanah. Selain itu pengelolaan tebu banyak bergeser dari pengelolaan lahan habituos utama (lahan sawah) ke lahan tegalan yang lokasinya relatif jauh dari konsentrasi penduduk. Dampaknya, sering

dijumpai hasil pengolahan tanah kurang optimal. Hal ini menjadi lebih penting lagi peranannya melihat fakta dalam pencapaian target bongkaran ratoon berjalan cukup lambat, sehingga sering mengakibatkan hasil pengolahan tanah tidak maksimal. Oleh karena itu penerapan teknologi mekanisasi merupakan kebutuhan yang mendesak. Ketersediaan sarana peralatan mekanisasi dan implementasinya merupakan kebutuhan utama. Optimalisasi peralatan mekanisasi pertanian tidak hanya jumlah peralatan dan SDM yang memadai, tetapi juga dibutuhkan distribusi secara proporsional sehingga dalam operasional yang efisien memerlukan manajemen desentralisasi. Secara periodik perawatan peralatan perlu dilakukan sehingga memerlukan tempat *workshop* yang memadai. Pengelolaan sarana peralatan mekanisasi perlu ada dukungan pihak pemerintah dan swasta dalam fasilitator pengadaan peralatan, sekaligus melaksanakan pembinaan organisasi dan memberi peluang terhadap kelompok tani untuk orientasi bisnis pengolahan tanah.

◆ Penerapan Rendemen Lori / Individu

Beberapa PG di Jawa Timur telah mulai menerapkan penetapan rendemen berdasarkan hasil analisa tiap lori. Cara penetapan rendemen tersebut akan besar pengaruhnya terhadap upaya peningkatan rendemen karena setiap petani akan memperoleh rendemen yang berbeda sesuai dengan mutu tebuinya. Dengan demikian diharapkan setiap petani akan meningkatkan potensi rendemen tebu di kebun melalui penanaman varietas unggul baru yang berpotensi rendemen tinggi, meningkatkan kualitas budidayanya serta memperbaiki kualitas kegiatan Tebang Muat Angkut (TMA).

• *Peningkatan Kinerja Pabrik*

Peningkatan kinerja PG dilaksanakan melalui program keterbukaan, peningkatan efisiensi, optimalisasi kapasitas giling, dan pengelolaan lingkungan. Proses pengolahan tebu di PG dilakukan secara lebih transparan, khususnya menyangkut penetapan angka rendemen, sehingga dapat menumbuhkan kepercayaan petani terhadap PG dan mendorong antusiasme petani menanam tebu. Peningkatan efisiensi PG dilakukan melalui (1) pemenuhan kapasitas giling secara berkesinambungan, (2) perbaikan kualitas bahan baku melalui rehabilitasi tanaman keprasan, penerapan kaidah MBS (manis, bersih dan segar) secara ketat pada saat panen, dan (3) pelaksanaan *Preventive Maintenance Programme* (PMP) peralatan pabrik secara konsisten untuk menekan jam berhenti giling dan kehilangan gula dalam proses. Pada beberapa PG yang masih beroperasi di bawah kapasitas giling masih dimungkinkan untuk melakukan pengolahan *raw sugar* dengan tetap mempertimbangkan ketersediaan bahan baku tebu di wilayah kerja binaannya. PG juga perlu menjaga lingkungan hidup dengan cara melakukan pengolahan limbah secara benar.

• *Tataniaga dan Penyesuaian Tarif Bea Masuk*

Penetapan bahwa gula merupakan komoditas yang mempunyai nilai strategis bagi ketahanan pangan dan peningkatan pertumbuhan petekonomian masyarakat pada dasarnya menunjukkan komitmen pemerintah terhadap pentingnya pembangunan agribisnis ini. Oleh karena itu, peningkatan Kepmenperindag No 643/MPP/Kep/ 9/2002 tentang tataniaga impor gula menjadi Kepres No. 57 tahun 2004 dan Kepres 58 tahun 2004 yang ditindak lanjuti dengan keputusan Menperindag No 527/MPP/Kep/9/2004 tentang penetapan dan penanganan pengawasan impor gula menjadi sangat penting. Dengan kebijakan tersebut maka

dukungan terhadap upaya mengakselerasi produksi gula, menciptakan swasembada, meningkatkan daya saing serta penjaminan pendapatan terhadap petani tebu dan industri gula menjadi lebih kondusif. Untuk ini secara kewilayahan, pemerintah daerah Jawa Timur nampaknya harus menindak lanjuti kebijakan tersebut dengan :

- (i) Tentang Importir Produsen (IP) dan Importir Terbatas (IT)
Pemda aktif berperanserta dalam menetapkan dan melaksanakan monitoring dan evaluasi IP dan IT sesuai dengan persyaratan-persyaratan yang ditetapkan, meskipun selama ini ketentuan tersebut masih diatur oleh pemerintah pusat. Permasalahan selama ini sering menunjukkan adanya pengalihan dan pengatas namaan terhadap IP dan IT gula yang telah ditetapkan kepada pihak lain, sehingga memunculkan problema pelanggaran dan tindak pidana ekonomi dalam importasi gula karena penyalahgunaan dokumen-dokumen.
- (ii) Tentang Harga Gula di Pasar
Pemda aktif memantau dan mengevaluasi harga dan jenis-jenis gula di pasaran, seperti *raw sugar*, *plantation white sugar* dan *refined sugar* serta jenis-jenis gula lainnya. Hal ini penting karena jenis-jenis gula yang diimpor seringkali tidak sah dan melanggar ketentuan yang berlaku, sehingga mendistorsi pasar gula domestik terutama di Jawa Timur sebagai sentra produksi gula nasional. Jenis-jenis gula yang di impor untuk penunjang industri atau bahan baku penolong sering kali rancu dengan jenis gula yang dipersyaratkan untuk konsumsi.
- (iii) Tentang Penetapan Harga Gula Putih (*plantation white sugar*)
Harga gula putih di tingkat petani yang saat ini sebesar Rp 3.400,- memerlukan pertimbangan terus-menerus selaras dengan

parameter-parameter sesuai dengan perkembangan industri dan perekonomian. Biaya produksi industri gula dan parameter ekonomi setiap saat mengalami perubahan, sehingga secara riil sering kali berdampak menurunkan nilai tukar petani (NTP). Tanpa penyesuaian terhadap standar penetapan harga gula ditingkat petani, akan sangat berpengaruh terhadap iklim usaha tani tebu ditingkat petani.

Untuk menunjang fungsi *law enforcement* di atas, maka dibutuhkan infrastruktur dan kelembagaan serta pengembangan rumah lelang (*trading house*) di tingkat pemerintah daerah.

Tarif bea masuk gula perlu disesuaikan agar bisa melindungi petani tebu dalam negeri. Tarif yang berlaku saat ini (Rp 550 per kg untuk *raw sugar* dan Rp 700 per kg untuk *white sugar* atau masing-masing setara 32 dan 43% dari harga CIF), dirasa belum cukup.

(2) Strategi Jangka Panjang

• Pemberdayaan APTR dan KPTR

Sebagian besar bahan baku tebu untuk pabrik gula dipenuhi dari tebu rakyat. Untuk menjaga kesepahaman dan terciptanya komunikasi yang efektif antara petani tebu dan PG, keberadaan organisasi APTR/KPTR perlu lebih diberdayakan secara optimal dalam rangka peningkatan produktivitas dan dukungan pendanaan usaha tani tebu. Aspek ini dipandang sebagai faktor yang sangat penting dalam rangka pengembangan tebu di Jawa Timur, sehingga dibahas tersendiri dalam bab setelah ini.

♦ *Pemberdayaan Risbang PG dan Lembaga Penelitian*

Untuk meningkatkan daya saing, industri gula memerlukan dukungan teknologi yang handal. Namun proses alih teknologi dari produsen teknologi (Lembaga Penelitian/P3GI) ke petani dan PG sering mengalami hambatan karena fungsi Risbang PG belum optimal. Karena itu Risbang PG selain perlu lebih diberdayakan juga harus difungsikan sebagai 'mitra' dari P3GI dalam proses alih teknologi. Di lain pihak, agar P3GI mampu menghasilkan teknologi yang diperlukan industri gula maka lembaga ini harus direvitalisasi agar mampu melakukan diseminasi dan pengawalan teknologi yang dihasilkan secara optimal. Antar Risbang PG dan P3GI perlu dikembangkan sistem jaringan kerja (*network*) secara lebih terpadu.

♦ *Mengembangkan Program PHBM Untuk Tebu*

Dalam beberapa tahun terakhir ini sebagian besar PG mengalami kekurangan bahan baku akibat menyusutnya luas areal. Di lain pihak, Perum Perhutani mempunyai lahan gundul dan lahan tidur yang sangat luas. Untuk mengatasi susut areal tebu tersebut dapat dilakukan kerjasama dengan Perum Perhutani untuk memanfaatkan lahan gundul dan kritis dengan tanaman tebu. Saat ini Perum Perhutani telah mencanangkan program Pembangunan Hutan Bersama Masyarakat (PHBM) yang melibatkan masyarakat sekitar hutan melalui pola kerjasama bagi hasil.

♦ *Peningkatan kualitas SDM*

Untuk menghadapi perkembangan industri gula di masa mendatang jelas memerlukan peningkatan kualitas SDM agar menjadi lebih profesional. Demikian luas dan pentingnya aspek ini terutama sebagai bagian dari upaya pemberdayaan petani tebu, dibahas pada bab setelah ini.

• *Kerjasama Antar Perusahaan*

Untuk memperkuat posisi tawar industri gula pada era globalisasi ini maka PTN IT Gula harus mengembangkan kerjasama antar perusahaan dalam bidang pengelolaan tanaman, SDM, Rishang dan perangkat pendukung lainnya.

• *Pengembangan Produk*

Sampai saat ini industri gula di Indonesia pada umumnya hanya berkonsentrasi pada produk utama (*main product*) yaitu gula, sedangkan produk pendamping (*by product*) yang berupa ampas dan tetes serta pengembangan produk pendamping belum ditangani secara optimal. Masih belum terintegrasinya penanganan produk utama dan pendamping, serta masih relatif kecilnya peran industri gula dalam pengembangan dan atau diversifikasi produk dari produk pendamping tersebut menyebabkan nilai tambah yang tinggi, tidak diperoleh dari produk pendamping. Penanganan kedua hal tersebut (*main product* dan *by product*) secara terpadu dan terintegrasi dalam satu sistem produksi akan memperkuat daya saing industri gula nasional.

Kebijakan dan Kelembagaan

Untuk mendukung pencapaian program akselerasi ini diperlukan kebijakan pemerintah yang selaras, baik di sektor *on farm* maupun *off farm*. Kebijakan meliputi pula aspek sumberdaya manusia yang terlibat di industri gula. Secara rinci bentuk dukungan kebijakan meliputi pembibitan, budidaya tanaman, panen dan pasca panen.

Dalam kaitannya dengan kondisi Jawa Timur, maka kebijakan dari pemerintah Jawa Timur yang dibutuhkan dalam menunjang kegiatan akselerasi peningkatan produksi gula nasional meliputi:

- (1) Regulasi dan atau fasilitasi pemanfaatan lahan gundul dan lahan tidur milik Perhutani serta lahan milik pengusaha perkebunan besar yang terlantar/kurang produktif untuk dikonversi menjadi perkebunan tebu. Hal ini penting untuk mengimbangi adanya penyusutan areal pertanaman yang sekarang ada karena perubahan pemanfaatan lahan untuk kepentingan lain.
- (2) Untuk meningkatkan partisipasi petani dalam program bongkar ratoon perlu kegiatan-kegiatan operasional yang berkenaan dengan penguatan kelembagaan petani, misalnya dalam rangka pemanfaatan secara maksimal dana *revolving* bagi kegiatan pertanaman tebu petani.
- (3) Dalam rangka meningkatkan kualitas dan kuantitas program bongkar ratoon dan ketepatan waktu pemupukan perlu kebijakan pendanaan pengadaan traktor dan pupuk yang dalam pengelolaannya dapat dilakukan oleh koperasi atau pabrik gula.
- (4) Mengingat kondisi keuangan pabrik gula tidak memungkinkan untuk mengalokasikan dana investasi guna rehabilitasi pabrik, maka pemerintah pusat sebagai pemilik pabrik gula/PTN seyogyanya menggunakan sebagian pendapatan/keuntungan dalam bentuk tambahan penyertaan modal, guna rehabilitasi pabrik. Alternatif lain adalah rehabilitasi pabrik gula dijadikan program pemerintah.

- (5) Penerapan regulasi peredaran gula impor di Jawa Timur dilakukan secara konsisten agar tidak terjadi penurunan harga yang cukup tajam (terutama waktu panen) sehingga memberikan rasa aman dalam berusaha bagi petani tebu.
- (6) Untuk meningkatkan nilai ekonomis tebu dan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan petani serta daya saing industri gula pada umumnya, maka pemerintah perlu mendorong tumbuhnya industri hilir berbasis tebu.

Sementara itu aspek kelembagaan di Jawa Timur yang dibutuhkan untuk mendukung program akselerasi adalah pemberdayaan Asosiasi Petani Tebu Rakyat (APTR) dan Koperasi Petani Tebu Rakyat (KPTR). Peran APTR untuk memfasilitasi dan memperjuangkan kepentingan petani serta sebagai mitra pabrik gula dalam memecahkan persoalan industri gula cukup optimal. Sementara KPTR, yang lebih muda usianya, masih perlu upaya pembinaan baik yang menyangkut permodalan, manajemen maupun SDM. Fungsi KPTR sangat strategis, karena sebagai lembaga ekonomi, KPTR merupakan mitra Pabrik Gula dalam masalah-masalah yang berkaitan dengan produksi.

Investasi

Untuk mencapai sasaran produktivitas melalui upaya-upaya teknis/strategis membutuhkan dukungan investasi yang diarahkan kepada fokus pengelolaan areal dan optimalisasi budidaya. Kebutuhan dukungan investasi tersebut disusun dalam matriks sebagai berikut :

Kebutuhan Investasi	Uraian Pengelolaan
Pembangunan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam KIMBUN	Sarana yang dibutuhkan adalah GPS, peta digital, peta tata guna lahan dan kegiatan untuk menghimpun data fisik dan kimia lingkungan. Koordinasi dan konsolidasi pengelola dilakukan oleh instansi pemerintah, pelaksana operasional penyusunan data base kelompok tani profesional (KPTR/APTR) dan PG. Sebaran kebutuhan sarana terdistribusi di seluruh area kebun.
Mekanisasi pertanian, untuk memperbaiki kualitas pengolahan tanah dan mempercepat dukungan rehabilitasi tanam	Sarana yang dibutuhkan adalah traktor 90-110 HP, implementasi budidaya khususnya pengolahan tanah, work shop dan SDM. Pemerintah, pihak swasta dan lembaga keuangan memfasilitasi kelompok-kelompok tani profesional maupun PG untuk melaksanakan orientasi agribisnis. Idealnya, sarana mekanisasi pertanian terdesentralisasi dengan kebutuhan 1 paket untuk mewakili 200-400 ha pengelolaan kebun.
Intensifikasi pemberian air melalui irigasi dan perawatan bangunan konservasi	Sarana yang dibutuhkan adalah penyediaan pompa 30-85 HP beserta implementasinya untuk irigasi ulir dan curah. Pemerintah daerah mengkonsolidasi kegiatan pembangunan khususnya dalam perawatan bangunan konservasi air yang telah banyak rusak dengan mengoptimalkan peran swadaya petani dan kelompok tani.
Penyediaan varietas tebu unggul	Sarana yang dibutuhkan adalah varietas tebu unggul lokal (seri PS antara lain PS851, PS921, PS851, PS861-PS864, Bululawang, dll) maupun varietas introduksi dari luar negeri yang telah lolos seleksi uji adaptasi. Lembaga riset menjadi koordinator sekaligus konsolidasi melibatkan lembaga riset internasional ataupun lembaga riset lokal (litbang PG), petani dan kelompoknya serta PG dalam melaksanakan uji adaptasi multi-lokasi.

Rasionalisasi
pemupukan

Sarana yang dibutuhkan adalah informasi data base kesuburan tanah melalui survei tanah. Lembaga riset digunakan sarana pendukung proses analisis tanah dan rekomendasi pemupukan. Kegiatan survei dilakukan dengan melibatkan petani dan kelompoknya serta PG. Distribusi penyebaran contoh tanah memwakili seluruh areal perkebunan.

Penyediaan pupuk
tepat waktu

Sarana yang dibutuhkan adalah pupuk makro konvensional. Pemerintah daerah dan pihak swasta diharapkan dapat memfasilitasi penyediaan pupuk dalam bentuk prefinancing pembelian pupuk dengan melibatkan peran serta petani dan kelompoknya serta PG.

Penyediaan bibit
berkualitas

Sarana yang dibutuhkan adalah varietas tebu unggul, kebun bibit berjenjang seluas untuk TG 30-40 ribu ha per tahun, peralatan penyehatan bibit HWT. Lembaga riset dan PG menjadi kordinator sekaligus konsolidasi melibatkan peran serta pemerintah daerah ataupun lembaga riset lokal (libang PG), petani dan kelompoknya serta PG dalam melaksanakan uji adaptasi multi lokasi.

Peningkatan kualitas
SDM

Sarana yang dibutuhkan adalah modul paket teknologi, temu lapang, lokakarya seminar dan pelatihan di tingkat praktisi. Lembaga riset, lembaga pendidikan dan pemerintah daerah mengkonsolidasi dan koordinasi kegiatan dengan melibatkan peran serta kelompok tani dan PG.

Dalam tahap pemenuhan kebutuhan sarana investasi dan pendukungnya, memerlukan tahap awal yang sekaligus menjadi kunci keberhasilan alih teknologi oleh pengguna dalam hal ini petani dan PG serta semua pihak yang terkait melalui suatu bentuk investasi sosialisasi teknologi. Peranan riset dan pengembangan jangan dilupakan karena menjadi kunci pendukung yang sesungguhnya juga membutuhkan investasi. Lembaga riset dalam operasional membutuhkan kondisi internal intansi yang sehat dan mandiri.

B. Program Restrukturisasi (2005-2010)

Landasan Program

Program Akselerasi Peningkatan Produktivitas Gula Nasional menargetkan produksi gula 3 juta ton pada tahun 2007. Dari target sebanyak itu, Jawa Timur dialokasikan menyumbangkan 43% produksi gula atau sekitar 1.2 juta ton, yang akan dicapai secara bertahap.

Berdasarkan evaluasi selama dua tahun pelaksanaan kegiatan program akselerasi, realisasi pencapaian sasaran area dan jumlah tebu giling diatas 100%, sementara rendemen gula dan produksi hablur masing-masing mencapai 90% dan 95%. Pemacuan peningkatan rendemen merupakan salah satu upaya strategis yang perlu dilakukan. Peningkatan rendemen secara signifikan hanya dapat diperoleh dari tebu yang berkualitas dan digiling di pabrik yang memiliki tingkat efisiensi tinggi. Program restrukturisasi tahun 2005-2010 dicanangkan mencapai sasaran sebagai berikut:



- Produksi kristal per tahun : 1,200,000 ton
- Hasil tebu per Ha : 95 - 100 ton
- Luas lahan : 160,000 - 170,000 ha
- Tebu : 15,200,000 - 17,000,000 ton
- Kristal per Ha : 7.5 - 10.0 ton
- Rendemen : 7.80 - 10.00%
- Hari giling : 150 hari
- Kapasitas giling : 91,000 - 95,000 ton tebu per hari (TTH)

Berdasarkan kondisi pabrik saat ini, ada tiga upaya yang harus mendapat perhatian dalam mendukung program restrukturisasi, yaitu peningkatan rendemen, peningkatan kapasitas, serta penambahan hari giling. Peningkatan rendemen harus dilakukan baik pada sisi *on-farm* maupun sisi pengolahan. Kapasitas giling perlu ditingkatkan menjadi 95,000 TTH atau bertambah 12%. Untuk peningkatan kapasitas sebesar itu ada beberapa kemungkinan yang dapat dilakukan, antara lain melalui rehabilitasi PG yang ada atau pembangunan PG baru menggantikan PG yang berkapasitas kecil. Hari giling rata-rata perlu dinaikkan dari 145 hari menjadi 160 hari, meskipun untuk wilayah tertentu di Jawa Timur perpanjangan masa giling harus juga memperhatikan datangnya musim hujan di awal masa giling karena hal ini sering menyebabkan kendala pada masalah tebang angkut.

Perencanaan dan Desain

Perencanaan dan desain dalam rangka mencapai sasaran harus berangkat dari kondisi yang ada saat ini, permasalahan yang dihadapi, faktor dominan yang berpengaruh kemudian upaya yang dilakukan dalam mencapai sasaran. Sesuai dengan kerangka maka pembahasan dan upaya yang akan dilakukan bersifat strategis.

(1) Kondisi PG saat ini dan sasaran program

Membahas lebih lanjut tentang pencapaian rendemen, peningkatan kapasitas dan perpanjangan hari giling, maka harus dilihat kembali apa yang telah dicapai PG pada beberapa tahun terakhir (2000-2003), seperti tergambar pada Tabel 6.6.

Tabel 6.6.
Kapasitas, Produktivitas PTPN/PT di Wilayah Jatim (2000-2003)

	Rendemen, Persen	Produktivitas ton/ha	Produksi Ton/MG	Kaps. giling TTH
1. PTPN X	6.49	5.21	291,244	33,648
2. PTPN XI	6.85	5.02	304,902	34,031
3. PT RHM	6.41	4.91	102,521	12,094
4. PT Kebon Agung	6.48	4.24	54,798	4,708
Rata-rata Jatim	6.56	4.85	753,465	84,341
Sasaran	7.90	7.50	1,200,000	95,000

Telah dikemukakan di bab sebelumnya, ada 3 hal penting yang harus dilakukan dalam upaya mendukung pencapaian sasaran yang telah ditetapkan yaitu pencapaian rendemen rata-rata 7.9%, peningkatan kapasitas giling total menjadi 95,000 TTH dan peningkatan hari giling menjadi 160 hari.

Seperti telah diketahui rendemen dibuat di tanaman, selain juga ditentukan oleh kondisi teknis pabrik yang bertugas mengekstrak gula yang terdapat dalam tanaman tebu semaksimal mungkin. Dengan demikian, perbaikannya harus meliputi kedua aspek tersebut secara menyeluruh. Dukungan pabrik dalam hal ini adalah menekan kehilangan

gula dalam pabrik seminimal mungkin. Data kinerja pabrik (2000-2003) dan menurut Standar Pengelolaan Terunggul (SPT) secara garis besar disajikan pada Tabel 6.7. SPT ditetapkan berdasarkan pengalaman empiris dan data yang diperoleh dari PG di Indonesia.

Tabel 6.7.
Kinerja PG dari PTPN/PT di Jawa Timur, MG 2000-2003

	Pol tebu, %	ME, %	BHR, %	OR, %	R, %
1. PTPN X	8.69	90.81	79.84	72.51	6.49
2. PTPN XI	9.14	91.64	81.96	75.10	8.85
3. PTPN	8.75	89.89	81.44	73.22	6.41
4. PT Keb Agung	9.01	93.06	80.48	74.89	6.48
Rata-rata Jatim	8.90	91.35	80.93	73.93	6.56
SPT	≥ 10	≥ 95	≥ 85	≥ 80	≥ 8

Data kinerja PG apabila dibandingkan dengan SPT hampir semua komponen masih jauh dari standar. Secara kebetulan target rendemen yang ingin dicapai sama dengan standar minimal sehingga dapat dengan mudah diketahui komponen mana yang harus dibenahi.

(2) Upaya mencapai sasaran program

Upaya mencapai sasaran program dilakukan dengan peningkatan kapasitas giling dan kinerja pabrik dengan memperhatikan kondisi pabrik saat ini serta prospek di masa yang akan datang. Kapasitas PG di Jatim bervariasi dari lebih kecil 2,000 TTH sampai dengan lebih besar 5,000 TTH. Secara sebaran PG dengan kapasitas di bawah 2,500 TTH dikategorikan PG kecil,

2,500-4,000 TTH PG sedang dan yang di atas 4,000 TTH dikategorikan PG besar. Dengan kategori tersebut maka di Jatim terdapat 19 PG kecil, 7 PG sedang dan 6 PG besar.

♦ *Peningkatan kapasitas pabrik*

Peningkatan kapasitas giling rata-rata dari sekitar 84,000 TTH menuju sasaran menjadi 95,000 TTH atau sekitar 12%, dapat dilakukan secara selektif mengembangkan PG yang memiliki prospek yang baik saja atau bahkan mungkin cukup dengan optimalisasi kapasitas pabrik yang ada. Namun kita harus melihat jauh kedepan tidak cukup dengan sasaran jangka pendek saja sehingga cara pertama yang sebaiknya akan ditempuh. Dengan pengertian bahwa optimalisasi kapasitas perlu dilakukan untuk meningkatkan kinerja pabrik yang ada.

Pemilihan PG mana yang akan dikembangkan kapasitasnya harus dilakukan melalui kajian yang komprehensif dari semua aspek. Secara teknis pertimbangan ketersediaan bahan baku, sumber daya air, lingkungan dan infrastruktur merupakan pertimbangan utama dalam pengembangan kapasitas pabrik.

Bagi PG besar pengembangan kapasitas dari kondisi dan jenis peralatan yang ada lebih memungkinkan dari pada PG yang kecil. Secara faktual penggantian peralatan baru lebih diprioritaskan untuk PG besar antara lain karena pertimbangan kecepatan pengembalian biaya investasi. Sedangkan untuk PG kecil cukup dengan perbaikan seadanya sehingga kondisinya semakin lama semakin memprihatinkan. Keadaan ini tentu tidak menguntungkan, kalau PG kecil tetap dioperasikan yang akan terjadi adalah ketidak-efisienan, sebaliknya kalau tidak dioperasikan akan timbul masalah sosial yang biayanya pasti mahal mengingat kondisi sosial masyarakat yang tidak mendukung.

Berdasarkan pembahasan di muka dapat disampaikan pilihan langkah menuju pencapaian sasaran peningkatan kapasitas pabrik:

- o Optimalisasi kapasitas giling semua pabrik gula di Jawa Timur
- o Peningkatan kapasitas PG berkapasitas sedang dan besar secara selektif serta peningkatan kualitas pemeliharaan PG terutama PG kecil
- o Dalam jangka panjang penggantian/peningkatan kapasitas PG kecil menjadi PG besar

Perbaikan atau penggantian peralatan PG berkapasitas kecil harus dikaitkan dengan peningkatan kapasitas agar pengembalian nilai investasi layak dan terukur. Penggantian peralatan dilakukan secara bertahap berdasarkan prioritas melalui kajian yang komprehensif dan mendalam.

- *Peningkatan kinerja pabrik*

Dalam upaya peningkatan rendemen menuju sasaran agar selalu diingat bahwa pabrik gula dalam proses produksi bertugas mengekstrak gula (sukrosa) yang tersedia dalam tebu sebanyak-banyaknya. Artinya pabrik gula harus berusaha agar kehilangan gula dalam setiap tahapan proses tersebut minimal. Menurut Clarke (1991) kehilangan gula dalam pasca panen berkisar 25-35% dari sukrosa yang tersedia, sekitar 15-25% hilang pada proses tebang angkut dan sekitar 5-10% hilang dalam proses di pabrik. Jika saja upaya-upaya untuk dapat mempertahankan kehilangan gula di pabrik sekitar 5 - 10% dari gula yang tersedia di tebu, sudah merupakan prestasi yang relatif memadai.

(i) *Stasiun gilingan*

Efisiensi stasiun gilingan dinyatakan dengan ME (*mill extraction*) yaitu *pol* yang terperah dalam nira mentah dibagi dengan *pol* dalam tebu. Pembenahan dalam stasiun gilingan untuk mencapai target ME 95% secara umum dilakukan dengan :

- o Optimasi pencacahan tebu giling oleh alat pencacah tebu dengan sasaran *preparation index* > 90%. Semakin baik kualitas cacahan tebu berarti semakin banyak gula yang dapat diperah di gilingan dengan bantuan pencucian oleh air imbibisi.
- o Optimasi imbibisi, dengan sasaran nira mentah persen tebu mendekati 100, serta dengan distribusi nira imbibisi yang ajeg dan merata pada ampas. Imbibisi yang optimum berarti pencucian gula dalam ampas berlangsung dengan baik.
- o Optimasi pemerahan mekanis di gilingan dengan sasaran *fibre loading*, tekanan hidrolis dan *fibre index* realisasi sama dengan settingnya. Pemerahan mekanis yang optimum berarti tandem atau unit gilingan secara mekanis telah melaksanakan tugas pemerahan dengan baik.

(ii) *Stasiun pembangkit uap*

Efisiensi stasiun pembangkit uap dinyatakan dengan *Boiler Efficiency* (BE), yaitu total panas yang dikandung oleh uap yang diproduksi dibagi dengan total panas dari ampas yang dibakar. Pembenahan di stasiun pembangkit uap untuk mencapai target BE > 78% dilakukan dengan :

- o Menggunakan ketel dengan dapur pembakaran ampas tipe pembakaran suspensi. Jenis dapur ini mempunyai kemampuan untuk membakar ampas kasar maupun halus dengan efisien.

- Sangat cocok digunakan dalam era efisiensi karena tuntutan efisiensi memaksa stasiun gilingan bekerja pada *preparation index* yang tinggi (ampasnya halus)
- o Optimasi pembakaran ampas, dengan sasaran ampas terbakar dengan sempurna dengan kecepatan yang tinggi. Karena implementasinya melibatkan banyak faktor sebaiknya dilaksanakan secara otomatis dengan *system draft balance*.
 - o Ketel dilengkapi dengan sarana pembantu : *air preheater*, *economizer*, dengan sasaran untuk memanfaatkan gas pembakaran semaksimal mungkin sebelum dibuang ke cerobong.
 - o Mengelola kelebihan ampas di dalam gudang ampas yang dilengkapi dengan *bagasse reclaimer* yang memadai. Fasilitas ini sangat bermanfaat sebagai antisipasi kondisi giling yang fluktuatif. Sasarannya pembangkitan uap dapat dicukupi oleh bahan bakar ampas dengan suplesi bahan bakar lain seminimal mungkin.

(iii) Stasiun pengolahan

Efisiensi stasiun pengolahan dinyatakan dengan BHR (*boiling house recovery*), yaitu *pol* dalam gula produk dibagi dengan *pol* dalam nira mentah. Perbedaan pencapaian BHR yang jauh lebih rendah dari angka SPT (Tabel 6.7), menunjukkan bahwa di stasiun pengolahan telah terjadi kehilangan gula secara signifikan. Oleh karena itu untuk mendukung upaya pencapaian sasaran rendemen maka kehilangan gula di stasiun pengolahan harus minimal.

Kehilangan gula di stasiun pengolahan yang sudah pasti terjadi di stasiun pemurnian, bersamaan dengan *blotong* dan di stasiun akhir bersamaan dengan *tetes*. Karena kehilangan di pos tersebut terukur

maka dengan mudah dapat diawasi. Kehilangan lain yang terjadi di stasiun pengolahan dan sulit dikontrol adalah kehilangan tak diketahui, akibat mekanis maupun khemis. Semua kehilangan yang terjadi di stasiun pengolahan berakibat pada rendahnya tingkat efisiensi stasiun pengolahan atau BHR.

Kesulitan mencapai tingkat efisiensi tinggi selain karena mutu tebu giling yang rendah juga akibat dari peralatan PG pada umumnya yang sudah usang, sehingga mengalami hambatan untuk beroperasi pada kondisi yang ditetapkan dalam SOP. Dari hasil audit proses di PG-PG beberapa tahun terakhir ini ternyata kebanyakan angka BHR yang dicapai lebih rendah dari 80%. Inilah kenyataan yang ada, hal ini terjadi terutama pada PG kecil, sehingga kondisinya semakin lama semakin memprihatinkan. Perbaikan dan pemeliharaan dilakukan seadanya sehingga kualitasnya rendah. Sedangkan bagi PG besar perbaikan atau penggantian peralatan pada umumnya lebih mendapatkan prioritas namun bukan berarti PG besar selalu lebih efisien dari PG kecil. Faktor lain seperti mutu bahan baku, pengawasan operasional dan komitmen semua jajaran di PG menjadi faktor yang penting.

Upaya untuk meningkatkan kinerja PG secara strategis adalah sebagai berikut:

- o Melakukan audit pabrik secara keseluruhan mulai dari stasiun pembangkit uap, stasiun gilingan dan stasiun pengolahan untuk mengetahui sumber kehilangan gula atau ketidak-efisienan lainnya.
- o Menyusun *action plan* berdasarkan temuan audit dan tindak lanjut sesuai prioritas.

- o Melakukan audit ulang untuk mengetahui peningkatan kinerja yang dicapai.
- o Meningkatkan pengawasan operasional untuk menekan tingkat kehilangan gula.
- o Membangun komitmen bagi semua jajaran untuk meningkatkan kinerja.

Pendukung Program Restrukturisasi

(1) Optimalisasi pabrik

Secara umum upaya untuk memperbaiki kinerja pabrik dapat ditempuh melalui beberapa pendekatan, yaitu:

- *Meningkatkan kualitas perbaikan dan pemeliharaan peralatan*

Kelalaian atau penurunan kualitas dalam perbaikan dan pemeliharaan peralatan akan menyebabkan: (a) Giling tidak lancar karena sering terjadi jam berhenti akibat kerusakan peralatan dan (b) Peralatan tidak dapat bekerja optimum sesuai dengan spesifikasi teknisnya.

Tabel 6.8.
Komposisi Jam Berhenti Giling di Pabrik Gula Indonesia

Tahun	Jam berhenti % jam giling	
	Jumlah	Sebab dalam pabrik (B) / Sebab di luar pabrik (A)
2002	13.3	11.4 / 2.1
2001	14.9	9.24 / 5.3
2000	20.5	10.3 / 9.8
1999	20.8	11.0 / 8.9
Rerata	17.08 (100%)	10.52 (62.0%) / 6.56 (38.0%)

Sumber: Samsul Hadi dan Sutrisno (2003).

Dampaknya target kapasitas giling tidak tercapai, operasional pabrik berlangsung tidak ajeg dan terjadi inefisiensi di semua stasiun. Disamping itu banyak tebu menumpuk di emplasemen pabrik dan melasah di lahan menunggu untuk digiling, dalam waktu yang relatif lama. Akibatnya banyak tebu menjadi wayu dan kualitasnya menurun. Sedangkan tebu wayu sangat berdampak negatif pada proses pengolahan. Kondisi ini akan menyebabkan terjadinya lingkaran setan yang pada akhirnya akan berdampak sangat negatif pada upaya optimalisasi pabrik. Oleh sebab itu, tidak ada pilihan lain, harus dihindari.

Tabel 6.9.
Komposisi Jam Berhenti Giling B

Jumlah pabrik	Jam berhenti giling (100%)		
	B (88.0%)		
7	Perbaikan alat (76.0%)		A (12.0%)
	Gilingan+Ketelan (49.0%)	Lain-lain (27.0%)	Lain-lain (12.0%)

Sumber: Martoyo, Eka Sugiyarta dan Subhanuel Bahri (2002).

Tabel 6.8 dan 6.9 menunjukkan bahwa, jam berhenti giling karena sebab di dalam pabrik (B) secara umum menduduki porsi lebih dari 60% dari total jam berhenti giling, bahkan bisa mencapai 88% pada kasus-kasus tertentu. Sedangkan 86% dari jam berhenti B, ternyata digunakan untuk perbaikan peralatan-peralatan yang rusak. Penelusuran lebih lanjut menunjukkan bahwa, ternyata 65% kerusakan peralatan terjadi di stasiun gilingan dan stasiun ketelan. Stasiun gilingan banyak menggunakan komponen bergerak (*movable parts*), sedangkan stasiun ketelan banyak menggunakan komponen yang bekerja pada suhu yang tinggi. Dengan demikian, perbaikan dan pemeliharaan peralatan yang berkualitas, utamanya pada

peralatan yang bergerak dan bekerja pada suhu tinggi, sangat penting untuk meminimumkan terjadinya resiko-resiko di atas (periksa Tabel 6.6 dan 6.7).

• *Pengawasan operasional dan penerapan instrumentasi*

Kinerja pabrik yang prima hanya mungkin dicapai apabila operasionalnya selalu dipertahankan dalam kondisi yang ajeg dan kontinyu. Pada umumnya pabrik-pabrik gula melaksanakan operasionalnya secara manual dan melibatkan banyak tenaga manusia sebagai pelaksananya. Pada kondisi ini, pengawasan operasional menjadi faktor yang sangat penting dalam upaya mencapai target kinerja yang prima. Namun demikian kodrat manusia memiliki keterbatasan-keterbatasan operasional, keteledoran pelaksana dan kendornya pengawasan menyebabkan target kinerja yang prima masih merupakan suatu kendala. Dalam konteks optimasi kinerja pabrik, mengurangi ketergantungan pada tenaga manusia dalam operasional pabrik melalui penerapan instrumentasi secara bertahap terutama di pos-pos kritis, serta mempersiapkan SDM yang memiliki kemampuan untuk menganalisisnya, merupakan alternatif pilihan yang tidak terelakkan. Berikut beberapa pos-pos kritis yang memerlukan perhatian:

- Penerapan instrumen yang mengatur keajegan pengumpanan pada unit-unit gilingan di stasiun gilingan, agar diperoleh pemerahan gilingan yang prima.
- Penerapan instrumen yang mengatur keajegan level air ketel dan pembakaran ampas di stasiun ketelan, agar diperoleh efisiensi pembangkitan uap yang prima.
- Penerapan instrumen yang mengatur pH nira defekasi dan nira sulfitasi di stasiun pemurnian, untuk mendapatkan kualitas nira jernih yang prima.

- o Penerapan instrumen yang mengatur level nira di dalam badan *evaporator* dan yang mengatur tekanan suplai uap bekas di stasiun penguapan nira, untuk mendapatkan efisiensi penguapan yang tinggi dan sekaligus untuk penghematan pemakaian energi.
- o Penggunaan *sentrifugal* otomatis (*batch*) untuk masakan *high grade* di stasiun puteran, agar produk gula yang dihasilkan berkualitas prima.

Penerapan instrumen seperti tersebut di atas sangat diperlukan oleh pabrik-pabrik gula untuk mencapai efisiensi yang tinggi dan kualitas gula produk yang baik. Secara umum teknologinya sudah tersedia di pasaran.

- ♦ *Investasi peralatan yang selektif*

Kinerja pabrik yang prima hanya mungkin dicapai apabila seluruh peralatannya dalam kesetimbangan spesifikasi teknis yang harmonis, sesuai dengan fungsinya masing-masing. Dengan demikian aliran proses dapat berjalan dengan kontinyu dan ajeg, dari stasiun ke stasiun. Ketidaksetimbangan spesifikasi teknik akan menyebabkan terjadinya *bottleneck* di salah satu stasiun. Akibatnya aliran proses akan mengalami hambatan di *bottleneck-bottleneck* tersebut. Dampaknya aliran proses akan berlangsung fluktuatif, sehingga berpengaruh sangat negatif pada kinerja pabrik secara keseluruhan. Oleh sebab itu bagi pabrik yang peralatannya tidak dalam kesetimbangan spesifikasi teknik yang harmonis, maka investasi peralatan penyebab *bottleneck* merupakan upaya yang patut untuk dipertimbangkan.

Sebagian besar pabrik gula di Jawa Timur usia peralatannya sudah tua, terutama pada pabrik-pabrik yang berkapasitas kecil (< 2500 TTH) dengan kemampuan investasi rendah. Namun demikian pabrik-pabrik berkapasitas besar pada umumnya juga jarang yang melakukan investasi, karena berbagai sebab. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa, secara

umum kondisi peralatan pabrik gula di Jawa Timur cukup memperhatikan. Kondisi ini memacu kehilangan gula terbawa ampas, blotong dan tetes, cenderung semakin besar.

Peralatan yang walaupun sudah dipelihara dan diperbaiki dengan baik, tetapi ternyata kinerjanya tidak semakin membaik karena usia pakainya yang sudah tua, terpaksa harus diganti dengan yang baru.

Sesuai juga dengan peralatan-peralatan yang teknologinya sudah ketinggalan jaman sehingga tidak memungkinkan untuk bekerja efisien, seperti dua atau lebih unit gilingan digerakkan oleh satu penggerak, ketel pipa api tekanan rendah, pan masak jenis serpentin, pan masak dengan kondensor sentral, *manual batch centrifugal*, dan lain-lain, terpaksa harus diganti baru.

- *Aplikasi teknologi baru*

Pabrik dengan teknologi konvensional yang telah mencapai kinerja standarnya, patut mempertimbangkan kemungkinan aplikasi teknologi baru sebagai upaya untuk lebih meningkatkan kinerjanya. Banyak teknologi baru yang telah terbukti keunggulannya. Namun yang lebih penting untuk dipertimbangkan adalah, bahwa aplikasi teknologi baru hanya akan memberikan nilai tambah apabila pabrik dengan teknologi konvensional yang mengaplikasikannya telah mencapai kinerja standarnya. Tanpa memenuhi persyaratan ini, aplikasi teknologi baru sering tidak memberikan nilai tambah yang signifikan.

(2) *Peraturan dan perundangan*

Pabrik gula di Jawa Timur dikelola oleh PT. Swasta (satu PG) dan BUMN (12 PG). Berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU

dan Perseroan Terbatas), BUMN dikategorikan Perseroan Terbatas. Karena itu secara operasional, seluruh perusahaan gula mandiri dari intervensi pemerintah. Pemerintah baik pusat maupun pemerintah daerah tidak dapat intervensi terhadap pengelolaan perusahaan gula yang ada di Jawa Timur. Pemerintah pusat maupun pemerintah daerah hanya dapat memberikan kebijakan guna meningkatkan efisiensinya seperti kebijakan perpajakan, kebijaksanaan subsidi (sarana produksi, bunga dll), kebijakan harga, kebijakan tarif impor barang modal, kebijakan moneter dan lain-lain.

Program restrukturisasi industri gula di Jawa Timur dikategorikan sebagai pengelolaan perusahaan dalam jangka panjang. Oleh karena itu program tersebut dilaksanakan oleh perusahaan gula. Pemerintah sebagaimana fungsinya yaitu sebagai fasilitator dan regulator dapat membantu melalui kebijakan insentif untuk memperlancar dan mempercepat terjadinya restrukturisasi. Khusus untuk perusahaan gula milik BUMN, karena kepemilikan berada di pemerintah maka pemerintah dapat mengintervensi melalui Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS). Karena itu agar restrukturisasi dapat berjalan, program restrukturisasi harus ditawarkan kepada lembaga yang menguasai RUPS untuk diputuskan adanya program restrukturisasi. Demikian pula untuk perusahaan swasta, program restrukturisasi harus ditawarkan kepada pemegang sahamnya.

Apabila program restrukturisasi ditawarkan kepada pemegang saham maka pemegang saham akan memberi respon positif hanya apabila kehadiran program restrukturisasi akan memberi tambahan keuntungan. Guna menjamin berlangsungnya program restrukturisasi pabrik gula maka pemerintah perlu melaksanakan kebijakan-kebijakan sebagai berikut:

- o Kebijakan harga. Kebijakan harga diperlukan karena harga pada gula dunia yang terdistorsi mengakibatkan harga cenderung rendah.

- Apabila tidak ada kebijakan harga maka harga gula domestik akan rendah. Harga gula yang rendah akan mendisinsentif investasi, termasuk program restrukturisasi.
- o Kebijakan tarif bea-masuk barang modal. Untuk restrukturisasi diperlukan belanja barang modal yang diimpor dari luar negeri. Kebijaksanaan ini diperlukan untuk menekan biaya restrukturisasi.
 - o Kebijakan subsidi bunga petani. Dalam restrukturisasi terkandung implikasi peningkatan bahan baku. Restrukturisasi tanpa peningkatan bahan baku justru dapat meningkatkan kerugian. Di Jawa pemasok bahan baku adalah petani yang bermodal rendah sehingga sangat membutuhkan modal melalui kredit. Sementara itu bunga kredit usahatani tebu masih tergolong tinggi. Agar petani terangsang untuk meningkatkan produksi perlu dukungan subsidi biaya.
 - o Subsidi sarana produksi. Pada usahatani tebu, pupuk dan bibit merupakan input luar yang mahal. Agar petani terangsang untuk meningkatkan produksi melalui optimalisasi penggunaan input maka diperlukan subsidi sarana produksi khususnya bibit dan pupuk.

(3) *Organisasi, kelembagaan dan kontrol*

Pada prinsipnya program restrukturisasi dilaksanakan oleh perusahaan itu sendiri. Karena restrukturisasi merupakan operasi dalam pengelolaan perusahaan maka pelaksanaannya adalah perusahaan yaitu Direksi perusahaan setelah mendapat persetujuan dari pemegang saham melalui RUPS. Di tataran Direksi, restrukturisasi merupakan tugas dan wewenang Direktur Pengembangan. Di Jawa Timur ada tiga perusahaan gula BUMN yaitu PTPN X, PTPN XI dan PT. RNI II dan satu perusahaan swasta yaitu PT. Kebon Agung. Namun karena restrukturisasi berimplikasi besar dan luas bagi eksistensi perusahaan, dalam perusahaan perlu membentuk tim

restrukturisasi terpadu dengan penanggung jawab Direktur Utama, Ketua Direktur Pengembangan dan Wakil Ketua Direktur Produksi. Sekretaris dan Anggota diambil dari Direktorat Pengembangan, Direktorat Produksi dan Direktorat Keuangan.

Tugas Tim Restrukturisasi perusahaan adalah untuk melakukan kajian kelayakan, implementasi, monitoring dan evaluasi. Namun demi efektivitas dan obyektivitas tim sebaiknya monitoring dan evaluasi dilaksanakan oleh Lembaga yang dibentuk oleh pemegang saham. Tim Monev sebaiknya diketuai oleh personil dari lembaga pengelola BUMN dan BUMS. Ketua Tim Monev sebaiknya dijabat oleh personil dari lembaga tersebut. Dalam hal ini pemegang saham dapat menunjuk tim monev yang berasal dari komisaris perusahaan. Karena beban tugas personel dalam tim restrukturisasi dan tim monev, kedua tim tersebut perlu dibantu oleh pakar dan nara sumber. Pakar dapat berasal dari lembaga penelitian dan lembaga pendidikan yang berfungsi sebagai *think thank* dalam kedua tim tersebut. Tim nara sumber berasal dari pemerintah daerah atau lembaga lain yang berfungsi memberi input sehubungan program restrukturisasi khususnya dampak terhadap masyarakat luas dan kondisi pasar input.

Melihat keterangan di atas pengendalian program restrukturisasi terletak pada Direktur Utama perusahaan. Hal ini mengingat (1) restrukturisasi merupakan pengelolaan perusahaan yang dilaksanakan oleh perusahaan itu sendiri (2) Penanggung jawab pengelolaan perusahaan adalah Direktur Utama.

(4) Komunikasi dan implementasi

Program restrukturisasi dilaksanakan oleh tim restrukturisasi perusahaan. Karena itu program tersebut perlu dikomunikasikan kepada tim

restrukturisasi dan tim *money*. Karena program restrukturisasi harus mendapat persetujuan pemilik perusahaan maka restrukturisasi PG harus dikomunikasikan pada pemegang saham perusahaan. Pemegang saham perusahaan harus diyakinkan bahwa program restrukturisasi menguntungkan perusahaan. Pemegang saham juga perlu diyakinkan bahwa pemerintah siap mendukung program tersebut.

Komunikasi tahap awal dilaksanakan dengan seminar nota kesepahaman antara Pemda Jatim dan Pemegang Saham. Output dari seminar tersebut adalah kesamaan persepsi tentang perlunya program restrukturisasi pabrik gula di Jawa Timur. Setelah itu dilaksanakan serangkaian pertemuan yang membahas substansi program serta peran masing-masing pihak dalam pelaksanaan program. Apabila kesepakatan telah tercapai, pemegang saham perlu mengkomunikasikan hasil kesepakatan kepada Direksi perusahaan gula di Jawa Timur dan selanjutnya Direksi ditugaskan untuk menyusun tim restrukturisasi dengan bantuan pakar dan nara sumber serta mengkomunikasikan ke Dewan Komisaris yang selanjutnya untuk membentuk Tim Money restrukturisasi yang dapat dibantu para pakar dan nara sumber. Baik tim restrukturisasi maupun tim *money* bertanggung jawab kepada pemegang saham.

(5) Pemantauan dan evaluasi

Pemantauan dan evaluasi terhadap program restrukturisasi pabrik gula Jawa Timur perlu dilaksanakan agar pelaksanaan program dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Agar dapat mencapai target maka proses pelaksanaannya harus sesuai *action plan* yang telah digariskan secara efektif dan efisien.

Pemantauan ditujukan untuk memastikan bahwa proses pelaksanaan sesuai dengan langkah-langkah yang digariskan secara efektif dan efisien.

Dengan monitoring maka penyimpangan terhadap proses pelaksanaan yang telah digariskan dapat diketahui secara dini. Dengan demikian koreksi terhadap program dapat dilaksanakan. Kegiatan pemantauan dilaksanakan paling tidak 3 (tiga) bulan sekali.

Evaluasi ditujukan untuk melihat ketercapaian target terhadap realisasi. Evaluasi dilaksanakan dengan membandingkan antara target dan realisasi. Disamping itu dalam evaluasi akan dilihat faktor penghambat dan pelancar program restrukturisasi. Dengan diketahui ketercapaian program, kelemahan dan keunggulan maka dapat diperbaiki program kerja yang ada agar dapat dicapai sasaran program restrukturisasi pada akhir program restrukturisasi.

Kegiatan pemantauan dan evaluasi dilaksanakan oleh Tim *Monev*. Karena itu tim ini perlu menyusun agenda kerja secara bulanan, triwulan, semester dan tahun. Program tersebut perlu dilaksanakan secara efisien untuk membantu pelaksanaan program restrukturisasi agar mencapai sasaran.

(6) *Manajemen Resiko*

Setiap program menghadapi resiko. Sumber resiko dalam program restrukturisasi adalah validitas dan reliabilitas program, kemampuan pelaksana dan adanya perubahan faktor dari luar. Sumber resiko perlu dikelola untuk menekan resiko sehingga peluang keberhasilan menjadi tinggi.

Untuk memastikan bahwa program itu *valid*, *reliable* dan *feasible* maka perlu kajian terhadap langkah dalam program berjalan secara efektif dan efisien dalam pencapaian target. Di samping itu perlu dilakukan simulasi terhadap program restrukturisasi. Program disebut *valid* dan *reliable*

apabila dalam simulasi terjadi pencapaian target. Di samping itu program restrukturisasi harus dipastikan *feasible* secara teknis, ekonomis dan sosial.

Secara normatif tim restrukturisasi mestinya mampu melaksanakan program restrukturisasi karena pelaksana program restrukturisasi (Tim) telah diuji kelayakan dan kepatutan sewaktu akan menjabat Direksi pada perusahaan gula. Disamping itu untuk *level* di bawah Direktur perlu dipastikan bahwa anggota tim mampu melaksanakan tugas dengan uji kelayakan dan kepatutan. Namun demikian tim restrukturisasi perlu diberi informasi yang jelas dan lengkap terhadap program restrukturisasi tersebut dan perlu diadakan *workshop* untuk memastikan persepsi yang sama.

Faktor luar yang berpengaruh terhadap program restrukturisasi adalah tersedianya dana, harga gula, bahan baku. Dana sangat berguna dalam program restrukturisasi untuk membeli barang modal. Dalam kondisi perusahaan gula yang sedang pas-pasan maka perlu diupayakan *outsourcing*. Tim restrukturisasi perlu dibantu dalam negosiasi agar peluang mendapatkan dana lebih besar. Harga gula yang cenderung turun berpeluang mengurangi feasibilitas ekonomi dari program restrukturisasi. Kebijakan harga yang ada saat ini perlu diperbaiki untuk menuju harga gula yang wajar dan stabil. Bahan baku tebu di propinsi Jawa Timur dihasilkan petani. Menurunnya bahan baku dapat mengurangi feasibilitas program restrukturisasi. Karena itu petani perlu dirangsang untuk menghasilkan tebu yang meningkat baik secara kuantitas maupun kualitas.

Investasi

Program restrukturisasi pada kurun waktu 2005-2010 di atas pada dasarnya difokuskan pada upaya-upaya peningkatan kinerja efisiensi pabrik gula, dengan didukung oleh upaya-upaya lanjutan dari program akselerasi sebelumnya. Dengan fokus tersebut, maka investasi yang dibutuhkan

terutama berkaitan dengan peningkatan kinerja pabrik, yang berusaha mempertahankan kehilangan gula di pabrik sekitar 5-10% dari gula yang tersedia di tebu. Kegiatannya terutama adalah:

- o Pada stasiun gilingan, meliputi investasi yang berkaitan dengan peralatan pencacah tebu, imbibisi dan *fiber loading*.
- o Pada stasiun pembangkit uap, meliputi investasi yang berkaitan dengan ketel dan dapur pembakar ampas tipe suspensi, otomatis sistem *draft balance*, implementasi ketel dan *bagasse reclaimers*.
- o Pada stasiun pengolahan, meliputi investasi yang berkaitan dengan otomatisasi monitoring stasiun pengolahan.

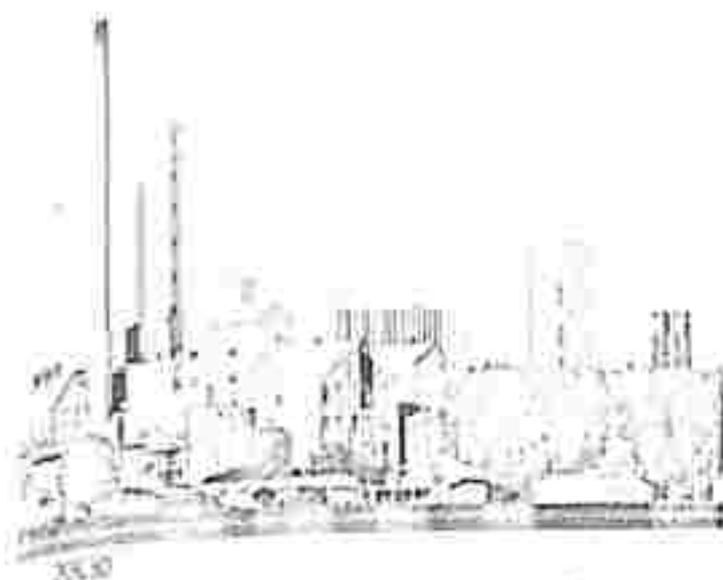
Pendukung program yang penting dilaksanakan dalam kerangka restrukturisasi pabrik gula adalah (a) peningkatan kualitas perbaikan dan pemeliharaan peralatan, (b) pengawasan operasional dan penerapan instrumentasi, (c) aplikasi teknologi baru.

C. Program Modernisasi (2010- 2020)

Landasan Program

Dinamika masyarakat di Indonesia dan perkembangan teknologi dunia menghadapkan industri gula nasional pada 2 aspek yaitu aspek lokal dan aspek global.

Pada aspek lokal industri gula akan dihadapkan pada perkembangan penduduk yang berujung pada persaingan lahan dan tuntutan peningkatan pendapatan/kesejahteraan. Pabrik gula di Jawa yang berfungsi sebagai



dari sepuluh tahun ini membuat banyak negara produsen tebu melakukan proteksi. Namun disadari bahwa hal ini akan berdampak negatif dalam jangka panjang. Dengan kondisi tersebut banyak upaya yang dilakukan untuk menggali potensi tebu selain gula yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Ko-produk tebu diharapkan mampu meningkatkan nilai perolehan tebu secara maksimal. Selain itu perkembangan teknologi akan membawa produksi gula menjadi semakin efisien dan produktivitas semakin tinggi.

Berdasarkan ancaman pada dua aspek tersebut pemerintah berkewajiban melakukan langkah-langkah antisipasi dan mempersiapkan industri gula nasional agar memiliki daya saing yang tinggi. Dengan demikian program yang dibuat diarahkan untuk memperkuat daya saing industri gula nasional sehingga mampu bersaing baik lokal maupun global. Daya saing tersebut dapat dibentuk melalui produktivitas lahan yang optimal, pengolahan tebu efisien dan nilai perolehan tebu sebagai tanaman multi produk maksimal.

pengolah tebu menjadi gula dituntut untuk mampu memberi hasil yang maksimal dengan efisiensi yang kompetitif dibandingkan komoditi lain.

Pada aspek global, tren harga gula dunia yang lebih rendah dari nilai rielnnya selama lebih

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap efisiensi pengolahan tebu adalah kondisi peralatan pabrik. Kapasitas giling efisien harus berada diatas 5,000 TTH. Selain itu modernisasi pabrik juga merupakan tuntutan efisiensi agar biaya produksi dapat ditekan pada tingkat yang minimum.

Setelah periode Program Restrukturisasi selesai dilanjutkan dengan Program Modernisasi Pabrik Gula dengan fokus pada peningkatan daya saing antara lain dengan sasaran mempertahankan produksi/ produktivitas peningkatan kinerja peralatan penekanan biaya produksi peningkatan mutu produk dan diversifikasi.

Peningkatan daya saing juga ditentukan oleh nilai perolehan tebu. Program modernisasi menekankan langkah-langkah diversifikasi produk tebu supaya dapat meningkatkan nilai perolehan tebu.

Perencanaan dan Desain

(1) On Farm

Pengelolaan *on farm* mengacu kepada sasaran kebutuhan produksi gula atas dasar kebutuhan konsumsi langsung dan tidak langsung serta eksistensi industri gula Jawa Timur sebagai sentral produksi gula nasional. Kebutuhan produksi gula nasional pada tahun 2010 secara nasional diperkirakan mencapai 3.97 juta ton, dengan asumsi, yaitu : (1) Konsumsi gula per kapita sekitar 17.08 kg/orang/tahun. (2) Laju pertumbuhan penduduk 1.2 - 1.3% per tahun sehingga tahun 2010 jumlah penduduk Indonesia diperkirakan mencapai 232.54 juta orang. (3) Industri gula Jawa Timur mempertahankan eksistensi kuota produksi gula nasional sekitar 41-45% dengan rata-rata 43%, sehingga berkontribusi terhadap produksi gula sekitar 1.70 juta ton dan (4) Kondisi industri gula stabil (ajeg) sejak era restrukturisasi. Menghadapi kondisi demikian, maka pada Tabel 6.10

Uraikan sasaran areal dan target produktivitas gula di Propinsi Jawa Timur pada periode lima tahunan. Dibanding produksi gula pada akhir tahun pelaksanaan program akselerasi tahun 2007, maka pada era modernisasi terjadi peningkatan sasaran hampir dua kali lipat.

Uraian	2010	2020
Areal (ha)	170.000	180.000
Produktivitas		
Tebu (ton/ha)	100	110
Rendemen (%)	10.00	12.00
Gula (ton/ha)	10.00	13.20
Produksi		
Tebu (10 ⁴ ton)	170	198
Gula (10 ⁴ ton)	1.70	2.38

Tabel 6.10.
Sasaran Areal dan Produktivitas Gula Propinsi Jawa Timur Pada Periode Tahun 2010 dan 2020

Sektor pertanian umumnya dan perkebunan tebu pada khususnya akan mengalami kendala yang makin serius terutama terhadap persoalan lahan yang sangat terbatas dan mengalami tekanan yang sangat berat dari perkembangan industri lain. Meskipun demikian luas areal *on farm* diperkirakan mau tidak mau harus mengalami perubahan yang signifikan. Berdasarkan interpretasi data statistik sepuluh tahun terakhir bahwa areal tebu eksisting dengan fluktuatif margin luasan sekitar 1,000-3,000 ha/tahun. Di samping itu luas areal yang dapat dikembangkan untuk tebu dan areal potensial masih tersedia cukup luas, yang berdasarkan pada tahun 2004 diperkirakan mencapai lebih dari 160,000 hektar. Dengan laju penyusutan LBC selama periode 3 tahun terakhir sekitar 0.2, maka pada tahun 2010 diperkirakan LBC-nya masih di atas nilai 2, sehingga cukup mendukung pasok tebu ke pabrik.

Produksi gula yang diperkirakan naik dua kali lipat dibanding dengan produksi akhir tahun program akselerasi, telah memaksa terjadinya

peningkatan produktivitas khususnya pemacuan perolehan rendemen. Selama periode akselerasi, sasaran pencapaian peningkatan rendemen dengan laju 0.39 poin/tahun cukup realistis, sehingga dalam periode sepuluh tahun kedepan angka rendemen dapat mencapai sekitar 10.0%. Peningkatan kinerja pabrik yang lebih efisien pada era restrukturisasi merupakan pemicu utama peningkatan perolehan angka rendemen secara signifikan. Selain itu, sesungguhnya pencapaian angka rendemen demikian di beberapa lokasi perkebunan tebu sering dijumpai pada era program akselerasi, yaitu melalui pemanfaatan teknologi varietas unggul bina maupun penggunaan varietas unggul introduksi asal luar negeri serta penggunaan teknologi lainnya. Demikian hal yang sama juga ditunjukkan oleh produktivitas tebu dengan pencapaian bobot sekitar 100 ton/ha, dan bahkan di beberapa tempat pada skala kebun cukup luas mampu menghasilkan produksi tebu mencapai 150 ton/ha.

Terdapatnya tuntutan kebutuhan peningkatan hasil, selaras diikuti oleh terjadinya peningkatan biaya produksi dan keterbatasan atau kelangkaan tenaga kerja manual, maka di era modernisasi dalam pengelolaan perkebunan tebu diperlukan penajaman prioritas pemanfaatan sumber daya lahan, input teknologi selaras dengan pengetatan dan pengawasan konservasinya akibat begitu besarnya isu dan daya tarik terhadap lingkungan. Desain pengelolaan perkebunan tebu yang memenuhi kondisi dan persyaratan tersebut yaitu mengacu kepada konsep sistim pertanian modern yang disebut dengan *Precision Agriculture* atau *Precision Farming*. Tujuan dari konsep pertanian ini sesungguhnya adalah efisiensi pengelolaan tebu untuk memperoleh keuntungan finansial secara maksimum sambil tetap menjaga dampak lingkungan dicirikan oleh integrasi sekumpulan teknologi yang digunakan untuk memonitor dan mengelola keanekaragaman lahan, dimana penggunaan sarana dan input disesuaikan dengan sifat kondisi lahannya.

Dalam konsep *Precision Agriculture*, pengelolaan perkebunan tebu dilakukan pada lahan yang terbatas, namun perlu diarahkan pada penggunaan lahan yang mayoritas memiliki atau diusahakan berproduktivitas tinggi dengan dukungan teknologi yang lebih mutakhir serta dukungan kebijakan pemerintah yang lebih kondusif. Pengelolaan perkebunan tebu harus dilakukan secara lebih profesional melalui penggunaan sumberdaya dan input secara terukur. Tahap dalam pengelolaan *Precision Agriculture*, yaitu sebagai berikut:

- (i) Tersedia lahan dengan delineasi batas yang jelas secara geografis dan potensi kesuburan tanah yang secara periodik dimonitor dan evaluasi secara pasti. Akurasi delineasi geografis dan fisik lahan sering dimonitor dengan teknologi sistem informasi geografis (SIG). Batasan kebun menghendaki luas kebun dalam bentuk blok dan tidak bersifat gurem.
- (ii) Tersedia variabel *rate technology* (VRT) yang merupakan teknologi penerapan pemberian input usaha tani lebih terukur berdasarkan sifat tanah dan lingkungan serta kondisi jenis tanaman. Input usahatani antara lain adalah sarana produksi seperti pupuk, pestisida, herbisida, insektisida, varietas dan bibit. Dalam aplikasinya input usahatani dengan memperhatikan tingkat sosial dan ekonomi petani, termasuk tekanan ekonomi dan dorongan lingkungan/pasar. Penerapan input yang efisien disesuaikan dengan permasalahan kelangkaan tenaga kerja, maka tidak ada cara lain dengan mengoptimalkan fungsi dan kesiapan sarana mekanisasi pertanian.
- (iii) Petani profesional baik secara perorangan maupun kelompok yang mampu mengelola perusahaan (perkebunan tebu) menggunakan sistem informasi manajemen termasuk di dalamnya sistem

pengambilan keputusan dengan analisis interaksi antara faktor-faktor yang berpengaruh pada biaya.

- (iv) Tersedia data yang lengkap dan akurat, baik data fisik maupun sosial ekonomi. Permasalahan yang sering dihadapi adalah *precision farming* bersifat lokal spesifik. Oleh karena itu, untuk mendapatkan data yang lengkap, maka pemanfaatan riset dan pengembangan merupakan salah satu kunci keberhasilan, termasuk dalam fungsi pemantauan dan evaluasi.

Implementasi *precision farming* sesungguhnya merupakan proses lanjutan dari konsep intensifikasi pertanian yang muncul akibat adanya peningkatan hasil pertanian, peningkatan biaya produksi serta keterbatasan dan penurunan kualitas sumberdaya lahan. Penerapan teknologi pada batasan pengelolaan kebun sepenuhnya berjalan lancar apabila dilakukan secara profesional. Tugas bagian tanaman baik dikelola oleh petani maupun perusahaan merupakan unit produksi penghasil tebu untuk bahan baku penghasil gula, sedangkan PG merupakan unit usaha jasa menggiling tebu menjadi gula. Untuk menjalankan sistem pertanian ini diperlukan petani terorganisir dalam kelompok unit produksi dengan meningkatkan profesionalisme KPTR/APTR yang mampu menggerakkan sistem sebagai unit produksi. Selain itu, pengelola perkebunan agar dapat mandiri memerlukan dukungan dana yang mencukupi dibangun berdasarkan swakelola serta dukungan pemerintah terutama menyangkut tata niaga, jaminan harga dan regulasi kebijakan yang kondusif.

(2) Pabrikasi

Program modernisasi pabrik gula harus diartikan pabrik dengan sistem produksi sedemikian rupa sehingga kinerja sistem bagus, efisiensi tinggi dan mampu memproduksi gula dengan mutu yang bagus dan dengan

biaya yang rendah. Selain itu, peningkatan produktivitas gula serta perluasan areal kebun akan membutuhkan peningkatan kapasitas pabrik gula.

• Sistem Produksi

Sejak dulu pabrik gula di Indonesia sebagian besar memproduksi Gula Kristal Putih (GKP) atau *plantation white sugar* dengan proses karbonatasi dan sulfitasi. Proses karbonatasi karena dianggap biaya produksinya mahal ditinggalkan dan diganti dengan proses sulfitasi. Sekarang ini PG karbonatasi di Jawa hanya tinggal 2, selebihnya PG sulfitasi. Produk GKP tersebut pada umumnya digunakan untuk konsumsi langsung bukan untuk industri karena memang mutunya tidak memenuhi syarat untuk industri. Keperluan untuk industri digunakan gula rafinasi yang diproduksi di pabrik rafinasi menggunakan bahan baku *raw sugar* atau Gula Kristal Merah (GKM). Gula rafinasi sudah diproduksi di dalam negeri namun jumlahnya belum mencukupi untuk keperluan industri pengguna, karena itu sebagian masih diimpor.

Mengantisipasi kebutuhan gula yang lebih bermutu baik untuk konsumsi langsung maupun konsumsi industri maka sistem produksi gula harus menyesuaikan sehingga mampu memenuhi kebutuhan konsumen. Sebagai contoh masyarakat mulai mempertanyakan kandungan belerang dan zat tak larut (*insoluble matters*) dalam produk GKP. Pada hal GKP diproduksi dengan proses sulfitasi sehingga produk gulanya tidak mungkin bebas dari kandungan belerang (SO_2). Hal semacam ini harus diantisipasi oleh PG dalam sistem produksinya.

Sistem produksi gula pada periode ini dirancang terdiri dari GKM yang diproduksi dari bahan baku tebu dipadukan (*Annex*) dengan pabrik rafinasi. Stasiun pemurnian di pabrik GKM menggunakan teknologi

pemurnian yang efisien. Arah perkembangan proses pemurnian adalah menggunakan cara fisis dan menggunakan seminimal mungkin bahan kimia. GKM yang dihasilkan karena menggunakan cara pemurnian yang lebih bersih seperti misalnya teknologi membran dapat dikonsumsi langsung selain sebagai bahan baku pabrik rafinasi. Pabrik rafinasi yang padu dengan PG memiliki keuntungan tidak perlu biaya transportasi GKM dan energi yang diperlukan pabrik rafinasi pada musim giling PG dapat disuplai oleh PG sehingga bahan bakar jauh lebih rendah dari pada pabrik rafinasi yang berdiri sendiri (*stand alone*).

- *Kapasitas dan kinerja pabrik*

Kapasitas pabrik gula di Jatim bervariasi dari kecil sampai berkapasitas besar. Untuk meningkatkan daya saing dengan fokus biaya produksi yang rendah maka kapasitas PG harus ditingkatkan sehingga mencapai katagori PG besar (> 5,000 TTH). Hal ini berarti PG kecil dan sedang secara bertahap akan digantikan oleh PG besar. Jika sasaran produksi atau kapasitas total tetap, maka berarti jumlah PG akan berkurang. Dalam pemekaran kapasitas PG secara teknis yang harus diperhatikan adalah ketersediaan pasok tebu di wilayahnya, sumber daya air dan masalah lingkungan.

Berdasarkan perhitungan target sasaran produksi pada tahun 2010 yaitu yang disajikan pada Tabel 6.10 dikemukakan bahwa produksi tebu giling yang dihasilkan berdasarkan asumsi produktivitas tebu dan perluasan areal diperoleh jumlah tebu digiling sekitar 17 juta ton. Dengan jumlah hari giling pabrik gula beroperasi optimal yaitu selama 150 hari, maka kapasitas pabrik terpasang di Jawa Timur seluruhnya membutuhkan 113,333 TTH. Bila dibandingkan dengan posisi kapasitas pabrik terpasang pada tahun 2003 yaitu sekitar 90,738 TTH, maka dibutuhkan peningkatan kapasitas pabrik gula minimal sekitar 12.5%. Kebutuhan pasok tebu ke pabrik dalam operasionalnya harus lancar dan perlu mekanisme yang baik antara pasok

tebu asal daerah sendiri dan pasok tebu dari luar daerah. Seharusnya pasok tebu dari luar daerah dieliminir sekecil mungkin.

Pasok tebu dari luar wilayah dapat mengundang berbagai masalah seperti transportasi, kesegaran tebu dan masalah lainnya yang menimbulkan ketidak-efisienan. Kebutuhan air untuk pabrik sangat banyak dapat mencapai lebih dari 10 kali berat tebu yang digiling terutama untuk air injeksi. Hal ini juga berkaitan dengan masalah lingkungan apabila tidak diwaspadai akan menimbulkan banyak masalah.

Peningkatan kapasitas agar dapat mencapai kinerja yang baik harus didukung dengan masukan teknologi peralatan maupun proses yang efisien sebagai berikut :

- o Stasiun gilingan :
 - penggunaan peralatan pencacah tebu dengan sasaran *preparation index* > 90%; sasaran HPB I= 65%; HPB total = 95% dan HPG = 98%
- o Stasiun pemurnian :
 - sasaran *turbidity* 5 PPM
 - penerapan teknologi membran atau lainnya.
- o Stasiun penguapan :
 - penerapan teknologi penguapan hemat uap
 - pencapaian *brix* > 65%
 - kecepatan penguapan > 24 kg/m²/j
- o Stasiun masakan :
 - penerapan teknologi masak hemat energi dan kesera-gaman mutu kristal.

- o Stasiun kristalisasi :
 - Otomatisasi dengan sasaran mutu gula prima dan kinerja efisien.
- o Stasiun pengeringan :
 - pengeringan dilakukan supaya gula stabil dan penge-masan dalam penyimpanan lalu didinginkan 40°C sebelum masuk silo.

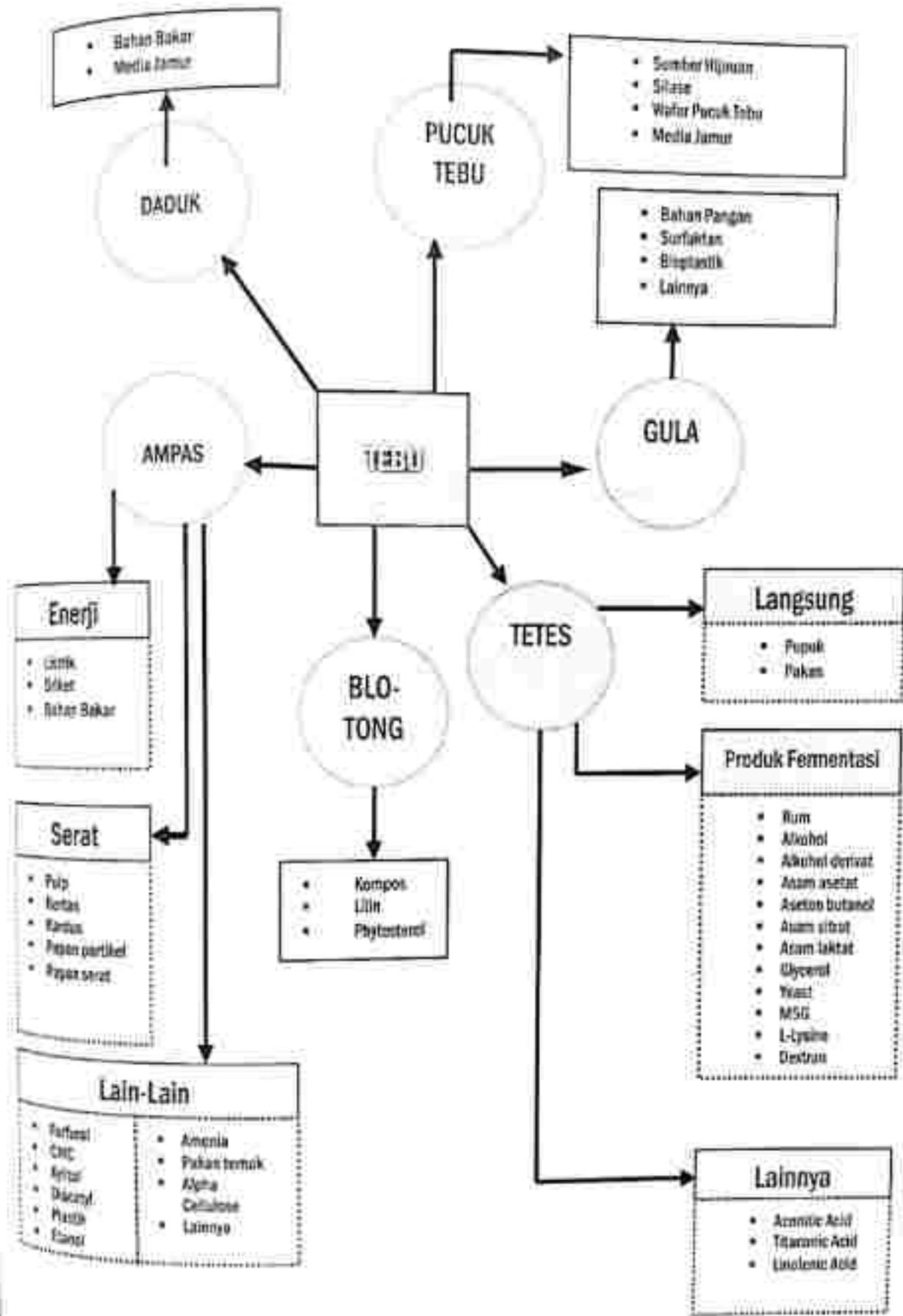
(3) *Diversifikasi*

- ◆ *Bahan Baku*

Dalam pengolahan tebu menjadi gula diperoleh beberapa produk lain yaitu Pucuk tebu, ampas, dan tetes (Gambar 6.1)

Gula dan ketiga produk lainnya tersebut dapat diolah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis yang lebih tinggi sehingga keempat bahan tersebut merupakan bahan baku untuk diversifikasi produk. Namun mengingat gula masih menjadi kebutuhan pokok maka pada tahap awal pengembangan ko-produk tebu masih lebih terfokus pada pemanfaatan pucuk tebu, ampas tebu dan tetes. Sementara blotong dan daduk belum menjadi perhatian sehingga tidak direncanakan dalam bahasan tahap ini.

Dengan asumsi bahwa produksi gula Jawa Timur mencapai 43% produksi gula nasional atau sekitar 1,700,000 ton maka proyeksi bahan baku ko-produk pada era modernisasi ini dapat diperkirakan. Ketersediaan bahan baku ini memberikan gambaran tentang peluang yang ada bagi pengembangan ko-produk tebu di Jawa Timur.



Gambar 6.1. Sebagian macam ko-produk tebu yang telah diproduksi di dunia

Berdasarkan kondisi tersebut, bahan baku ko-produk yang diproduksi di Jawa Timur berupa pucuk tebu sebanyak 2,200,490 ton/tahun, ampas tebu sebanyak 7,019,780 ton/tahun dan tetes sebanyak 836,185 ton/tahun. Bahan baku tersebut tersebar di beberapa wilayah Jawa Timur dan pada dasarnya dihasilkan oleh 4 perusahaan gula yaitu PTP Nusantara X (Persero), PTP Nusantara XI (Persero), PT Rajawali Nusantara Indonesia I, dan PT Kebon Agung.

Namun demikian tidak seluruh bahan tersebut dapat digunakan sebagai bahan baku karena sebagian dipergunakan untuk kepentingan intern. Misalnya pucuk tebu sebagian dipergunakan oleh peternak sebagai hijauan sehingga potensi pucuk tebu yang tersedia untuk industri ko-produk diperkirakan sekitar 70% dari jumlah pucuk tebu yang tersedia atau sebanyak 15,404 ton.

Tabel 6.11.
Ketersediaan Bahan Baku Ko-Produk Tebu di Jawa Timur

No.	Nama Perusahaan	Pucuk (ton/tahun)	Ampas (ton/tahun)	Tetes (ton/tahun)
1.	PTP Nusantara X	611,058	668,339	331,715
2.	PTP Nusantara XI	640,318	700,349	347,602
3.	PT RNI I	225,967	247,153	122,868
4.	PT Kebon Agung	63,000	68,906	34,200
Total Jawa Timur		1,540,343	1,684,747	836,185

Sementara ampas tebu diproduksi pabrik gula sebagian dipergunakan sebagai bahan bakar ketel. Apabila efisiensi penggunaan energi di pabrik gula telah mengalami perbaikan maka konsumsi uap rata-rata pabrik gula bisa mencapai 55% atau lebih rendah. Dengan demikian dapat diperoleh ampas lebih minimal 24% dari ampas yang diproduksi atau sebanyak 836,185 ton per tahun (Tabel 6.11)

- *Potensi tebu*

- Tebu sebagai bahan terbarui. Tebu dikenal sebagai tanaman yang paling efisien dalam mekanisme foto-sintesa mengubah energi matahari menjadi biomasa sebagai sumber karbon dan sumber energi terbarui. Dari 1 ha lahan bisa dihasilkan lebih 200 ton biomassa setiap tahun dari tanaman tebu. Jumlah ini besarnya lebih dari dua kali hasil yang dicapai dari tanaman lainnya.
- Tebu sebagai tanaman multi produk. Tebu dikenal sebagai tanaman penghasil gula untuk daerah tropis. Sekitar 2/3 bagian dari seluruh produksi gula dunia berasal dari tebu.

Gula pada saat ini masih digunakan sebagai pemanis berkalori namun gula juga berpotensi menghasilkan derivat yang aman lingkungan dan kesehatan seperti surfaktan, bioplastik dan derivat lainnya (Kurniawan dan Tejawahyono 1995). Produk tersebut diharapkan mampu mensubstitusi produk dari minyak bumi yang tidak bersahabat bagi lingkungan dan kesehatan.

Selain gula masih ada beberapa keluaran lainnya dari proses pembuatan gula tebu yang berfungsi sebagai bahan baku bagi produk derivat tebu seperti pucuk tebu, ampas, tetes dan blotong. Lebih dari 50 produk bisa dihasilkan dari tebu (Gambar 6.1). Produk-produk tersebut dapat memenuhi berbagai bidang kebutuhan mulai dari pakan ternak, pupuk,

bahan pangan, bahan kosmetik, farmasi, bahan kimia, bahan pembungkus kertas, bahan baku industri, energi, transportasi dan lainnya. Dengan sedemikian banyak bidang kebutuhan dan peluang yang bisa dipenuhi dari ko-produk tebu, menyebabkan banyak negara produsen tebu memanfaatkan peluang tersebut untuk memperkuat daya saing industri gulanya (Rao 1997 dan Toupier 2000).

- ◆ *Alternatif Produk*

Tebu sebagai tanaman multi produk dapat menghasilkan lebih dari 50 macam produk. Namun dalam implementasinya tidak semua produk tersebut diproduksi oleh suatu negara.

Masing-masing negara memilih produk-produk yang sesuai dengan kondisinya. Bagi Indonesia terdapat beberapa produk yang berpeluang untuk dikembangkan. Beberapa aspek yang mempengaruhi antara lain ketersediaan pasar, teknologi, jumlah bahan baku, kelayakan usaha dan tingkat kompetisi dengan produk yang ada.

Bagi Jawa Timur, potensi bahan baku yang melimpah memberi peluang untuk meningkatkan nilai perolehan tebu lebih maksimal. Beberapa produk yang berpotensi untuk dikembangkan oleh industri gula Jawa Timur perlu diprogram dan dikaji lebih mendetail untuk implementasinya.

Jenis ko-produk tebu yang berpotensi untuk dikembangkan di Jawa Timur ada beberapa macam berdasarkan pertimbangan aspek-aspek yang terkait. Ko-produk tebu tersebut antara lain dari (a) ko-produk dari pucuk tebu, (b) ko-produk dari ampas, dan (c) ko-produk dari tetes.

(i) Ko-Produk dari pucuk tebu

- Wafer pucuk tebu

Teknologi:

- o Tergolong teknologi konvensional. Pada dasarnya hanya berupa proses pengeringan singkat untuk menurunkan kadar air tanpa menghilangkan karakternya sebagai sumber hijauan bagi ternak.
- o Penguasaan proses produksi oleh tenaga Indonesia.

Potensi pasar:

- o Ekspor ke negara Jepang dan Korea Selatan.
- o Pesaing rumput gajah dan rumput Alfalfa dan Sudan grass dari negara USA Kanada dan Itali.
- o Indonesia baru memasok 0.25 persen saja.
- o Pasar domestik adalah peternak sapi.

Potensi produksi:

- o Kapasitas produksi untuk 1 pabrik sekitar 1,000 ton/bulan atau 6,000 ton/tahun.
- o Kebutuhan bahan baku/pabrik: 24,000 ton/tahun.
- o Peluang usaha sekitar 60 buah pabrik.

(ii) Ko-produk dari ampas

- Listrik

Teknologi

- o Tergolong teknologi medium.
- o Proses produksi telah dikuasai oleh tenaga pabrik gula.

- o Diperlukan penggantian turbin dengan sistem kondensasi dan tekanan tinggi.
- o Diperlukan efisiensi energi di pabrik gula.

Potensi pasar

- o Sejalan dengan Kebijakan Energi nasional dengan konsepsi energi hijau.
- o Belum semua masyarakat terlayani listrik.
- o PLN masih kekurangan sumber daya listrik.
- o Sebagian besar sumber daya listrik PLN adalah BBM.
- o Diperlukan kerjasama dengan PLN.

Potensi produksi

- o Kapasitas produksi untuk 1 pabrik sekitar 10 MW per pabrik gula 4,000 TTH.
- o Kebutuhan ampas sekitar 19 ton per jam atau 166,440 ton ampas per pabrik per tahun.
- o Peluang untuk 5 buah PLTB (Pembangkit Listrik Tenaga Biomassa) dengan kebutuhan ampas sekitar 832,200 ton per tahun.

• Papan partikel

Teknologi

- o Termasuk dalam kelompok teknologi medium.
- o Peralatan masih belum diproduksi dalam negeri tetapi sudah ada pabrik gula nasional yang membuat papan partikel dari ampas tebu.
- o Teknologi yang dipilih menentukan mutu produk.

Potensi pasar

- o Sumber daya kayu menurun.

- o Pasar ekspor masih terbuka.
- o Ekspor papan partikel dari Indonesia masih relatif kecil (5%) dari potensi pasar papan partikel dunia.
- o Pesaing utama adalah papan partikel limbah kayu.
- o Pasar dalam negeri terutama untuk mebel dan peredam suara.

Potensi produksi

- o Kapasitas produksi untuk 1 pabrik 72 m³/hari atau 21,600 m³/tahun.
- o Kebutuhan bahan baku ampas per pabrik sekitar 33,480 ton per tahun.
- o Peluang untuk 5 buah pabrik dengan kebutuhan ampas sekitar 167,400 ton/tahun.

♦ Papan serat

Teknologi

- o Tergolong teknologi medium sedikit lebih kompleks dari papan partikel.
- o Peralatan masih belum diproduksi dalam negeri. Produk ini memiliki sedikit kelebihan dari papan partikel.
- o Mutu produk sangat menentukan.

Potensi pasar

- o Pasar ekspor masih terbuka.
- o Pesaing utama dari limbah kayu.
- o Sumber daya kayu menurun.

Potensi produksi

- o Kapasitas produksi untuk 1 pabrik 72 m³/hari atau 216,000 m³/tahun.

- o Kebutuhan bahan baku ampas per pabrik sekitar 38,880 ton per tahun.
- o Peluang untuk 3 buah pabrik dengan kebutuhan ampas sekitar 116,640 ton per tahun.

◆ Pulp

Teknologi

- o Tergolong teknologi medium.
- o Penguasaan proses produksi belum sepenuhnya oleh tenaga Indonesia.
- o Teknologi produksi pulp dari ampas tebu sudah berkembang sejak 1939 dan pada saat ini telah diproduksi lebih dari 20 negara.

Potensi pasar

- o Pasar dalam negeri masih terbuka untuk memenuhi kebutuhan produksi kertas dalam negeri terutama kertas Koran dan kertas tissue.
- o Sementara produksi pulp nasional baru memenuhi sekitar 40% dari kebutuhan produksi kertas nasional.
- o Kertas Koran merupakan kebutuhan pokok ke sepuluh.

Potensi produksi

- o Kapasitas produksi untuk satu pabrik sekitar 15,000 ton pulp/tahun.
- o Kebutuhan bahan baku ampas per pabrik sekitar 109,200 ton per tahun.
- o Peluang untuk 3 buah pabrik pulp dengan kebutuhan ampas sebesar 327,600 ton setahun.

(iii) Ko-Produk dari tetes

• Ragi roti

Teknologi

- o Tergolong teknologi medium.
- o Penguasaan proses produksi sebagian oleh tenaga Indonesia.
- o Memerlukan kerjasama dengan pemegang teknologi dengan mutu produk yang sudah dikenal.
- o Mutu produk sangat menentukan.

Potensi pasar

- o Pasar domestik dengan peluang substitusi impor.
- o Pasar ekspor juga masih berpeluang.

Potensi produksi

- o Kapasitas produksi untuk sebuah pabrik sekitar 2,000 ton/tahun.
- o Kebutuhan bahan baku tetes per pabrik sebesar 7,018 ton/tahun.
- o Peluang 2 buah pabrik dengan total kebutuhan tetes sekitar 14,036 ton per tahun.

• Asam Asetat

Teknologi

- o Tergolong teknologi medium.
- o Teknologi masih belum dikuasai dengan sepenuhnya oleh tenaga Indonesia.
- o Pada prinsipnya tetes diolah menjadi alkohol secara fermentatif dan kemudian dioksidasi menjadi asam asetat secara kimiawi.
- o Pada umumnya diproduksi alkohol dan etahunyl asetat.

Potensi pasar

- o Produk pesaing adalah asam asetat dari minyak bumi.
- o Dapat digunakan sebagai bahan baku PTA (*Purified Terephthalic Acid*) yang diperlukan industri tekstil.
- o Asam asetat juga sebagai bahan baku etahunyl asetat yang digunakan untuk pelarut cat dan pelarut lainnya.
- o Pasar domestik masih terbuka sebagai produk substitusi impor.
- o Ekspor asam asetat dari Indonesia masih relatif kecil.

Potensi produksi

- o Kapasitas produksi untuk 1 pabrik sekitar 80 ton/hari atau 24,000 ton/tahun.
- o Kebutuhan bahan baku tetes per pabrik sekitar 75,000 ton per tahun.
- o Ada peluang untuk 2 pabrik asam asetat dengan kebutuhan total tetes sekitar 150,000 ton per tahun.

◆ Asam Sitrat

Teknologi

- o Termasuk dalam kelompok teknologi medium.
- o Belum ada pabrik domestik asam sitrat dari tetes.
- o Diproduksi secara fermentasi dengan metode "*Submerged-fermentation*".
- o Biasanya diproduksi juga Ca-sitrat.

Potensi pasar

- o Kebutuhan asam sitrat di Indonesia sejalan dengan perkembangan industri makanan minuman dan industri detergen.

- o Produk pesaing di Indonesia dibuat dari onggok singkong dengan metode "surface-fermentation". Namun kapasitas terbatas.

Potensi produksi

- o Kapasitas produksi untuk sebuah pabrik sekitar 20 ton/hari atau 6,000 ton/tahun.
- o Kebutuhan bahan baku tetes per pabrik sebesar 18,182 ton/tahun.
- o Ada peluang untuk 3 buah pabrik asam sitrat dengan total kebutuhan tetes 54,546 ton per tahun.

- **MSG (monosodium glutamat)**

Teknologi

- o Tergolong teknologi medium.
- o Menggunakan teknologi fermentasi bakteri dan sudah diproduksi di Indonesia.
- o Produknya dipasarkan dalam bentuk GA (*glutamic acid*) dan MSG.

Potensi pasar

- o Seiring dengan perkembangan penduduk dan industri makanan di Indonesia peluang pasar domestik masih memungkinkan meskipun terbatas.
- o Pasar ekspor harus bersaing dengan Jepang dan Korea.
- o Diperlukan kerjasama strategis dengan perusahaan yang memiliki teknologi pesaing dari teknologi yang ada di Indonesia.

- ◆ **Yeast**

- Teknologi

- Tergolong teknologi medium walaupun masih relatif lebih mudah dari teknologi fermentasi bakteri MSG.
 - Produknya memiliki kandungan protein yang tinggi dengan vitamin B yang lengkap. Bisa digunakan sebagai sumber protein pakan tetapi bisa juga digunakan sebagai sumber protein pangan.
 - Bisa dikembangkan pula produk-produk derivatnya.

- Potensi pasar

- Total pemenuhan konsumsi protein Indonesia masih relatif kecil dibandingkan negara lainnya.
 - Konsumsi daging unggas dan telur masih relatif kecil dibandingkan negara lainnya.
 - Peluang pasar domestik cukup terbuka.

- Potensi produksi

- Kapasitas produksi untuk sebuah pabrik sekitar 10,000 ton/tahun.
 - Kebutuhan bahan baku tetes sekitar 36,364 ton tetes/tahun/pabrik
 - Ada peluang 2 buah pabrik dengan kebutuhan tetes sebesar 72,728 ton tetes/tahun.

- ◆ ***Pola Diversifikasi Produk***

Pengembangan ko-produk tebu akan memberi makna bagi industri gula petani dan Pemerintah apabila sasaran peningkatan nilai perolehan tebu dapat dicapai. Dengan demikian daya saing industri gula menjadi kuat, demikian pula daya saing komoditi tebu. Hal tersebut dapat dicapai

apabila pola diversifikasi produk yang dilakukan mendukung tercapainya tujuan tersebut.

Ada 2 pola yang dapat dikembangkan dalam melakukan diversifikasi produk tebu, yaitu Pola terpadu dan Pola terpisah.

(i) Pola terpadu:

Pada pola ini diversifikasi dilakukan di sekitar pabrik gula dengan PG sebagai pusatnya. Pola ini disebut juga dengan industri gula terpadu atau "*sugar integrated complex*". Beberapa kondisi yang harus dipenuhi pada pola ini antara lain :

- PG berkapasitas minimal 5,000 TTH
- PG berlokasi jauh dari kota (minimal jarak 10 km dari pusat kota).
- Memiliki area pengembangan yang cukup
- PG memiliki kinerja yang baik dengan efisiensi tinggi

Pada pola ini dapat dikembangkan beberapa jenis ko-produk tebu sampai berjumlah puluhan jenis ko-produk tebu. Beberapa PG di Jawa Timur yang memiliki potensi mengembangkan pola terpusat antara lain :

- PG Jatiroto
- PG Krebbe Baru
- PG Kebon Agung
- PG Gempolkrep
- PG Pesantren Baru
- PG Ngadirejo

Sementara beberapa PG yang berpotensi tetapi kapasitas gilingnya masih perlu ditingkatkan menjadi 5 000 TTH antara lain :

- PG Semboro
- PG Asembagus
- PG Merican
- PG Pagotan
- PG Sudhono

Pada pola terpusat produksi *utilities* dapat dipusatkan menjadi satu koordinasi; misalnya pemenuhan kebutuhan air uap dan listrik.

(ii) Pola terpisah

Pada pola ini diversifikasi dilakukan terpisah dari PG dan berlokasi di antara beberapa PG untuk memasok bahan baku. Biasanya hanya memiliki 1 atau 2 jenis produk atau beberapa jenis produk saja. Lokasi pengembangan tidak berada dalam area PG dan lepas dari lokasi PG. Masing-masing pabrik berdiri sendiri dan memenuhi kebutuhannya untuk mencapai sasaran peningkatan nilai perolehan tebu. Walaupun secara operasional tidak terkoordinasi dengan pabrik gula tetapi kepemilikan pabrik ko-produk yang didirikan harus terkait dengan industri gula, masyarakat gula atau Pemerintah Daerah. Bagian kepemilikan tersebut dapat seluruhnya maupun sebagian. Lokasi pengembangan pola ini dapat dilakukan di Jawa Timur terutama pada sentra-sentra tebu agar tidak jauh dari suplai bahan baku. Beberapa lokasi yang potensial antara lain : Probolinggo, Pasuruan, Mojokerto Kab. Kediri, Kab. Madiun.

Pendukung Program

(1) *Optimalisasi budidaya*

Sasaran produksi gula di era modernisasi dalam rangka untuk memenuhi

kebutuhan gula dalam negeri (swasembada gula) pada tahun 2010 sebesar 3,9 juta ton. Di sisi lain, permasalahan penggunaan lahan untuk komoditas tebu akan mengalami ancaman cukup serius untuk kepentingan industri lain. Untuk mencapai sasaran produksi gula tersebut, tidak ada cara lain perolehan produktivitas lahan harus tinggi, yaitu dengan sasaran rendemen sekitar 10 dan bobot tebu sekitar 1,200 ku/ha. Sasaran produksi gula begitu tinggi memerlukan optimalisasi budidaya yang bersifat strategis, baik yang bersifat teknis maupun yang berupa kebijakan-kebijakan yang dilandasi kepada pemikiran sebagai berikut:

- ♦ *Konsistensi Konsolidasi Area*

Persaingan tebu dengan industri komoditas lainnya dalam penggunaan lahan dua puluh tahun ke depan akan semakin tajam. Di lain pihak budidaya dengan konsep *Precision Agriculture* menghendaki penggunaan lahan berproduktivitas tinggi pada pengelolaan blok kebun yang memadai. Pemanfaatan lahan potensial dan historis harus optimal, serta lahan kurang andalan pada perbandingan luas secara proporsional. Pengelolaan blok kebun yang cukup luas diperoleh dengan meningkatkan partisipasi dan profesionalisme KPTR/APTR, serta pengelolaan HGU dan lahan sistem sewa oleh PG dilakukan secara maksimal. Perlu adanya kebijakan pemerintah kondusif, misal melalui insentif serah awal lahan dalam sistem sewa, serta mengorganisasikan sistem monitoring dan evaluasi dengan melakukan deliniasi melalui sistem informasi geografis (SIG) secara simultan.

- ♦ *Konsolidasi Katagori Tanaman*

Pengalaman membuktikan di awal era program akselerasi bahwa komposisi katagori tanaman dan PC sangat signifikan pengaruhnya terhadap perolehan produktivitas gula. Komposisi luas *ratoon* dan PC

secara ideal dievaluasi secara konsisten pada porsi PC tidak kurang dari 25%. Monitoring proporsi katagori tanaman dilakukan melalui sistem informasi geografis. Intensifikasi pembongkaran *ratoon* dilakukan secara simultan.

- ◆ *Masa Tanam Optimal*

Dampak dari penanaman tebu di luar masa tanam optimal akan mengakibatkan keterlambatan pekerjaan kebun sehingga aplikasi saprodi dan padi tidak optimal, yang pada akhirnya menurunkan produktivitas. Penanaman padi dilaksanakan pada masa tanam optimal. Penanaman tebu di lahan sawah dilakukan selambat-lambatnya akhir Juli dan panen tebu dengan pola II, yang masih dilahan kering dilaksanakan selambat-lambatnya diakhir Oktober. Pada pengelolaan tebu dengan sistem sewa perlu dilakukan insentif serah awal, misal dengan kredit berbunga rendah.

- ◆ *Konsistensi Rehabilitasi Tanaman*

Rehabilitasi tanaman yang secara konsisten dan berkesinambungan dilakukan melalui penggunaan varietas unggul dan bongkaran *ratoon* yang memiliki produktivitas rendah. Dengan luas pengelolaan tebu sekitar 160,000 ha, idealnya setiap tahun tertanam tanaman baru (PC) seluas 35,000-40,000 ha. Penggunaan varietas unggul tidak saja hanya memanfaatkan benih bina lokal, tetapi juga dikombinasikan dengan varietas impor yang telah diadopsi secara terencana dan terarah.

- ◆ *Penyediaan Bibit Bermutu*

Upaya penggunaan varietas unggul baru harus disertai dengan penyediaan bibit yang cukup dan bermutu. Penyelenggaraan kebun pembibitan berjenjang (dari KBP sampai KBD) perlu dilakukan sehingga tersedia bibit

untuk menanam tanaman baru seluas 35,000-40,000 ha per tahun. Untuk menjamin mutu bibit dapat dilakukan pemantauan dan inspeksi kebun bibit oleh P3GI serta sertifikasi bibit oleh BP2MB.

- *Optimalisasi Mekanisasi Pertanian*

Ketersediaan sarana peralatan mekanisasi dan implementasinya merupakan kebutuhan utama. Kelangkaan tenaga kerja di bidang pertanian pada umumnya dan pengelolaan tebu pada khususnya memaksa diperlukan peralatan mekanis untuk mempercepat dan meningkatkan kualitas pengolahan tanah dan mendukung mempercepat tindakan rehabilitasi tanaman. Optimalisasi peralatan mekanisasi pertanian tidak hanya jumlah peralatan dan SDM yang memadai, tetapi juga dibutuhkan distribusi secara proporsional sehingga dalam operasionalisasi yang efisien memerlukan menjemen desentralisasi. Secara periodik perawatan peralatan perlu dilakukan, sehingga memerlukan tempat *workshop* yang memadai.

- *Pupuk dan Rasionalisasi Pemupukan*

Salah satu tindakan budidaya yang besar pengaruhnya terhadap perolehan tebu dan rendemen adalah ketepatan pemupukan baik waktu, dosis dan cara pemupukan. Pengalaman menunjukkan bahwa jika pemupukan terlambat dilakukan, sangat besar pengaruhnya terhadap penurunan produksi gula. Penyebabnya adalah ketidak-tersediaan dana untuk pembelian pupuk pada waktunya atau pupuk menghilang dari pasar. Skema *pre financing* pengadaan pupuk oleh investor atau Pemerintah Daerah mungkin dapat menjadi alternatif jalan keluar agar pengadaan pupuk dapat tepat waktu. Penetapan kebutuhan pupuk dilakukan berdasarkan ketersediaan hara dalam tanah yang ditentukan berdasarkan hasil analisis tanah, yang setiap periode lima tahun sekali dilakukan

koreksi uji kalibrasi di lapangan. Monitoring dan evaluasi kualitas lahan secara simultan dilakukan melalui program sistem informasi geografis (SIG).

- ♦ *Penerapan Rendemen Lori/ Individu*

Beberapa PG di Jawa Timur telah mulai menerapkan penetapan rendemen berdasarkan hasil analisa tiap lori. Cara penetapan rendemen tersebut akan besar pengaruhnya terhadap upaya peningkatan rendemen karena setiap petani akan memperoleh rendemen yang berbeda sesuai dengan mutu tebunya. Dengan demikian diharapkan setiap petani akan meningkatkan potensi rendemen tebu di kebun melalui penanaman varietas unggul baru yang berpotensi rendemen tinggi, meningkatkan kualitas budidayanya serta memperbaiki kualitas kegiatan Tebang Muat Angkut (TMA).

(2) *Optimalisasi Pabrik*

Pada era modernisasi ini, pabrik-pabrik gula di Jawa Timur diharapkan sudah mampu beroperasi sesuai dengan target kapasitas gilingnya masing-masing dengan efisien, sesuai dengan *standard operating procedure*-nya (SOP). Dengan demikian, optimalisasi pabrik ditujukan untuk lebih meningkatkan daya saing pabrik gula melalui optimalisasi pabrik, yaitu peningkatan kapasitas giling pabrik dan peningkatan efisiensi, untuk memperoleh biaya produksi yang seminimal mungkin.

- ♦ *Peningkatan Kapasitas Giling Pabrik*

Di Jawa Timur beroperasi sekitar 32 pabrik gula, dengan rata-rata kapasitas giling untuk setiap pabriknya 2,500 TIAHUN. Kapasitas giling ini tergolong rendah, karena mayoritas pabrik gula di Jawa Timur adalah sisa peninggalan jaman Belanda. Kondisi rata-rata ini menyebabkan biaya

produksi rata-rata menjadi tinggi sehingga pabrik gula rata-rata cenderung merugi atau hanya mencapai titik impasnya. Dampaknya, kemampuan untuk pemeliharaan, perbaikan dan investasi rendah. Berikutnya efisiensi teknis cenderung menurun dan program otomatisasi hanya menjadi angan-angan.

Kondisi di atas perlu mendapatkan perhatian yang serius, karena merupakan salah satu akar permasalahan yang menyebabkan rendahnya daya saing pabrik gula. Penerapan program-program perbaikan pabrik gula yang tidak menyentuh permasalahan di atas, hanya akan memberikan dampak perbaikan sesaat. Selanjutnya seiring dengan berjalannya waktu, pabrik-pabrik gula yang telah diperbaiki tersebut kondisinya akan berangsur menurun, karena kemampuan pemeliharaan, perbaikan dan investasinya yang rendah.

Berdasarkan realita di atas, program pendukung memerlukan langkah solusi sebagai upaya menuju pencapaian sasaran peningkatan kapasitas pabrik. Solusinya adalah dengan menetapkan pabrik-pabrik gula kecil yang akan ditingkatkan kapasitas gilingnya (direhabilitasi) menuju kapasitas giling ekonomis (5.000 TTH), atau meningkatkan lebih lanjut kapasitas giling pabrik-pabrik besar yang dalam jangka panjangnya diharapkan mampu berkembang menjadi pabrik gula terpadu. Peningkatan kapasitas giling ini dikonsolidasikan sedemikian rupa sehingga tidak justru menyebabkan terjadinya *idle capacity*.

- *Peningkatan Kinerja Pabrik*

Setelah melewati masa restrukturisasi, diharapkan di era modernisasi ini sebagian besar pabrik-pabrik gula kinerjanya telah mencapai optimum, dalam arti telah mencapai standar SOP-nya. Bertitik tolak dari kondisi di atas, sangat dianjurkan bagi pabrik-pabrik gula tersebut untuk mulai

mempertimbangkan kemungkinan mengaplikasi/mengadopsi teknologi baru sebagai upaya untuk lebih meningkatkan kinerjanya. Pengalaman menunjukkan bahwa, aplikasi teknologi baru hanya akan memberikan dampak yang signifikan apabila teknologi konvensional yang digunakan oleh pabrik yang bersangkutan telah mampu beroperasi secara optimal. Namun demikian teknologi baru yang akan diadopsi seyogyanya dikaji terlebih dahulu dengan cermat kelayakan teknis maupun ekonomisnya untuk diterapkan, atau kalau memungkinkan mengadopsi teknologi baru yang sudah terbukti keunggulannya. Diperlukan kerjasama dengan lembaga penelitian untuk proses adopsi maupun alih teknologinya, tentunya dengan sasaran yang jelas dan terukur sehingga teknologi baru yang diadopsi pada akhirnya nanti tidak justru menjadi beban bagi pabrik gula yang mengadopsinya.

Adopsi teknologi baru tampaknya merupakan satu-satunya pilihan yang harus ditempuh oleh pabrik gula konvensional yang telah mampu bekerja optimal, sebagai upaya untuk lebih meningkatkan kinerjanya. Banyak teknologi baru yang ditawarkan, baik yang sudah diterapkan dengan sukses di luar negeri maupun yang sudah mulai diterapkan di satu dua pabrik gula di Indonesia dengan hasil yang cukup memuaskan. Namun demikian kehati-hatian dalam proses adopsi teknologi tetap sangat diperlukan, karena tidak semua teknologi baru dapat diterapkan seperti apa adanya. Beberapa teknologi baru harus mengalami modifikasi terlebih dahulu, agar layak untuk diterapkan pada kondisi Indonesia. Bahkan beberapa teknologi baru yang lain mungkin sama sekali tidak layak untuk diterapkan pada kondisi Indonesia, karena perbedaan yang ekstrim dengan kondisi operasional di negara asal teknologi baru tersebut diperkenalkan. Beberapa teknologi baru yang layak dipertimbangkan untuk diadopsi

yang sama, turbo-generator mampu untuk membangkitkan daya listrik yang lebih besar. Tentu saja dampak positifnya adalah penghematan energi.

(iii) Stasiun Pemurnian Nira

- Teknologi *single tray clarifier*. Teknologi ini bekerja dengan retention time yang jauh lebih singkat dibandingkan konvensional (*multiple tray clarifier*). Dampak positifnya adalah, kehilangan gula karena inversi lebih rendah.

(iv) Stasiun Penguapan

- Teknologi *quintuple effect*. Pada kapasitas giling yang sama, teknologi ini disamping lebih hemat energi juga menawarkan biaya investasi yang lebih rendah, dibanding teknologi *quadruple effect* yang umum digunakan saat ini.
- Teknologi *falling film evaporator* dan *plate evaporator*. Teknologi ini menawarkan perpindahan panas yang lebih tinggi dibandingkan tipe konvensional (Robert). Sehingga kecepatan penguapannya juga lebih tinggi. Dampak positifnya adalah penghematan energi. Teknologi ini telah terbukti keunggulannya di pabrik-pabrik gula luar negeri, namun masih memerlukan kajian yang seksama terutama untuk masalah *cleaning*-nya, apabila akan diadopsi.
- Teknologi otomatisasi level nira di dalam masing-masing badan evaporator (yang disensor adalah level nira di dalam masing-masing badan, sedangkan yang di atur adalah *flow* nira masuk masing-masing badan yang bersangkutan) dan otomatisasi kadar *brix* nira badan akhir (yang disensor kadar *brix* keluar badan

akhir, sedangkan yang diatur *flow* nira masuk badan I). Teknologi ini mampu meningkatkan kecepatan penguapan evaporator dan sekaligus menjamin keseragaman kualitas nira kental yang keluar dari badan akhir.

(v) Stasiun masakan

- *Continuous vacuum pan* untuk masakan *low grade*. Teknologi ini disamping lebih hemat energi, juga menawarkan kualitas gula *low grade* yang lebih seragam. Dampak positifnya adalah pemerahan kristal dan kualitas gula produk yang lebih baik.

(vi) Stasiun Puteran

- *Full automatic batch centrifugal* untuk gula *high grade*. Teknologi ini mampu menghasilkan kualitas gula produk yang prima dan bekerja pada kapasitas tinggi dengan hanya membutuhkan pengawasan yang relatif sedikit.

- *Program Otomatisasi*

Untuk lebih memantapkan keberhasilan peningkatan kinerja pabrik melalui adopsi teknologi baru, maka penerapan instrumentasi/otomatisasi secara bertahap merupakan alternatif pilihan yang patut untuk dipertimbangkan. Pengawasan operasional yang longgar terhadap parameter operasional pada setiap unit operasi, akan berakibat meningkatnya kehilangan gula baik secara kimiawi (inversi, terbentuknya zat warna, dll.) maupun secara mekanis (tumpahan, percikan, ketidakajegan, dll.). Secara umum teknologi instrumentasi untuk otomatisasi pabrik gula sudah tersedia di pasar. Namun kendalanya adalah, harganya yang sangat mahal serta ketergantungan yang sangat terhadap produksi dan komponen impor. Disamping itu sumber daya manusia (SDM) untuk

memelihara dan memperbaikinya sangat terbatas, baik kemampuan maupun jumlah personalnya. Sehingga apabila terjadi kerusakan pada satu instrumen, kecenderungannya adalah mengembalikan operasional ke sistem manual. Kondisi-kondisi di atas menyebabkan penerapan otomatisasi di pabrik menjadi kurang menarik untuk dilaksanakan.

Agar teknologi instrumentasi untuk otomatisasi pabrik dapat diterapkan dengan baik, beberapa alternatif langkah-langkah yang perlu dilaksanakan antara lain :

- Aplikasi teknologi instrumentasi (otomatisasi) yang sudah tersedia di pasar untuk diterapkan di pabrik secara bertahap. Dimulai dari instrumen untuk pengendali parameter-parameter kritikal seperti: pengendali keajegan pengumpanan gilingan, pengendali keajegan pH untuk pemurnian nira, pengendali level nira di *evaporator*, pengendali *draft balance* dan level air di ketel uap, dll., secara bertahap ke seluruh unit operasi di pabrik.
- Mempersiapkan kemampuan SDM untuk operasional, perbaikan dan pemeliharaannya. Perlu dipertimbangkan pula pengembangan organisasi di pabrik gula yang khusus bertanggung jawab di bidang perbaikan dan pemeliharaan peralatan, utamanya instrumentasi beserta *career planning*-nya.
- Bekerja sama dengan lembaga penelitian, untuk mengkaji kelayakan adopsi teknologi-teknologi instrumentasi yang banyak tersedia di pasar. Dengan sasaran jangka panjangnya untuk memodifikasinya sedemikian rupa hingga layak terap, harganya terjangkau, serta komponennya mudah diperoleh di pasaran dalam negeri. Mengurangi ketergantungan pada produk-produk impor dan sekaligus mengawal penerapan instrumentasi di pabrik gula.

D. Sinopsis

Program Akselerasi Peningkatan Produksi Gula Nasional (APPGN) ditujukan untuk meningkatkan kinerja industri gula secara efisien serta mampu menutupi kebutuhan domestik. Hasil evaluasi memperlihatkan bahwa meskipun produksi serta produktivitas tebu tahun 2004 lebih tinggi dibanding tahun 2003, namun produksi gula yang dicapai tahun ini masih berada dibawah target yang dicanangkan. Selain itu, kenaikan yang terjadi pada tahun 2004, baik dalam skala nasional maupun di wilayah Jawa Timur, lebih banyak ditentukan oleh kenaikan jumlah tebu giling serta bobot tebu. Kedua komponen terakhir tersebut bersama-sama dengan luas area saat ini semuanya berada di atas target yang ditetapkan.



Sementara rendemen tebu tahun 2004, yang *notabene* menggambarkan kualitas tebu, hanya mencapai 90% dari target.

Dengan gambaran tahun 2004 serta pencapaian produksi gula tahun-tahun sebelumnya, realisasi target produksi gula di tahun-tahun mendatang khususnya di Jawa Timur sesuai program APPGN agak sulit diwujudkan bila harus lebih banyak bertumpu kepada kenaikan produktivitas gula atau dalam hal ini rendemen. Oleh karena itu, arah untuk meningkatkan produksi gula di Jawa Timur harus dibarengi dengan upaya perluasan area.

Area tanaman tebu di Jawa Timur saat ini sekitar 152 ribu ha. Luas area tersebut masih bisa dikembangkan hingga 160 ribu ha mengingat pada tahun 1987 area seluas tersebut pernah diraih. Selain itu, di Jawa Timur juga masih terdapat 20 ribu ha area lainnya yang masih bisa dimanfaatkan untuk budidaya tebu, sehingga paling tidak area tebu di Jawa Timur bisa diperluas hingga 180 ribu ha.

Strategi peningkatan produktivitas tebu dari segi *on-farm* harus dilakukan seiring dengan perbaikan kinerja *off-farm*. Program rehabilitasi PG dalam rangka meningkatkan efisiensi pengolahan gula akan mendorong pula kinerja *on-farm*, serta memberikan insentif bagi petani di Jawa Timur untuk menghasilkan tebu yang lebih berkualitas.

Program Restrukturisasi industri berbasis tebu dilakukan pada kurun 2005-2010. Strategi ini merupakan kelanjutan dari strategi sebelumnya (Program Akselerasi), tetapi lebih difokuskan pada upaya perbaikan kinerja pabrik gula (*off farm*) sehingga bisa beroperasi lebih efisien. Integrasi perbaikan *on-farm* dan *off farm* merupakan syarat mutlak guna mempertahankan posisi Jawa Timur sebagai penghasil utama gula di Indonesia.

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kinerja PG meliputi peningkatan kualitas, perbaikan dan pemeliharaan peralatan PG, pengawasan operasional dan aplikasi instrumentasi (komputerisasi), serta aplikasi teknologi baru. Selain itu, perlu diupayakan optimalisasi kapasitas terpasang PG dengan menurunkan jam berhenti giling, meningkatkan hari giling menjadi 160 hari, serta meningkatkan kapasitas PG-PG kecil (< 2000 TH).

Upaya yang dilakukan dari sisi *off farm* tersebut juga perlu didukung oleh instrumen kebijakan dan peraturan yang kondusif bagi eksistensi industri gula Jawa Timur, seperti kebijakan harga, tarif bea masuk, subsidi bunga atas pinjaman petani, subsidi sarana produksi dan sebagainya. Selain itu, kelembagaan pada tingkat petani perlu lebih diperkuat, komunikasi antara petani dan PG lebih intensif dan terbuka, serta pemantauan dan evaluasi perlu diadakan secara berkelanjutan.



Pada era modernisasi (2010-2020) industri gula di Indonesia khususnya di Jawa Timur diperkirakan akan menghadapi tantangan sangat berat. Tantangan ini terutama berkaitan dengan upaya meningkatkan produksi

gula untuk mencukupi kebutuhan domestik yang terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk. Pada tahun 2010 produksi gula Jawa Timur harus naik dua kali dibanding produksi gula yang dicapai saat ini. Produktivitas hahlur per ha harus meningkat dari 5.89 ton/ha tahun 2004 menjadi 10 ton/ha tahun 2010 atau naik sekitar 70%. Untuk mencapai sasaran tersebut modernisasi dari aspek *on farm* dan *off farm* mutlak dilakukan. Modernisasi dari aspek *on farm* harus difokuskan kepada peningkatan daya saing tebu dengan sasaran peningkatan produktivitas produksi/produktivitas sementara modernisasi di sisi *off farm* meliputi peningkatan kinerja peralatan penekanan biaya produksi peningkatan mutu produk, serta diversifikasi produk berbasis tebu.



T u j u h

MEMBERDAYAKAN PETANI TEBU : MEMBUKA KUNCI KESEJAHTERAAN DAN KEADILAN

A. Rekapitalisasi Modal Sosial

Merunut masa depan agribisnis tebu di Jawa Timur, derajat kesejahteraan petani yang selama ini merupakan bagian terbesar masyarakat yang "tertinggal" dalam pembangunan haruslah menjadi fokus perhatian. Tekad tersebut seyogyanya menjadi landasan setiap strategi dan kebijakan pembangunan ke depan ini, yang menempatkan pembangunan nasional dalam *mainstream* pembangunan pertanian, dengan petani sebagai subyek utamanya. Hal ini mengingat

besarnya potensi sumberdaya (*resource endowment*) dan besarnya masyarakat Indonesia yang bergantung pada bidang pertanian dalam arti luas. Pertanian nusantara dengan petani sebagai subyek, sejak jaman dahulu kala haruslah dipandang sebagai suatu bagian dari budaya bangsa (*cultural capital*) atau sering juga dinamakan *social capital*.

Dalam cara pandang pembangunan pertanian seperti itu, nilai-nilai yang terkandung dan mengakar didalamnya pada dasarnya telah terbukti menjadi "senjata" ampuh para leluhur dalam menciptakan Indonesia. Tampaknya, perubahan dan perkembangan pertanian kita selama ini belum sepenuhnya mengarah kepada nilai-nilai luhur tersebut. Para petani di tanah air ini sebagian besar masih merupakan subyek yang tertinggal dalam setiap langkah pembangunan. Dalam keadaan demikian, seringkali yang terjadi sekarang ini adalah proses nihilisasi diri sendiri, berkembangnya iklim frustrasi, dan mengakibatkan ketidak-mampuan untuk mencari jalan keluar yang mampu memberikan kesejahteraan dan keadilan. Dalam banyak hal pula, seringkali langkah-langkah pembangunan justru membuat *trap* (perangkap) akibat pengingkaran terhadap nilai-nilai jati diri, *inner culture values*, dan justru mengembangkan dominasi nilai-nilai kebudayaan asing yang ditempatkan lebih tinggi dari nilai-nilai yang berakar dari dalam negeri. *Mental Inlander* menjadi dominan disana-sini.

Para petani mencetak sawah jutaan hektar dengan produksi jutaan ton gabah, untuk menjamin bangsa ini mandiri di bidang pangan. Dalam bahasa ekonomi, kegiatan investasi yang teramat besar tersebut hanya dilakukan oleh para petani. Kita tidak melihat investasi di bidang pangan tersebut dilakukan oleh para investor lain selain petani. Akan tetapi apa yang kita lihat? Mencetak sawah jutaan hektar dengan nilai dana petani yang teramat besar tersebut tidak memperoleh makna apa-apa bagi petani. Kita melihat, nilai hasil tanaman (padi, jagung, kedelai dan lainnya) hanya

"diberi" nilai sebatas nilai pasar, yang sering sekali sudah terdistorsi. Petani kedelai, gandum dan jagung di negara maju menikmati subsidi, walaupun seringkali sifatnya tersembunyi. Adakah kesejahteraan dan keadilan muncul dari nilai-nilai pasar internasional yang sering mencerminkan *artificial surplus* ini? Tanpa memperhitungkan nilai-nilai instrumental (*instrumental values*, nilai yang seharusnya melekat pada komoditas pangan sebagai *common goods*) dan nilai-nilai intrinsik (*intrinsic values*, nilai yang melekat akibat eksistensi komoditas tersebut) dalam harga pasar komoditas pertanian dan pangan, petani tidak akan memperoleh keadilan dan kesejahteraannya.

Seringkali pertanian hanya dinilai dari satu dimensi semata, sehingga pembangunannya hanyalah akan merupakan suatu proses yang akan menihilkan peran petani. Pembelajaran dari bangsa-bangsa yang sudah maju justru menunjukkan bahwa mereka sangat kuat pembelaannya terhadap pertanian, pangan, dan para petaninya, karena mereka mampu menempatkan pertanian sebagai hal penting dan unik dengan menginternalisasikan semua unsur nilai tersebut.

Dalam komoditas perkebunan misalnya, gula-tebu pada masa penjajahan Belanda merupakan hasil perkebunan yang nilai ekspornya nomor satu. Komoditas lain seperti kopi, teh, karet, kakao dan rempah-rempah lain seperti lada dan pala juga merupakan komoditas yang membuat pengusaha Eropa kaya dan konsumen di negara maju menikmatinya. Hasil ekspor tersebut dalam beberapa hal telah menjelma menjadi *ikon* konsumsi pangan masyarakat negara maju. Siapa yang menanam pabrik-pabrik biologis yang menghasilkan produk-produk tersebut? *The real investors*nya adalah para petani. Petani menanamkan investasinya dalam kebun karet seluas 3,5 juta hektar; kebun kelapa 3,7 juta hektar dan jutaan hektar perkebunan komoditas lainnya. Investasi ini trilyunan nilainya dan mereka mengembangkan semua ini tanpa dana BLBI. Itu semua dengan

modal sendiri yang terdiri dari "beras, garam, cangkul dan bibit sendiri". Hasil ekspornya saja berkisar US\$ 5 milyar per tahun. Nilai ini rendah karena memang belum diolah. Tetapi kalau diolah nilainya itu luar biasa. Contohnya tembakau. Dari tembakau setelah menjadi rokok, memberikan cukai sekitar Rp 27,4 triliun atau sekitar US\$ 3,2 milyar dari areal tembakau sekitar 170 ribu hektar dan cengkeh sekitar 400 ribu hektar. Ini baru cukainya saja, belum manfaat yang lain. Bandingkan dengan pajak dan dividen dari PTPN I s/d PTPN XIV, per tahunnya kurang-lebih Rp 1 triliun, belum dipotong likuidasi atau hutang-hutang yang menjadi tanggungannya. Data ini menunjukkan bahwa petani perkebunan telah melakukan investasi yang sangat besar tetapi belum dilanjutkan oleh industriawan lainnya (Tim Ahli Alumni IPB, 2004).

Dalam bidang-bidang lainnya pun petani berada dalam barisan terdepan sebagai investor utama di negeri ini. Tebu dapat menghasilkan berbagai turunan produk selain gula. Kelapa sawit dapat menghasilkan ratusan produk, demikian juga kelapa, karet, kakao, kopi dan sebagainya. Sampai saat ini, kita masih menjadi pengeksport bahan baku semata, dan pengolahan kepada produk-produk turunan masih harus dilakukan di luar negeri. Jikapun kita mampu membangun industri, seringkali bahan bakunya masih sangat bergantung dari pasokan luar negeri. Kita masih melihat ada semacam *paradox* dalam pembangunan pertanian kita.

Diyakini, berbagai paradoks dalam pembangunan pertanian bersumber dari kurangnya menilai kegiatan-kegiatan pertanian dalam berbagai dimensi nilai. Memperhatikan nilai-nilai instrumental dan intrinsik dalam setiap kegiatan pertanian pada hakekatnya adalah upaya memberdayakan petani sebagai subyek. Hanya dengan meletakkan landasan pembangunan pertanian yang mendasarkan pada pengembangan modal sosial petani (*growth from within*) maka pertanian akan mampu mensejahterakan petani secara adil dan bermartabat.

B. Upaya Kelembagaan

Wawasan agribisnis yang dikembangkan bagi pembangunan pertanian kita saat ini, ternyata masih sungguh-sungguh memprihatinkan. Agribisnis yang sejak tahun 80-an secara nasional telah diposisikan sebagai *a new way to look agriculture, a new agriculture paradigm*, ternyata pada tingkatan konseptual saja masih banyak menyimpan berbagai kesalah-pengertian dan pemahaman bagi sementara pihak, sehingga implementasinya pun menjadi jauh dari hakikat tujuan pengembangan agribisnis itu sendiri. Sebagai *buzz-word*, agribisnis memang telah sangat populer. Terminologinya telah 'membudaya' sejak pucuk pimpinan negara, berbagai pertemuan ilmiah dan seminar, dokumen-dokumen pemerintahan hingga ke tingkat penyuluh dan bahkan masyarakat umum. Akan tetapi, implementasi konsepsi agribisnis tersebut ternyata tidak sejalan dengan popularitas istilahnya.

Sebagai suatu paradigma berfikir baru, agribisnis pada dasarnya menekankan pada cara pandang yang melepaskan diri dari sebuah "tradisi" konvensional yang selama ini dianut, ketika membicarakan pertanian. Pertanian tidak hanya dipandang sebagai suatu sistem kegiatan *on-farm* semata-mata, akan tetapi mencakup berbagai subsistem dalam keseluruhan sistem, yang disebut agribisnis. Bagi Indonesia khususnya, agribisnis bukanlah sekedar bertujuan untuk membuat kegiatan pertanian menjadi berdaya saing saja (sehingga mampu berkompetisi dalam arena global), akan tetapi lebih penting dari itu harus mampu membuat petani lebih produktif dan sejahtera. Namun demikian, pada tataran konseptual saja, saat ini kita masih banyak menghadapi atau menjumpai kesalah-pengertian tentang apa yang dimaksud dengan agribisnis tersebut. Beberapa kesalah-pengertian tersebut antara lain:

- Agribisnis diartikan sebagai suatu kegiatan pertanian komersial, atau petani yang berbisnis atau sekedar berorientasi pasar. Pengertian

tersebut menghilangkan makna "sistem" dan keterkaitan antar subsistem, yang menjadi "sukma" bagi wawasan agribisnis itu sendiri;

- ◆ Agribisnis hanya diartikan sebagai perusahaan-perusahaan besar di bidang pertanian, sehingga memperkecil pengertian dan lingkup kesistemannya;
- ◆ Agribisnis hanya dipandang sebagai suatu "program" bagi kementerian pertanian, sehingga menghilangkan esensinya sebagai a *new paradigm*.
- ◆ Agribisnis diartikan sebagai sektor yang berkonotasi sempit, dan lainnya.

Kesalah-pengertian makna tersebut tampaknya telah menjadi salah satu sebab "bias"nya sementara pihak dalam mendalami dan mencermati secara benar problema pertanian. Masalah pertama, utama dan mendasar yang dihadapi bangsa dalam pertanian adalah semakin buram dan memprihatinkannya potret kehidupan para petani. Struktur petani dan pelaku pertanian secara nasional sangat beragam, demikian pula dengan bidang kegiatannya. Bagian terbesar petani di Indonesia pada dasarnya dapat dikategorikan dalam karakteristik petani "gurem" baik buruh tani maupun yang subsisten tradisional (*peasant*) dan masih semi komersial (*pseudo-farmer*), selain sebagian kecil lain merupakan petani berkarakteristik komersial dan perusahaan pertanian atau perusahaan agribisnis baik dalam level nasional maupun *multi-national corporation*.

Dualistic problem dalam kegiatan pertanian sebagaimana dipreposisikan Boeke tetap menjadi masalah penting bagi pembangunan pertanian. Oleh karena itu, ada kebutuhan yang sangat kritis untuk meluruskan atau menjernihkan kesalah-pengertian tersebut, jika tidak ingin dijumpai potret masa depan petani dan pertanian yang semakin memprihatinkan pada bangsa ini ke depan. Bagian terbesar pelaku pertanian membutuhkan

hakekat kebijakan yang sangat berbeda dibandingkan dengan sebagian kecil lainnya, yang justru "menguasai" berbagai sumberdaya produktif yang dibutuhkan bagi suatu pembangunan pertanian yang berdaya saing seperti lahan, modal, teknologi dan informasi serta manajemen. Tanpa menyentuh aspek utama tersebut, pembangunan pertanian kita diyakini tidak akan mampu mengatasi masalah dasar dan struktural dalam pertanian. Misi inilah sebenarnya yang menjadi landasan dari agribisnis sebagai suatu paradigma baru dalam pembangunan pertanian kita.

Jika disepakati bahwa agribisnis adalah cara pandang baru (*a new paradigm*) bagi bangsa ini dalam membangun dan mengembangkan pertanian sesuai dengan hakekat tujuan dasarnya (baca: meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani) dengan memperhatikan potret petani dan pertanian di Indonesia yang sangat dualistik saat ini, maka hal pertama dan utama yang secara teoritis dibutuhkan adalah upaya kelembagaan (*institutional building*) yang akan memampukan dan memberikan landasan kondusif (*enabling*) bagi berkembangnya kehidupan petani dan pertanian masa depan. Upaya kelembagaan tersebut harus dipandang sebagai suatu prasyarat keharusan (*necessary condition*) bagi suatu rekonstruksi dan restrukturisasi ekonomi (pertanian) secara menyeluruh.

Berkembangnya prasyarat keharusan tersebut pada dasarnya merupakan tugas utama pemerintah dalam mewujudkan keberpihakannya "melindungi" dan "memberdayakan" petani dan pertanian. Tanpa prasyarat keharusan tersebut, diyakini pembangunan agribisnis tidak akan berjalan dengan baik. Segala bentuk upaya manajemen untuk membangun kehidupan petani dan pertanian yang dilaksanakan tanpa menyentuh atau mengkonstruksi ulang kelembagaan pertanian yang ada, diyakini tidak substansial sehingga tidak akan mampu mengatasi hakekat problema yang sedang dihadapi pertanian dan bangsa ini. Sayangnya, upaya-upaya

kelembagaan yang dilakukan selama ini kurang tercermin sebagai penggerak utama dalam proses pembangunan pertanian, sehingga posisi ekonomi petani tetap menempati stratum terbawah dalam konstelasi struktur ekonomi Indonesia saat ini, dan bahkan sedang mengalami involusi yang mengkhawatirkan. Dibutuhkan kehadiran suatu kebijakan sosial ekonomi yang mendasar dan komprehensif dalam pembangunan agribisnis, sebagai bagian dari proses pemberdayaan ekonomi petani.

Upaya kelembagaan sebagai prasyarat keharusan dalam membangun pertanian (agribisnis) berdaya saing dan berkeadilan diharapkan dapat menjadi "kunci pembuka". Akan tetapi, "kunci pembuka" inipun diyakini tidak akan cukup tanpa adanya upaya-upaya manajemen dalam mengembangkan agribisnis sesuai lingkungan internal maupun eksternalnya. Harus ada semacam prasyarat kecukupan (*sufficient condition*) berupa upaya manajemen (*management building*). Dinamika dan keragaman yang tinggi dalam karakteristik lingkungan produksi agribisnis tentu memerlukan antisipasi yang tinggi pula dalam mengeliminasi dampak-dampak yang tidak dikehendaki. Hal yang sama terjadi dalam aspek sosial budaya yang juga terus mengalami perubahan, terutama dalam kaitannya dengan perilaku konsumsi (misalnya dari rumah tangga ke *food service industry*, berkembangnya *grazing food* dan *street food* serta pendidikan dan pengetahuan masyarakat terhadap kesehatan dan kebugaran yang sedang dan akan merubah cara-cara konsumen dalam mengevaluasi suatu produk).

Jelas karakteristik dan kecenderungan perkembangan karakteristik agribisnis mempunyai implikasi penting dalam manajemen agribisnis. Oleh karena itu, meningkatkan kontribusi agribisnis dalam suatu konstruksi perekonomian secara keseluruhan adalah sama dengan membangun manajemen agribisnis dengan memperhatikan karakteristik agribisnis pada berbagai kondisi yang bersangkutan. Salah satu contoh

adalah, karakteristik proses produksi dan produk agribisnis yang berbasis pada proses biologis mengisyaratkan bahwa perusahaan agribisnis haruslah terintegrasi secara vertikal. Hal ini memberi arti bahwa subsistem agribisnis hulu, budidaya dan subsistem hilirnya diharapkan berada pada satu sistem manajemen yang integratif secara vertikal. Tuntutan integrasi vertikal ini pada dasarnya dilandasi oleh argumen teknis maupun argumen finansial/ekonomi.

Berdasarkan argumen teknis, antara kaitan sektor hulu-hilir memiliki ketergantungan teknis yang sangat tinggi sesuai karakteristik produk biologis. Untuk menghasilkan gula dari tebu misalnya, tidak mungkin dicapai bila hanya mengandalkan kegiatan produksi pada sektor hilir (pengolahan) saja, tapi harus didukung oleh teknologi budidaya tebu dengan manajemen pembibitan, budidaya dan panen yang baik. Teknologi budidaya seperti itu hanya mungkin dilakukan bila bibit tebu yang dihasilkan pada sektor hulu adalah bibit yang tahan penyakit dan produktivitas hasilnya tinggi. Contoh ini menunjukkan perlunya konsistensi produk (jumlah, jenis, mutu, kontinuitas) yang hanya mungkin dicapai bila sektor hulu, budidaya dan hilir dalam agribisnis dikelola dalam suatu manajemen yang integratif.

Dari segi ekonomi, tuntutan pengelolaan/pengusahaan integrasi vertikal agribisnis pada dasarnya untuk menghilangkan (meminimumkan) ketimpangan margin pada berbagai sektor hulu, budidaya dan hilirnya. Keadaan buruk inilah yang seringkali terjadi pada kegiatan agribisnis saat ini. Agribisnis yang dikelola tidak secara integratif (tersekat-sekat, sendiri-sendiri) memberi dampak masalah ketimpangan margin, dan biasanya sektor budidaya menjadi korban karena struktur ekonomi yang dualistik. Manajemen agribisnis tebu menjadi gula kita saat ini menjadi contoh yang baik untuk ilustrasi tersebut. Informasi pasar (sebagai akibat perubahan selera, konsumen, harga) tidak ditransmisikan secara "adil" kepada sektor

hilir, budidaya dan hulunya, bahkan cenderung ditahan untuk memperkuat posisi monopsonistis pada sektor hulunya. Selain itu, manajemen agribisnis yang tidak integratif akan mengakibatkan ekonomi biaya tinggi pada sektor agribisnis, lebih-lebih dalam struktur ekonomi yang dualistik (sektor budidaya dengan petani dan Usaha Mikro Kecil dan Menengah, sektor hulu dan hilir dengan industri besar).

Manajemen agribisnis integrasi vertikal juga memungkinkan agribisnis untuk meningkatkan penetrasi pasar (*market penetration*), mengembangkan pasar (*market development*) maupun pengembangan produk (*product development*) melalui strategi-strategi pemasaran 4P (*price, product, place, promotion*). Karakteristik konsumen produk agribisnis yang sangat dipengaruhi oleh aspek sosial budaya dan segala keragamannya, memerlukan differensiasi 4P untuk peningkatan pangsa pasar. Dengan perkataan lain, dengan manajemen integrasi vertikal memungkinkan perusahaan agribisnis untuk lentur dalam volume, mutu produk, *delivery*, dan lain-lain untuk menjawab perubahan lingkungan bisnis yang dihadapi. Inilah tantangan manajemen sekaligus "tekanan" bagi petani dan pertanian kita menyongsong masa depannya, tidak terkecuali di dalamnya pembangunan agribisnis tebu.

C. Dinamika Kelembagaan Petani Tebu

Upaya mewujudkan agribisnis berbasis komoditas tebu masa mendatang adalah sejauh mungkin mengatasi masalah dan kendala kritikal yang sampai sejauh ini belum mampu diselesaikan secara tuntas sehingga memerlukan perhatian yang lebih serius. Satu hal yang sangat kritis adalah bahwa meningkatnya produksi gula selama ini belum disertai dengan meningkatnya pendapatan dan kesejahteraan petani tebu secara signifikan. Petani tebu sebagai unit agribisnis terkecil belum mampu meraih nilai tambah yang rasional sesuai skala usaha taninya. Oleh karena itu persoalan

- Kurangnya rasa percaya diri (*self-reliances*), akibat kondisi yang dihadapi dalam menciptakan rasa akan keamanan pangan, pasar, harga dan lingkungan.

Dalam batas-batas tertentu, aspek-aspek di atas dihadapi pula oleh para petani tebu, khususnya di Jawa Timur. Oleh karenanya, jelas sangat diperlukan upaya-upaya yang lekat dengan peningkatan pemberdayaan (*empowering*) masyarakat petani tebu dalam suatu kebijakan yang “berpihak”. Keberpihakan kebijakan semacam itu sangat (baca: mutlak) diperlukan untuk mengatasi berbagai kendala dan tantangan pengembangan industri berbasis tebu yang berorientasi ekonomi kerakyatan, keadilan, dan sekaligus meningkatkan daya saing dalam iklim “kebersamaan” pelaku-pelaku ekonomi lainnya. Untuk itu, sebagai prasyarat keharusan diperlukan suatu iklim kebijakan yang mendorong terbangunnya institusi (kelembagaan) yang mampu meningkatkan posisi petani menjadi bagian dari suatu kebersamaan entitas bisnis, baik dalam bentuk kelompok usaha bersama, koperasi, korporasi (*community corporate*) ataupun *shareholder*. Upaya kelembagaan tersebut diyakini akan dapat menjadi nilai (*value*) baru, semangat baru bagi petani untuk terutama dapat melonggarkan keterbatasan-keterbatasannya, seperti akses terhadap sumberdaya produktif (terutama lahan), peningkatan produktivitas kerja, akses terhadap pelayanan dan rasa keadilan, serta meningkatkan rasa percaya diri akan lingkungan yang aman, adil dan transparan. Tanpa upaya-upaya yang terfokus ke arah itu, menjadi teramat sulit untuk mengembangkan industri berbasis tebu di Jawa Timur.

Manifestasi dan implementasi dari upaya kelembagaan tersebut pada dasarnya bukanlah mudah dan sederhana. Sebagai suatu *rules* atau nilai dan semangat baru dalam pembangunan pertebuan khususnya Jawa Timur ke depan, seyogyanya mengandung berbagai ciri pokok dan mendasar.

Pertama, upaya kelembagaan tersebut diharapkan menjadi pendorong terciptanya *the same level playing field* bagi petani dan pelaku ekonomi lainnya, berdasarkan "aturan main" yang *fair, transparent, demokratis* dan *adil*. Kedua, upaya kelembagaan tersebut mampu mendorong peningkatan basis sumberdaya, produktivitas, efisiensi dan kelestarian bagi kegiatan-kegiatan produktif pertanian, yang pada gilirannya akan meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani.

Dengan lingkungan strategis makro yang tidak berpihak pada pertanian, dan dengan struktur pasar dan organisasi industri di dalam negeri yang juga tidak berpihak pada pertanian, serta dengan kebijaksanaan pemerintah yang selama ini masih juga kurang bersahabat dengan pertanian, maka tidak ada jalan lain kecuali para petani membangun dan memberdayakan dirinya sendiri untuk menolong dan mengangkat nasibnya sendiri.

Dinamika inovasi kelembagaan asosiasi petani tebu rakyat yang disingkat APTRI yang telah dibentuk pada tahun 2000 lalu pada dasarnya merupakan suatu inovasi kelembagaan yang memiliki peran strategis dalam mendinamisasikan pola kebijaksanaan pertebuan di masa-masa mendatang. Catatan yang dikemukakan pada tahun 1998 lalu adalah dari kebijakan berpola perdagangan bebas di bidang ini berubah menjadi pola perdagangan terkendali, khususnya di bidang impor, pada tahun 2002, yaitu dengan tebitnya SK Menperindag No. 643 pada 23 September 2002. Berbagai pola kebijakan lain tampak lebih dinamis dengan peran asosiasi petani tersebut, baik di tingkat nasional maupun wilayah. Dengan upaya APTRI juga pola pemasaran gula di dalam negeri telah berhasil memberikan jaminan harga bagi petani/produsen gula saat itu menjadi sebesar Rp.3410/kg. Proses ini dapat menghasilkan output tersebut karena petani memiliki kekuatan *bargaining* melalui organisasi yang dibangunnya sendiri.

Berbagai dinamika yang tumbuh dan berkembang di lingkungan petani tebu di atas pada dasarnya menjadi semacam *trigger* dalam memperkuat kelembagaan petani tebu (baik berupa asosiasi-asosiasi, koperasi-koperasi maupun paguyuban dan kelembagaan lainnya), meningkatkan posisi tawar (*bargaining position*) petani tebu terhadap mitra PG maupun pihak lain, dan meningkatkan akses para petani dalam aspek penelitian, teknologi, informasi, pemasaran dan lain sebagainya. Dalam hal transfer teknologi budidaya, dinamika kelembagaan dan organisasi petani tebu tersebut menjadi sangat penting mengingat situasi ketidak-berdayaan penyuluhan saat ini. Secara lebih luas, dinamika inipun telah menjadi penguat dalam *receiving system* yang sangat diperlukan bagi eksistensi kegiatan para petani tebu, selain berperan dalam aspek pengembangan sumberdaya manusia petani tebu.

D. Perspektif Koperasi dan Korporasi Petani Tebu

Upaya kelembagaan (*institutional bulding*) sebagai prasyarat keharusan dalam pengembangan agribisnis tebu yang bagian terbesar pelakunya petani adalah dengan upaya-upaya untuk "melonggarkan" berbagai keterbatasan bagi beroperasinya ekonomi tebu. Melonggarkan keterbatasan yang dihadapi petani tebu (misalnya dalam masalah kepemilikan, *ownerships*) adalah landasan bagi bekerjanya ekonomi tebu tersebut. Paling tidak, dengan mengatasi masalah mendasar tersebut akan memberikan peluang strategis bagi langkah-langkah untuk mengembangkan manajemen strategis lain seperti upaya meningkatkan skala ekonomi, upaya mereduksi resiko dan ketidak-pastian, upaya mengatasi ketidak- sempurnaan informasi dan pengetahuan, dan seterusnya.

Sosok kelembagaan yang dapat mengarah kepada perspektif di atas adalah bangun koperasi dan atau bangun korporasi agribisnis tebu. Secara substansial, upaya kelembagaan tersebut pada dasarnya dapat dipandang sebagai langkah menuju rekonstruksi ulang dalam penguasaan dan akses sumberdaya produktif di bidang pengembangan agribisnis tebu. Bangun koperasi lebih merupakan *soft-step reconstruction*, sementara korporasi lebih merupakan rekonstruksi yang lebih "radikal", atau *hard-step reconstruction*.



Bangun kelembagaan koperasi dipandang salah satu sosok yang tepat, mengingat entitas tersebut berciri sebagai asosiasi (perkumpulan orang/petani tebu), badan usaha dan juga sebagai suatu gerakan (untuk melawan penindasan ekonomi dan ketidakadilan sistem pasar). Sejarah koperasi di Indonesia memang penuh dengan romantika sebagai akibat "terlampau kuatnya" dukungan pemerintah dalam kurun waktu yang cukup lama, sehingga dalam banyak hal menjadikan sosok koperasi di Indonesia sempat "kehilangan" jati dirinya. Di kalangan masyarakat sendiri, masih beragam pendapat tentang eksistensi koperasi dalam sistem ekonomi Indonesia saat ini. Sebagian *apatis*, sehingga memerlukan

pengkajian ulang mengenai eksistensi koperasi dalam sistem ekonomi Indonesia. Sebagian lain memandang koperasi sebagai *entitas* yang perlu dikembangkan, walaupun seadanya saja. Sementara itu, berbagai pendapat lain merasa penting untuk mengembangkan koperasi sebagai sosok kelembagaan ekonomi yang kokoh bagi pemberdayaan masyarakat. Pendapat terakhir ini meyakini bahwa koperasi sebagai upaya kelembagaan dapat merupakan instrumen bagi upaya restrukturisasi ekonomi pertanian, untuk mewujudkan keseimbangan dalam penguasaan sumber-sumber ekonomi pertanian. Ada dua argumen yang melandasi pendapat ini, yaitu (a) secara kolektif, koperasi dapat menghimpun para pelaku ekonomi pertanian dalam menjual produk-produk yang dihasilkannya dengan posisi tawar yang baik, dan (b) koperasi secara organisasi dapat menjadi wadah yang bertanggungjawab bagi kebutuhan pengadaan saprotan maupun kebutuhan lain secara bertanggungjawab pula.

Walaupun demikian, ke depan, usaha-usaha untuk mengatasi berbagai masalah yang dihadapi bagi pengembangan agribisnis di perdesaan tahap awal tetap masih membutuhkan "ulur tangan" (kebijakan pemihakan) pemerintah secara langsung, akan tetapi dengan pengertian bentuk "ulur tangan" pemerintah tersebut harus ditempatkan dalam upaya pengembangan iklim berusaha yang sesuai. Misalnya, pengembangan program dan metoda penyuluhan pertanian yang diarahkan kepada upaya pengembangan orientasi dan kemampuan kewirausahaan, yang lebih mencakup substansi manajemen usaha dan penyesuaian terhadap materi-materi di bidang produksi dan pemasaran. Dalam hubungan ini maka pola magang dan sistem pencangkakan manajer dapat menjadi alternatif yang dipertimbangkan.

Masalah kelangkaan kapital yang seringkali menjadi kendala pengembangan agribisnis tebu misalnya, memerlukan kebijakan secara lebih hati-hati. Pemberian kredit yang murah seringkali justru dapat berakibat buruk bagi perkembangan kegiatan usaha dalam jangka panjang,

Jika tidak diikuti dengan upaya-upaya pengendalian yang baik. Alternatif yang dinilai lebih sesuai adalah dengan mengembangkan koperasi agribisnis yang menyediakan fasilitas kredit yang mudah, yaitu kredit yang memiliki kemudahan dalam perolehannya, kesesuaian dalam jumlah, waktu serta metode peminjaman dan pengembaliannya. Di samping itu pemberian kredit tersebut perlu di atur sedemikian sehingga kemungkinan re-investasi dan keberhasilan usaha dapat lebih terjamin. Dalam hal ini bentuk *supervised credit* dapat menjadi alternatif model pemberian kredit. Banyak contoh sukses koperasi kredit di bidang agribisnis yang kuat dan besar, seperti *Credit Agricole* di Perancis, Rabobank di Belanda, dan lain-lain.

Pengembangan agribisnis atau industri berbasis bahan baku tebu yang sekaligus mendukung pengembangan ekonomi perdesaan tampaknya juga perlu didukung oleh kelembagaan yang sesuai, mengingat kerakteristiknya yang sangat beragam. Dalam kelembagaan usaha tersebut misalnya, perlu dikaji kombinasi optimal dari penguasaan dan pemanfaatan skala usaha dengan efisiensi unit usaha, sesuai dengan sifat kegiatan yang dilakukan. Salah satu contoh, jika kegiatan agroindustri memang akan lebih efisien apabila dilakukan dalam skala yang relatif kecil, maka pengembangan kegiatan usaha individual perlu didorong. Akan tetapi untuk kegiatan pengangkutan yang memerlukan skala kegiatan yang lebih besar secara relatif seperti halnya usahatani tebu, perlu dipertimbangkan suatu unit kegiatan yang sesuai pula. Dengan demikian, dimungkinkan terjadinya kondisi dimana kegiatan agroindustri dilakukan secara individual (tidak harus dipaksakan berada dalam unit kegiatan koperasi misalnya), tetapi para agroindustriawan tersebut bersama-sama membentuk koperasi, atau unit usaha koperasi dalam bidang pengangkutan. Hal-hal semacam memerlukan penelaahan lebih lanjut secara mendalam, dikaitkan dengan sosok spesifik unit usaha yang dikembangkan dalam koperasi agribisnis tersebut.

Oleh karena itu, dalam operasionalisasi pengembangan agribisnis/agroindustri di tingkat lokalita (kawasan perdesaan) akan dijumpai pula kondisi yang sangat beragam baik dari segi agroekosistem, sarana dan prasarana maupun kondisi sosial budayanya. Keragaman-keragaman tersebut jelas menghendaki rancang bangun kelembagaan yang mampu mengoptimalkan kinerja manajemen maupun teknologi. Dalam hal ini, beberapa contoh berkembangnya model-model kelembagaan agribisnis seperti SPAKU, KUBA, Desa Cerdas Teknologi, ULP2, Gerakan Kemitraan, Inkubator, Klinik Tani/Agribisnis, Asosiasi-asosiasi Petani, pemanfaatan tenaga-tenaga perekayasa profesional yang berfungsi sebagai konsultan dan nara sumber, harus dipandang sebagai langkah esensial untuk mengakumulasi modal sosial (*social capital*) yang harus terus-menerus didorong sebagai embrio dalam mewujudkan *institutional building* yang akan memperkuat posisi tawar petani dalam agribisnis.

Dalam pada itu, korporasi petani dalam bidang agribisnis telah menjadi wacana dan diskusi publik sebagai suatu *institutional building*. Pesan yang lebih menonjol adalah pada lingkungan petani perkebunan (khususnya tebu-gula di BUMN perkebunan) di Jawa Timur. Pertanyaan mendasar yang muncul adalah: *Apakah pola BUMN perkebunan seyogyanya diprivatisasi menjadi swasta murni seperti kecenderungan yang ada, ataukah mengembangkan alternatif berupa korporasi masyarakat (petani) sebagai pemilik utama perkebunan tersebut?* Banyak argumen dari para pakar yang membimbing kecenderungan rekonstruksi agribisnis tebu-gula tersebut, antara lain (a) besarnya biaya produksi kebun tebu, 60-70 persen, (b) mudahnya persenyawaan kepentingan antara subyek petani/rakyat, pemerintah/*principal* dan manajemen BUMN, (c) lemahnya reinvestasi baru yang dilakukan BUMN, (d) institusi korporasi dianggap paling tepat dalam penyelesaian *asymmetric power* yang selama ini terjadi, (e) *the best product* hanya akan dihasilkan oleh *the best community*, (f) rigiditas pabrik dan fleksibilitas pilihan pemanfaatan lahan petani.

Korporasi masyarakat (petani agribisnis) pada dasarnya adalah perusahaan yang dimiliki oleh masyarakat (petani agribisnis). Korporasi masyarakat pada dasarnya akan menjadi kuat manakala memanfaatkan segenap *social capital* yang ada pada masyarakat tersebut. Contoh yang dikemukakan adalah pelajaran dari pengalaman empirik perusahaan American Crystal Sugar Company (ACSC) yang dibeli oleh 1300 petani pada tahun 1973 melalui NYSE senilai US\$ 86 juta. Sejak saat itu, ACSC berkembang pesat, baik dalam areal, produksi, rendemen, kepemilikan petani, dan *joint ventures* (Pakpahan, 2004). Demikian pula, pelajaran yang dikembangkan di Malaysia dalam merestrukturisasi kepemilikan saham melalui skema Amanah Saham Nasional tampaknya dapat menjadi bahan pengkajian.

Di Jawa Timur, seiring dengan tumbuh berkembangnya Asosiasi Petani Tebu Rakyat (APTR) di tahun 2000, dinamika kelembagaan petani dalam sosok kelembagaan koperasi mulai menunjukkan kegiatan-kegiatannya. Kemauan sekaligus dorongan dan fasilitasi yang diberikan melalui program-program peningkatan produktivitas seperti Program Akselerasi Peningkatan Produktivitas Gula Nasional 2002-2007 telah menjadi *trigger* bagi berkembangnya kelembagaan petani dalam bentuk koperasi-koperasi, sebagai salah satu *receiving system* dalam sistem agribisnis tebu secara menyeluruh. Berkembangnya sosok koperasi-koperasi petani tebu tersebut dapat pula dipandang sebagai *social capital* yang pada gilirannya akan menjadi semacam 'modal dan langkah awal' dalam merekonstruksi keseluruhan agribisnis tebu ke arah masa depan yang lebih mensejahterakan ekonomi mereka sebagai subyek, sekaligus mampu mengembangkan daya saing komoditas tersebut dalam arena global.

Dari suatu analisis yang dilakukan pada keseluruhan koperasi petani tebu rakyat (KPTR) peserta program akselerasi di Jawa Timur pada tahun 2004, pada saat ini menunjukkan masih sekitar 30 persen dapat dikriteriakan

"baik", jika dinilai dari aspek kemampuan/kapasitas, permodalan dan investasinya (Delta Enterprise, 2004). Keragaan tersebut pada dasarnya menunjukkan bahwa dinamika pengembangan kelembagaan petani tebu rakyat di Jawa Timur telah menunjukkan potensi besarnya sebagai bangun kelembagaan petani yang diharapkan terus berkembang secara strategis di masa depan. Beberapa Koperasi Petani Tebu yang dinilai berkembang dengan "baik" tersebut adalah:

- ◆ KPTR Arta Rosan Tjari di Kabupaten Jombang
- ◆ KPTR Rosan Jaya di Kabupaten Lumajang
- ◆ KPTR Lestari di Kabupaten Nganjuk
- ◆ KPTR Mitra Usaha di Kabupaten Jember
- ◆ KPTR Rosan Sejahtera di Kabupaten Jombang
- ◆ KPTR Mitra Sejahtera di Kabupaten Kediri
- ◆ KUD Ngajum di Kabupaten Malang
- ◆ KUD Karya Tani di Kabupaten Madiun
- ◆ KUD Kamanjaya di Kabupaten Malang
- ◆ Koperasi Surya Tani di Kabupaten Probolinggo
- ◆ Koperasi Lamong Jaya di Kabupaten Lamongan
- ◆ KUD Tani Sadar di Kabupaten Madiun
- ◆ KUD Jenangan I di Kabupaten Ponorogo
- ◆ KUD Gondang Legi di Kabupaten Malang
- ◆ KUD Sari Bumi di Kabupaten Malang
- ◆ KUD Gotong Royong di Kabupaten Sidoarjo
- ◆ KUD Sumber Rejeki di Kabupaten Sidoarjo.

Mengembangkan kelembagaan-kelembagaan di atas sebagai landasan gerak pengembangan agribisnis bagi para petani di perdesaan bukanlah merupakan hal yang mudah dan sederhana. Permasalahan yang dihadapi bukanlah sekedar bersifat fisik-teknis semata-mata, akan tetapi seringkali menyangkut berbagai lingkungan strategis serta *sense community* dan *leaderships* yang ada. Oleh karenanya, dibutuhkan dukungan kebijakan pemihakan dan pembinaan/pendampingan yang lebih kuat dan berkesinambungan, tidak cenderung berorientasi kepada yang kuat, tetapi lebih kepada yang lemah dan yang kurang berdaya (*the under privileged*). Kebijakan yang bersifat "netral" saja tidak cukup dalam pembangunan pertanian dan agribisnis, karena dibutuhkan pemahaman dan kepedulian akan masalah yang dihadapi oleh rakyat (petani) yang merupakan bagian terbesar di lapisan bawah. Untuk itu, pemerintahan memang harus mampu mengatasi hambatan psikologis, karena seringkali birokrasi strata atas di banyak negara berkembang seperti Indonesia umumnya merupakan kelompok elit suatu bangsa, yang tidak selalu tanggap dan mudah menyesuaikan diri atau mengasosiasikan diri dengan rakyat yang miskin dan terbelakang.

Mewujudkan upaya di atas tidaklah mudah dan sederhana. Karakteristik, keunikan dan keragaman yang tinggi pada berbagai kegiatan agribisnis di satu pihak, serta dinamika permintaan dan konsumsi yang sangat tinggi memerlukan manajemen pengelolaan yang terintegrasi sebagai suatu syarat kecukupan (*sufficient condition*).

Diyakini, kunci utama untuk dapat memanfaatkan segenap *social capital* yang ada pada masyarakat adalah terletak pada kualitas sumberdaya manusia. Dalam hal ini yang terpenting adalah bagaimana membangun SDM yang ada (dengan latar belakang dan kualitas yang berbeda-beda)

menjadi suatu *team work* yang harmonis. Banyak persoalan inefisiensi kelembagaan yang disebabkan oleh ketidak-harmonisan SDM yang terlibat di dalamnya.



Delapan

MERAIH MASA DEPAN PERTEBUAN YANG LEBIH BAIK

A. Memahami Realita dan Tantangan Yang Dihadapi

Realita bahwa tebu merupakan bahan baku berbagai produk yang sangat diperlukan peran, fungsi dan posisinya dalam kehidupan manusia. Gula sebagai produk 'utama' dari bahan baku tebu, merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia, termasuk bagi penduduk Indonesia, baik sebagai salah satu sumber kalori dan rasa manis, maupun industri farmasi. Selain gula sebagai produk tebu yang 'utama', telah banyak produk yang sangat bernilai tinggi dapat dihasilkan dari bahan tebu. Potensi tebu sebagai bahan baku dapat mendorong berkembangnya teknologi tinggi seperti biotek dan teknologi lain selain

gula, seperti energi, bahan baku industri, pangan termasuk protein serta pengembangan produk-produk lain dan turunannya alkohol, spiritus, *ethyl asetat*, MSG, wafer pucuk, pupuk bio, *particle board*, kanvas rem, dan lainnya. Dari sudut yang lain, budidaya tebu di Indonesia, khususnya di Jawa, merupakan kegiatan pertanian perkebunan yang banyak menyerap tenaga kerja perdesaan, karena bagian terbesar dilakukan oleh para petani.

Dalam pandangan global, gula merupakan komoditas yang elastis terhadap pendapatan. Semakin besar pendapatannya semakin besar konsumsi perkapitanya, walaupun peningkatan konsumsi perkapita tersebut mempunyai batas tertentu. Konsumsi perkapita di banyak negara telah jenuh sehingga tidak meningkat meskipun pendapatan perkapitanya naik. Konsumsi perkapita dunia berkembang pesat. Pada tahun 2000 konsumsi perkapita menjadi 21 kg setara *raw sugar*, walaupun perubahan ini tidak merata di seluruh dunia. Perkembangan konsumsi terjadi terutama pada negara membangun untuk konsumsi langsung dan negara industri untuk konsumsi tidak langsung. Pada tahun 2000 dominasi konsumsi gula oleh negara berkembang yaitu 70 % dimana sebagian besar konsumsinya bersifat langsung; sedangkan negara maju hanya mengkonsumsi 30 % dengan kecenderungan konsumsi secara tidak langsung. Dari sisi produksi, gula dunia hanya terkonsentrasi pada beberapa negara besar seperti Brazil, Uni Eropa, India dan lain-lain, dengan tingkat konsentrasi yang sangat tinggi, yakni 10 besar negara produsen gula menyumbang 73 % produksi gula dunia. Hampir seluruh komoditas pertanian mengalami penurunan harga riil, termasuk gula yang mengalami penurunan harga riil yang berarti yaitu 1,5 % tiap tahunnya. Hal ini berarti, apabila ingin bersaing di pasar global, efisiensi komoditas gula harus selalu ditingkatkan.

Secara nasional, proporsi pengusahaan tebu antara Jawa dan luar Jawa relatif tetap, dengan luasan sekitar 340 ribu ha. Sekitar 60% areal tebu berada di Jawa. Tebu dan gula di Indonesia dihasilkan terutama di Jawa,

khhususnya Jawa Timur. Propinsi ini merupakan penghasil tebu sebagai bahan baku gula yang sebagian besar, bahkan hampir seluruhnya dihasilkan petani untuk menghasilkan *plantation white sugar*. Sekitar 73 persen lebih produksi gula di Jawa dihasilkan oleh propinsi ini. Saat ini, secara nasional taksasi kasar produksi gula sekitar 1,9 juta ton, jauh dari kebutuhan konsumsinya. Tampaknya, program akselerasi peningkatan produktivitas gula nasional 2002-2007 menjadi salah satu pemicu dalam peningkatan produksi dan produktivitas tebu di Jawa. Data lima tahun terakhir juga menunjukkan bahwa, telah terjadi kenaikan produksi gula di Jawa. Tingkat kenaikan ini relatif signifikan, apalagi jika dibandingkan dengan terjadinya penurunan produksi gula yang dialami luar Jawa.

Dilihat dari biaya produksinya, sekitar 70 persen biaya produksi gula terdapat di kebun, dan selebihnya di pabrik. Oleh karena itu, peran kebun tebu bukan hanya dilihat dari aspek pasokan tebu semata-mata, akan tetapi berkaitan dengan peningkatan efisiensi biaya produksi di dalam menghasilkan gula. Dapat dikatakan bahwa, setiap satu persen peningkatan efisiensi di kebun tebu, maka akan dapat mengurangi sekitar 0,7 persen biaya untuk menghasilkan gula. Oleh karena itu, menjadi aspek yang sangat strategis untuk meningkatkan efisiensi dalam menghasilkan bahan baku gula dari tebu tersebut.

Bagi Jawa Timur, realitas menunjukkan bahwa tebu menjadi bagian budaya dan citra kehidupan petani, dengan hasil utama saat ini adalah gula. Gula yang saat ini sebagai salah satu hasil utama tebu di Indonesia, merupakan komoditas yang banyak dibutuhkan masyarakat. Secara nasional, konsumsi gula terus meningkat dari tahun ke tahun, sementara produksi gula domestik masih jauh dari kebutuhan konsumsinya, bahkan cenderung dihadapkan pada berbagai problematikanya, baik produktivitas maupun efisiensinya. Padahal, Jawa Timur telah sangat lama melakukan pengusahaan gula dari tebu, dan pernah mengalami jaman keemasan

dengan tingkat produktivitas hasil tebu yang sangat tinggi dengan pengusahaan lahan yang sangat intensif, disertai dengan manajemen perusahaan yang efisien.

Beberapa persoalan pelik sedang dihadapi oleh pengusahaan perkebunan tebu dan industri gula nasional, baik dalam hal budidaya tebu di kebun, maupun dari sisi pengolahan di pabrik. Persoalan daya saing pergulaan dan impor gula merupakan variabel yang sangat berpengaruh pada perkembangan industri gula, baik secara nasional maupun Jawa Timur khususnya. Kendala lain adalah (a) Masih rendahnya daya kompetisi pergulaan Jawa Timur di pasar global, (b) Tingkat keuntungan yang relatif rendah (c) Investasi yang rendah, (d) Iptek yang tertinggal, (e) Kemampuan petani yang sangat terbatas. (f) Struktur pasar yang belum menjamin kepastian usaha, dan (g) Manajemen sumber daya yang tidak menjamin aspek keberlanjutan (kelestarian lingkungan).

Dalam pada itu, tantangan pembangunan Jawa Timur pada dasarnya adalah bagaimana upaya-upaya pembangunan wilayah yang dilakukan mampu meningkatkan martabat dan kesejahteraan petani dan masyarakat pada umumnya. Dengan demikian, pembangunan diarahkan untuk (a) memanfaatkan potensi dan kekayaan sumberdaya alam secara optimal untuk kesejahteraan masyarakat, (b) meningkatkan keterlibatan sebagian besar masyarakat/petani dalam pembangunan, dan (c) meningkatkan pendapatan masyarakat, khususnya petani dan pembangunan perdesaan. Arah tersebut dicirikan antara lain berbasis pada pendayagunaan keragaman sumberdaya lokal, berkembangnya pelaku ekonomi lokal, kemampuan pemerintah daerah sebagai pengelola utama pembangunan agribisnis dan meningkatnya bagian nilai tambah yang dinikmati rakyat lokal. Integrasi pembangunan pertanian dengan pembangunan industri dan jasa dalam pembangunan wilayah Jawa Timur harus terkait dalam suatu cluster industri (*industrial cluster*) yang sinergistik dan harmonis.

Arah tersebut dicirikan antara lain dengan kemampuannya merespon perubahan pasar yang cepat dan efisien, berorientasi kepentingan jangka panjang, inovasi teknologi yang terus-menerus, menggunakan teknologi ramah lingkungan dan mengupayakan pelestarian sumberdaya alam dan lingkungan hidup.

Berdasarkan realitas di atas, masa depan tebu di Jawa Timur pada dasarnya tergantung dari kemampuan untuk menyiapkan dan mengelola proses menuju masa depan itu. Apa yang direncanakan saat ini akan sangat menentukan apa yang akan diraih pada masa depan nantinya. Mutlak diperlukan suatu *Master Plan* atau *Blue Print* industri gula, khususnya di Jawa Timur sebagai penghasil tebu dan gula terbesar secara nasional. Dengan *Master plan* tersebut, diyakini akan dapat melanggengkan (*sustainable*) industri gula nasional sekaligus meningkatkan ekonomi, baik ekonomi nasional dan wilayah, ketenagakerjaan, maupun ekonomi kesejahteraan para petani. Di lain sisi, *Master Plan* tersebut diharapkan dapat dipergunakan sebagai rujukan dan pedoman dalam pengembangan wilayah secara menyeluruh secara optimal, baik dari sisi ekonomi maupun sosial.

B. Meletakkan Visi dan Misi Pembangunan Industri Berbasis Tebu

- (1) Pada dasarnya Visi Pembangunan Perkebunan Tebu dan Industri berbasis Tebu di Jawa Timur adalah menuju **kesejahteraan bersama, keharmonisan dan kemajuan pergulaan Jawa Timur**.
- (2) Berdasarkan Visi di atas, maka Misi Pembangunan Perkebunan Tebu dan Industri berbasis Tebu di Jawa Timur adalah (a) meningkatkan produktivitas perkebunan tebu, (b) meningkatkan efisiensi kinerja pabrik gula, (c) meningkatkan kemitraan dalam keseluruhan

industri berbasis tebu, serta (d) meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani tebu pada khususnya dan masyarakat pada umumnya.

C. Strategi Besar (Grand Strategy)

Pada dasarnya, strategi besar (*grand strategy*) yang ditempuh adalah upaya-upaya dalam rangka (a) Pengembangan partisipasi dan potensi masyarakat keseluruhan (Pemerintah, Investor, BUMN, Petani, dll), (b) Pengembangan daya saing global dan dan *profitability* industri berbasis tebu, dan (c) pengelolaan sumberdaya yang berkelanjutan (*sustainable resource management*).

- (1) **Strategi Besar (*Grand Strategy*)** dari *Master plan* yang dibangun disebut dengan KONSOLIDASI PERKEBUNAN BERBASIS TEBU DI JAWA TIMUR. Pada dasarnya Strategi Besar ini terdiri atas 3 (tiga) upaya atau program yang diletakkan untuk wilayah Jawa Timur, yaitu (a) Akselerasi Peningkatan Produktivitas Gula, (b) Restrukturisasi Industri Berbasis Tebu, dan (c) Modernisasi Industri Berbasis Tebu. Ketiga program besar tersebut dilaksanakan secara bersama-sama, akan tetapi prioritas penekanan programnya dilakukan berbeda.
 - a. Program Akselerasi Peningkatan Produktivitas Gula pada dasarnya telah dilaksanakan sejak tahun 2002, sehingga difokuskan prioritasnya pada kurun waktu 2002-2007.
 - b. Program Restrukturisasi Industri Berbasis Tebu, walaupun harus dimulai bersamaan dengan program Akselerasi, akan tetapi fokus prioritasnya dilakukan pada kurun waktu 2005-2010.

- c. Program Modernisasi Industri Berbasis Tebu dilaksanakan sebagai prioritas utama pada kurun waktu setelah tahun 2010.

Dengan ketiga program tersebut, diharapkan strategi besar pengembangan perkebunan tebu di Jawa Timur akan mampu mengarah kepada pencapaian tujuan-tujuan yang telah ditetapkan.

- (2) **Strategi utama** yang dikembangkan adalah mengembangkan potensi dan memperluas akses partisipasi dalam sistem bisnis pergulaan dalam rangka mewujudkan daya saing global dan meningkatkan kesejahteraan serta keberlanjutan sistem pergulaan Jawa Timur.
- (3) **Strategi komplementer** (*complementary strategies*) pada dasarnya dukungan terhadap akselerasi pencapaian strategi utama, yang antara lain meliputi (a) *good governance*, (b) pengembangan perdesaan yang terintegrasi dan berkelanjutan, (c) tumbuh dan berkembangnya inovasi dan ilmu pengetahuan, (d) berkembangnya kerjasama regional maupun internasional, serta (e) harmonisasi dan stabilitas wilayah.
- (4) **Elemen strategi kunci** dalam mendukung pengembangan perkebunan tebu di Jawa Timur adalah:
 - a. pengembangan pasar dan sistem pemasaran yang pada prinsipnya diletakkan pada perlindungan terhadap petani tebu, dengan suatu mekanisme perlindungan harga yang lebih adil dan transparan. Dengan demikian, petani dapat memperoleh imbalan hasil usahatani tebunya secara lebih adil.

- b. pengembangan produk dalam industri berbasis tebu pada dasarnya harus ditempatkan dalam kerangka strategi industri yang lebih luas dan lebih komprehensif. Sudut pandang yang dapat dilakukan dalam konteks ini adalah melihat pengembangan produk dari bahan baku tebu tidak hanya terbatas pada produk-produk gula semata. Dengan demikian, perubahan struktur dan kultur industri pergulaan perlu diarahkan sebagai landasan untuk mengatasi krisis industri pergulaan Indonesia. Dalam jangka panjang, basis utamanya adalah peningkatan kapasitas produksi "*beyond sugar*" yang berbasis pada perkebunan tebu, seperti berbagai turunan ko-produk dari pucuk tebu, ko-produk dari ampas, dan ko-produk dari tetes.
- c. pengembangan investasi dari industri berbahan baku tebu pada dasarnya disusun dan dirancang agar dapat dalam rangka mengembangkan iklim terciptanya *agglomeration economies*, yaitu berkembangnya industri-industri berbasis tebu dalam suatu wilayah sebagai akibat kedekatannya secara spasial dengan investasi industri gula yang akan ditanamkan.
- d. pengembangan kebun tebu di Jawa Timur harus dilandasi keyakinan bahwa manfaat ekonomis harus dirasakan oleh petani maupun industri hilirnya, sehingga akan meningkatkan kemampuan petani memperbaiki efisiensi teknis kebun tebunya sebagai akibat meningkatnya produksi dan produktivitasnya, dan mampu mengembangkan wilayah ke arah aglomerasi ekonomi dalam bentuk Kimbun.
- e. peningkatan efisiensi industri pengolahan yang telah ada sangat diperlukan agar perbaikan-perbaikan pada tingkat *on-*

- farm* dapat berlanjut sehingga tercapai peningkatan produksi gula. Dalam hal pengembangan industri pengolahan ini, diperlukan langkah-langkah penyehatan pabrik gula yang ditujukan untuk meningkatkan efisiensi teknis maupun ekonomis pada proses pengolahan tebu menjadi gula, melalui (i) perbaikan manajemen industri gula, (ii) perbaikan efisiensi pengolahan gula (iii) pengembangan produk dan (iv) pengelolaan lingkungan untuk mencegah pencemaran.
- f. pengembangan sarana dan prasarana pendukung dalam peningkatan industri berbahan baku tebu di Jawa Timur pada dasarnya dikaitkan dengan mendorong keperluan publik dalam pelaksanaan *good farming practices, good manufacturing practices, good handling practices and good marketing practices* dalam keseluruhan rantai industri berbasis bahan baku tebu.
- g. *community development* pada dasarnya merupakan strategi pemberdayaan petani tebu. Strategi ini lebih berupa mendorong tumbuh berkembangnya *institutional building* yang mampu mengembangkan *social capital*, untuk meningkatkan *bargaining position* petani tebu. Kelembagaan di tingkat petani yang telah ada di Jawa Timur diantaranya adalah Asosiasi Petani Tebu Rakyat (APTR) dan Koperasi Petani Tebu Rakyat (KPTR).
- h. integrasi industri berbahan baku tebu bermuara pada rekonstruksi ulang manajemen industri secara menyeluruh, mengingat petani tebu merupakan subyek terbesar dalam memasok dan mengembangkan produk-produk berbahan

baku tebu ini. Untuk itu, diperlukan rekonstruksi manajemen untuk (a) meningkatkan daya adaptasi dan daya inovasi pabrik gula yang saat ini telah ada dengan menempatkan SDM petani dan masyarakat sebagai *social capital* dalam mengembangkan institusi industri pengolahan ke depan, (b) menempatkan motivasi sebagai instrumen pokok dalam meningkatkan kreativitas dan daya saing sehingga mampu mengembangkan industri lain bernilai tambah tinggi selain gula, (c) mengembangkan kelembagaan (*business entity*) yang mengarah kepada sinergisme antara petani, lembaga keuangan/perbankan, lembaga swasta, lembaga penelitian dan pemerintah. Sosok kelembagaan BUMP (Badan Usaha Milik Petani) merupakan pilihan yang dapat diimplementasikan di Jawa Timur bagi pengembangan industri berbasis baku tebu ini.

- i. Elemen kunci pendukung strategi penting lainnya adalah terciptanya *good governance*, iklim investasi (Pajak dan retribusi, Infrastruktur, Pelayanan publik, Keamanan dan kenyamanan, serta Jaminan usaha), Partisipasi petani, dan Hukum dan perundangan (termasuk upaya Restrukturisasi BUMN, Prioritas dan kemudahan investasi).

D. Merancang Program dan Menetapkan Rencana Aksi

Rancangan Program Pengembangan Industri Berbasis Tebu di Jawa Timur 2002-2020 secara keseluruhan sebagaimana diungkapkan di Bab Lima, yang pada prinsipnya meliputi tiga program utama, yaitu (a) Program Akselerasi (2002-2007) yang memfokuskan pada peningkatan kinerja di

tingkat budidaya atau usahatani tebu; (b) Program Restrukturisasi (2005-2010) yang direkomendasikan pada fokus kinerja pengolahan tebu; dan (c) Program Modernisasi (2010-2020) yang memfokuskan pada upaya-upaya pengembangan industri keseluruhan dalam kerangka diversifikasi dan nilai tambah yang lebih tinggi, baik bagi pelaku, masyarakat maupun wilayah.

Dengan asumsi kontribusi Jawa Timur terhadap produksi nasional antara 40-50 persen dan sasaran-sasaran parameter utama areal pertanaman, produktivitas, rendemen dan produktivitas hablur yang telah ditetapkan di Bab Lima, maka sasaran-sasaran kinerja pada setiap entitas kegiatan dapat ditempuh untuk mencapai kinerja tersebut, dalam seperangkat Rencana Aksi. Berbagai Rencana Aksi kegiatan tersebut ditetapkan meliputi berbagai komponen kegiatan dalam lingkup budidaya (*on-farm*), pengolahan (pabrikasi, *off-farm*), diversifikasi, dan infrastruktur pendukung. Implementasi Program dan Rencana Aksi di atas, diuraikan secara menyeluruh dalam Bab Enam. Walaupun demikian, berbagai pemikiran yang dituangkan pada Bab Tujuh dalam rangka pemberdayaan petani tebu, memerlukan rencana-rencana pendalaman bagi implementasinya. Berbagai dinamika kelembagaan petani tebu saat ini tampaknya dapat dipergunakan sebagai evaluasi sementara untuk mengembangkan rancangan-rancangan ke depan bagi pembangunan pertebuan yang lebih adil dan mensejahterakan petani.

E. Manajemen Rencana Aksi

Implementasi atau pelaksanaan Rencana Aksi Program Pengembangan Industri Berbasis Tebu di Jawa Timur 2002-2020 sebagaimana diungkapkan di atas (dan secara menyeluruh dirancang di Bab Lima) memerlukan manajemen yang baik, agar segenap rancangan tersebut dapat terlaksana dengan baik, sesuai dengan tahapan dan waktu yang ditetapkan. Untuk

itu, segenap *stakeholder* yang berkaitan dengan pengembangan industri ini harus bersama-sama dalam suatu diskripsi kegiatan yang *relevant and manageable* menuju sasaran-sasaran yang telah ditetapkan.

Berdasarkan kerangka pendekatan seperti itu, maka dapat direkomendasikan suatu matriks yang berkaitan dengan manajemen pencapaian sasaran-sasaran tersebut, seperti disajikan pada matriks di bawah.

F. Proses Implementasi

Analisis dan rancangan pengembangan industri berbasis tebu di Jawa Timur ini telah mengawali dan menetapkan berbagai landasan jangka panjang bagi pengembangan industri berbasis tebu di Jawa Timur. Landasan-landasan yang dibangun merupakan konsepsi akademik, penjabaran visi, misi dan strategi beserta elemen-elemen kunci serta pokok-pokok program, rencana aksi dan manajemen implementasinya.

Dalam kerangka menjabarkan keseluruhan rancangan di atas, tentu dibutuhkan proses lanjut yang meliputi langkah-langkah awal, antara lain sebagai berikut :

- ◆ Sosialisasi dalam rangka *shared vision* bagi *stakeholders* secara menyeluruh
- ◆ Perumusan kebijakan/peraturan perundangan, baik di tingkat Pemerintah daerah Propinsi, Pemerintah Kabupaten/Kota, serta Pemerintah Pusat.

MANAJEMEN BERCAMA AKSI	Prere-riatib	Penda/ PomKab/ Pemekut	Swasta/ BUM/PG	Lembaga IPTEK/Uni- versitas	Patani/ Asosiasi/ Koprasasi
BUDIDAYA PADI					
• Keselamatan	0	0	0	0	0
• Efisiensi penggunaan pupuk	0	0	0	0	0
• Kesehatan peternak dan pemeliharaan kesehatan	0	0	0	0	0
• Pemeliharaan tingkat hasil panen	0	0	0	0	0
• Penyediaan bibit berkualitas dan benih untuk petani di tingkat petani	0	0	0	0	0
• Kondisi kesehatan peternak	0	0	0	0	0
• Asuransi kesehatan peternak	0	0	0	0	0
• Pemantauan dan peningkatan kualitas SOM di tingkat petani untuk mempromosikan teknik dan peternak peternak (APR, KPR, dll)	0	0	0	0	0
• Optimalisasi lahan	0	0	0	0	0
PADANG (DIY FARM)					
• Kualitas	0	0	0	0	0
• Stabilitas produksi ternak	0	0	0	0	0
• Kesehatan peternak penting dalam efisiensi, pemeliharaan, pemantauan, kesehatan	0	0	0	0	0
• Peningkatan kualitas peternak	0	0	0	0	0
• Inovasi	0	0	0	0	0
• Pemantauan kesehatan peternak	0	0	0	0	0
• Pemantauan kesehatan peternak (pemeriksaan)	0	0	0	0	0
DIVERSIFIKASI					
• Pengembangan waduk peternak, ngi wati, asam asetat, asam sitrat, MSG dan yeast	0	0	0	0	0
• Pengembangan pakan peternak, asam asetat, asam sitrat	0	0	0	0	0
• Pengembangan pakan peternak	0	0	0	0	0
INFRASTRUKTUR PENDUKUNG					
• Ketersediaan dan infrastruktur LAM (Layanan Masyarakat) dan pemantauan peternak, pasca Kepmenperindag Nomor 541/MPK/11/2000	0	0	0	0	0
• Peningkatan peternak melalui kelompok peternak, pemantauan kesehatan SOM, dll	0	0	0	0	0
• Peningkatan dan pemantauan kesehatan peternak, pemantauan kesehatan peternak	0	0	0	0	0
• Peningkatan kesehatan peternak melalui peternak, pemantauan kesehatan peternak	0	0	0	0	0
• Jaminan peternak peternak yang tersedia dalam hal harga, input peternak, dll	0	0	0	0	0

- ◆ *Pilot Project* dan eksperimentasi
- ◆ Penajaman dan Pengembangan Program
- ◆ Redefinisi Tupoksi institusi-institusi terkait
- ◆ Membangun dan menyempurnakan sistem informasi pergulaan Jatim
- ◆ Membangun lembaga pembiayaan
- ◆ Pembangunan infrastruktur
- ◆ Memangkas *high-costs economy*.



REFERENSI KEPUSTAKAAN

Anonim, 2002. Program Akselerasi Peningkatan Produktivitas Gula Nasional 2002-2007. Sekretariat DGN, Ditjen BP-Bun, Deptan.

_____, 2002. Studi Pengembangan Agribisnis Pergulaan Nasional. Proyek KIMBUN Pusat Ditjen BP-BUN dan LP-IPB Bogor.

_____, 2002. Studi Pengembangan Sistem Industri Pergulaan Nasional. Proyek KIMBUN Pusat Ditjen BP-BUN dan LP-IPB Bogor.

_____, 2002. Pembangunan Sistem Agribisnis Sebagai Penggerak Ekonomi Nasional, Departemen Pertanian, Jakarta.

_____, 2003. Ekonomi Kerakyatan Dalam Kancah Globalisasi. Kantor Kementerian Koperasi Usaha Kecil dan Menengah.

_____, 2001. Studi Konsolidasi Pergulaan Nasional. Proyek PSSPP Pusat Ditjen BP-BUN dan P3GI.

_____, 2000. *Commodity Outlook : Sugarcane*. DitjenBUN.

_____, 1999. Produksi pakan ternak kering (wafer) dari pucuk tebu. Seminar Nasional Industri Gula terpadu. Serpong.

- _____, 2001. *Kebutuhan dan Produksi Gula 2001-2010*. Asosiasi Gula Indonesia.
- _____, 2002. *Program Akselerasi Peningkatan Produktivitas Gula Nasional 2002-2007*. Buku I. Jakarta.
- _____, 2002. *Sugar: World Markets and Trade*. Circular series FS 2-02. USDA
- _____, 2003. *Pengembangan Biomassa di Indonesia*. Seminar international teknologi tepat guna untuk produksi bahan bakar dan biomassa Yogyakarta.
- _____, 2004. *Sugar: World Market and Trade*. May, 2004.
- _____, 2003. *World Sugar Balances 1993/94-2002/03*. FO Licht's International Sugar and Sweetener Report. January 7, 2003.
- _____, 2004. *World Sugar: FAPRI 2004 Agricultural Outlook*.
- _____, 2004. *Konsep Peningkatan Produksi Gula di Jawa Timur Dalam Rangka Swa Sembada Gula Nasional*. P3GI. Pasuruan. 8p.
- Arief, Sritua., 1997. *Pembangunan dan Ekonomi Indonesia: Pemberdayaan Rakyat dalam Arus Globalisasi*. CPSM, Bandung.
- Arifin, B. 2004. *Menterjemahkan Keberpihakan Terhadap Sektor Pertanian: Suatu Telaah Ekonomi Politik*. Dalam: Rudi Wibowo dkk (Ed), *Rekonstruksi dan Restrukturisasi Pertanian*. PERHEPI, Jakarta 2004.

Biro Pusat Statistik, 1996-2002. Statistik Harga konsumen di Indonesia. PT. Citra Mawana Patamato, Jakarta-Indonesia. 389p.

_____, 1999-2002. Jawa Timur dalam Angka. BPS Propinsi Jawa Timur. CV. Aneka Surya. Surabaya. 449p.

_____, 2002. Produksi Padi dan Palawija di Jawa Timur. BPS Propinsi Jawa Timur. Surabaya. 78p.

_____, 2002. Luas Lahan Menurut Penggunaannya di Indonesia. CV. Naro Sadi. BPS Jakarta-Indonesia. 233p.

Chairil Anwar Rasahan dan Rudi Wibowo, 1996. Pemantapan Kebijakan Pembangunan Pertanian Yang Mendukung Meningkatkan Kemandirian dan Daya Saing Pertanian. Kertas Makalah pada Konpernas Perhepi XII. Denpasar 7-9 Agustus 1996.

Delta Enterprise, 2004. Laporan Analisa Pengembangan Kelembagaan Petani. Proyek Pengembangan Tebu Jawa Timur, 2004.

Hadi, S. dan Sutrisno 1996-1999. Ikhtisar Angka perusahaan Tahun Giling 1996-1998. P3GI. Pasuruan.

_____, dan Suryanto. 2000-2003. Ikhtisar Angka Perusahaan Tahun Giling 1996-1998. P3GI. Pasuruan.

Korten, David C., 1980, Community Organization and Rural Development : A Learning Process Approach, dalam Public Administration Review, No.40 tahun 1980

- Krisnamurthi, B., 2003. Analisis Grand Strategy Pembangunan Pertanian: Pembangunan Sistem dan Usaha Agribisnis dan Implementasi Pembangunan Pertanian. Makalah, disampaikan pada Lokakarya Penyusunan Evaluasi Kinerja Pembangunan Pertanian. Jakarta, 10-11 Desember 2003.
- Kurniawan Y dan S. Tedjowahyono. 1995. Beberapa Produk Potensial Dari Gula. Seminar Bioproses Jakarta.
- _____, 1998. Peluang pengembangan produk ikutan pabrik gula di Indonesia. P3GI Pasuruan.
- Mubyarto dan Daryanti, 1991. Gula, Kajian Sosial Ekonomi. Kerjasama BTU-BUMN Deptan dengan P3K UGM.
- Nattasomboon, N. 2004. *Thailand-The Asian Sugar Export Giant*. Paper presented at the 10th Annual-AISC 2004 Asia International Sugar Conference, 27-28 May 2004. Kuala Lumpur, Malaysia.
- Pakpahan., 2004. Petani Menggugat. Max Havelaar Indonesia dan GAPPERINDO, Jakarta.
- Pakpahan, A., Rudi Wibowo dan Erwidodo, 2004. Isu Pengembangan Industri Gula Rafinasi Indonesia. Agro-Ekonomika No.2 Tahun XXXIV, Oktober 2004.
- Prendergast A. 2003. *World Sugar Outlook*.
- Rao R. J. 1997. *Industrial utilization of sugar cane and its co-products*. New Delhi.

Rudi Wibowo., 1999. Refleksi Teori Ekonomi Klasik Dalam Manajemen Pemanfaatan Sumberdaya Pertanian Pada Milenium Ke Tiga. Dalam Refleksi Pertanian Tanaman pangan dan Hortikultura. Pustaka Sinar Harapan, Jakarta.

_____. 2001. Mewujudkan Visi Agribisnis Berdaya Saing Melalui Pembangunan Wilayah Yang Selaras Dengan Alam. Orasi Ilmiah Guru Besar Ekonomi Pertanian Universitas Jember. Jember, 12 Nopember 2001.

_____. 1999. Etika Pembangunan Sumberdaya Pertanian Menuju Pembangunan Berkelanjutan. Dalam Rudi Wibowo (ed). 1999. Refleksi Pembangunan Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Nusantara. Penerbit Sinar Harapan, 1999.

_____. 2000. Perspektif Manajemen Pembangunan Pertanian Indonesia. Jurnal Agribisnis Volume IV Nomor 1. Januari-Juni 2000. JUBC, Pusat Bisnis Universitas Jember.

_____. 2004. Koperasi dan Korporasi Petani: Kunci Pembuka Pengembangan Agribisnis Berdaya Saing, Berkerakyatan dan Berkeadilan. INFOKOP, Nomor 24 XX, 2004.

_____. Bayu Krisnamurthi dan Bustanul Arifin., (ed). 2004. Rekonstruksi dan Restrukturisasi Pertanian. Beberapa Pandangan Kritis Menyongsong Masa Depan. PERHEPL, Jakarta.

Saragih, B. (2000). Karakteristik Agribisnis dan Implikasinya Bagi Manajemen Agribisnis (*Agribusiness Characteristics and its Implication to Agribusiness Management*). Jurnal Agribisnis

Volume IV Nomor 1. Januari-Juni 2000. JUBC, Pusat Bisnis Universitas Jember.

Soetrisno, N., 2003. Menuju Pembangunan Ekonomi Berkeadilan Sosial. STEKPI, Jakarta.

_____. 2003a. Kewirausahaan Dalam Pengembangan UKM di Indonesia. Dalam: Ekonomi Kerakyatan Dalam Kancah Globalisasi. Kantor Kementerian Koperasi Usaha Kecil dan Menengah.

_____. 2001. Rekonstruksi Pemahaman Koperasi. Merajut Kekuatan Ekonomi Rakyat. INTRANS, Jakarta.

Stansfield J. 2004. *The Brazilian Sugar Industry: Outlook and Impact on World Sugar Markets*. Paper presented at the 10th Annual-AISC 2004 Asia International Sugar Conference, 27-28 May 2004. Kuala Lumpur, Malaysia

Tim Ahli Alumni IPB, 2004. Membangun Pertanian Indonesia : Bekerja Bermartabat dan Sejahtera. HA IPB, 2004.

Taupier L.O.G. 2000. *Sugar cane agro industry : its diversified production approach*. Dalam : Taupier L.O.G. (ed). Handbook of sugar cane derivatives : 3-16.

Zabaleta JMT. 2004. *Technological Breakthroughs in Sugarcane Milling and Processing*. Paper presented at the 10th Annual-AISC 2004 Asia International Sugar Conference, 27-28 May 2004. Kuala Lumpur, Malaysia.