

Policy Brief 2018

# DINAMIKA KEBIJAKAN PERTANIAN

## Merespon Kinerja Pembangunan Pertanian



Editor :

Nur Richana | Rachmat Hendayana

DINAMIKA KEBIJAKAN  
PERTANIAN  
Merespon Kinerja Pembangunan Pertanian

Editor : Nur Richana | Rachmat Hendayana



IAARD  
PRESS



IAARD  
PRESS

SERI ANALISIS KEBIJAKAN PERTANIAN  
POLICY BRIEF 2018

**DINAMIKA KEBIJAKAN PERTANIAN  
MERESPON KINERJA PEMBANGUNAN PERTANIAN**



DINAMIKA KEBIJAKAN PERTANIAN  
MERESPON KINERJA PEMBANGUNAN PERTANIAN

IAARD PRESS

DINAMIKA KEBIJAKAN PERTANIAN MERESPON KINERJA PEMBANGUNAN  
PERTANIAN  
@2018 IAARD PRESS

Edisi 1: 2018

Hak cipta dilindungi Undang-undang  
@IAARD PRESS

---

Katalog dalam terbitan (KDT)

---

DINAMIKA kebijakan pertanian merespon kinerja pembangunan  
pertanian / Penelaah, Tahlim Sudaryanto ... [dkk.]; Editor,  
Nur Richana, Rachmat Hendayana. – Jakarta : IAARD Press, 2018.  
xvii, 147 hlm.; 21 cm  
ISBN: 000-000-000-000-0 63.001.6

1. Pengembangan Pertanian 2. Kebijakan pertanian
- I. Sudaryanto, Tahlim II. Richana, Nur III. Hendayana, Rachmat

---

Penelaah:

Tahlim Sudaryanto  
M. Husein Sawit  
Suyamto  
Budi Marwoto  
Bahagiawati  
Syamsul Bahri  
Supriyadi

Editor:

Nur Richana  
Rachmat Hendayana

Perancang cover dan Tata Letak :

Tim Kreatif IAARD Press

Penerbit

IAARD PRESS

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian  
Jl, Ragunan No 29, Pasar Minggu, Jakarta 12540

Email: [iaardpress@litbang.pertanian.go.id](mailto:iaardpress@litbang.pertanian.go.id)

Anggota IKAPI No: 445/DKI/2012

# PENGANTAR

Pembangunan pertanian hingga pertengahan tahun 2018 terbukti telah menunjukkan keberhasilan di beberapa daerah. Hal itu ditunjukkan antara lain oleh terjadinya dinamika sosial dan ekonomi sebagai dampak dari meningkatnya produktivitas pertanian yang meliputi subsektor tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan peternakan.

Diakui capaian keberhasilan itu belum optimal. Masih terdapat potensi sumberdaya pertanian yang berpeluang untuk optimalkan pemanfaatannya. Kapasitas dan kapabilitas sumberdaya manusia yang menjadi pelaku utama dan pelaku usaha di sektor pertanian juga masih perlu ditingkatkan. Namun demikian, tidak dipungkiri dalam upaya meraih peluang tersebut, tidak terlepas dari munculnya permasalahan dan tantangan baik yang muncul di lingkungan internal maupun eksternal.

Sebagai respon terhadap kondisi demikian, para pakar pertanian yang bergabung dalam Forum Komunikasi Profesor Riset (FKPR) mengambil inisiatif menyelenggarakan Sarasehan dengan tema “Peningkatan Peran Profesor Riset dalam Mewujudkan Pembangunan Pertanian Masa Depan Berkelanjutan”. Partisipan dalam acara sarasehan tersebut tidak hanya profesor riset akan tetapi terdapat juga beberapa peneliti utama dari berbagai kepakaran di lingkup Badan Litbang Pertanian.

Sarasehan FKPR tahun 2018 ini adalah sarasehan ke VII, yang membahas fenomena pembangunan pertanian berdasarkan aspek tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan dan aspek social ekonomi. Fokus pembahasan intinya memuat kerangka pikir yang melandasi kinerja pembangunan masing-masing sub sektor, kritisi terhadap kebijakan eksisting, dan pada akhir pembahasan diusulkan rekomendasi kebijakan ke depan.

Materi yang didiskusikan dalam Sarasehan FKPR VII tersebut, meliputi 25 topik dan hasilnya dirangkum dalam format buku *Policy Brief* setelah melalui penelaahan kelayakan substansi oleh tim penelaah.

Isi buku *Policy Brief* 2018 ini sangat bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan, terutama penentu kebijakan di bidang pertanian dan bidang terkait lainnya untuk memperkokoh kebijakan pembangunan nasional

Bogor, November 2018

Ketua FKPR,  
**Tahlim Sudaryanto**

# PRAKATA

**F**orum Komunikasi Profesor Riset (FKPR) di lingkup Kementerian Pertanian sebagai organisasi yang beranggotakan para professor di bidang teknologi pertanian, senantiasa didorong untuk produktif memberikan kontribusi kepada penentu kebijakan pertanian.

Kontribusi FKPR yang diharapkan adalah sesuai kompetensi kepakarannya, dapat berupa pemikiran, gagasan dan juga hasil penelitian yang relevan mendukung kebijakan pembangunan pertanian ke depan.

FKPR dalam kiprahnya selama ini telah berhasil menyelenggarakan Sarasehan secara periodik dalam setiap tahun. Materi yang dibahas beragam, disesuaikan dengan kondisi pembangunan pertanian eksisting. Hingga tahun 2017, FKPR telah menghasilkan beberapa buku *Policy Brief* yang merangkum pemikiran, gagasan dan hasil penelitian para professor riset dan juga peneliti utama berbagai kepakaran.

Respon pengambil kebijakan cukup positif terhadap produk FKPR ini, sehingga kegiatan sarasehan FKPR terus diagendakan setiap tahun mengikuti dinamika pembangunan pertanian.

Pada tahun 2018, FKPR menyelenggarakan sarasehan yang ke tujuh kali. Outputnya dirangkum dalam buku *Policy Brief* dengan judul: “Dinamika Kebijakan Pertanian: Merespon Kinerja Pembangunan Pertanian”

Pada buku *Policy Brief* ini terdapat 25 artikel terkait dengan aspek tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan,



dan sosial ekonomi. Substansi materi telah ditelaah oleh pakar di bidangnya yang terhimpun sebagai Tim Penelaah.

Mengingat artikel dalam buku ini disusun oleh pakar di bidangnya, tidak salah jika buku *Policy Brief* ini dijadikan referensi oleh cendekiawan, praktisi dan utamanya para pejabat penentu kebijakan pembangunan pertanian.

Bogor, November 2018

**Nur Richana dan Rachmat Hendayana**  
Editor

# DAFTAR ISI

PENGANTAR.....	i
PRAKATA .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
URGENSI KEBIJAKAN PEMBANGUNAN PERTANIAN 2018.....	1
ASPEK TANAMAN PANGAN .....	5
SOLUSI MURAH PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PADI NASIONAL.....	7
RINGKASAN.....	7
KERANGKA PIKIR.....	8
KRITISI KEBIJAKAN SAAT INI .....	10
REKOMENDASI KEBIJAKAN.....	12
DAFTAR BACAAN.....	13
LAMPIRAN .....	15
ADOPSI VARIETAS UNGGUL BARU PADI LAMBAT: LANGKAH- LANGKAH AKSELERASI.....	18
KRITISI ATAS KEBIJAKAN SAAT INI.....	22
REKOMENDASI KEBIJAKAN .....	22
DAFTAR BACAAN.....	24
TANAM BENIH LANGSUNG: CARA PRAKTIS BUDIDAYA PADI.....	25
RINGKASAN .....	25
KERANGKA PIKIR.....	26
KONDISI BUDIDAYA PADI SAAT INI .....	28

REKOMENDASI KEBIJAKAN .....	30
DAFTAR BACAAN .....	31
SUMBER PENINGKATAN PRODUKSI PADI DI JAWA : LUAS TAMBAH TANAM ATAU MENGURANGI SENJANG HASIL? .....	33
RINGKASAN .....	33
DAFTAR BACAAN .....	42
VUB JAGUNG HIBRIDA TONGKOL GANDA "NASA 29" DALAM SUDUT PANDANG PETANI: 'YES' ATAU 'NO'? .....	45
RINGKASAN .....	45
KERANGKA PIKIR .....	47
Mengapa Jagung Tongkol Ganda? .....	47
"NASA 29" di Mata Petani .....	48
KRITISI KEBIJAKAN SAAT INI .....	52
Kedepan, Haruskah Hibrida Tongkol Ganda? .....	52
REKOMENDASI KEBIJAKAN .....	54
DAFTAR BACAAN .....	56
MASALAH PENERAPAN STANDAR MUTU BERAS DAN IMPLEMENTASI HARGA ECERAN TERTINGGI .....	59
RINGKASAN EKSEKUTIF .....	59
KERANGKA PIKIR .....	60
KRITISI KEBIJAKAN SAAT INI .....	62
REKOMENDASI KEBIJAKAN .....	64
DAFTAR BACAAN .....	66
BEREDARNYA BERAS BERPEMUTIH: ANCAMAN TERHADAP KESEHATAN .....	67
RINGKASAN EKSEKUTIF .....	67
KERANGKA PIKIR .....	68
DAMPAK KLOORIN TERHADAP KESEHATAN .....	71

Ciri-ciri Beras Berpemutih : .....	72
REKOMENDASI DAN KEBIJAKAN.....	73
DAFTAR BACAAN.....	74
PENANGKARAN BENIH KEDELAI BERBASIS KOMUNITAS :	
PERLUKAH DIWUJUDKAN .....	77
RINGKASAN EKSEKUTIF .....	77
KERANGKA PIKIR.....	78
KRITIK ATAS KEBIJAKAN SAAT INI .....	81
REKOMENDASI KEBIJAKAN.....	84
DAFTAR BACAAN.....	86
MASIH ADAKAH LAHAN UNTUK PENAMBAHAN AREAL TANAMAN BARU KEDELAI? .....	89
RINGKASAN EKSEKUTIF .....	89
KERANGKA PIKIR.....	90
KRITISI KEBIJAKAN SAAT INI .....	93
REKOMENDASI KEBIJAKAN .....	97
DAFTAR BACAAN.....	99
SWASEMBADA KEDELAI BERKELANJUTAN: KEBIJAKAN YANG KURANG REALISTIS .....	101
RINGKASAN EKSEKUTIF .....	101
KEBIJAKAN SWASEMBADA KEDELAI .....	103
REKOMENDASI KEBIJAKAN .....	106
DAFTAR BACAAN.....	108
PERLUASAN AREAL TANAM KEDELAI DI LAHAN UBIKAYU DENGAN SISTEM TUMPANGSARI UNTUK MENDUKUNG SWASEMBADA KEDELAI .....	109
RINGKASAN .....	109
KERANGKA PEMIKIRAN .....	111
KRITISI KEBIJAKAN SAAT INI .....	113

REKOMENDASI KEBIJAKAN .....	114
DAFTAR BACAAN .....	116
LAMPIRAN .....	117
ASPEK HORTIKULTURA.....	119
KEBIJAKAN KERJASAMA LINTAS KAWASAN FLORIKULTURA ( <i>FLORICULTURE BELT</i> ) : UPAYA MEWUJUDKAN INDUSTRI FLORIKULTURA NASIONAL YANG BERDAYA SAING.....	120
RINGKASAN EKSEKUTIF .....	120
KERANGKA PIKIR.....	121
KRITISI ATAS KEBIJAKAN SAAT INI.....	124
REKOMENDASI KEBIJAKAN .....	127
DAFTAR BACAAN.....	128
MENJAGA KESEIMBANGAN PASOKAN BAWANG MERAH DI DALAM NEGERI: APA YANG PERLU DILAKUKAN?..	130
RINGKASAN EKSEKUTIF .....	130
KERANGKA PEMIKIRAN .....	131
KRITISI KEBIJAKAN SAAT INI .....	132
REKOMENDASI KEBIJAKAN.....	136
BAHAN BACAAN .....	138
PENGUATAN USAHA TANI JERUK SIAM DI LAHAN RAWA : PERLU DUKUNGAN PEMDA DAN KETERLIBATAN SWASTA.....	141
RINGKASAN EKSEKUTIF .....	141
KERANGKA PEMIKIR.....	142
KRITISI ATAS KEBIJAKAN SAAT INI.....	143
REKOMENDASI KEBIJAKAN .....	145
DAFTAR BACAAN .....	149
LAMPIRAN .....	151

ASPEK PERKEBUNAN .....	153
MENGGALI POTENSI TEMBAKAU DAN LIMBAHNYA UNTUK NON ROKOK: DAPATKAH DIBIYAI DARI DANA BAGI HASIL CUKAI TEMBAKAU? .....	154
RINGKASAN .....	154
KERANGKA PIKIR.....	155
KRITISI KEBIJAKAN SAAT INI .....	157
REKOMENDASI KEBIJAKAN .....	158
DAFTAR BACAAN.....	159
PROGRAM PENGADAAN BIBIT KAKAO: REGULASI SETENGAH HATI.....	162
RINGKASAN EKSEKUTIF .....	162
KERANGKA PIKIR.....	163
Minimnya Ketersediaan Bahan Tanam Bersertifikat....	164
Minat Jadi Produsen Benih Masih Kurang .....	165
Pendampingan Dan Kerjasama Kemitraan.....	166
REKOMENDASI KEBIJAKAN .....	167
DAFTAR BACAAN.....	168
HERBISIDA GLIFOSAT: ANTARA KEBUTUHAN DAN KEAMANAN .....	170
RINGKASAN EKSEKUTIF .....	170
KERANGKA PIKIR.....	171
KRITISI ATAS KEBIJAKAN SAAT INI.....	173
REKOMENDASI KEBIJAKAN.....	175
DAFTAR RUJUKAN .....	176
LAMPIRAN: .....	177
ENERGI BARU TERBARUKAN DARI LIMBAH AMPAS TEBU: KAPAN BISA DINIKMATI OLEH MASYARAKAT? .....	180
RINGKASAN EKSEKUTIF .....	180

KERANGKA PIKIR.....	181
KRITISI ATAS KEBIJAKAN SAAT INI.....	183
REKOMENDASI KEBIJAKAN.....	184
DAFTAR BACAAN.....	185
MENJADI LUMBUNG PANGAN PERBATASAN BERORIENTASI EKSPOR MAMPUKAH KAB. KAPUAS HULU? .....	186
RINGKASAN EKSEKUTIF .....	186
KERANGKA PIKIR.....	188
KRITISI KEBIJAKAN.....	190
REKOMENDASI KEBIJAKAN.....	191
DAFTAR BACAAN.....	193
ASPEK PETERNAKAN.....	194
KETERSEDIAAN LAHAN UNTUK PETERNAKAN: PERLU DAN URGEN.....	195
RINGKASAN EKSEKUTIF .....	195
KERANGKA PIKIR.....	196
KRITISI ATAS KEBIJAKAN SAAT INI.....	197
REKOMENDASI KEBIJAKAN.....	200
DAFTAR BACAAN.....	202
PERLUKAH PENGATURAN HARGA PADA PRODUK UNGGAS?205	
RINGKASAN EKSEKUTIF .....	205
KERANGKA BERFIKIR.....	206
Mampukah Pemerintah Mengendalikan Harga Produk Unggas?.....	210
Pengalaman Negara Lain Penghasil Unggas di Dunia	212
REKOMENDASI KEBIJAKAN.....	214
DAFTAR BACAAN.....	217
LAMPIRAN .....	218

ATURAN TENTANG PAKAN TERAPI DIPERLUKAN AGAR PELAKSANAAN PERMENTAN NO.14 TAHUN 2018 LEBIH EFEKTIF .....	219
RINGKASAN .....	219
KERANGKA PEMIKIRAN .....	220
KRITISI KEBIJAKAN SAAT INI .....	221
REKOMENDASI KEBIJAKAN .....	222
DAFTAR BACAAN .....	223
ASPEK SOSIAL EKONOMI .....	224
RONTOKNYA DUKUNGAN HARGA UNTUK PETANI PADI .....	225
RINGKASAN EKSEKUTIF .....	225
DUKUNGAN HARGA DAN PENGADAAN BULOG .....	226
KRITIK ATAS PROGRAM BANSOS BPNT .....	228
REKOMENDASI KEBIJAKAN .....	230
DAFTAR BACAAN .....	231
MENGURANGI BEBAN SUBSIDI PUPUK MELALUI PENINGKATAN HET SECARA BERTAHAP .....	233
RINGKASAN EKSEKUTIF .....	233
KERANGKA PIKIR .....	234
KRITISI ATAS KEBIJAKAN SAAT INI .....	236
REKOMENDASI KEBIJAKAN .....	239
DAFTAR BACAAN .....	242
KESEJAHTERAAN PETANI DALAM TIGA TAHUN PEMERINTAHAN JOKOWI-JK .....	245
RINGKASAN EKSEKUTIF .....	245
KERANGKA PIKIR .....	246
KRITISI ATAS KEBIJAKAN SAAT INI .....	250
REKOMENDASI KEBIJAKAN .....	252
DAFTAR BACAAN .....	253



LAMPIRAN .....	254
LANGKAH STRATEGIS KEBIJAKAN PEMBANGUNAN PERTANIAN KE DEPAN .....	257
EDITOR DAN KONTRIBUTOR.....	261
Editor.....	261
Kontributor.....	261
INDEKS .....	265

# URGENSI KEBIJAKAN PEMBANGUNAN PERTANIAN 2018

**K**inerja pembangunan pertanian dewasa ini dirasakan semakin dinamis yang ditunjukkan oleh banyak perubahan dalam berbagai subsektor pertanian yang meliputi tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan peternakan. Keberhasilan dalam capaian pembangunan di subsektor pertanian tersebut pada akhirnya membawa dampak positif pada kondisi sosial ekonomi.

Walaupun diakui capaian keberhasilan pembanguana pertanian ini belum optimal, namun dengan kebijakan Menteri Pertanian yang progressif dan atraktif selama ini telah menumbuhkan optimisme dalam pencapaian tujuan pembangunan pertanian.

FKPR pada tahun 2018, berinisiatif merespon kondisi kinerja pembangunan pertanian ini dengan menyelenggarakan Sarasehan menyoroti fenomena pembangunan yang berlangsung dalam masing-masing subsektor: tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, peternakan dan sosial ekonomi.

Pada tanaman pangan yang sasaran komoditasnya fokus padi jagung dan kedelai, terdapat beberapa aspek yang disoroti sejak pra panen hingga pasca panen yang menghasilkan rekomendasi solusi murah yang cepat dan realistis mendukung peningkatan produktivitas padi nasional. Percepatan adopsi VUB padi yang masih lambat, cara budidaya yang praktis dengan teknologi spesifik lokasi untuk mengurangi senjang hasil, dinilai lebih

realistis ketimbang peningkatan luas tambah tanam (LTT). Dari sisi pasca panen yang di hasilkan rekomendasi kebijakan untuk pengawasan mutu beras yang disinyalir masih adanya peredaran beras yang berpemutih.

Sementara itu terhadap komoditas jagung, rekomendasinya ditujukan pada perbaikan perakitan dan diseminasi jagung hibrida Balitbangtan. Untuk swasembada kedelai yang dinilai kurang realistis persoalannya ditujukan pada kemungkinan penambahan areal tanam, optimalisasi areal tanam di lahan ubikayu dengan system tumpang sari, dan mengembangkan penangkaran benih kedelai berbasis komunitas.

Untuk hortikultura, aspek yang disoroti fokus pada upaya mewujudkan daya saing industri florikultura, menjaga keseimbangan pasokan bawang merah dan menyoal keterlibatan pihak swasta dan dukungan Pemda pada usahatani jarak siam di lahan rawa.

Untuk tanaman perkebunan, kebijakan yang urgen selain ditujukan pada komoditas tembakau, kakao dan tebu, juga ditujukan pada keberadaan herbisida Glisofat. Aspek yang disoroti pada tembakau ditujukan pada pemanfaatan sebagian dana cukai rokok untuk pengolahan tembakau dan limbahnya untuk produk-produk non-rokok. Sementara pada kakao dan tebu, masing-masing terkait dengan program perbanyak bibit kakao yang dinilai belum mampu mendongkrak peningkatan produksi kakao, serta pemanfaatan limbah tebu sebagai energi baru dan terbarukan bagi masyarakat.

Permasalahan di sektor peternakan berkaitan dengan ketersediaan lahan untuk usaha ternak, pengaturan harga produk unggas dan efektivitas penerapan Permentan 14/2018 tentang pakan.

Dalam bidang sosial-ekonomi dibahas tentang kebijakan HPP padi yang saat ini dianggap kurang efektif, insentif subsidi pupuk bagi petani dan dugaan terjadinya adanya eksklusi warga miskin dalam pembangunan yang dicirikan oleh indikasi gejala warga

miskin semakin miskin dan ketimpangan pendapatan diantara sesama warga miskin semakin lebar.

Kondisi kinerja pembangunan pertanian yang menjadi sorotan FKPR dalam sarasehan VII tersebut, pada dasarnya merupakan cerminan dari urgensi kebijakan pembangunan pertanian 2018.

Kementerian Pertanian disarankan dapat mewujudkan kebijakan pembangunan yang strategis untuk lebih mengoptimalkan potensi sumberdaya pertanian guna meraih peluang ekonomi yang lebih besar dapat mendorong peningkatan kesejahteraan petani. Inisiatif menyelenggarakan UPSUS Petani Sejahtera, menjadi krusial di implementasikan.



# **ASPEK TANAMAN PANGAN**



# SOLUSI MURAH PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PADI NASIONAL

*Hasil Sembiring, Made J. Mejaya, Putu Wardana, dan Ronald Hutapea*

## **RINGKASAN**

Pemerintah mencanangkan Indonesia menjadi lumbung pangan dunia pada tahun 2045 dengan target produksi padi 100,03 juta ton dengan luas tanam 17,83 juta ha dan produktivitas 5,89 ton/ha. Peluang ini masih terbuka mengingat terdapat perbedaan yang cukup besar antara produktivitas padi di tingkat petani dengan potensi hasil varietas yang baru dilepas oleh Kementan. Senjang produktivitas ini diduga disebabkan oleh penerapan teknologi khususnya varietas baru oleh petani masih rendah. Masih tingginya penggunaan varietas-varietas lama seperti Ciherang dan IR64 yang dilepas tahun 2000 dan 1986 menunjukkan bahwa varietas baru belum diadopsi oleh petani secara luas. Salah satu kendalanya adalah benih padi baru varietas Inpari tidak tersedia di kios atau penangkar benih lokal. Varietas tersebut pada umumnya mempunyai keunggulan spesifik lokasi. Upaya khusus untuk mendorong petani menanam varietas baru melalui diseminasi benih dan penciptaan peluang pasar perlu diintensifkan. Saran kebijakan yang perlu dituangkan ke dalam langkah operasional meliputi: (a). Menggunakan rekomendasi atau peta kesesuaian Varietas Unggul Baru () Inpari



spesifik lokasi yang sudah diuji adaptasi oleh BPTP; (b). Ditjen Tanaman Pangan agar menugaskan Diperta Provinsi/ Kabupaten untuk bekerjasama dengan BPTP mengembangkan varietas Inpari yang sesuai dengan permintaan pasar; (c). Lokasi pengembangan varietas Inpari sebaiknya dipilih wilayah yang produktivitasnya di bawah rata-rata produktivitas nasional; (d). Penyiapan/produksi benih bersertifikat varietas Inpari dilakukan melalui program bantuan benih bersubsidi yang dilakukan pada satu musim sebelum ditanam oleh petani; dan (e). Penanaman varietas Inpari perlu didukung oleh prinsip Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) dalam hamparan minimal 500 hektar yang didukung ketersediaan air, pupuk, dan alsitan yang cukup. Dengan penguatan semua komponen produksi tersebut di atas diharapkan peningkatan produktivitas padi nasional dapat dicapai.

## **KERANGKA PIKIR**

Peningkatan produksi padi nasional dapat dicapai melalui program intensifikasi (peningkatan produktivitas) dan ekstensifikasi (penambahan luas areal panen). Peningkatan produktivitas dipengaruhi oleh faktor genetik (varietas) dan lingkungan (iklim, jenis tanah, dan input). Kombinasi pengaruh iklim, jenis tanah dan input yang digunakan menyebabkan terjadinya senjang hasil gabah antar sentra-sentra produksi padi antar Provinsi. Menurut BPS (2016), rata-rata produktivitas padi nasional pada tahun 2006 yaitu 4,98 ton/ha dengan kisaran 2,43 ton/ha di Kalimantan Tengah hingga 5,59 ton/ha di Bali. Pada tahun 2015, rata-rata produktivitas padi nasional menjadi 5,34 ton/ha dengan kisaran 2,29 ton/ha di Bangka Belitung hingga 6,21 ton/ha di Bali. Ini berarti bahwa selama sepuluh tahun (2006-2015) terjadi peningkatan rata-rata produktivitas padi nasional sebesar 0,72 ton/ha (15,6%) atau per tahun meningkat sebesar 0,072 ton/ha atau 72 kg/ha/tahun (1,56% per tahun).

Salah satu akar penyebab rendahnya peningkatan produktivitas padi nasional adalah pemakaian varietas lama yang masih mendominasi antara lain varietas Ciherang dan IR64.. Data sebaran varietas padi sawah menunjukkan bahwa hingga tahun 2014, adopsi varietas padi masih didominasi oleh varietas Ciherang (dilepas tahun 2000) dan varietas IR 64 (dilepas tahun 1989) masing-masing dengan tingkat adopsi 39,8% dan 11,8%. Sisanya yaitu varietas Ciliwung, Cigeulis, Mekongga, dan Cibogo yang dilepas sebelum tahun 2005, dengan tingkat adopsi sekitar 2%. Untuk meningkatkan produktivitas padi nasional perlu adanya penggantian varietas-varietas lama dengan varietas-varietas baru yang lebih unggul dalam semua karakter yang diikuti dengan perbaikan teknologi budidaya pendukungnya. Saat ini sudah banyak dilepas varietas baru yang dihasilkan oleh Balitbangtan.

Hingga tahun 2015, Pemerintah Indonesia telah melepas 364 varietas padi (dimulai Varietas Bengawan tahun 1943). Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian dalam kurun waktu 37 tahun (1978-2015) telah melepas 122 varietas padi yang terdiri dari 83 varietas padi inbrida untuk lahan sawah, 11 varietas padi inbrida untuk lahan kering (gogo), 9 varietas padi inbrida untuk lahan rawa, dan 19 varietas hibrida padi untuk lahan sawah. Sejak tahun 2008 banyak dilepas varietas padi inbirda untuk sawah dengan nama varietas Inpari dan sejak 2004 beberapa padi hibrida dilepas dengan nama varietas Hipa. Untuk padi inbrida varietas Inpari, Badan Litbang Pertanian telah melepas 41 varietas yaitu Inpari 1 (dilepas tahun 2008) hingga Inpari 41 Tadah Hujan Agritan (dilepas tahun 2015), sedangkan untuk padi hibrida, telah dilepas 19 Varietas yaitu varietas Maro (dilepas tahun 2002) hingga varietas Hipa 19 (dilepas tahun 2013). Pelepasan varietas padi tersebut tanpa perencanaan konsep penggunaan varietas spesifik lokasi per musim tanam dan penyediaan benihnya di setiap daerah. Hal tersebut menyebabkan pencanangan Indonesia menjadi lumbung pangan dunia sulit tercapai.

Hasil uji adaptasi atau *demfarm* yang dilakukan oleh BPTP sejak 2013 hingga 2015 menunjukkan bahwa beberapa varietas Inpari lebih tinggi produktivitasnya dibandingkan dengan varietas yang telah biasa ditanam oleh petani (Ciherang, dll) di areal uji adaptasi atau *demfarm* tersebut. Tabel 1 menunjukkan hasil pengujian varietas Inpari oleh BPTP di tiap Provinsi terjadi peningkatan produktivitas rata-rata 0,99 ton/ha (16,99%) dengan kisaran 0,45 ton/ha di Aceh hingga 2,38 ton/ha di Bali. Oleh karena itu rekomendasi penggunaan beberapa varietas Inpari yang lebih tinggi produktivitasnya dibandingkan dengan varietas yang telah biasa ditanam oleh petani (Ciherang, dll) sangat diperlukan. Bila peningkatan produktivitas rata-rata 0,99 ton/ha ini dikalikan dengan luas tanam padi di lahan sawah irigasi 4,76 juta Ha (luas pada tahun 2016) maka akan diperoleh peningkatan produksi GKG sebesar 4,5 juta ton (sekitar 5% dari target produksi padi 2017 sebesar 80,8 juta ton GKG). Kendala dalam diseminasi varietas padi Inpari adalah kurang didukung oleh gerakan nasional dan penyediaan benih yang masif seperti pada era Bimas, dimana IR64 dapat menggantikan Cisadane karena rentan hama wereng coklat dan Ciherang mampu menggantikan IR64 karena lebih tahan terhadap hama penyakit dengan hasil yang lebih tinggi. Jika varietas padi Inpari didukung oleh gerakan nasional dalam penyediaan benih dan diseminasinya, niscaya adopsinya dapat dipercepat dan diperluas dalam skala nasional.

## **KRITIK ATAS KEBIJAKAN SAAT INI**

Penyediaan benih padi bermutu hingga kini sering bermasalah. Perencanaan penanaman varietas spesifik lokasi dan per musim tanam serta perencanaan penyediaan benih baik kelas benih BS sampai ke benih sebarunya (ES) belum terencana dengan baik. Akibatnya ketersediaan benih spesifik lokasi dan program pengadaan benih kepada petani dari pemerintah sering dadakan sehingga peningkatan produktivitas tidak optimal. Saat ini masih

terdapat perbedaan yang besar antara produktivitas padi di tingkat petani dengan potensi hasil varietas yang ada. Hal ini antara lain disebabkan oleh penerapan teknologi khususnya varietas oleh petani belum optimal. Saat ini penggunaan varietas-varietas lama antara lain Ciherang dan IR64 yang dilepas masing-masing tahun 2000 dan 1986 masih sangat tinggi.

Pada Kabinet Kerja, sejak tahun 2014 telah diinisiasi seribu desa mandiri benih untuk memecahkan kebutuhan benih spesifik lokasi. Kegiatan ini diharapkan petani dapat menyediakan benih sesuai dengan keinginan petani. Sayangnya kegiatan seribu desa mandiri benih ini juga masih banyak memproduksi benih yang sama sehingga tidak ada pembaharuan varietas di daerah.

Banyak penelitian BPTP di Indonesia yang sudah membuktikan bahwa penggunaan varietas baru termasuk Inpari dapat meningkatkan produktivitas tapi hasil penelitian ini belum dikembangkan secara luas dengan terencana. Koordinasi mulai dari perencanaan pemilihan varietas Inpari yang sesuai dan disenangi pasar, pengadaan benih BS sampai ES sampai kepada implementasi dan pemasaran belum juga terencana dengan baik. Tanpa sinergi semua stakeholder maka pencanangan menjadi lumbung pangan dunia akan sulit menjadi kenyataan.

Usaha pemerintah dan petani untuk meningkatkan produksi dengan varietas yang tidak sesuai menyebabkan biaya produksi mahal. Misalnya, penggunaan varietas yang rentan terhadap hama penyakit menyebabkan penggunaan banyak pesitida dan menyebabkan pencemaran lingkungan. Demikian juga pada daerah yang mengalami genangan dan kekeringan. Untuk itu, penggunaan varietas Inpari yang mempunyai karakter spesifik untuk mengatasi masalah biotik dan biotik di lahan sawah irigasi membuat biaya produksi menjadi murah. Telah dibuktikan bahwa penggunaan varietas Inpari 13 untuk mengatasi wereng coklat di Jawa Tengah beberapa waktu lalu memberikan hasil yang baik.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Saran kebijakan yang diajukan untuk peningkatan produktivitas padi nasional melalui penggantian varietas lama sebagai berikut:

- a. Membuat rekomendasi atau peta kesesuaian varietas Inpari spesifik lokasi yang sudah diuji adaptasi oleh BPTP dan terbukti lebih unggul (lebih tinggi produktivitasnya dan karakter lainnya dibandingkan varietas lama yang biasa ditanam petani, antara lain: Ciherang, IR64, Mekongga, Situbagendit, dll) pada musim tertentu.
- b. Ditjen Tanaman Pangan agar menugaskan dan memfasilitasi Diperta Provinsi/Kabupaten untuk bekerjasama dengan BPTP menentukan lokasi pengembangan varietas Inpari berdasarkan kondisi lahan dengan kesesuaian dari varietas Inpari yang sesuai dengan kondisi lahan pada saat uji adaptasi dilaksanakan.
- c. Lokasi pengembangan varietas Inpari sebaiknya dipilih wilayah yang produktivitasnya masih rendah yaitu di bawah rata-rata produktivitas nasional sehingga tambahan produksinya lebih tinggi di wilayah tersebut.
- d. Penyiapan/produksi benih bersertifikat varietas Inpari melalui program bantuan benih pemerintah sebaiknya dilakukan melalui proses perencanaan bersama antara Badan Litbang dan Ditjen Tanaman Pangan minimal satu musim sebelum varietas Inpari akan ditanam oleh petani.
- e. Penanaman varietas Inpari perlu didukung oleh prinsip Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) antara lain tanam secara serentak pada hamparan minimal 500 hektar untuk mencegah serangan hama/penyakit tanaman, yang didukung ketersediaan air, pupuk, mekanisasi, terutama pengolahan lahan dan panen.

# DAFTAR BACAAN

- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2014. Draf Final Rencana Strategis Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Tahun 2015-2019.
- Badan Pusat Statistik. 2016. Luas panen, Produktivitas, dan Produksi Padi menurut Provinsi. 1993-2015. <https://www.bps.go.id/Subjek/view/id/53#subjekViewTab3>
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2016. Pedoman Teknis Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi dan Jagung Tahun 2014.
- Erythrina lengkapi semua authornya. 2013. Laporan Akhir Kajian Kinerja Pendampingan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu Pada Produksi Padi dan Jagung di Indonesia. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian
- Jamil, A., Satoto, P. asmitha, Y. Baliadi, A. Guswara, dan Suharna. 2016. Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi. Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian. 82 hal.
- Kementerian Pertanian. 2017. Peta Jalan (Roadmap) Padi menuju Indonesia sebagai Lumbung Pangan Dunia 2045. 2017. 94 Hal.
- Mejaya, M.J., R.H. Praptana, N.A. Subekti, M. Aqil, A. Musadad, dan F. Putri. 2014. Deskripsi Varietas Unggul Tanaman Pangan 2009-

2014. Puslitbang Tanaman Pangan, Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian. 149 hal.

Puslitbang Tanaman Pangan. 2016. Laporan Tahunan 2015 Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. P 64.

# LAMPIRAN

Table 1. Peningkatan Produktivitas Padi di Lahan Sawah dengan Penggunaan Varietas Unggul Inpari

Provinsi	Jumlah Kabupaten/Kota	Peningkatan Produktivitas			Varietas Padi	
		Kisaran (ton/ha)	Rerata		Existing*	Rekomendasi
			(ton/ha)	(%)		
Aceh	16	0,24– 0,64	0,45	6,53	Ciherang, Mekongga	Inpari (1, 10, 16, 17, 19, 23, 26, 28, 33)
Sumut	25	0,43 – 0,95	0,67	8,64	Ciherang, Mekongga, Inpari 3	Inpari (10, 13, 17, 22, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33)
Sumsel	12	0,50 – 1,10	0,87	13,10	Ciherang, Mekongga	Inpari (4, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 23, 26, 27, 28, 29, 30)
Jambi	9	0,30 – 3,50	1,32	30,73	Ciherang, Cigeulis, Batang Piaman	Inpari (12, 15, 17, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 30, 32)
Riau	10	0,51 – 2,05	1,01	14,34	Ciherang, IR-42, Cisokan	Inpari (4, 10, 12, 13, 17, 18, 21, 23, 24, 31, 33)
Lampung	13	0,55 – 1,30	0,78	9,35	Ciherang, Mekongga,	Inpari (15, 16, 18, 19, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33)
Sumbar	14	0,45 – 1,29	1,03	12,01	Ciherang, IR-42, IR-66, Cisokan	Inpari (3, 12, 16, 21, 30, 31, 32, 33)
Bengkulu	9	0,88 – 1,35	1,00	11,64	Ciherang, Mekongga	Inpari (1, 10, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 28, 30)
Babel	6	0,67 – 1,90	1,18	15,33	Ciherang, Lokal	Inpari (6, 10, 11, 23, 24, 28, 29, 30, 32, 33)
Banten	4	0,40 – 0,81	0,61	9,57	Ciherang, Mekongga	Inpari (13, 15, 18, 19, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33)
Jabar	18	0,61 – 3,47	1,39	23,66	Ciherang, Mekongga, Situ Bagendit	Inpari (10, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 22, 25, 28, 30, 31, 32, 33)
Jateng	29	0,35 – 1,35	0,73	11,02	Ciherang, Mekongga, Situ Bagendit, IR64	Inpari (8, 10, 11, 13, 14, 18, 19, 20, 30, 31, 32, 33)
DIY	4	0,20 – 0,90	0,60	8,25	Ciherang, IR64, Situ Bagendit,	Inpari (1, 3, 4, 10, 14, 19, 24)
Jatim	30	0,11 – 1,25	0,55	8,39	Ciherang, Mekongga, Situ Bagendit, Inpari 6	Inpari (4, 14, 15, 16, 18, 19, 20), Hipa Jatim 1
Sulsel	24	0,04 – 2,45	0,87	13,61	Ciherang, Mekongga, Cigeulis, Ciliwung	Inpari (4, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 18, 19, 27, 28, 30, 31, 32, 33)



Provinsi	Jumlah Kabupaten/Kota	Peningkatan Produktivitas			Varietas Padi	
		Kisaran (ton/ha)	Rerata		Existing*	Rekomendasi
			(ton/ha)	(%)		
Sulteng	8	0,44 – 1,40	0,98	19,45	Ciherang, Mekongga, Cigeulis, Cisantana	Inpari (14, 16, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30)
Sultra	6	0,50 – 1,20	0,70	13,20	Ciherang, Mekongga, Situ Bagendit, Ciliwung	Inpari (3, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 16, 18, 19, 22, 23, 30, 32, 33)
Sulut	12	0,13 – 1,42	0,48	5,10	Ciherang, Mekongga, Cigeulis	Inpari (7, 9, 10, 13, 19, 30)
Sulbar	6	0,68 – 1,25	0,91	15,70	Ciherang, Mekongga, Cigeulis, Ciliwung	Inpari (14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33)
Gorontalo	6	0,23 – 1,30	0,84	16,70	Ciherang, Mekongga	Inpari (4, 5, 6, 10, 13, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33)
NTB	8	1,31 – 2,40	1,71	35,50	Ciherang	Inpari (10, 15, 16, 18, 19, 22, 26, 27, 28, 30)
NTT	10	0,34 – 0,95	0,59	9,24	Ciherang, Mekongga	Inpari (8, 9, 13, 15, 16, 17, 23, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33)
Bali	9	1,83 – 3,09	2,38	39,01	Ciherang	Inpari (15, 16, 18, 19, 20, 24, 28, 30)
Kalbar	12	0,54 – 1,70	0,95	18,06	Ciherang, Mekongga, Cibogo	Inpari (8, 9, 10, 13, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 30, 31, 32, 33)
Kalsel	11	0,10 – 3,09	1,57	34,80	Ciherang, Mekongga, Cibogo	Inpari (5, 8, 10, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 29, 30)
Kalteng	14	0,35 – 1,90	1,00	27,94	Ciherang, Mekongga, Situ Bagendit,	Inpari (9, 14, 19, 22, 30)
Kaltim	6	0,67 – 1,85	1,24	14,93	Ciherang, IR64, Lokal	Inpari (7, 8, 11, 12, 13, 17, 18, 21, 22, 23, 26, 27, 30, 31, 32, 33)
Maluku	2	0,38 – 3,24	1,81	32,33	Mekongga, Situ Bagendit	Inpari (21, 24, 26, 27, 28)
Malut	6	0,49 – 1,67	1,19	23,32	Ciherang, Mekongga, Situ Bagendit, Cisantana	Inpari (18, 19, 20, 22, 30, 31, 32, 33)
Papua	7	0,20 – 0,80	0,52	9,63	Ciherang, Cigeulis, Inpari (8, 14)	Inpari (14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24)
Papua Barat	8	0,10 – 1,70	0,87	12,63	Ciherang, Mekongga, Cigeulis,	Inpari (7, 16, 18, 20, 22, 23, 24, 30)
Rata-rata			0,99	16,99		
*Varietas Existing: varietas yang biasa ditanam oleh petani di suatu wilayah						



# ADOPSI VARIETAS UNGGUL BARU PADI LAMBAT: LANGKAH-LANGKAH AKSELERASI

*I Nyoman Widiarta*

## **RINGKASAN**

Varietas unggul sangat vital perannya untuk meningkatkan produktivitas dan produksi padi guna keberlanjutan swasembada beras menuju lumbung pangan dunia 2045. Kementerian Pertanian sejak memasuki abad ke-21 sampai dengan 2015 telah melepas 403 varietas unggul baru (VUB) padi, yang sebagian besar merupakan hasil pemuliaan Balitbangtan, namun adopsinya masih lambat. Peraturan Menteri Pertanian No.61/2011 tentang perakitan varietas memberikan kemudahan bagi pemulia untuk melepas varietas. Ketidakesesuaian antara target pemuliaan dan preferensi konsumen menyebabkan adopsi VUB lambat. Disamping itu sistem perbenihan komersial yang diatur oleh Permentan No.56 Tahun 2015 mendorong produsen benih hanya memproduksi benih VUB yang telah memiliki pasar, tidak kondusif bagi adopsi VUB baru di lepas dan penggunaan benih bersertifikat. Hal-hal yang perlu dilakukan adalah reorientasi target pemuliaan dengan memperbaiki satu karakter unggul, tetapi tetap mempertahankan karakter unggul yang menyebabkan varietas tersebut disukai

konsumen. Penyediaan benih varietas yang telah disukai sangat penting, dengan cara mensinkronkan kegiatan diseminasi dan produksi benih, memperkuat jaringan UPBS Balit-BPT untuk penyediaan benih sumber, dan mengimplementasikan sistem perbenihan berbasis masyarakat sesuai Model-Desa Mandiri Benih.

## **KERANGKA PIKIR**

Pembangunan pertanian dalam periode Kabinet Kerja 2015-2019 diarahkan untuk mewujudkan kedaulatan pangan, salah satu sasarannya berupa kemampuan bangsa mencukupi kebutuhan pangan dari produksi dalam negeri atau swasembada pangan. Sesuai dengan peta jalan menuju Indonesia sebagai Lumbung Pangan Dunia 2045, sasaran swasembada beras berkelanjutan ditargetkan tercapai sejak tahun 2016, sampai menjadi lumbung pangan tahun 2045. Peningkatan produksi padi ditentukan oleh luas areal panen dan produktivitas. Varietas unggul dapat mempengaruhi keduanya. Varietas unggul dengan potensi hasil tinggi bila dibudidayakan dengan pendekatan pengelolaan tanaman terpadu spesifik lokasi, dapat meningkatkan produktivitas. Varietas umur genjah dan adaptif cekaman biotik/abiotik dapat memperluas areal tanam, seperti yang dilakukan dalam upaya khusus (UPSUS). Ratusan varietas unggul baru padi yang telah dilepas sampai dengan saat ini, namun yang diadopsi hanya varietas unggul tertentu yang telah dilepas puluhan tahun sebelumnya.

Akar masalah lambatnya adopsi VUB disebabkan oleh adanya gap (senjang) antara target pemuliaan dengan preferensi varietas oleh konsumen dan ketersediaan benih. Berdasarkan Permentan No.61 Tahun 2011 tentang Pengujian, Penilaian, Pelepasan dan Penarikan Varietas diuraikan bahwa yang dimaksud VUB adalah tanaman dari suatu jenis atau spesies, yang sekurang-kurangnya

satu sifat yang menentukan, dan apabila diperbanyak tidak mengalami perubahan seperti bentuk tanaman, pertumbuhan tanaman, daun, bunga, buah, biji, dan ekspresi karakteristik genotipe atau kombinasi genotipe yang dapat membedakan dari jenis atau spesies yang sama. Berdasarkan definisi tersebut diatas, satu saja sifat yang berbeda sebagai target pemuliaan tercapai, bisa diusulkan untuk dilepas sebagai varietas unggul baru (supply side).

Dari sisi permintaan (*demand side*), adopsi varietas oleh petani sebagai pengguna terakhir (end user) ditentukan oleh preferensi konsumen dalam hal rasa nasi dan konsumen perantara dari pengusaha penggilingan beras dalam hal rendemen beras yang menyebabkan hasil panen mudah dipasarkan. Konsumen Indonesia sebagian besar menyukai rasa nasi enak tekstur nasi pulen seperti beras varietas Ciherang dan sebagian kecil masyarakat Indonesia di Sumatra Barat dan Kalimantan Selatan lebih menyukai beras dengan tekstur nasi pera seperti varietas Batang Piaman. Masyarakat Sulawesi Selatan menyukai beras dengan tekstur nasi sedang seperti tekstur nasi varietas Ciliwung. Sedangkan pengusaha penggilingan padi sebagai konsumen perantara menginginkan rendemen beras kepala tinggi, sehingga dihasilkan beras premium yaitu kualitas beras dengan beras kepala lebih dari 95%. Apabila beras kepala kurang dari 95%, kualitas berasnya lebih rendah, digolongkan sebagai beras medium, tidak berdasarkan rasa dan varietas.

Ketersediaan benih bermutu VUB sangat vital, sebagai pembawa keunggulan genetik dan fenotifik varietas untuk segera dapat ditanam petani. Produksi, sertifikasi, dan peredaran benih bina tanaman pangan dan hijauan pakan ternak dalam sistem perbenihan komersial diatur oleh Permentan No.56 Tahun 2015. Benih yang dapat diperjual belikan adalah benih bina, yaitu benih dari varietas yang telah dilepas yang telah mendapatkan Surat Keputusan Pelepasan Varietas dari Menteri Pertanian dan mendapatkan sertifikat jaminan mutu dari Balai Pengawasan

Mutu dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura (BPSB-TPH). Sedangkan benih yang diproduksi perorangan petani kecil dan digunakan dalam kelompok tani dalam satu desa, tidak perlu dilepas, dikecualikan dari aturan Permentan tersebut sesuai hasil Putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 99/PUU-X/2012, sebagai turunan dari Undang Undang No.12 Tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman.

Target pemuliaan dalam perakitan varietas (supply side) dan persyaratan adopsi varietas unggul baru oleh petani (demand side) tidak ada titik temu untuk sebagian besar varietas yang telah dilepas. Permentan No.61 Tahun 2011 memungkinkan bagi pemulia untuk melepas varietas unggul baru yang tidak sama sekali, atau sebagian sesuai dengan preferensi konsumen maupun perusahaan penggilingan beras. Sampai dengan saat ini telah dihasilkan varietas dengan daya adaptasi terhadap cekaman kondisi lingkungan beragam, dengan mutu giling dan mutu tanak yang beragam pula. Varietas unggul baru yang dilepas memang memperbanyak pilihan varietas yang adaptif terhadap keragaman kondisi lingkungan atau memperbanyak koleksi plasma nutfah, tetapi sedikit yang sesuai dengan preferensi konsumen. Dampak dari perbedaan kepentingan konsumen dan pemulia tanaman adalah hanya sebagian kecil dari varietas yang telah dilepas yang diadopsi petani. Kesan yang timbul adalah meskipun telah banyak varietas dilepas, namun yang ditanam petani skala luas dari tahun ke tahun didominasi varietas tertentu saja.

Produsen benih cenderung memproduksi benih varietas tertentu yang disukai oleh pasar, sehingga varietas unggul yang baru dilepas belum diproduksi oleh produsen benih karena keunggulan varietas baru belum tentu sesuai dengan preferensi konsumen. Produsen benih tidak mau mengambil risiko memproduksi benih varietas yang belum punya pasar, sehingga apabila ada varietas unggul baru yang sesuai dengan keinginan petani, karena benih varietas unggul baru tidak tersedia, belum bisa diadopsi petani.

## **KRITIK ATAS KEBIJAKAN SAAT INI**

Pelepasan varietas tanaman pangan dan tanaman hijauan pakan ternak diatur sesuai dengan Permentan No.61 Tahun 2011 didasarkan pada sekurang-kurangnya satu sifat yang berbeda sebagai target pemuliaan, ditambah keunggulan daya hasil, ketahanan OPT utama dan ketahanan terhadap cekaman lingkungan berdasarkan hasil uji adaptasi atau uji observasi. Selaras dengan permentan tersebut, Kementerian Pertanian sejak memasuki abad ke-21 sampai dengan 2015 telah melepas varietas unggul baru padi sebanyak 403 VUB, yang sebagian besar dari VUB padi (51,8%) adalah hasil pemuliaan Balitbangtan.

Produksi, sertifikasi dan peredaran benih bina varietas tanaman pangan dan hijauan pakan ternak diatur oleh Permentan No.56 Tahun 2015. Produsen benih cenderung memproduksi benih sesuai dengan permintaan pasar. Ketersediaan benih di pasar sangat menentukan adopsi varietas. Kecenderungan tersebut dapat diketahui dari volume benih yang disertifikasi oleh BPSB-TPH sejak memasuki abad ke-21 sampai dengan tahun 2015, yang masuk dalam rangking 5 besar untuk padi adalah lima varietas, yaitu Ciherang, Cigeulis, Mekongga, Ciliwung dan Situ Bagendit. Adopsi VUB Balitbangtan sangat tergantung produsen benih.

Penggunaan benih bersertifikat varietas unggul padi tahun 2015 (Periode Januari - Desember 2015) dari program pemerintah dan pasar bebas 50,88% dari total kebutuhan benih 349.540 ton. Banyaknya penggunaan benih asalan, menyulitkan pemerintah untuk menaikkan target produktivitas nasional guna mencapai target peningkatan produksi.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Re-orientasi arah perakitan varietas, sebagai upaya mempertemukan antara target pemuliaan disisi pasokan (supply

side) dan permintaan (demand side) VUB. Perakitan varietas diarahkan kepada target pemuliaan untuk melakukan perbaikan keunggulan sifat agronomik dan hasil panen, namun memiliki keunggulan mutu giling dan mutu tanak dan rasa nasi seperti yang dimiliki oleh varietas yang disukai petani dan konsumen.

Integrasi kegiatan diseminasi berupa pengujian on-farm paket teknologi dengan komponen utama VUB atau display varietas dengan kegiatan penyediaan benih. Melalui integrasi kegiatan diseminasi dan produksi benih, diharapkan apabila ada VUB yang sesuai preferensi petani, benihnya telah tersedia, sehingga segera bisa ditanam.

Perkokoh jaringan Unit Pengelola Benih Sumber (UPBS) Balai Besar Penelitian Tanaman Padi dengan UPBS BPTP sesuai Surat Penugasan Menteri Pertanian Nomor 86/HK.410/M/4/2015 yang telah menunjuk Balitbangtan untuk melaksanakan perbanyak benih sumber padi, jagung dan kedelai yang bermutu sampai Desember 2019. Benih sumber menempati posisi strategis dalam industri benih nasional untuk meningkatkan proporsi benih bersertifikat (mutu benih).

Model Desa Mandiri Benih (DMB) yang dikembangkan Balitbangtan agar dijadikan referensi oleh Dirjentan dalam pengembangan Desa Mandiri Benih padi. Model DMB membangun kemampuan kelompok tani memproduksi benih untuk memenuhi kebutuhan benih di desa dengan memproduksi benih bermutu VUB yang sesuai preferensi petani, namun belum memiliki pasar, secara mandiri berdasarkan rencana penggunaan benih (business plan), sehingga kegiatan produksi benih berkelanjutan.



# DAFTAR BACAAN

- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.2011. Deskripsi Varietas Padi.
- Balitbangtan. 2015. Pedoman Umum Pengembangan Model Desa Mandiri Benih Padi, Jagung, dan Kedelai.
- Bappenas.2016. Evaluasi sistem perbenihan dan perbibitan nasional dalam rangka peningkatan produktivitas padi, jagung, kedelai dan sapi tahun 2016
- Direktorat Perbenihan Tanaman Pangan.2016a. Penggunaan benih bersertifikat.
- Direktorat Perbenihan Tanaman Pangan.2016b. Varietas unggul tanaman pangan.
- Direktorat Perbenihan Tanaman Pangan. 2016c. Sebaran adopsi varietas unggul padi,jagung, kedelai 2011-2015.
- Kementan. 2011. Permentan No.21 Tahun 2011 tentang Pengujian, Penilaian, Pelepasan dan Penarikan Varietas.
- Kementan 2015a. Permentan No.56 Tahun 2015 tentang Produksi, Sertifikasi dan Peredaran Benih Bina Tanaman Pangan dan Tanaman Hijauan Pakan Ternak.
- Kementan, 2015b.Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2015-2019.Kementrian Pertanian. 223 hal.
- Kementan, 2018. Permentan No.12 Tahun 2018 tentang Produksi, Sertifikasi dan Peredaran Benih Tanaman Pangan dan Tanaman.

# TANAM BENIH LANGSUNG: CARA PRAKTIS BUDIDAYA PADI

*Sahardi*

## RINGKASAN

**P**ermasalahan pengembangan budidaya padi tanam pindah selama ini adalah kebutuhan tenaga kerja dalam jumlah yang banyak sementara tenaga kerja di sektor pertanian semakin kurang, upah buruh tani dan harga sarana produksi semakin mahal, luas lahan sawah semakin berkurang, ketersediaan air semakin terbatas. Karenanya pengembangan inovasi teknologi harus terus dilakukan, dalam upaya peningkatan produksi dan efisiensi sistem produksi pada setiap agroekosistem budidaya tanaman padi. Salah satu alternatif untuk pemecahannya adalah dengan penerapan teknologi budidaya padi tanam benih langsung (Tabela) pada berbagai tipe lahan sawah, maupun lahan kering. Teknologi Tabela merupakan salah satu solusi menghadapi kelangkaan tenaga kerja pada sektor pertanian, upah buruh yang mahal dan pada kawasan yang kepemilikan lahan usahatani yang luas.

Budidaya padi Tabela yang penanamannya menggunakan Alat tanam benih langsung (Atabela), yang populasi tanaman diatur dengan cara tanam Jajar Legowo 2:1 atau 4:1 layak di kembangkan secara luas pada lahan sawah irigasi, tanah hujan, pasang surut dan rawa lebak. Pengembangan teknologi budidaya padi Tabela super dapat diarahkan pada daerah – daerah dimana tenaga kerja

sektor pertanian sangat terbatas serta mahal, dan pada kawasan yang kepemilikan lahan usahatani yang luas. Teknologi Tabela super dapat merekomendasikan untuk dikembangkan pada lahan sawah irigasi, lahan sawah tadah hujan, pasang surut dan rawa lebak, dan pada lahan kering (padi gogo) yang cukup luas, baik dalam budidaya monokultur maupun tumpangsari dengan tanaman lain seperti tanaman perkebunan.

## **KERANGKA PIKIR**

Usaha budidaya padi konvensional (tanam pindah) banyak menyerap tenaga kerja terutama pada saat persemaian dan penanaman. Sementara ketersediaan tenaga kerja atau buruh tani semakin berkurang karena banyak generasi muda enggan untuk terjun ke pertanian. Selama ini tenaga kerja khususnya yang berperan dalam kegiatan tanam dilakukan oleh kaum perempuan yang sudah tua. Di masa mendatang diperkirakan akan semakin sulit mencari tenaga kerja untuk tanam padi. Waktu tanam yang serempak sehingga terjadi peningkatan permintaan tenaga kerja, dilain pihak ketersediaanya terbatas. Oleh karena itu, sangat perlu teknologi lain dalam usaha budidaya padi yang dapat menghemat curahan tenaga kerja dan biaya tanam.

Tanam benih langsung (Tabela), dimana benih padi langsung di tanam pada lahan budidaya tanpa melalui penyemaian terlebih dahulu. Pada sawah yang telah diolah secara sempurna Tabela dilakukan pada kondisi sawah macak-macam. Budidaya padi sistem Tabela telah umum digunakan di luar negeri seperti Malaysia, Thailand, Philipina. Di Sulawesi Selatan Tabela di perkenalkan oleh peneliti Badan Litbang Pertanian ke petani sejak tahun 1996, menggunakan seder, namun alat tersebut sangat berat untuk dioperasikan petani. Tahun berikutnya mulai mencoba Tabela dengan cara hambur, cara ini menggunakan benih sampai

100 kg/ha, waktu tanam dan penggunaan tenaga kerja sangat efisien, namun hasilnya sangat rendah.

Inovasi Tabela terus berkembang hingga ditemukan alat tanam benih langsung (Atabela) yang terbuat dari pipa paralon. Alat ini membantu petani menanam dengan cara menanam benih langsung yang efisien tenaga kerja, waktu tanam yang cepat, tanaman dalam larikan, terdapat jarak antar baris tanaman yang memudahkan petani untuk pemeliharaan. Terdapat 4 variasi Tabela yang dilaksanakan petani di Suawesi Selatan yaitu Tabela sistem sebar merata, Tabela sistem Tegel, Tabela sistem Larikan dan Tabela Jajar Legowo. Dari 4 variasi tersebut yang paling layak untuk di kembangkan adalah Tabela Jajar Legowo yang menggunakan Atabela dengan aplikasi teknologi budidaya padi: seperti penggunaan varietas unggul potensi hasil tinggi, penggunaan benih 25-35 kg/ha, pupuk hayati, biodekomposer, bioprotektor, pemupukan berimbang, pengendalian OPT. Tabela jajar legowo ini disebut Tabela super. Hasil kajian analisis perbandingan antara Tabela super dengan Tabela biasa (petani) dan cara tanam tradisional (Tapin) menunjukkan perbedaan produktivitas dan pendapatan petani yang signifikan dan juga hemat biaya dan tenaga kerja.

Tabela super berpotensi panen lebih cepat, meningkatkan produksi, lebih hemat tenaga kerja, mudah dan praktis pelaksanaannya. Bila panen lebih cepat maka indeks pertanam (IP) meningkat, sehingga produksi akan meningkat, sistem usahatani lebih efisien dan menguntungkan. Teknologi Tabela super tidak hanya diterapkan pada lahan sawah irigasi, tapi juga pada lahan sawah tadah hujan, pasang surut dan rawa lebak, termasuk 9,9 juta hektar lahan cadangan untuk perluasan lahan sawah. Tabela juga berpotensi dikembangkan pada lahan kering (padi gogo) yang cukup luas, baik dalam budidaya monokultur maupun tumpangsari dengan tanaman lain seperti tanaman perkebunan. Berbagai inovasi teknologi mendukung penerapan teknologi Tabela super juga tersedia antara lain seperti; varietas unggul

potensi hasil tinggi, waktu dan cara aplikasi pupuk yang tepat, pengendalian hama/penyakit dan gulma, jumlah benih, ATabela, yang telah dimodifikasi sehingga penggunaan benih lebih efisien.

## **KONDISI BUDIDAYA PADI SAAT INI**

Budidaya padi tanam pindah yang direkomendasikan selama ini membutuhkan tenaga kerja yang banyak terutama dalam penanamnya dan dengan upah buruh tani yang mahal. Hal ini menyebabkan usahatani padi menjadi tidak efisien. Untuk memproduksi 1 kg gabah kering panen (GKP) diperlukan biaya yang cukup besar yaitu rata-rata Rp. 1.350/kg GKP. Sementara dengan budidaya sistem Tabela hanya menggunakan biaya Rp. 927/kg GKP. Hal ini berarti Tabela lebih hemat sekitar 31,3%

Tahun 1995-1997 untuk meningkatkan efisiensi produksi, Badan Litbang Pertanian telah membuat beberapa pilot percontohan Sistem Usaha Tani Padi berwawasan Agribisnis (Sutpa) di 14 propinsi, mengintroduksi teknologi hemat tenaga kerja melalui sistem Tabela, pemupukan spesifik lokasi, dan introduksi alat tanam benih langsung. Sayangnya program ini kurang mendapat perhatian sampai sekarang.

Teknologi Tabela telah berkembang di beberapa provinsi di Indonesia seperti di Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat, Sulawesi Tenggara, Pulau Buru Ambon, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, bahkan di Jawa Barat juga sudah ada petani yang mencobanya. Tabela di Sulawesi Selatan telah berkembang pesat pada daerah sentra produksi padi. Penerapan Tabela di Kabupaten Bone, Soppeng, Wajo, Sidrap, Pinrang, Luwu, Luwu Utara dan Sinjai telah mencapai 70-90% dari luas lahan sawah yang ada. Teknologi Tabela termasuk unik karena tidak pernah direkomendasikan, namun kenyataannya malah perkembangan penerapannya oleh petani semakin meluas.

Keberhasilan penelitian dan pengkajian Tabela super selama ini dibandingkan dengan cara tanam pindah yaitu: Produktivitas dan pendapatan petani meningkat secara signifikan, dengan biaya produksi yang lebih rendah, dan meningkatkan indeks pertanaman baik pada lahan sawah irigasi, lahan sawah tadah hujan, sawah pasang surut, maupun pada lahan rawa lebak, serta lahan kering. Hasil penelitian dan pengkajian di Sulawesi Selatan, budidaya padi Tabela jajar legowo dengan Tanam pindah diketahui bahwa dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi usahatani budidaya padi dengan indikator: 1) produktivitas padi meningkat 22,3%; 2) biaya sarana produksi Tabela jajar legowo lebih tinggi 11,92%, namun biaya tenaga kerja Tabela lebih rendah 32,56%, 3) Kebutuhan tenaga kerja dari pengolahan tanah hingga panen diketahui Tabela lebih rendah 39,29%, 4) biaya tanam Tabela hanya 25% dari Tapin; 5) total biaya produksi padi Tabela lebih rendah 30,8%; 6) biaya produksi gabah kering panen (GKP/kg) Tabela lebih rendah 29,2%. Pendapatan petani Tabela di Sulawesi Selatan lebih tinggi rata-rata 28,2%.

Beberapa keunggulan teknologi Tabela super Jajar legowo 2:1 atau 4:1 diantaranya; mudah dan praktis dilaksanakan, hemat tenaga kerja, hemat biaya, hemat penggunaan air dan umur panen lebih cepat, peroduksi lebih tinggi, sehingga usahatani padi lebih efisien dan menguntungkan. Keberhasilan penelitian dan pengkajian Tabela super selama ini dibandingkan dengan Tapin yaitu: Produktivitas dan pendapatan petani meningkat secara signifikan, dengan biaya produksi yang lebih rendah, dan meningkatkan indeks pertanaman baik pada lahan sawah irigasi maupun pada lahan sawah tadah hujan, sawah pasang surut dan rawa lebak.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

1. Budidaya padi Tanam benih langsung (TABELA) yang penanamannya menggunakan Alat tanam benih langsung (ATABELA), yang populasi tanaman diatur dengan cara tanam Jajar legowo 2:1 atau 4:1 layak di kembangkan secara luas pada lahan sawah irigasi, tanah hujan, pasang surut dan rawa lebak.
2. Pengembangan teknologi budidaya padi tanam benih langsung (Tabela) jajar legowo 2:1 atau 4:1 diarahkan pada daerah – daerah dimana tenaga kerja sektor pertanian sangat terbatas serta mahal, dan pada kawasan yang kepemilikan lahan usahatani yang luas.
3. Perlu peningkatan SDM penyuluh dan petani melalui pelatihan dan penyuluhan secara intensif, terutama daerah-daerah sasaran untuk sistem budidaya Tabela super.
4. Perlu dukungan peningkatan inovasi teknologi pendukung Tabela seperti; a) varietas unggul potensi hasil tinggi, b) pemupukan, biodekomposer, pupuk hayatik, c) pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT), d) tata air (water management) dan e) inovasi alat tanam.

# DAFTAR BACAAN

- Adnyana M.O. 1997. Pengkajian Sistem Usahatani Berbasis Padi dengan Wawasan Agribisnis (SUTPA) Tahun 1995/1996". Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian dan Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor .
- Arafah, M. Iqbal Ardah dan Sahardi. 2017. Kajian Jumlah Benih Pada Sistem Tanam Benih Langsung (Tabela) Dengan Alat Tanam Benih Langsung (ATabela) Mendukung Pendampingan PTT Padi Di Kab. Pinrang Sulawesi Selatan. Bunga Rampai Teknologi. BPTP Sulawesi Selatan. (Proses penerbitan)
- Pane, H. 2013. Kendala dan Peluang Pengembangan Teknologi Padi Tanam Benih langsung. Jurnal Litbang Pertanian 2003; 22 (4) : 172-178.
- Sahardi dan N. Razak. 2016. Dinamika Budidaya Padi Sistem Tanam Benih Langsung di Sulawesi Selatan. Buletin Inovasi Teknologi Pertanian. BPTP Sulawesi Selatan, No. 11 Tahun 2016. ISSN:1907-9265. Hal 19-24
- Sahardi, Kartika, Idaryani, Repelita dan A. Wahid. 2017. Kajian Potensi Dan Peluang Pengembangan Teknologi Spesifik Lokasi Budidaya Padi Tanam Benih Langsung di Sulawesi Selatan. Laporan Kegiatan BPTP Sulawesi Selatan. 9 hal.
- Sahardi. 2017. Metode cepat evaluasi varietas unggul baru padi toleran genangan pada fase perkecambahan. Buletin Inovasi Teknologi Pertanian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan. hal 16 – 22.
- Whasio O. 1992. Direct Seeding Rice Culture in Japan : Its Technical Outlook. Farming Japan: 26 (1) : 11-1





# SUMBER PENINGKATAN PRODUKSI PADI DI JAWA : LUAS TAMBAH TANAM ATAU MENGURANGI SENJANG HASIL?

*Suyanto*

## **RINGKASAN**

**U**raian ini difokuskan di Jawa mengingat sekitar 50% luar areal panen padi berada di Jawa. Di Jawa, penambahan luas lahan baru untuk padi hampir tidak memungkinkan, bahkan penambahan IP pun juga relatif sulit. Para petani di daerah ini sudah memiliki naluri yang tinggi untuk memanfaatkan sumber daya air dan lahan secara optimal. Peluang yang masih tinggi dan konkrit adalah peningkatan produktivitas dengan mempersempit senjang hasil padi yang masih lebar, meliputi : (i) senjang hasil antara potensi/hasil penelitian dengan hasil di tingkat petani, (ii) senjang hasil antar lokasi (kabupaten/kota/kecamatan) dan (iii) senjang hasil antar musim tanam. Itu artinya diperlukan penerapan teknologi spesifik lokasi dan musim. Selama ini, teknologi spesifik lokasi sudah sangat sering digaungkan namun belum untuk spesifik musim. Walaupun demikian harus diakui bahwa teknologi yang disebut spesifik lokasi tersebut sebenarnya belum jelas apa dasar dan bagaimana mekanisme penelitian dan pengembangannya. Peta AEZ yang dikembangkan pada awal pembentukan BPTP tidak

dipertajam dan tidak dimanfaatkan sebagai dasar perakitan dan pengembangan teknologi spesifik lokasi. Program dan kegiatan peningkatan produksi padi selama ini belum menyentuh daerah-daerah yang produktivitasnya masih rendah dan memiliki potensi tinggi untuk ditingkatkan. Hal ini karena tidak tersedia data dan peta produktivitas padi per kecamatan/desa/kawasan di tingkat kabupaten/kota. Program dan kegiatan juga belum memperhatikan musim tanam padi, umumnya dilakukan pada musim kemarau (MK) padahal mayoritas (sekitar 60%) areal padi berada di musim hujan (MH). Diperlukan perubahan paradigma dan langkah-langkah secara mendasar agar program dan kegiatan penelitian, pengkajian dan pengembangan teknologi serta program-program dan kegiatan peningkatan produksi padi bisa menjangkau daerah-daerah yang memang masih memiliki hasil rendah dan dilakukan pada musim utama padi yang selama ini jarang tersentuh teknologi. Diperlukan gerakan penekanan senjang hasil padi secara massif baik antar lokasi maupun musim tanam yang pada gilirannya mampu memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan produksi padi.

## **KERANGKA PIKIR**

Peningkatan produksi padi dapat berasal dari berbagai sumber pertumbuhan : (i) penambahan luas areal panen, baik melalui pembukaan lahan baru maupun peningkatan indek pertanaman (IP), (ii) peningkatan produktivitas, (iii) pengurangan senjang produktivitas antar lokasi dan antar musim, dan (iv) penyelamatan kehilangan hasil akibat OPT, gangguan alam (banjir, kekeringan), panen dan pasca panen. Berdasarkan data selama ini, peningkatan produksi padi berkorelasi sangat nyata dengan penambahan luas areal panen, dan kurang berkorelasi dengan peningkatan produktivitas. Oleh karena itu tidak salah bila fokus program Upaya Khusus (UPSUS) padi, jagung dan

kedelai (Pajale) lebih pada peningkatan luas tambah tanam (LTT) padi, baik melalui penambahan luas lahan baru maupun peningkatan IP.

Dari luas panen padi di Indonesia sekitar 12 juta hektar, sekitar 50% berada di Jawa. Penambahan lahan baru di Jawa hampir tidak memungkinkan atau sangat sulit dilakukan, bahkan penambahan IP pun juga relatif sulit. Di daerah Jawa Timur misalnya, para petani sudah memiliki naluri yang tinggi dalam pemanfaatan air dan lahan secara optimal. Dalam program UPSUS Pajale terdapat juga kegiatan rehabilitasi jaringan irigasi dan pencarian sumber daya air agar IP Pajale dapat ditingkatkan, namun peningkatan IP yang terjadi belum terlalu nyata karena berdasarkan observasi lapang ternyata tidak mudah karena hampir semua daerah sudah memiliki IP 300. Yang terjadi justru pengurangan lahan subur akibat konversi penggunaan lahan untuk non pertanian yang makin tahun makin besar (sekitar 110.000 ha/tahun), termasuk makin pesatnya pembangunan perumahan dan jalan tol yang banyak menggunakan lahan subur di Jawa.

Sumber peningkatan produksi padi yang masih memungkinkan dan konkrit untuk daerah intensif di Jawa adalah peningkatan produktivitas, walaupun data dari Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur menunjukkan bahwa rata-rata produktivitas padi Jawa Timur selama 5 tahun (2009-2013) tidak meningkat secara nyata, yaitu berturut-turut mencapai 59,11 ku/ha (2009), 59,29 ku/ha (2010), 54,89 ku/ha (2011), 61,75 ku/ha (2012) dan 59,15 ku/ha (2013). Di lain pihak masih terdapat senjang hasil padi yang cukup lebar, meliputi : (i) senjang hasil antara potensi/hasil penelitian dengan hasil di tingkat petani, (ii) senjang hasil padi antar lokasi (kabupaten/kota /kecamatan) dan (iii) senjang hasil antar musim tanam. Sebagai contoh untuk Jawa Timur, senjang antara hasil penelitian dengan rata-rata hasil tingkat propinsi masih lebar (lebih 10 t/ha vs sekitar 6,2 t GKG/ha). Senjang hasil antara lokasi (kabupaten/kota) juga masih cukup

lebar, terlihat dari kisaran hasil antar kabupaten/kota antara 4,26 hingga 7,08 t/ha. Di Jawa Timur terdapat 3 musim panen padi yang dikelompokkan ke dalam panen pada sub-round Januari-April (MH), sub-round Mei-Agustus (MK1) dan sub-round September-Desember (MK2). Dari data terlihat bahwa rata-rata produktivitas padi di Jawa Timur (rata-rata dari 38 kabupaten/kota selama lima tahun 2019-2013) terendah terjadi pada musim tanam sub-round Mei-Agustus atau MK1, yaitu 55,84 ku/ha. Sementara produktivitas padi pada sub-round Januari-April atau MH sebesar 59,73 ku/ha dan pada sub-round September-Desember atau MK2 paling tinggi, yaitu sebesar 62,87 ku/ha atau sekitar 0,7 t/ha lebih tinggi daripada produktivitas padi MK1.

Di samping suhu, intensitas cahaya dan kelembaban, curah hujan akan berpengaruh langsung maupun tidak langsung terhadap hasil padi. Pengaruh langsung melalui penyediaan air bagi tanaman padi, sedangkan pengaruh tidak langsung melalui kelembaban, suhu dan intensitas cahaya matahari. Walaupun tanaman padi di sebagian wilayah mendapatkan air dari sumber air selain curah hujan, namun penyediaan air hujan sangat dominan di Indonesia. Musim tanam yang berbeda akan menyebabkan penyediaan air yang berbeda dan kondisi lingkungan (suhu, intensitas cahaya dan kelembaban) yang juga berbeda, sehingga akan berpengaruh pada produksi padi. Hasil penelitian menunjukkan adanya kesesuaian varietas padi yang diuji terhadap musim, ada yang sesuai untuk musim hujan, ada yang sesuai untuk musim kemarau dan ada yang sesuai untuk kedua musim tersebut.

Bila senjang hasil tersebut bisa ditutup atau minimal dikurangi, maka diharapkan akan terjadi peningkatan produksi yang cukup nyata. Mengurangi senjang hasil berarti meningkatkan produktivitas, yang berarti harus menerapkan teknologi yang tepat dan bersifat spesifik lokasi/musim. Pertanyaannya adalah, sudah tersediakah teknologi tersebut? Bila sudah tersedia, apakah

sudah diterapkan di lapangan? Strategi dan kebijakan apa yang diperlukan baik untuk aspek penelitian maupun pengembangannya?

## **KRITIK ATAS KEBIJAKAN SAAT INI**

Kebijakan pemerintah melalui Kementerian Pertanian untuk padi sangat jelas yaitu mencapai swasembada beras berkelanjutan, dan bahkan berkomitmen menjadikan Indonesia sebagai lumbung pangan dunia, artinya ekspor beras ke Negara lain. Program dan kegiatan utama yang dilakukan saat ini adalah meningkatkan LTT yang dibarengi dengan kegiatan rehabilitasi jaringan irigasi, bantuan alsintan dan sarana produksi serta kegiatan-kegiatan pendukung lainnya. Di samping itu terdapat juga program dan kegiatan yang ditujukan untuk meningkatkan produktivitas padi, antara lain melalui kegiatan pengembangan SL-PTT/GPPTT, SRI, Hazton, pengembangan kawasan padi termasuk pengembangan padi hibrida. Kegiatan ini didukung dengan bantuan/subsidi benih dan pupuk serta bantuan alsintan. Walaupun disebutkan teknologinya PTT, SRI, Hazton, dll yang sebenarnya mengandung unsur spesifik lokasi, namun penerapan di lapangan masih belum seperti konsep teknologi yang sebenarnya dan cenderung bersifat umum (kurang bersifat spesifik lokasi).

Pemilihan lokasi pelaksanaan kegiatan masih belum terlalu terarah dan kurang jelas dasar pemilihannya. Program dan kegiatan tersebut kebanyakan dilakukan di daerah yang sudah relative baik, petaninya sudah relative maju dengan tingkat produktivitas sudah tinggi. Kegiatan jarang dilakukan di lokasi yang petaninya masih perlu dibina dan masih rendah produktivitasnya. Hal ini antara lain disebabkan karena kebanyakan kabupaten/kota (kasus di Jawa Timur) tidak menguasai data rata-rata produktivitas padi per kecamatan (apalagi per desa/per hamparan/per agroekologi) sehingga kurang

mengetahui kecamatan/daerah mana yang produktivitasnya masih rendah dan apa permasalahannya sehingga perlu dipacu peningkatan produktivitasnya melalui program dan kegiatan tersebut. Data BPS yang tersedia saat ini berupa rata-rata produktivitas padi tingkat kabupaten. Kalaupun ada data ubinan statistik hasil padi di suatu kecamatan, data tersebut tidak mewakili rata-rata kecamatan tersebut namun merupakan data sampel untuk menentukan rata-rata produktivitas tingkat kabupaten. Hal ini sangat ironis. Oleh karena itu perlu dipertanyakan seberapa efektif program dan kegiatan tersebut mampu meningkatkan produktivitas dan menekan senjang hasil yang pada gilirannya akan meningkatkan produksi padi.

Dari sisi musim tanam, umumnya program dan kegiatan peningkatan produktivitas padi dilakukan pada musim kemarau (MK), dimana produktivitas padi MK apalagi MK2 sudah sangat tinggi namun luasan panennya lebih rendah dibanding pertanaman padi musim hujan (MH). Sedangkan pertanaman padi MH yang menempati areal sekitar 60% dari total areal tanam padi jarang tersentuh program dan kegiatan/bantuan karena permasalahan administrasi keuangan (nyebrang tahun). Apabila padi MH dapat disentuh bantuan dan program penerapan teknologi yang tepat, niscaya peningkatan produksi padi akan lebih nyata.

Dari sisi ketersediaan teknologi, Balitbangtan melalui BB Padi bersama BPTP telah menghasilkan paket teknologi produksi padi (PTT, jarwo super) yang sebenarnya bersifat spesifik lokasi, terutama untuk komponen varietas dan pemupukan. Namun pada prakteknya, program dan kegiatan peningkatan produktivitas padi hingga saat ini bersifat paket dan cenderung umum atau sama di semua lokasi. Walaupun demikian harus disadari bahwa pengertian spesifik lokasinya masih belum terlalu jelas dasarnya. Spesifik lokasi seyogyanya sudah harus bisa membedah interaksi  $G \times E \times M$  (G=genetic,

E=environment/lingkungan, M=manajemen). G dan M relative sudah jelas dan tertangani melalui perakitan varietas unggul baru dan teknik budidaya yang tepat, namun untuk E rasanya masih perlu diteliti dan dikaji lebih mendasar lagi. Faktor lingkungan apa saja yang menentukan keragaan dan tingkat hasil tanaman padi. Apakah suhu? kelembaban? curah hujan? agroekologi? Atau kombinasinya?. Unit lingkungan terkecil apa yang dijadikan dasar untuk menyebut spesifik lokasi dan transfer teknologi? Pada awal-awal BPTP dibentuk telah dikembangkan peta AEZ, namun tidak jelas keberlanjutan dan pemanfaatannya sebagai dasar untuk pengkajian dan diseminasi teknologi spesifik lokasi.

Di samping belum bersifat spesifik lokasi, teknologi yang dikembangkan juga belum terlalu memperhatikan musim, padahal tiap musim memerlukan teknologi berbeda terutama untuk kesesuaian varietas dan pemupukan. Hingga saat ini, sangat jarang penelitian, pengkajian dan adaptasi teknologi padi sawah dilakukan pada MH karena permasalahan administrasi keuangan (nyebrang tahun). Padahal teknologi padi di MK dan MH berbeda dan padi MH merupakan areal utama (sekitar 60%) pertanaman padi di Indonesia. Untuk bisa menekan senjang hasil antar lokasi dan antar musim diperlukan teknologi spesifik lokasi dan musim, namun teknologi tersebut belum sepenuhnya tersedia. Diperlukan strategi dan kebijakan khusus di bidang penelitian dan pengembangan teknologi padi agar bisa menghasilkan teknologi yang benar-benar bersifat spesifik lokasi dan musim.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Untuk bisa mengetahui tingkat senjang hasil padi antar lokasi dan antar musim, maka setiap kabupaten/kota perlu memiliki dan menguasai data rata-rata produktivitas padi per musim tanam



minimal per kecamatan, syukur bisa sampai per desa/kawasan/agroekologi. Setelah itu perlu dilakukan identifikasi permasalahan (teknis maupun non teknis serta social-ekonomis) kenapa produktivitas padi di suatu musim dan di suatu kecamatan/daerah rendah.. Atas dasar data dan informasi tersebut, program dan kegiatan peningkatan produksi padi diarahkan ke lokasi/kecamatan/kawasan dan musim yang produktivitas padinya masih rendah dengan menggunakan teknologi tersedia yang sesuai dengan permasalahan yang ada. Di samping itu, program dan kegiatan peningkatan produksi padi tidak hanya dilakukan pada padi MK seperti yang terjadi selama ini, namun lebih utama pada padi MH. Dengan cara demikian diharapkan program dan kegiatan lebih tepat sasaran dan senjang hasil padi antar lokasi dan musim dapat dipersempit sehingga akan berdampak nyata pada peningkatan produksi padi.

Balitbangtan (BB Padi, BB SDLP, BPTP, PSEKP) perlu terus berkolaborasi untuk mempertajam dan meningkatkan penelitiannya agar bisa menghasilkan teknologi spesifik lokasi (sesuai fenomena  $G \times E \times M$ ) dan spesifik musim. Pemetaan AEZ yang telah dilakukan pada awal-awal pembentukan BPTP perlu disempurnakan dan dijadikan dasar untuk perakitan dan pengembangan teknologi spesifik lokasi dan musim. Perlu ada kebijakan khusus agar penelitian, pengkajian, adaptasi dan pengembangan teknologi padi sawah dapat dilakukan pada MH. Selama ini penelitian, pengkajian dan pengembangan teknologi padi sawah pada MH sering dihindari karena permasalahan administrasi keuangan (nyebrang tahun), padahal pertanaman utama padi berada pada MH dan rata-rata produktivitasnya relatif masih lebih rendah dibanding padi MK.

Untuk itu diperlukan perubahan paradigma dan langkah-langkah konkrit dan mendasar agar program dan kegiatan penelitian, pengkajian dan pengembangan teknologi (tugas Balitbangtan) serta program-program dan kegiatan peningkatan

produksi padi (tugas Direktorat Teknis) bisa menjangkau daerah-daerah yang produktivitasnya masih rendah, dan pada musim utama padi yang selama ini jarang tersentuh teknologi. Perlu gerakan nyata penekanan senjang hasil secara massif di lapangan.

# DAFTAR BACAAN

- Ardiansyah, Suyamto, D.P. Saraswati, I.R. Dewi, L. Fauziah dan A. Retno. 2015. Pemetaan produktivitas padi MK1 tingkat kecamatan per musim. Laporan akhir tahun kegiatan 2015. BPTP Jawa Timur.
- Buresh, R., D. Setyorini, S. Abdulrachman, F. Agus, C. Witt, I. Las dan Suyamto. 2006. Improving Nutrient Management For Irrigated Rice With Particular Consideration To Indonesia. Hal 165-178. Dalam Sumarno et.al (Ed.). Rice Industry, Culture and Environment. Indonesian Center for Rice Reserch.
- Dobermann, A., C. Witt and D. Dawe. 2004. Increasing The Productivity of Intensive Rice Systems Through Side-Specific Nutrient Management. Science Publishers Inc. And International Rice Reserch Institute (IRRI).
- Fagi, A.M., H. Sembiring dan Suyamto. 2008. Senjang hasil tanaman padi dan implikasina terhadap P2BN. Iptek Tanaman Pangan. Vol 3 No 2 : 126-144.
- Las, I., H. Syahbuddin, E. Surmaini dan A.M. Fagi. 2008. Iklim dan tanaman padi : tantangan dan peluang. Hal 151-189. Dalam. Padi : Inovasi teknologi dan ketahanan pangan. Buku 1. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Litbang Pertanian.
- Sumarno and E. Sutisna. 2010. Identification of rice (*Oryza sativa* L.) varieties suitable for dry season and wet season planting. Indonesian Journal of Agricultural Sciences 11(1) : 24-31.

- Suyamto, M. Saeri, D.P. Saraswati dan Robi'in. 2015. Verifikasi dosis rekomendasi pemupukan hara spesifik lokasi untuk padi varietas hibrida. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 34 (3) : 165-173.
- Suyamto, M. Saeri, G. Kustiono dan Suliyanto. 2015. Perakitan teknologi peningkatan produktivitas dan efisiensi padi MK1/gadu. Laporan akhir tahun kegiatan 2015. BPTP Jawa Timur.



# VUB JAGUNG HIBRIDA TONGKOL GANDA “NASA 29” DALAM SUDUT PANDANG PETANI: ‘YES’ ATAU ‘NO’?

*Nuning Argo Subekti*

## **RINGKASAN**

**B**erbagai strategi ditempuh oleh Pemerintah untuk mencapai target swasembada komoditas tanaman pangan diantaranya adalah penyediaan benih bermutu dari varietas unggul, penerapan teknologi budidaya dan pascapanen yang tepat dan spesifik lokasi serta penciptaan teknologi dalam rangka perluasan areal pertanaman di lahan-lahan sub optimal. NASA 29 merupakan salah satu varietas unggul baru (VUB) jagung hibrida Balitbangtan yang produktivitasnya mencapai 13,5 t/ha. VUB ini merupakan hasil persilangan antara galur inbrida G10.26-12 sebagai tetua betina dan MAL03 sebagai tetua jantan. Selain potensi hasil yang tinggi, NASA 29 memiliki ketahanan terhadap penyakit bulai, karat, dan hawar. Keunggulan lain dan spesifik dari varietas ini adalah jumlah tongkol ganda yang dimilikinya, yang mana diklaim sebagai penyumbang 35% kenaikan produktivitasnya dibanding jagung bertongkol tunggal pada umumnya.

Puslitbang Tanaman Pangan pada TA 2017 telah melakukan analisis kelayakan sosial ekonomi pengembangan jagung prolific

NASA 29 di 2 lokasi yaitu satu lokasi di Jawa (Lamongan) dan satu lokasi di luar Jawa (Lombok). Parameter pengamatan yang menjadi fokus utama penelitian adalah aspek sosial dan ekonomi. Faktor utama yang menjadi dasar pertimbangan petani dalam mengadopsi VUB adalah ketersediaan benih, ~~lalu~~ tingkat produktivitas yang lebih tinggi, dan umur panen. Secara umum responden yang berada di Lombok Timur lebih banyak memberikan respon yang positif terhadap atribut *willingness to accept* (WTA) (apa WTA? Tulis lengkapnya dulu dan apa maksudnya) yang ditanyakan daripada responden yang berada di Lamongan. Namun dari kedua wilayah tersebut menyatakan bahwa Jagung Prolifik NASA 29 lebih baik atau lebih unggul dibanding varietas jagung hibrida swasta yang pernah mereka budidayakan, dibanding apa?, dimana faktor produktivitas dan umur panen merupakan dua faktor “pemicat” utama terhadap VUB ini. Pengembangan VUB jagung hibrida NASA 29 dapat diarahkan ke 2 (dua) kategori area pengembangan dengan penekanan aspek diseminasi yang berbeda. Pertama, pengembangan ke “AREA MANTAP” yaitu wilayah dengan produktivitas jagung yang tinggi, pilihan varietas jagung hibrida swasta banyak dan mudah tersedia, kesejahteraan petani relatif baik. Pada area yang demikian NASA 29 perlu dilengkapi dengan paket budidaya efisien dan tahan OPT utama. Kedua, pengembangan ke “AREA BERKEMBANG” yaitu wilayah dengan produktivitas jagung yang sedang/rendah, akses terhadap varietas jagung hibrida swasta terbatas, kesejahteraan petani sedang/rendah. Untuk pengembangan ke area-area yang demikian NASA 29 perlu didukung dengan inisiasi pembinaan penangkar lokal sebagai mitra penyedia benih Balitbangtan serta paket budidaya efisien.

## **KERANGKA PIKIR**

### **Mengapa Jagung Tongkol Ganda?**

Secara global, jagung merupakan komoditas pangan utama setelah padi dan gandum. Kebutuhan akan jagung di Indonesia terus meningkat dari waktu ke waktu sehingga impor jagung tidak dapat dihindari. Pada tahun 2016 impor jagung sudah menurun sekitar 60% dan Pemerintah menargetkan tahun 2018 jagung sudah tidak impor, sehingga mau tidak mau produksi jagung dalam negeri harus ditingkatkan secara signifikan, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah melalui penggunaan varietas unggul berdaya hasil tinggi.

Penelitian membuktikan bahwa hasil biji jagung memiliki korelasi positif namun rendah dengan karakter morfologis seperti tinggi letak tongkol, tinggi tanaman, dan diameter tongkol. Sementara prolifikasi (tingkat kemunculan tongkol ganda), bobot tongkol, kedalaman tancapan biji pada janggol, bobot biji per tongkol, dan bobot seratus biji menunjukkan korelasi positif-sedang dengan hasil. Implikasinya, seleksi materi genetik secara simultan untuk sejumlah kombinasi karakter morfologis yang memiliki korelasi positif dengan hasil biji akan menghasilkan genotipe dengan daya hasil yang tinggi. Hasil studi oleh banyak peneliti menyimpulkan bahwa seleksi terhadap kombinasi karakter ukuran diameter tongkol dan prolifikasi merupakan satu alternatif jitu untuk merakit genotipe berdaya hasil tinggi. Hal inilah yang kemudian mendasari strategi Balitbangtan untuk menghasilkan VUB jagung hibrida tongkol ganda guna mendukung pencapaian swasembada jagung.

Kehadiran NASA 29 bermula dari kunjungan Menteri Pertanian Amran Sulaiman di Sumbawa, NTB tahun 2015 silam. Ia tertarik dengan potensi jagung hibrida Balitbangtan yang berpotensi untuk tongkol dua. Di sisi lain minat petani yang masih tinggi terhadap jagung bertongkol ganda untuk meningkatkan



produktivitas, namun varietas bertongkol dua yang pernah dirilis tahun 1995 telah mengalami degradasi genetik untuk karakter prolifera sehingga jumlah tanaman bertongkol dua pada lingkungan yang sesuai tidak lebih dari 20 persen. Karena itu Menteri menginstruksikan Kepala Balitbangtan agar pemulia jagung merakit VUB jagung hibrida tersebut. Semua galur yang berpotensi tongkol ganda kemudian saling disilangkan dan terseleksi MRZ 072 sebagai hibrida dengan potensi tongkol ganda di atas 60 persen.

Jagung hibrida tongkol ganda ini merupakan hasil persilangan yang dilakukan BalitSereal antara galur G10.26-12 sebagai tetua betina dan MAL03 sebagai tetua jantan. Pada puncak peringatan acara Hari Pangan Sedunia (HPS) yang berlangsung 29 Oktober 2016 Presiden Republik Indonesia Joko Widodo berkesempatan memberikan nama pada calon VUB jagung hibrida tongkol ganda tersebut, yaitu "NASA 29". NASA merupakan akronim dari Nakula-Sadewa, figur dua orang ksatria Pandawa yang kembar (merefleksikan 'kembar'-nya kedua tongkol varietas ini) serta angka 29 untuk menandai tanggal 29 Oktober 2016.

NASA 29 memiliki umur panen 100 hari dengan warna biji kuning-oranye dengan potensi hasil mencapai 13,5 t/ha dan tahan penyakit bulai, karat, dan hawar. Keunggulan lain NASA 29 ini adalah karakternya yang *stay green*, yaitu batang dan daun di atas tongkol masih hijau saat biji sudah masak/waktu untuk panen sehingga hijauannya potensial untuk dimanfaatkan sebagai pakan ternak. NASA 29 secara resmi dirilis dengan SK Menteri Pertanian Nomor 820/Kpts/TP.010/12/2017.

## **"NASA 29" di Mata Petani**

Pendekatan *demand driving commodity* disusun sebagai salah satu upaya untuk menanggapi kritik tajam dari berbagai pihak yang ditujukan kepada Balitbangtan tentang belum meluasnya

hasil-hasil penelitian dan pengembangan pertanian. Hasil penelitian masih cukup banyak yang tidak sesuai dengan preferensi pengguna dan kebutuhan pasar. Harga suatu produk yang ingin dibayar pengguna mencerminkan nilai produk tersebut terhadap pengguna dan pengorbanan yang diperlukan untuk memperoleh dan mengadopsi teknologi. Pada tahap awal, pengguna selalu menganalisis harga yang ditawarkan kepadanya dan kemudian memutuskan apakah akan membeli produk suatu teknologi atau tidak sesuai dengan harga minimal yang diharapkan. Pendekatan yang valid untuk mengukur kesediaan pengguna untuk menerima (*willingness to adopt*, WTA) sangat menentukan dalam pengambilan keputusan penerimaan teknologi. Kesediaan konsumen untuk membayar (*willingness to pay*, WTP) menentukan pengambilan keputusan mereka untuk bersedia membayar produk yang baru diluncurkan. WTA dan WTP terkait dengan sejumlah korbanan finansial maksimum yang bersedia dikeluarkan petani sebagai pengguna untuk mengadopsi teknologi dan sebagai konsumen untuk membeli produk tertentu.

Saat puncak peringatan HPS 2016, 5 Ton benih NASA 29 disumbangkan kepada petani. Sementara sebagian lainnya disebar di sentra pengembangan jagung hibrida. Benih tersebut ditanam di 7 (tujuh) provinsi dengan luasan dan produktivitas yang dicapai masing-masing adalah: 20 ha di Sulawesi Selatan dengan provitas 11,5 – 12,6 t/ha, 20 ha di NTB dengan provitas 12,13 – 13,41 t/ha, 10 ha di Sulawesi Utara dengan provitas 12,15 - 13,0 t/ha, 5 ha di Sulawesi Tenggara dengan provitas 11,25 – 12 t/ha, 15 ha di Jawa Timur dengan provitas 12,5 – 13,5 t/ha, 10 ha di Jawa Barat dengan provitas 11,5 – 12,5 t/ha dan 5 ha di Jambi dengan provitas 11,35 – 12 t/ha.

Respon petani pada setiap lokasi pengembangan sangat baik karena pada umumnya sudah sesuai dengan preferensi petani, diantaranya vigor benih tinggi, pertumbuhan tanaman cepat, batang besar dengan perakaran yang kokoh sehingga tahan rebah, tahan penyakit bulai, karat dan hawar daun juga toleran

kekeringan. Selain itu ukuran biji yang besar dengan daya tancap yang dalam serta *janggal* yang kecil dan keras menyebabkan rendemen bijinya tinggi serta mudah dipipil. Ukuran tongkol juga besar dan panjang serta *stay green* sehingga sangat disukai oleh petani jagung karena batang dan daun bagian atas tongkol dapat dimanfaatkan sebagai hijauan pakan ternak.

**Bersaing di Jawa Timur.** Provinsi ini dikenal sebagai sentra produksi jagung dengan tingkat produksi tertinggi di Indonesia yaitu mencapai 5,74 juta ton atau 30,1% produksi jagung nasional. Di daerah ini juga telah berkembang hampir semua varietas jagung terutama jenis hibrida, persaingan penyebaran varietas sangat tinggi karena produsen benih jagung hibrida banyak berlokasi di Jawa Timur.

Kabupaten Lamongan adalah salah satu sentra produksi jagung di Provinsi Jawa Timur dengan perkembangan teknologi jagungnya terus melaju. Hampir semua jenis varietas jagung hibrida berkembang dengan teknologi budidaya yang lebih maju, dan persaingan produsen dan distributor benih jagung sangat tinggi, dan juga telah menjadi pusat kunjungan obyek teknologi budidaya jagung, baik pengunjung dari dalam negeri maupun dari manca negara, sehingga sangat beralasan menjadi lokasi pengujian calon VUB jagung. Penelitian untuk mengetahui daya saing NASA 29 pernah dilakukan di Kabupaten Lamongan.

Secara genetik, NASA 29 mempunyai keunggulan dalam hal jumlah tongkol dibanding dengan varietas dominan yang ditanam petani. Hasil study adaptasi pendahuluan menunjukkan sifat prolifiknya mencapai 70%. Dari hasil pengujian juga diketahui bahwa potensi hasil NASA 29 sama dengan varietas yang diproduksi oleh perusahaan swasta multinasional, bahkan lebih unggul, sehingga secara ekonomi NASA 29 potensial lebih menguntungkan. Analisa R/C-rasio menunjukkan calon varietas hibrida NASA-29 mencapai 5,1 sedang varietas lainnya hanya 4,1 sampai 4,3. Selain itu, preferensi petani terhadap panjang tongkol, diameter tongkol, rendemen dan potensi hasil menunjukkan

bahwa NASA-29 mendapat penilaian yang lebih baik dari varietas lainnya, artinya mempunyai peluang besar untuk dikembangkan di masa datang.

**Bertahan terhadap Terpaan Suhu Rendah.** Tidak banyak varietas tanaman jagung yang mampu bertahan pada dataran tinggi bersuhu dingin. Kendala utama yang kerap dihadapi adalah serangan penyakit hawar daun, busuk tongkol dan bulai. Tapi hebatnya, NASA 29 mampu bertahan dan tumbuh sangat baik di Kabupaten Toba Samosir, Sumatera Utara. Varietas ini sebelum dirilis telah melalui serangkaian pengujian di 16 lokasi dengan berbagai tipe agroklimatologi. Sebagian besar wilayah pengujian berupa dataran rendah dan khusus untuk dataran tinggi dilakukan di KP Gurgur (ketinggian 1200 m dpl) dan Brastagi, Sumatera Utara.

Dalam pengujian di Sumatera Utara teramati 90% tanaman bertongkol dua. Sampai dengan menjelang panen, serangan hawar daun sangat rendah, sedangkan busuk tongkol dan bulai tidak ditemukan. Produksi mencapai 12 t/ha, sementara varietas lain hanya sekitar 8 t/ha. Sampai menjelang panen batang jagung ini besar dan kuat, sehingga tahan rebah. Sedangkan untuk varietas lokal yang ditanam oleh petani sering mengalami rebah akibat terpaan angin.

**Willingness to Accept (WTA) Petani.** Dari lima kategori yang digunakan untuk melihat tingkat persepsi petani responden melalui analisis WTA yang dilakukan Puslitbang TP pada tahun 2017 di Jatim dan NTB, secara umum responden yang berada di NTB lebih banyak memberikan respon yang positif terhadap atribut WTA yang ditanyakan daripada responden yang berada di Jatim, namun demikian kedua wilayah menyatakan bahwa NASA 29 lebih baik atau lebih unggul dibanding varietas eksisting.

Faktor produktivitas dan umur panen merupakan dua faktor utama yang mendapatkan respon lebih baik dari responden apabila dibandingkan dengan varietas jagung lain yang biasa mereka tanam, pengertian umur panen lebih baik disini adalah

NASA 29 memiliki umur panen yang lebih pendek/genjah daripada varietas yang biasa petani tanam. Faktor lainnya seperti biaya produksi dan kemudahan pemeliharaan tidak berbeda dengan varietas jagung yang lain menurut petani di kedua provinsi. Adapun untuk aspek ketahanan terhadap OPT, petani NTB menyatakan NASA 29 jauh lebih baik dibanding varietas lain, sementara petani di Jatim menilai ketahanan NASA 29 terhadap OPT sama saja dengan varietas lain.

## **KRITIK ATAS KEBIJAKAN SAAT INI**

### **Kedepan, Haruskah Hibrida Tongkol Ganda?**

Sejak tahun 1891, peneliti telah melaporkan adanya perbedaan potensi hasil jagung antar kepadatan populasi tanam yang berbeda. Teramati bahwa hasil per satuan luas akan meningkat seiring dengan peningkatan populasi apabila jumlah tongkol yang dihasilkan mampu mengkompensasi efek kepadatan populasi tanam terhadap penurunan ukuran tongkol. Hibrida bertongkol ganda (prolifik) lebih konsisten dalam memperlihatkan hasil tinggi, berapapun kepadatan populasinya. Penelitian awal mengenai hal ini menunjukkan bahwa hibrida non prolifik menghasilkan provitas tertinggi pada kepadatan 40.000 tanaman/ha, sedangkan provitas tertinggi hibrida prolifik dicapai pada kepadatan 60.000 tanaman/ha. Jagung non prolifik memiliki trend hasil yang negatif terhadap peningkatan kepadatan populasi, sementara jagung prolifik sebaliknya memperlihatkan trend hasil yang meningkat seiring peningkatan populasi.

Dari aspek genetika, banyak penelitian menunjukkan bahwa hibrida silang tunggal yang superior dihasilkan dari persilangan antara tetua prolifik dengan tetua non prolifik. Superioritas ini terutama ditunjukkan dengan kemampuan hibrida untuk menekan munculnya tanaman mandul (tidak menghasilkan

tongkol produktif) pada populasi tanam yang tinggi, atau, pada populasi tanam sedang hibrida dapat menghasilkan tongkol atas yang hasil bijinya mampu mengkompensasi hasil biji tongkol bawah yang pada umumnya lebih sedikit (karena ukuran tongkol bawah yang lebih kecil).

Kemandulan tanaman sering dijumpai pada populasi tanam yang tinggi, hal ini tidak terelakkan sebagai akibat tingginya kompetisi dalam populasi, namun sampai tingkat kepadatan tertentu hal ini tidak menjadi permasalahan serius. Russel (1968) melaporkan bahwa jagung hibrida prolifrik memiliki persentase tanaman mandul lebih rendah dibanding jagung hibrida non-prolifrik. Studi lebih lanjutnya menjelaskan bahwa jagung hibrida prolifrik dapat dibudidayakan dengan kepadatan tanaman yang tinggi di area dimana kesuburan tanah tidak bermasalah dan irigasi baik, ATAU, dengan kepadatan sedang di area dimana kesuburan tanah dan irigasi relatif terkendala.

Lebih lanjut ditemukan bahwa peluang jagung hibrida prolifrik menghasilkan tongkol tunggal atau ganda juga tergantung pada kondisi lingkungan, dan hal ini merupakan mekanisme “kompensasi hasil biji” yang menarik untuk dipelajari. Banyak dijumpai hibrida prolifrik yang ketika ditanam di lapangan dalam kepadatan tanam yang tinggi tidak menunjukkan jumlah tongkol ganda. Hal ini oleh para ahli diasumsikan sebagai mekanisme kompensasi hasil dimana tanaman sedemikian rupa mengalami kompetisi sehingga hanya mampu menghasilkan satu tongkol. Namun, meskipun tongkol yang dihasilkan hanya satu, tanaman tidak bersifat mandul.

Hasil studi tersebut di atas bisa menjadi pertimbangan arah pengembangan jagung hibrida Balitbangtan kedepan. Prolifrikasi atau karakter bertongkol ganda pada jagung memang diharapkan dapat memberikan sumbangan nyata terhadap peningkatan produktivitas, namun prasyarat lingkungan tumbuh yang dikehendaki untuk optimalnya perkembangan jagung prolifrik (mampu menghasilkan tongkol ganda) cukup banyak dan harus

ideal. Sementara sebagaimana diketahui, kondisi dan produktivitas sumber daya lahan di Indonesia sangat bervariasi. Hal ini perlu menjadi bahan pemikiran untuk melanjutkan upaya perakitan VUB prolifik. Pemuliaan karakter prolifik bukanlah pekerjaan yang mudah. Diperlukan tetua yang memiliki gen prolifik yang tidak dimiliki oleh banyak galur atau populasi jagung. Pun setelah kombinasi persilangan yang cocok diperoleh tidak serta merta menjadi jaminan bahwa sifat prolifik tetua akan selalu terekspresikan dalam turunan F1 (hibridanya) karena jika sifat prolifiknya hanya diturunkan dari salah satu tetua maka ekspresi prolififikasi hibridanya akan sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan. Pada akhirnya pemulia harus benar-benar melihat titik ungu dari karakter prolififikasi ini. Jika secara empiris tidak signifikan memberikan sumbangan terhadap peningkatan produktivitas, maka hibrida jagung tongkol tunggal masih menjadi opsi yang lebih feasible.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

1. Target pengembangan VUB jagung hibrida NASA 29 perlu dipetakan terutama diarahkan ke area-area yang masih memiliki keterbatasan akses terhadap varietas hibrida swasta namun produktivitas lahannya tinggi dan perlu dilengkapi dengan paket budidaya yang efisien. Hal ini untuk memperkecil kompetisi dengan varietas swasta yang di lapangan terbukti unggul.
2. Balitbangtan dalam hal ini Balitsereal harus mengupayakan terus perbaikan NASA 29 baik dari aspek morfologis maupun produktivitas jika ingin varietas ini bertahan lama digunakan oleh petani. Disamping itu perlu dilakukan inisiasi dan pembinaan penangkar lokal sebagai mitra Balitbangtan dalam memproduksi benih hibrida NASA 29. Skema model desa mandiri benih dapat diadopsi untuk tujuan ini.

3. Kedepan, Balitbangtan harus lebih cermat memetakan arah perbaikan varietas tanaman. Perakitan VUB dalam jumlah yang besar namun sedikit yang dikenali petani dan di lapangan kurang bisa bersaing dengan VU lokal atau swasta sebaiknya dihindari. Konsep me-reborn VU lama menjadi bentuk VUB yang lebih unggul namun tidak kehilangan sifat asalnya yang sudah dikenal baik oleh petani sangat dianjurkan.



# DAFTAR BACAAN

Adnyana, MO dan P Wardana. 2016. Willingness to Accept dan Willingness to Pay Petani dan Konsumenterhadap Padi Hibrida di Sentra Produksi Jawa Timur. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan35(1): 53-62.

Baretta, D, M Nardino, IR Carvalho, R Nornberg, VQ de Souza, VA Konflanz, AC de Oliveira, LC da Maia. 2016. Path analysis for morphological characters and grain yield of maize hybrids. Aus. J. Crop Sci. 10(12):1655-1661.

<http://tabloidsinartani.com/content/read/jagung-varietas-nasa-29-tangguh-di-dataran-tinggi-gurgur/> [diakses tanggal 10 Januari 2018]

<http://nasional.republika.co.id/berita/nasional/intan/17/02/17/olht-pu280-benih-jagung-ganda-nasa-29-wujudkan-swasembada-pangan-berkelanjutan> [diakses tanggal 10 Januari 2018]

<http://sulteng.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/berita/4-info-aktual/574-mendaratkan-jagung-nasa-29-di-sulawesi-tengah>[diakses tanggal 10 Januari 2018]

<https://bisnis.tempo.co/read/829934/kementan-bidik-rp75-triliun-dari-produktivitas-jagung>[diakses tanggal 10 Januari 2018]

Subekti, NA, B Priatmojo, dan D Nugraha. 2017. Laporan Kegiatan Penelitian Analisis Kelayakan Sosial Ekonomi VUB Jagung “NASA 29”. Puslitbang Tanaman Pangan. Bogor (tidak dipublikasikan)

Prior, CL. 1973. Yield and stability performance of nonprolific and prolific maize hybrids. Retrospective Theses and Dissertations. Iowa State University. Ames. (unpublished)



# MASALAH PENERAPAN STANDAR MUTU BERAS DAN IMPLEMENTASI HARGA ECERAN TERTINGGI

*Sri Widowati*

## **RINGKASAN EKSEKUTIF**

**S**NI mutu beras sifatnya voluntary, artinya dalam perdagangan beras standar tersebut tidak menjadi keharusan sehingga pengawasan mutu beras ini sulit dikontrol, dampaknya pada harga beras yang tidak sesuai dengan kelas mutu. Hal ini berdampak pada harga beras yang variatif, senjang harga beras di pasar tradisional dan swalayan sangat lebar. Pada tahun 2017 telah diterbitkan Peraturan Menteri Pertanian No 31/Permentan/PP.130/8/2017 tentang Kelas Mutu Beras dan Peraturan Menteri Perdagangan No 57/M-DAG/PER/8/2017 tentang Penetapan HET beras. Peraturan tersebut memiliki tujuan yang saling melengkapi yaitu untuk melindungi hak konsumen, menjaga stabilitas harga beras dan memudahkan dalam pengawasan mutu beras. Penyederhanaan kelas mutu beras dari 4 kelas (SNI beras No 6128:2015) menjadi 2 kelas (Permentan No 31/2017) dengan persyaratan yang lebih rendah mempermudah pelaku usaha beras mengubah mutu beras dari kelas medium ke premium guna mendapatkan Harga jual tinggi yang akan merugikan masyarakat.

Untuk melindungi masyarakat, baik petani, konsumen maupun pelaku usaha perberasan, beberapa hal berikut perlu dilakukan, yaitu: 1. Peninjauan kembali HET beras agar lebih rasional, 2. Peninjauan kembali persyaratan mutu beras premium dan medium pada Permentan No 31/2017, 3. Perlu dikaji SNI beras apakah tetap bersifat *voluntary*, atau ditingkatkan menjadi *mandatory* terutama untuk beras yang dipasarkan dalam bentuk kemasan berlabel sesuai standar, 4. Untuk mendukung penerapan klasifikasi mutu, perlu diperbanyak jumlah laboratorium uji mutu beras yang terakreditasi, minimal tersedia di setiap provinsi, 5. Peningkatan pengawasan peredaran beras, terutama kesesuaian mutu dan harga untuk masing-masing wilayah, 6. Sosialisasi klasifikasi mutu beras ke publik perlu ditingkatkan.

## **KERANGKA PIKIR**

Di Indonesia, beras merupakan pangan pokok yang dikonsumsi lebih dari 90 persen populasi penduduknya. Oleh karena itu, beras menjadi komoditas strategis yang sangat berpengaruh terhadap kondisi sosial, ekonomi, dan politik. Ketidakstabilan persediaan beras maupun fluktuasi harga beras dapat memicu munculnya keresahan sosial. Masyarakat umumnya menghendaki adanya pasokan dan harga beras yang stabil, tersedia sepanjang waktu, terdistribusi secara merata, harga terjangkau, dan tata niaga beras yang berkeadilan diantara para pelaku usaha beras. Standar mutu beras di Indonesia telah ada, yaitu SNI Mutu Beras No 6128:2008 membagi mutu beras menjadi 5 kategori (kelas mutu I hingga mutu V), kemudian diperbaharui dengan SNI Mutu Beras No 6128:2015, dimana mutu beras dibagi menjadi 4, yaitu kelas Premium dan kelas Medium I, II dan III. Hingga saat ini SNI mutu beras sifatnya *voluntary*, artinya dalam perdagangan beras standar tersebut tidak menjadi keharusan. Meskipun demikian, jika dalam label/kemasan beras

mencantumkan grade mutu beras berdasarkan SNI maka produk tersebut harus memiliki mutu sesuai kelasnya. Selain itu, dalam tata niaga beras hingga September 2017 tidak ada aturan Harga Eceran Tertinggi (HET). Oleh karena itu, tidak ada acuan harga beras di pasaran. Jika harga beras melambung, cara yang ditempuh Pemerintah yaitu mengadakan operasi pasar untuk menstabilkan harga beras. Faktanya cara tersebut tidak berpengaruh pada beras yang dijual dalam kemasan di pasar swalayan.

Dalam upaya memenuhi harapan masyarakat, Pemerintah melalui Kementerian Pertanian bersama dengan Kementerian Perdagangan secara simultan dan terkoordinasi menetapkan Peraturan Menteri yang mengatur masalah perberasan. Peraturan yang dimaksud adalah Peraturan Menteri Pertanian No 31/Permentan/PP.130/8/2017 tentang Kelas Mutu Beras dan Peraturan Menteri Perdagangan No 57/M-DAG/PER/8/2017 tentang Penetapan Harga Eceran Tertinggi (HET). Kedua Peraturan Menteri ini memiliki tujuan yang saling melengkapi yaitu untuk melindungi hak konsumen, menjaga stabilitas harga beras serta memudahkan dalam pemantauan dan pengawasan mutu beras agar konsumen mendapatkan kualitas beras yang memadai dan harga terjangkau.

Faktor yang mendasari Terbitnya Permentan No 31/2017 antara lain: SNI mutu beras No 6128:2015 memiliki 4 kelas mutu (Tabel 1) sulit untuk diimplementasikan, ketentuan persyaratan mutu, penandaan dan pengemasan pada semua jenis beras yang beredar di pasar, serta sinkronisasi kebijakan perberasan dalam Permendag No 57/M-DAG/PER/8/2017 tentang Penetapan HET Beras. SNI mutu beras diberlakukan *voluntary* atau tidak wajib. Oleh karena itu pengawasan mutu sulit dikontrol, dampaknya pada harga beras yang tidak sesuai dengan kelas mutu.

Di dalam Permentan No 31/2017, kelas mutu beras disederhanakan menjadi 2, yaitu beras mutu Premium dan Medium (Tabel 2). Permentan No 31/2017 ini merupakan kelas

mutu beras terbaru yang berlaku saat ini, dan menjadi acuan sebelum SNI mutu beras No 6128:2015 direvisi.

Selain kelas mutu beras (premium dan medium), di dalam Permentan No 31/2017 juga diatur beras khusus, yang terdiri atas : 1. Beras ketan, beras merah dan beras hitam, dan 2. Beras khusus dengan persyaratan, meliputi: 1. Beras untuk kesehatan, 2. Beras organik, 3. Beras indikasi geografis, dan 4. Beras tertentu yang tidak dapat diproduksi di dalam negeri. Persyaratan untuk beras kesehatan terdaftar di Badan Pengawasan Obat dan Makanan, beras organik bersertifikat yang diterbitkan oleh Lembaga Sertifikasi Organik, beras indikasi geografis terdaftar di Ditjend HKI, Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia dan beras tertentu yang tidak dapat diproduksi di dalam negeri memiliki Sertifikat yang diterbitkan di Negara asalnya. Peredaran beras khusus dengan persyaratan diwajibkan mencantumkan keterangan spesifikasi dalam kemasannya sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan. Permentan No 31/2017 ini berlaku sejak tanggal 1 September 2017.

## **KRITIK ATAS KEBIJAKAN SAAT INI**

Beras yang beredar di pasar sangat beragam. Ditinjau dari : 1. jenisnya ada beras putih, beras merah, beras hitam, beras kesehatan, beras organik dst, 2. varietasnya sangat banyak, baik VUB maupun varietas lokal, 3. merek dagang, 4. Ukuran/bentuk kemasan: 1,2,5,10,15,20,50 kg, dan curah, 5. Kualitas (premium, medium), 6. Harga sangat bervariasi, dari Rp 9.000 hingga Rp 30.000 per kg. Fakta di lapang, masyarakat sering tidak memperoleh mutu sesuai dengan yang diinformasikan pada kemasan. Namun, karena SNI beras masih bersifat *voluntary* dan saat itu belum ada HET beras, maka pelaku usaha cenderung menetapkan harga sepihak. Hal ini tentu saja merugikan

konsumen. Harga relatif mahal yang dibayar oleh konsumen belum tentu mendapatkan mutu premium atau beras bagus.

Penyelesaian masalah perberasan yang merupakan makanan pokok mayoritas masyarakat Indonesia tidak bisa dilihat secara parsial, melainkan harus menyeluruh dari hulu hingga hilir dengan mempertimbangkan sisi petani, pedagang dan konsumen. HET yang ditentukan pemerintah harus tidak merugikan petani, terjangkau oleh konsumen dan pedagang masih mendapatkan keuntungan yang wajar. Permendag No 57/2017 mengatur HET beras sesuai wilayah. Untuk wilayah Jawa, Lampung dan Sumatera Selatan, Bali dan Nusa Tenggara Barat, serta Sulawesi, HET beras medium Rp 9.450/kg, premium Rp 12.800/kg. Untuk wilayah Sumatera kecuali Lampung dan Sumatera Selatan, Nusa Tenggara Timur, dan Kalimantan HET beras medium Rp 9.950/kg, premium Rp 13.300/kg; Wilayah Maluku dan Papua HET beras medium Rp 10.250/kg, premium Rp 13.600/kg. HET beras tersebut, kenyataannya sulit diterapkan dilapang, antara lain karena HET hanya untuk beras, namun tidak untuk gabah. Harga gabah kering panen (GKP) maupun gabah kering giling (GKG) pada akhir 2017 hingga pertengahan 2018 ini cenderung tinggi. Di beberapa wilayah, harga GKP mencapai Rp 5.000/kg dan GKG Rp 6.000/kg. Rendemen beras medium rata-rata nasional adalah 62 persen dari GKG, dengan ongkos giling sekitar Rp 500/kg, maka harga di penggilingan adalah  $(100/62 \times \text{Rp } 6.000) + \text{Rp } 500 = \text{Rp } 10.177/\text{kg}$ . Harga riil di pasaran masih harus ditambah ongkos angkut/distribusi dan keuntungan pedagang. Pengusaha penggilingan padi, terutama penggilingan padi skala kecil dan menengah (PPK dan PPM) serta pedagang kesulitan untuk menerapkan HET beras. Berdasarkan perhitungan tersebut, HET beras dapat diterapkan jika harga GKG sekitar Rp 5.000/kg.

Kelemahan kelas mutu beras pada Permentan No 31/2017 yaitu kelas premium memiliki persyaratan derajat sosoh yang sama dengan kelas medium (95%); persyaratan beras kepala untuk kelas



premium terlalu rendah (min 85%), dan butir patah terlalu tinggi (maks 15%). Bandingkan dengan SNI Mutu Beras No 6128:2015, persyaratan beras mutu premium yaitu derajat sosoh 100%, beras kepala min 95%, dan butir patah maks 5%. Persyaratan mutu beras premium pada Permentan No 31/2017 yang relatif rendah dan tidak jauh berbeda dengan kelas medium tersebut dimanfaatkan oleh pelaku usaha beras untuk mengubah beras medium menjadi beras premium, hanya dengan melakukan pengayakan. Dampaknya segera setelah diberlakukan kedua peraturan menteri tersebut antara lain dipasaran stok beras medium menurun drastis. Hal ini diduga para pelaku usaha beras berupaya menyulap beras medium menjadi premium untuk mencapai harga yang diinginkan.

Pemberlakuan Permendag No 57/2017 dan Permentan No 31/2017 terkesan terburu-buru, yaitu 1 September 2017, padahal ditetapkan pada akhir Agustus 2017. Jika peraturan tersebut benar-benar diterapkan, maka mayoritas beras yang beredar di pasar banyak yang tidak sesuai antara mutu dan harganya. Untuk menetapkan kelas mutu, perlu dilakukan uji mutu beras di laboratorium, sedangkan lab mutu beras di Indonesia yang telah terakreditasi kurang dari 10 lab, termasuk 2 lab mutu beras lingkup Balitbangtan, yaitu lab mutu beras di BB Pascapanen dan BB Padi. Artinya perangkat pendukung belum siap sepenuhnya. Aturan tersebut juga mensyaratkan untuk beras premium dalam pemasarannya harus dalam kemasan dengan memenuhi label yang dipersyaratkan, antara lain mencantumkan kelas mutu dan HET sesuai zona. Dengan kata lain, beras yang dijual curah tidak boleh dipasarkan dengan harga melebihi HET beras medium.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Berdasarkan kajian penerapan kelas mutu dan kebijakan harga beras, maka diusulkan beberapa rekomendasi kebijakan sebagai berikut:

1. Peninjauan kembali HET beras agar lebih rasional, berkeadilan, melindungi petani dan konsumen, serta pelaku usaha beras masih mendapatkan keuntungan yang wajar. Dengan kondisi harga GKP dan GKG di wilayah tertentu bisa mencapai Rp 5.000 dan Rp 6.000 per kg, maka diusulkan HET beras medium Rp 10.500-11.000 per kg dan beras premium Rp 13.000-14.000 per kg, sesuai zona masing-masing wilayah yang telah ditetapkan.
2. Peninjauan kembali persyaratan mutu beras premium dan medium pada Permentan No 31/2017, sehingga tidak mudah mengubah kelas mutu beras dari medium ke premium.
3. Perlu dikaji SNI beras apakah tetap bersifat *voluntary*, artinya pelaku usaha beras hanya sukarela saja mengikuti SNI beras, atau akan ditingkatkan SNI beras bersifat *mandatory* terutama untuk beras yang dipasarkan dalam bentuk kemasan berlabel sesuai standar.
4. Untuk mendukung penerapan klasifikasi mutu, perlu diperbanyak jumlah laboratorium uji mutu beras yang terakreditasi, minimal tersedia di setiap provinsi. Saat ini lab uji mutu beras terakreditasi jumlahnya kurang dari 10.
5. Peningkatan pengawasan peredaran beras, terutama kesesuaian mutu dan harga untuk masing-masing zona.
6. Sosialisasi klasifikasi mutu beras ke publik perlu ditingkatkan, agar pelaku usaha maupun masyarakat umum lebih memahami tentang mutu beras (medium dan premium) dan harga acuan.

# DAFTAR BACAAN

- Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia, 2016. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2016 Tentang Acuan Label Gizi.
- Kementerian Perdagangan, 2017. Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 57/M-DAG/PER/8/2017 tentang Penetapan Harga Eceran Tertinggi Beras.
- Kementerian Pertanian, 2017. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 31/Permentan/PP.130/8/2017 tentang Kelas Mutu Beras.
- Pusat Pengankaragaman Konsumsi dan Keamanan Pangan Badan Ketahanan Pangan, 2017. Registrasi dan Pengawasan Mutu Beras.
- Widowati, S. 2013. Inovasi Teknologi Pangan Fungsional Berbasis Karbohidrat untuk Perbaikan Gizi Masyarakat. Buku Orasi Pengukuhan Profesor Riset Bidang Teknologi Pascapanen. Badan Litbang Pertanian, 66 hlm.

# BEREDARNYA BERAS BERPEMUTIH: ANCAMAN TERHADAP KESEHATAN

*Abubakar*

## **RINGKASAN EKSEKUTIF**

**B**eras merupakan salah satu bahan makanan pokok yang mengandung karbohidrat sebagai sumber energi. Saat ini banyak beras yang mengandung bahan pemutih klorin yang dilarang digunakan. Bagi kalangan konsumen menengah ke atas derajat putih merupakan tolak ukur kualitas utama beras, bahkan segmen konsumen menghendaki beras utuh dan wangi. Secara natural sebetulnya terdapat varietas beras yang bisa memenuhi kriteria mutu tersebut, namun pada kenyataannya penggilingan padi mengusahakan sebanyak mungkin varietas padi dapat diolah sedemikian rupa untuk memenuhi kriteria tersebut. Berangkat dari pemenuhan preferensi tersebut penggilingan padi berupaya untuk memenuhi keinginan konsumen. Proses pengolahan beras dilakukan tidak hanya dengan pendekatan fisik tetapi seringkali dilakukan dengan pendekatan kimia, misalnya dengan menambahkan zat pemutih (*bleaching agent*), zat pewangi sintetik atau bahkan pengawet. Hasil analisa sampel beras dari beberapa daerah di DKI dan Jawa Barat menunjukkan bahwa semua sampel mengandung pemutih

peroksida dan klorin. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No.722/Menkes/ Per/IX/1988 tentang bahan tambahan pangan, bahwa klorin tidak tercatat dalam kelompok pemutih dan pematang tepung dan menurut Peraturan Menteri Pertanian No.32/ Permentan / OT.011/ 3/7/2007 klorin tercatat sebagai bahan kimia berbahaya pada proses penggilingan padi, huller dan penyosoh beras. Efek jangka panjang biasanya ditemukan pada orang-orang yang telah terpapar klorin berulang-ulang. Klorin eksposur ulang ini dapat mengiritasi paru-paru dan mengakibatkan batuk, produksi lendir, atau sesak napas yang dapat berlangsung lama, pengkaratan pada gigi, tua sebelum waktunya, dan besar kecenderungan munculnya penyakit paru-paru seperti tbc dan emphisema. Merokok juga dapat memperburuk efek baik kronis atau akut klorin eksposur. Sehingga dalam kadar berapapun klorin dilarang digunakan dalam makanan.

## **KERANGKA PIKIR**

Beras adalah salah satu produk makanan pokok paling penting di dunia termasuk Indonesia, karena sebagai salah satu bahan makanan yang mudah diolah, mudah disajikan, enak dan sebagai sumber energi sehingga berpengaruh besar terhadap aktivitas tubuh atau kesehatan. Sebagai makanan pokok, dan secara umum masyarakat menyukai yang beras putih bersih sehingga dalam penggilingan beras diupayakan agar menghasilkan beras yang putih dengan proses penyosohan yang canggih.

Di pasaran juga dikenal adanya beras dengan klas mutu rendah atau diluar tingkat kesukaan konsumen tersebut. Beredarnya beras miskin (raskin) merupakan contoh adanya beras-beras yang secara umum diluar preferensi konsumen menengah keatas. Berangkat dari pemenuhan preferensi tersebut maka unit penggilingan padi berupaya untuk mengolah beras yang ada

menjadi beras yang memenuhi keinginan konsumen. Proses pengolahan tersebut dilakukan tidak hanya dilakukan pendekatan fisik tetapi juga seringkali dilakukan dengan pendekatan kimia, misalnya dengan menambahkan zat pemutih (bleaching agent), zat pewangi sintetik atau bahkan pengawet. Penggunaan bahan-bahan kimia tersebut secara umum tidak sesuai dengan kaidah keamanan pangan. Sebagai contoh penggunaan chlorin ( $H_2O_2$ ) sebagai zat pemutih merupakan pelanggaran karena senyawa tersebut tidak diperuntukkan untuk produk pangan bahkan residu bahan tersebut mampu mengancam kesehatan sistem pencernaan dan menimbulkan berbagai gangguan kesehatan lain.

## **KRITIK ATAS KEBIJAKAN SAAT INI**

Hasil analisis sampel beras lokal dan impor dari beberapa daerah di DKI dan Jawa Barat menunjukkan bahwa semua sampel mengandung residu pemutih peroksida dan klorin. Klorin pada beras lokal populer di daerah Jabotabek berkisar 1,55-14,28 ppm, sedangkan beras impor (Thailand dan Vietnam) berkisar 3,71-12,50 ppm. Sedangkan residu peroksida pada beras lokal populer sekitar 1,34 – 4,11 ppm dan residu peroksida pada beras impor sekitar 1,33 – 3,99 ppm.

Dari hasil analisis semua sampel ternyata melebihi standar yang ditentukan oleh Food and Drug Administration (FDA) yaitu tidak boleh melebihi 0,82 gram natrium hipoklorit atau 0,36 gram kalsium hipoklorit dalam 100 gram makanan. Kandungan klorin pada beras akan mengalami penurunan karena adanya pengaruh proses pencucian, hal ini sesuai dengan sifat klorin yang dapat larut dengan mudah di dalam air.

Klorin sangat mudah larut dalam air, bersifat sangat reaktif dan merupakan jenis oksidator kuat yang mudah bereaksi dengan berbagai unsur lain, dalam suhu kamar berbentuk gas. Pada suhu

-34°C klorin berbentuk cair, pada suhu -130 °C berbentuk padatan kristal kekuningan dan bersifat mudah larut dalam air. Beras yang memakai bahan pemutih dapat dilihat dari ciri fisik yaitu beras berwarna putih mengkilat, licin saat digenggam, berbau zat kimia, dan jika direndam, air berubah menjadi putih pekat.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No.722/Menkes/Per/IX/1988 tentang bahan tambahan pangan, bahwa klorin tidak tercatat dalam kelompok pemutih dan pematang tepung dan menurut Peraturan Menteri Pertanian No.32/ Permentan/OT.011/3/7/2007 klorin tercatat sebagai bahan kimia berbahaya pada proses penggilingan padi, huller dan penyosoh beras. Sehingga dalam kadar berapapun klorin dilarang digunakan dalam makanan.

Dari hasil penelitian terdapat kandungan klorin pada beras sebesar 45,361 ppm. Pada saat pencucian beras pertama terdapat kandungan klorin sebesar 36,810 ppm, sedangkan pada saat pencucian beras kedua terdapat kandungan klorin sebesar 25,595 ppm. Terjadi penurunan kandungan klorin pada setiap proses pencucian yang dilakukan terhadap beras, dimana kandungan klorin semakin rendah setelah proses pencucian beras kedua. Kandungan klorin pada saat suhu nasi 750C adalah sebesar 6,945 ppm, sedangkan kandungan klorin pada saat suhu nasi mencapai suhu kamar ( $\pm$  250C) adalah sebesar 3,488 ppm. Kandungan klorin tetap tidak baik pada saat setelah pencucian beras maupun pada saat nasi dalam keadaan dingin, sehingga dapat membahayakan kesehatan manusia baik jangka pendek maupun jangka panjang. Untuk itu disarankan kepada masyarakat khususnya para ibu rumah tangga sebaiknya melakukan pencucian beras sebanyak dua atau tiga kali pencucian dengan tujuan untuk mengurangi residu klorin pada beras.

## DAMPAK KLORIN TERHADAP KESEHATAN

Klorin adalah unsur kimia ketujuh tertinggi yang diproduksi di dunia. Digunakan sebagai alat pemutih pada industri kertas, pulp, dan tekstil, untuk manufaktur pestisida dan herbisida, misalnya DDT, untuk alat pendingin, obat farmasi, vinyl (pipa PVC), plastik, bahan pembersih, dan untuk pengolahan air bersih dan air limbah. Supaya bisa dipakai, klorin sering dikombinasikan dengan senyawa organik (bahan kimia yang mempunyai unsur karbon) yang biasanya menghasilkan organoklorin. Kasus kebocoran gas klorin banyak terjadi di industri karena kesalahan atau kecelakaan. Hal ini menimbulkan korban jiwa yang tidak sedikit. Pada tahun 1983, diperkirakan 191.000 pekerja AS beresiko terkena klorin dalam berbagai bentuk. Dalam penelitian terbaru dari 323 kasus paparan inhalasi dilaporkan kepada pusat pengendalian racun, sumber tunggal terbesar paparan (21%) ini disebabkan oleh mencampur pemutih dengan produk lain. Gas Klorin ( $Cl_2$ ) adalah gas berwarna kuning kehijauan dengan bau sangat menyengat. Berat jenis gas klorin 2,47 kali berat udara dan 20 kali berat gas hidrogen klorida yang toksik. Klorin juga digunakan dalam pengolahan klorida, diklorinasi pelarut, pestisida, polimer, karet sintetis, dan pendingin, dan produk pembersih, termasuk rumah tangga (produk pemutih klorin yang dilarutkan dalam air). Akan tetapi, disamping banyak manfaat dalam berbagai bidang, klorin merupakan salah satu gas golongan halogen yang memiliki hazard yang tinggi terhadap kesehatan. Klorin dapat mengiritasi sistem pernapasan. Bentuk gasnya mengiritasi lapisan lendir dan bentuk cairnya bisa membakar kulit. Baunya dapat dideteksi pada konsentrasi sekecil 3.5 ppm dan pada konsentrasi 1000 ppm berakibat fatal setelah terhisap dalam-dalam. Kenyataannya, gas klorin digunakan sebagai senjata kimia di Ypres, Prancis, pada Perang Dunia I tahun 1915. Dari 70.552 tentara Amerika yang terpapar berbagai gas beracun dalam Perang Dunia I, 1.843 tewas akibat terpajan gas klorin.



Klorin sangat potensial untuk terjadinya penyakit di kerongkongan, hidung dan *trakt respiratory* (saluran kerongkongan didekat paru-paru). Akibat-akibat akutnya bagi saluran pernapasan antara lain: 0,2 ppm : hidung terasa gatal, 1,0 ppm : kerongkongan gatal atau rasa kering, batuk, susah nafas, 1,3 ppm (30 menit) : sesak nafas berat dan kepala sangat pening, 5 ppm : peradangan hidung, pengkaratan gigi dan sesak nafas. 10,0 ppm : trakt respiratori menjadi sangat terganggu, 15-20 ppm : batuk lebih keras, terasa tercekik, sesak di dada, 30 ppm : batuk hebat, tercekik, sesak nafas, dan muntah-muntah, 250 ppm : kemungkinan besar dapat menyebabkan kematian, 1000 ppm : kematian

Karena klorin lebih berat daripada udara, klorin dapat mendorong udara di sebuah ruangan di atas dirinya. Jika kebocoran terjadi di tempat yang berventilasi buruk, atau daerah dataran rendah dapat menyebabkan korban mati lemas. Eksposur klorin sering mengakibatkan efek jangka panjang atau efek kesehatan kronis. Efek jangka panjang biasanya ditemukan pada orang-orang yang telah terpapar klorin berulang-ulang.

### **Ciri-ciri Beras Berpemutih :**

- Beras berpemutih terasa licin di genggaman tangan, memiliki bau yang beda dengan beras pada umumnya, beras lebih cenderung mengeluarkan bau diterjen atau bahan kimia.
- Beras berpemutih akan terlihat lebih bening, karena sari beras ikut larut saat proses pemutihan, tahan bila disimpan, dalam beberapa hari mengeluarkan bau tengik.
- Beras berpemutih tidak mengeluarkan warna putih pada air bekas cucian, karena warna putih hasil cuci beras tersebut sudah hilang saat proses pemutihan.

- Sesudah ditanak, biasanya beras pemutih berasa tidak enak seperti beras pada umumnya, dan warnanya pun tidak seputih sebelum ditanak.
- Pada umumnya Beras Berpemutih harganya lebih murah.

## **REKOMENDASI DAN KEBIJAKAN**

- Agar supaya ada badan/lembaga pengawas terhadap Penggilingan Padi Kecil (PPK), untuk tidak menggunakan bahan-bahan berbahaya klor dan peroksida dan bahan-bahan lain dalam penggilingan padi-beras.
- Konsumen agar tidak selalu cinta terhadap beras putih, dan memperlakuan beras harus dicuci bersih 2-3 kali sebelum dimasak.
- Badan Litbang Pertanian harus mulai meneliti bahan alternative pemutih alami untuk beras.

# DAFTAR BACAAN

- Anonim. 2011. Laporan Tahunan-Kegiatan Penelitian BBPascapanen. Bogor
- Anonim. 2014. Laporan tahunan. Dirjen P2HP Jakarta
- Buckle, KA, RE Edward, GH Fleet dan M.Wooton. 1987. Ilmu Pangan. Universitas Indonesia Press, Jakarta (diterjemahkan oleh H. Purnomo dan Adiono).
- BPOM. 2009. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.00.06.1.52.4011 Tentang Penetapan Batas Maksimum Cemaran Mikroba dan Kimia dalam Makanan.
- Hasan, A. 2006. Dampak Penggunaan Klorin. Jurnal Teknologi Lingkungan. Badan

Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT). Vol. 7, No. 1  
<http://ejurnal.bppt.go.id>.

Haryadi. 2006. *Teknologi Pengolahan Beras*. UGM Press. Yogyakarta

Maria, A.U. 2010. Penetapan kadar klorin (Cl<sub>2</sub>) pada beras menggunakan metode Iodometri. *Jurnal Kesehatan Holistik*. Vol.4.No.4. Oktober. Akafarma Putra Indonesia, Lampung.

Novita S. D. 2009. *Perbedaan Kandungan Klorin Pada Beras Sebelum Dan Sesudah Dimasak*. Skripsi Jurusan Kesehatan Masyarakat Univ Sumatera Utara. Medan

Soemardi dan R Thahir. 1991.  
<https://roelpangan.wordpress.com/.../uji-rasa-pada-tanaman-padi/> Translate this page [ akses, 10 Juli 2017]



# **PENANGKARAN BENIH KEDELAI BERBASIS KOMUNITAS : PERLUKAH DIWUJUDKAN**

*Didik Harnowo*

## **RINGKASAN EKSEKUTIF**

**B**enih merupakan sarana produksi yang sangat vital bagi keberhasilan usahatani kedelai. Hingga kini penyediaan benih kedelai bermutu untuk menunjang program swasembada masih sering terkendala, antara lain oleh kurangnya jumlah penangkar benih, terutama di sentra produksi. Kendala lainnya ialah kurangnya minat pihak swasta menjadi penangkar akibat tidak adanya jaminan pasar benih kedelai bermutu, rumitnya pengelolaan pascapanen benih kedelai karena mutu fisiologisnya mudah turun. Penangkaran benih kedelai berbasis komunitas merupakan bagian dari sistem perbenihan nasional dalam subsistem produksi dan pemasaran di sektor on farm dan hilir, yakni produksi benih bermutu untuk kelas BR (Benih Sebar). Penangkaran benih kedelai berbasis komunitas dinilai lebih sesuai untuk dengan kondisi di Indonesia. Model penangkaran benih dapat diuraikan sebagai berikut : produksi benih dilakukan oleh petani penangkar yang merupakan anggota kelompok tani, selanjutnya benih yang dihasilkan diproses oleh satu atau dua orang petani anggota kelompok tersebut, yakni yang mengajukan penangkaran dan sertifikasinya ke BPSB. Beberapa hal positif dari pengembangan model ini antara lain: jumlah benih yang

diproduksi oleh penangkar-tidak terlalu banyak sehingga mudah penanganannya, tidak memerlukan prasarana yang terlalu besar, sebagai kegiatan agribisnis yang dapat menambah pendapatan kelompok tani, meningkatkan posisi tawar kelompok tani, dan mampu mendukung suatu kawasan sentra produksi kedelai berswasembada benih. Faktor pendukung yang diperlukan antara lain kegiatan pembinaan dan penguatan kelembagaan kelompok tani sebagai penangkar benih, keberpihakan pemerintah dilakukan melalui program pengembangan kedelai dengan pembelian benih ke penangkar benih berbasis komunitas di sentra- produksi, beroperasinya kelembagaan penyedia benih sumber di sentra produksi, dan bantuan penyediaan sarana produksi atau sarana pengolahan benih.

## **KERANGKA PIKIR**

Gagasan Pemerintah melalui Kementerian Pertanian untuk menggapai swasembada kedelai perlu diapresiasi dan didukung oleh semua pihak. Hal ini karena untuk menekan importasi benih kedelai. Tercapainya swasembada kedelai nasional juga menunjukkan kemampuan bangsa Indonesia untuk menyediakan pangan secara mandiri, yang berarti juga untuk mewujudkan kedaulatan pangan.

Upaya peningkatan produksi kedelai nasional telah dimulai sejak lebih dari 20 tahun yang lalu, namun hingga kini keberhasilan untuk penyediaan kedelai sebagai bahan pangan dalam negeri sekitar 40%. Dari sisi teknologi, untuk mencapai produktivitas kedelai lebih dari 2,5 t/ha di sentra-sentra produksi pada dasarnya tidak masalah. Namun berbagai permasalahan nonteknis menyebabkan pengembangan kedelai nasional sulit memperoleh hasil yang memuaskan.

Benih bermutu tidak dapat dipungkiri menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan usahatani, termasuk kedelai. Teknik

produksi benih kedelai sudah tersedia dan pada dasarnya sangat mudah untuk dilaksanakan di tingkat penangkar. Namun, belum banyak penangkar benih kedelai, terutama di sentra-sentra produksi. Penyediaan benih bermutu melibatkan semua subsistem perbenihan, mulai subsistem penelitian dan pengembangan, subsistem produksi dan peredaran benih, subsistem pengendalian mutu, dan subsistem informasi. Penangkaran benih kedelai berbasis komunitas yang dimaksudkan di sini ialah penangkaran benih untuk kelas benih BR (Benih Sebar), termasuk ke dalam subsistem produksi dan peredaran di bagian hilir, dan dilaksanakan oleh petani atau Kelompok Tani (bukan oleh perusahaan swasta bermodal besar). Kurangnya penangkar benih untuk kelas benih tersebut berakibat penyediaan benih kedelai bermutu untuk petani sering menjadi masalah. Selain itu, penyediaan benih untuk program pengembangan kedelai di suatu daerah (kabupaten atau propinsi) tidak jarang harus didatangkan dari propinsi lain. Kondisi demikian tidak jarang juga menyebabkan berbagai permasalahan di lapangan dapat dipasarkan. Gagasan dan saran agar setiap daerah sentra produksi kedelai (kabupaten atau propinsi) mampu berswasembada benih kedelai telah disampaikan, termasuk manfaat positif (baik yang bersifat teknis maupun non teknis) yang akan diperoleh.

Selanjutnya, pertanyaan akan muncul, bagaimana operasionalisasi untuk mewujudkan kondisi swasembada benih kedelai seperti yang diinginkan?. Para penangkar benih kedelai yang ada di sentra produksi pada kenyataannya sangat dekat dengan petani sehingga mereka mengetahui secara jelas kebutuhan petani/masyarakat di wilayah tersebut, bahkan mungkin untuk daerah lain di sekitarnya. Dengan demikian, idealnya produsen hanya akan menangkarkan varietas yang paling disukai petani konsumen (*market oriented*). Apabila varietas yang disukai petani adalah varietas unggul baru (VUB) yang telah dilepas oleh Pemerintah (dalam hal ini Kementerian Pertanian),



maka diperlukan benih sumber varietas tersebut sesuai kelasnya secara mencukupi dan tepat waktu. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa penyediaan benih sumber kedelai yang tepat varietas dan tepat waktu belum berjalan sesuai yang diharapkan, meskipun sudah sejak lama juga benih sumber kedelai (kelas BS/Benih Penjenis atau kelas BD/Benih Dasar) sudah terdistribusi ke propinsi sentra produksi kedelai.

Keberhasilan program peningkatan produksi komoditas untuk mencapai target swasembada, secara teknis haruslah tercermin dari sejauh mana tingkat kemajuan budidaya dalam usahatani komoditas dimaksud. Berdasarkan teori kesejajaran antara tingkat kemajuan teknik budidaya suatu komoditas tanaman dengan tingkat kemajuan industri benihnya (terutama industri hilir perbenihan), maka tingkat kemajuan industri benih akan selaras dengan tingkat kemajuan teknik budidaya, atau sebaliknya. Hal ini nampak jelas pada status usahatani kedelai, yang jauh berada di bawah usahatani padi. Perbedaan tersebut berasosiasi dengan masih belum berkembangnya tingkat industri benih kedelai dibandingkan dengan industri benih padi. Pada usahatani kedelai, faktor non teknis untuk mendorong kemajuan penerapan teknik budidaya terletak pada tingkat pendapatan usahatani yang relatif rendah akibat tingkat harga kedelai lokal (yang diproduksi petani) rendah. Hal itu jugalah yang menyebabkan petani belum berani meningkatkan nilai investasi dalam berusahatani kedelai, termasuk pembelian benih bermutu. Kondisi demikian lebih dimungkinkan karena penyediaan benih kedelai oleh petani dapat dilakukan oleh petani sendiri dengan harga yang lebih murah (tanpa harus membeli benih bersertifikat, yang harganya lebih mahal).

Model penangkaran benih kedelai (industri hilir perbenihan kedelai) berbasis komunitas telah dibahas oleh beberapa, baik untuk penyediaan benih padi, jagung, maupun kedelai. Pada *policy brief* ini akan dikritisi secara khusus mengenai perlunya

diwujudkan penangkaran benih kedelai berbasis komunitas beserta kebijakan yang diperlukan untuk mewujudkannya.

## **KRITIK ATAS KEBIJAKAN SAAT INI**

Perhatian Pemerintah mengenai perbenihan pada dasarnya telah dimulai sejak tahun 1971 (melalui Peraturan Pemerintah No. 22 tahun 1971), yakni dengan dibentuknya Perum Sang Hyang Seri (Perum SHS), yang bertugas untuk mengha-silkan/memproduksi benih sebar. Ada harapan lain dengan terbentuknya Perum SHS tersebut, yakni: (a) Perum SHS sebagai pioner dalam industri perbenihan yang dapat diikuti oleh berkembangnya penangkar benih lainnya, bahkan swasta nasional, (b) perintisan kerjasama antara pengusaha dengan petani penangkar sebagai mitra yang saling menguntungkan, (c) mengubah pola penangkaran dari yang berskala kecil- tersebar menjadi lebih terkonsentrasi, guna memudahkan pembinaan. Mulai saat tersebut hingga sekitar 25 tahun berikutnya, keberadaan benih kedelai bersertifikat (Benih Sebar) dapat dikatakan hampir tidak ada (sekitar 0,05%). Hal tersebut disebabkan karena tidak adanya penangkar dan sangat minimnya Benih Pokok sebagai benih sumber untuk memproduksi Benih Sebar.

Kebijakan Pemerintah melalui Undang-Undang Nomor 12 tahun 1992 tentang sistem budidaya tanaman merupakan tonggak sejarah bagi awal kebangkitan industri benih di Indonesia, termasuk industri hilir sistem perbenihan kedelai. Selanjutnya pada tahun 2000an pemerintah melakukan pengadaan dan penyaluran benih kedelai bermutu untuk peningkatan produksi, seperti program 'Gema Palagung' dan 'Kedelai Bangkit'. Guna mendukung kegiatan perbenihan tersebut, Pemerintah juga memberikan bantuan alat dan mesin untuk prosesing benih, perbaikan lantai jemur, dan benih sumber (BS atau BD), serta melakukan pembinaan kepada calon penangkar. Mulai tahun 2005

perkembangan industri hilir perbenihan semakin meningkat, ditandai meningkatnya penggunaan benih kedelai bersertifikat dari sekitar 5% pada tahun 1995 menjadi sekitar 10% pada tahun 2005. Hal tersebut tidak terlepas dari adanya kebijakan pemerintah mengenai pengadaan benih sumber kedelai oleh Lembaga Penelitian milik Pemerintah sebagai penghasil varietas unggul baru, yakni Balitbangtan Kementerian Pertanian, yang dalam hal ini dilaksanakan oleh UPT Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi (Balitkabi).

Hasil evaluasi terhadap keberlanjutan pengadaan benih sumber kedelai varietas-varietas unggul baru spesifik lokasi oleh instansi yang berwenang di daerah menunjukkan bahwa alur produksi benih dari BS hingga ES belum berjalan sesuai yang diharapkan. Hal tersebut dapat dilihat dari sering terjadinya kekurangan benih sumber untuk menghasilkan benih sebar kedelai. Masalah non teknis lebih banyak menjadi penyebab belum berjalannya produksi benih sumber tersebut di atas.

Harapan dari adanya kebijakan pemerintah dengan pembentukan Perum SHS, kini menjadi PT SHS (Persero), untuk lahirnya kerjasama antara pengusaha (pihak Perum SHS) dengan petani penangkar sebagai mitra yang saling menguntungkan adalah sebuah ide/gagasan yang bagus. Petani penangkar adalah sebagai pihak yang memproduksi calon benih, sedangkan pihak PT SHS (Persero) sebagai produsen besar yang bermodal cukup besar serta memiliki fasilitas pengolahan dan penyimpanan benih yang cukup memadai. Namun demikian, ternyata hal tersebut tidak dapat berjalan langgeng. Faktor non teknis lebih banyak menjadi kendala untuk terjadinya kerjasama tersebut secara saling menguntungkan.

Terbitnya Keputusan Menteri Pertanian Nomor 1238/HK.150/C/12/2017 tentang Pedoman Teknis Sertifikasi Benih Bina Tanaman Pangan, yang diikuti dengan Peraturan Menteri Pertanian Nomor 12/PERMENTAN/TP.020/4/2018 tentang Produksi, Sertifikasi, dan Peredaran Benih Tanaman dimaksudkan

antara lain untuk mengatasi kelangkaan benih bersertifikat bagi pelaksanaan program peningkatan produksi kedelai nasional. Pada kedua kebijakan pemerintah seperti tersebut di atas tersirat juga maksud untuk memudahkan dan sekaligus mendorong kegiatan penangkaran benih kedelai yang melibatkan petani/anggota Kelompok Tani di sentra-sentra produksi. Hal tersebut mengindikasikan bahwa gagasan pemberian kesempatan kepada pihak swasta atau masyarakat untuk berpartisipasi secara lebih besar dalam pengadaan/penangkaran benih semakin nampak wujudnya. Khusus untuk benih kedelai, hal tersebut semakin mendorong tumbuhkembangnya penangkaran benih kedelai berbasis komunitas/masyarakat.

Selama ini penyediaan benih kedelai kelas BR untuk program pengembangan kedelai nasional dipenuhi dari Perusahaan Swasta/BUMN bermodal besar seperti PT. Sang Hyang Seri (Persero) dan PT. Pertani. Namun akhir-akhir ini hal tersebut kurang berjalan sesuai yang diharapkan. Berkembangnya penangkaran benih kedelai berbasis komunitas diharapkan akan memperbaiki sistem penyediaan benih kedelai bagi petani. Kendala yang dihadapi pada pengembangan penangkaran benih kedelai berbasis komunitas antara lain: (a) kepemilikan lahan petani di sentra produksi kedelai relatif sempit, yang menyebabkan penerapan teknologi dan upaya peningkatan efisiensi usahatani produksi benih sulit dioptimalkan, (b) sering ditemui masalah dalam penyediaan saprodi (terutama pupuk) yang kurang tepat jenis, jumlah dan waktu, (c) belum adanya kepastian harga kedelai calon benih sehingga menimbulkan keengganan bagi petani penangkar, dan (d) belum adanya jaminan kepastian pasar bagi benih kedelai bermutu yang dihasilkan oleh produsen benih. Namun, apabila model penangkaran benih berbasis komunitas ini berjalan (terrealisir), maka hal tersebut sejalan dengan strategi pembaharuan pembangunan pertanian, yakni pada aspek: (a) transformasi struktural yang akan melahirkan kelembagaan korporasi petani, (b) integrasi

pembangunan pertanian berbasis pedesaan dan pengembangan klaster, dan (c) integrasi pertanian berskala ekonomi makro yang mampu melahirkan hilirisasi industri pertanian. Beberapa hal yang dapat mendorong tumbuh-kembangnya penangkaran benih kedelai berbasis komunitas ialah bahwa secara ekonomi agribisnis penangkaran benih kedelai adalah menguntungkan sehingga memungkinkan terjadinya peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani/ masyarakat setempat.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Kebijakan untuk mencapai swasembada kedelai harus didukung dengan penyediaan benih bermutu secara berkelanjutan dengan tepat varietas, tepat waktu, tepat lokasi, dan tepat harga. Untuk merealisasikan hal tersebut, pengembangan model penangkaran benih kedelai berbasis komunitas guna tercapainya swasembada benih di setiap wilayah sentra produksi dinilai paling sesuai untuk diterapkan. Beberapa saran kebijakan yang diperlukan antara lain:

**Pertama**, perencanaan pengadaan benih untuk memenuhi kebutuhan benih bermutu beserta anggarannya secara mencukupi guna mendukung pengembangan produksi sesuai target swasembada. Perencanaan dimaksud dan pelaksanaannya perlu dilakukan pada tahun n-1 dari pelaksanaan program peningkatan produksi kedelai nasional.

**Kedua**, identifikasi daerah sentra produksi kedelai nasional sekaligus wilayah untuk semua lokasi kegiatan penangkaran benih berbasis komunitas. Kebijakan ini harus melahirkan jumlah areal untuk produksi benih kelas BR dan benih sumbernya, serta jumlah Kelompok Tani yang harus terlibat dalam penangkaran benih.

**Ketiga**, pembinaan Kelompok Tani sebagai calon penangkar/Produsen benih dengan melibatkan institusi lintas

Eselon I (Balitbangtan, BPSDMP) dan Dinas Pertanian Propinsi maupun Kabupaten). Kegiatan ini harus dilakukan minimal 2 musim (2 kali 4 bulan) sebelum implementasi pengembangan kedelai nasional, sesuai pola tanam di masing-masing daerah sentra produksi kedelai.

**Keempat**, program dan kegiatan “1000 desa mandiri benih kedelai” perlu diteruskan, bahkan diperluas, terutama dalam fasilitasi sarana dan prasarana untuk produksi dan pengolahan benih kedelai bagi Kelompok Tani di sentra-sentra produksi.

**Kelima**, keberlanjutan program peningkatan produksi kedelai nasional dengan bantuan benih kedelai bermutu oleh pemerintah. Keberpihakan Pemerintah kepada penangkar/produsen benih berbasis komunitas sangat diperlukan, yakni melalui pengadaan benih bantuan harus berasal dari penangkaran benih berbasis komunitas yang telah dipersiapkan sebelumnya. Kebijakan ini akan menciptakan kepastian pasar bagi benih bermutu yang diproduksi di seluruh sentra produksi di tanah air.

# DAFTAR BACAAN

- Abidin, Z. dan D. Harnowo. 2013. Kajian Penangkaran Benih Kedelai Mendukung FMA di Sulawesi Tenggara (Model Penerapan VCA dalam FMA). Prosiding Seminar Nasional FEATI. BBP2TP, Bogor.
- Harnowo, D. dan Subandi. 2008. Prospek dan Kendala Pengembangan Penangkaran Benih Kedelai Berbasis Komunitas. Prosiding Simposium V Tanaman Pangan: Inovasi teknologi Tanaman Pangan (Buku 3): Penelitian dan Pengembangan Palawija. Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor. Hal. 619-634.
- Harnowo, D. 2017. Inovasi Teknologi Benih Kedelai Untuk Memacu Pengembangan Industri Hilir Perbenihan (Orasi Pengukuhan Profesor Riset Bidang Budidaya dan Produksi Tanaman). IAARD Press., Badan Litbang Kementerian Pertanian, Jakarta. 72 hlm.
- Harnowo, D. 2017. Jangan Abaikan Penyediaan Benih Kedelai Bermutu. Policy Brief 2017 FKPR Kementan. M. Husen Sawit dan Hermanto (ed.). IAARD Press, Jakarta. Hal. 35-42.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. 2018. Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 12/Permentan/TP.020/4/2018 tentang Produksi, Sertifikasi, dan Peredaran Benih Tanaman. Kementan, Jakarta.

- Manzanilla, D.O., Janiya, J.D., dan D.E. Johnson. 2013. Membangun Sistem Perbenihan Berbasis Masyarakat. Z. Zaini, Hermanto, dan D. Wurjandari (Penterjemah dan Penyunting). Puslitbang Tanaman Pangan, Bogor. 234 hlm.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2012. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. Diundangkan di Jakarta pada tanggal 17 Nopember 2012 oleh Menteri Hukum dan Hak Azasi Manusia Republik Indonesia.
- Rozi, F. dan R. Krisdiana. 2017. Kelembagaan Perbenihan Kedelai di Indonesia. Dalam Bunga Rampai Teknik Produksi Benih Kedelai. N. Nugrahaeni, A. Taufiq, dan JS. Utomo (Penyunting). IAARD Press., Badan Litbang Kementerian Pertanian, Jakarta. Hal. 195-210.
- Sadjad, S. 1997. Membangun Industri Benih dalam Era Agribisnis Indonesia. PT Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta. 164 hlm.





# MASIH ADAKAH LAHAN UNTUK PENAMBAHAN AREAL TANAMAN BARU KEDELAI?

*Agus Hermawan*

## **RINGKASAN EKSEKUTIF**

**K**edelai merupakan salah satu bahan pangan penting di Indonesia. Luas panen dan produksi kedelai yang terus menurun sejak empat dasawarsa terakhir, mendorong peningkatan volume impor kedelai. Tidak berlebihan apabila pada era kabinet kerja (2014-2019), pemerintah melalui program Upaya Khusus Peningkatan Produksi Padi, Jagung, dan Kedelai (UPSUS PAJALE) berupaya untuk meningkatkan produksi kedelai. Berbeda dengan kinerja produksi padi dan jagung pada program UPSUS yang cukup menggembirakan, capaian produksi kedelai masih jauh dari target. Analisis terhadap data deret waktu menunjukkan perhatian pemerintah selama ini memang terfokus pada komoditas padi sehingga produksinya terus meningkat. Sementara itu, peningkatan produksi jagung lebih dipengaruhi oleh peningkatan produktivitas karena penggunaan benih jagung swasta internasional (*multi national corporation*; MNC). Berdasarkan hasil analisis bahwa peningkatan produksi kedelai lebih banyak ditentukan oleh luas tanam. Oleh karena itu, strategi perlu diarahkan kepada perluasan areal tanam dan pengamanan acuan harga kedelai di pasaran. Pendekatan diversifikasi dalam Program Penambahan Areal Tanam Baru (PATB) kedelai di sentra

produksi dapat dilaksanakan tanpa membahayakan produksi komoditas pangan lainnya dan menambah pendapatan petani. Diversifikasi PATB kedelai, meliputi tumpangsari tebu-kedelai, penanaman kedelai sebagai tanaman sela pada tanaman hutan, serta tumpang gilir kedelai dan jagung. Implementasi PATB kedelai akan berjalan apabila didukung oleh (i) Peraturan/perundangan yang memadai agar koordinasi dan implementasi diversifikasi lebih operasional karena melibatkan beberapa kementerian dan lembaga, (ii) Harga acuan kedelai secara teratur disesuaikan dengan perkembangan harga pasar komoditas lain, (iii) Bulog sebagai lembaga stabilisator harga perlu dibekali dengan sarana prasarana dan dukungan finansial yang memadai, agar harga acuan kedelai efektif, dan (iv) Pengembangan teknologi spesifik untuk menjawab kondisi agroekologi yang beragam.

## **KERANGKA PIKIR**

Selain makan nasi (beras), mayoritas masyarakat Indonesia juga tidak dapat dilepaskan dari tempe dan tahu yang dibuat dari kedelai sebagai sumber protein. Selain tempe dan tahu (90%), banyak lagi jenis pangan yang menggunakan bahan baku kedelai yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Masalahnya adalah produksi kedelai nasional sejak tahun 1975 (atau empat dasawarsa terakhir) tidak dapat memenuhi kebutuhan. Selain peningkatan jumlah penduduk, kekurangan kedelai dalam negeri juga disebabkan oleh areal tanam yang menurun, khususnya setelah tahun 1992. Luas tanam kedelai Indonesia yang pada tahun 1992 mencapai 1,67 juta hektar, menurun drastis menjadi hanya seluas 621 ribu hektar dan 614 hektar pada tahun 2005 dan tahun 2015. Peningkatan produktivitas sebagai hasil penerapan teknologi hasil penelitian tidak mampu mempertahankan dan meningkatkan produksi kedelai nasional.

Kekurangan produksi kedelai selama ini dipenuhi dari impor. Impor kedelai dari luar negeri terus meningkat dari waktu ke waktu. Sebelum tahun 1980, volume impor kedelai tidak lebih dari 100 ribu ton, namun volume impornya naik menjadi lebih dari 1-1,2 juta ton per tahun pada kurun 2000-2005 dan menjadi 1,8 juta ton per tahun pada kurun waktu tahun 2011-2015, yang setara dengan 68% kebutuhan kedelai. Oleh karena itu, tidak berlebihan apabila Kementerian Pertanian (Kementan) berupaya untuk meningkatkan produksi kedelai. Salah satunya adalah Program Upaya Khusus Peningkatan Produksi Padi, Jagung, dan Kedelai (UPSUS Pajale) merupakan program yang digulirkan oleh Kementan pada era Kabinet Kerja (2014-2019) untuk meningkatkan produksi pangan utama nasional.

Pendekatan utama UPSUS Pajale adalah meningkatkan luas tanam/panen dan produktivitas melalui perbaikan dan bantuan sarana dan prasarana, pemberian bantuan langsung benih, dan subsidi pupuk. Kementan juga menggerakkan seluruh personil kementerian dan meminta dukungan dari kalangan TNI AD dan perguruan tinggi untuk bersama-sama mendampingi petani. Program Pajale cukup berhasil untuk padi dan jagung. Data BPS dan Kementan menunjukkan bahwa pada tahun 2016 dan 2017, produksi padi meningkat dari 79,14 juta ton menjadi 82,3 juta ton. Jumlah ini jauh lebih tinggi dari tahun 2014 yang hanya mencapai 70,85 juta ton. Sementara itu produksi jagung nasional tahun 2017 dan 2016 berturut-turut mencapai 27,9 juta ton dan 23,1 juta ton, jauh lebih tinggi dibandingkan tahun 2015 (19,6 juta ton). Volume impor jagung juga menurun dari 880,91 ribu ton pada tahun 2016 menjadi 278,57 ribu ton pada Januari – Mei 2017 yaitu menurun sebesar 68,38%. Namun, capaian produksi kedelai pada UPSUS masih jauh dari target. Dari kebutuhan kedelai nasional sebesar 2,2 juta ton/tahun, pada tahun 2017 hanya dapat diproduksi sebanyak 538.253 ton dari luas tanam 355.790 hektar. Pada tahun 2018, walaupun produksinya diperkirakan meningkat sebesar 46% dari tahun 2017 (produksi 786.142 ton dari luas panen 535.620 hektar),

tetapi angkanya masih jauh dari sasaran UPSUS kedelai tahun 2018 yang mencapai 2,90 juta ton.

Rendahnya produksi kedelai pada kegiatan UPSUS bermuara pada tidak signifikannya peningkatan luas tanam. Kebijakan Penambahan Areal Tanam Baru (PATB) kedelai seluas 1 juta hektar dan berbagai insentif bagi petani, seperti bantuan benih, subsidi pupuk, dan harga dasar kedelai, belum berhasil mendongkrak produksi kedelai. Pada program PATB, kedelai tidak harus ditanam di lahan bukaan baru, tetapi dapat ditanam di lahan pertanian yang sudah dimanfaatkan. Dalam pelaksanaannya, program PATB di lapangan tidak mudah karena umumnya melibatkan berbagai lembaga, memerlukan teknologi spesifik, dan strategi khusus. Kebijakan peningkatan produksi kedelai melalui program PATB tidak berjalan lancar karena keengganan petani untuk menanam kedelai sebagai akar permasalahan belum diselesaikan.

Petani enggan menanam kedelai karena keuntungan dari usahatani kedelai lebih rendah dibandingkan dengan komoditas lain. Hal ini disebabkan peningkatan produktivitas kedelai jauh tertinggal dibandingkan dengan komoditas lain, risiko usahatani kedelai akibat serangan hama dan penyakit lebih tinggi, dan akses petani terhadap benih unggul kedelai terbatas. Ketersediaan benih unggul kedelai di pasar sangat terbatas karena kelembagaan produksi benih unggul belum berkembang. Usaha produksi benih kedelai unggul dipandang kurang menguntungkan terkait dengan karakter daya tumbuh kedelai yang cepat menurun, sementara disparitas antara harga benih dengan harga konsumsi kedelai tidak terlalu besar. Selain itu penetapan harga acuan pembelian kedelai, sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Perdagangan, di lapangan tidak tercapai.

## KRITISI KEBIJAKAN SAAT INI

Pertumbuhan produksi, luas panen dan produktivitas komoditas kedelai jauh tertinggal dibandingkan dengan pertumbuhan komoditas pangan jagung, dan kedelai. Data BPS tahun 1994-2015 menunjukkan proporsi perkembangan luas tanam komoditas kedelai cenderung semakin sempit. Luas panen kedelai yang semakin menurun, bertolak belakang dengan luas panen komoditas padi dan jagung yang terus meningkat. Korelasi negatif antara luas panen kedelai dengan padi dan kedelai dengan jagung, serta korelasi positif antara padi dan jagung mengindikasikan telah terdesaknya komoditas tanaman kedelai. Hasil analisis ini sekaligus menunjukkan kebijakan pemerintah lebih fokus kepada komoditas padi/beras.

Pemerintah memberikan berbagai insentif kepada petani padi serta terus mengembangkan teknologi produksi padi melalui kegiatan penelitian dan pengembangan. Upaya tersebut berdampak pada meningkatnya luas panen, produksi, dan produktivitas padi. Sementara itu peningkatan produksi jagung dipicu oleh penggunaan benih hibrida dari perusahaan swasta internasional (*multi national corporation*; MNC). MNC memasarkan benih jagung hibrida di Indonesia secara masif, didorong perkembangan pesat industri ternak yang membutuhkan jagung sebagai bahan baku pakan. Produktivitas jagung yang tinggi dan stabilitas produksi dan harga beras mendorong petani kedelai untuk beralih komoditas.

Produktivitas kedelai Indonesia relatif rendah. Misalnya, pada tahun 2012 rata-rata produktivitas kedelai Indonesia hanya mencapai 1,5 ton/ha, jauh dibandingkan rata-rata produktivitas kedelai dunia yang mencapai 2,3 ton/ha. Permasalahan teknis budidaya kedelai di lapangan, khususnya terkait pengendalian organisme pengganggu tanaman/OPT, belum dapat diatasi secara tuntas. Peran inovasi teknologi dalam meningkatkan produktivitas kedelai di lapangan masih rendah. Pengembangan

teknologi kedelai belum mampu meningkatkan produktivitas secara nyata. Produktivitas kedelai nasional berjalan yang mencapai sekitar 1,1 t/ha pada tahun 1990 hanya mampu ditingkatkan menjadi hanya 1,3 t/ha pada tahun 2008.

Peningkatan produksi kedelai di Indonesia akan lebih tepat dilakukan melalui peningkatan luas tanam/luas panen. Korelasi antara produksi dengan luas panen (korelasi=0,899) lebih tinggi dibandingkan dengan peningkatan produktivitas (korelasi=0,532). Kondisi ini berbeda dengan komoditas padi dan jagung, di mana peningkatan produksi lebih ditentukan oleh peningkatan produktivitas sebagai hasil penerapan teknologi baru. Masalahnya, peningkatan luas areal tanam kedelai terkendala oleh relatif rendahnya daya saing kedelai dibandingkan dengan komoditas pangan lainnya. Pendapatan petani dari usahatani kedelai lebih rendah dibandingkan dengan petani padi dan jagung. Di Kabupaten Muaro Jambi, misalnya, rasio antara penerimaan dan biaya usahatani kedelai ( $R/C=1,15$ ) jauh lebih rendah dibandingkan usahatani padi ( $R/C=1,53$ ) dan jagung ( $R/C=1,43$ ).

Selain risiko usahatani yang tinggi, petani kedelai harus bersaing dengan kedelai impor. Kedelai lokal petani tidak dapat bersaing dengan kedelai impor. Harga acuan pembelian di tingkat petani dan harga acuan penjualan di konsumen, yang diatur dalam Peraturan menteri perdagangan nomor 27 tahun 2017, berturut-turut sebesar Rp 8.500/kg dan Rp 6.550/kg untuk harga jual kedelai lokal dan kedelai impor, di lapangan tidak tercapai. Harga kedelai lokal petani jauh di bawah harga acuan. Lembaga BULOG belum secara efektif bertindak untuk mengamankan dan mengangkat harga kedelai di pasaran.

Fakta di atas menunjukkan penambahan luas tanam kedelai dengan menggeser komoditas pangan lain sulit dilakukan. Program PATB kedelai, yang pada tahun 2018 mencapai luasan 1 juta ha, sudah tepat. Namun, karena budidaya kedelai relatif lebih kompleks dan berisiko lebih tinggi dibandingkan padi dan jagung,

maka PATB kedelai akan lebih sesuai untuk dilaksanakan di sentra produksi karena petani kedelai sudah paham dan berpengalaman budidaya kedelai yang berisiko tinggi tersebut. Masalahnya adalah di mana program PATB kedelai akan dilaksanakan, mengingat selama ini budidaya kedelai terpusat di empat provinsi sentra produksi, yaitu Jawa Timur, Jawa Tengah, Nusa Tenggara Barat, dan Jawa Barat. Pada kurun 2012-2016, keempat provinsi sentra tersebut berkontribusi sebesar 75,2% produksi kedelai nasional. Di empat provinsi sentra, hampir seluruh lahan pertanian sudah dimanfaatkan. Mengingat daya saing kedelai lebih rendah dibandingkan komoditas pangan lainnya, maka strategi penggantian komoditas pangan untuk perluasan lahan kedelai tidak dapat dilakukan. Oleh karena itu strategi PATB kedelai yang sesuai adalah menyisipkan atau menambahkan komoditas kedelai pada usahatani yang sudah ada. PATB kedelai juga dikaitkan dengan upaya peningkatan nilai tambah bagi petani.

Pelaksanaan program PATB kedelai pada areal lain, seperti lahan perkebunan tebu menjadi salah satu peluang yang belum dimanfaatkan. Ditjenbun memperkirakan total luas tanam tebu di Indonesia pada tahun 2017 mencapai lebih dari 453 ribu ha. Secara teknis, kedelai dapat ditanam secara tumpangsari dengan tebu, baik setelah bongkar ratoon (peremajaan tanaman/tanam ulang tebu) maupun rawat ratun (pemeliharaan tanaman tebu keprasan secara intensif). Kedelai dapat ditanam di antara barisan tanaman tebu pada musim tanam pertama/musim penghujan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas kedelai pada rawat ratun dan bongkar ratun masing-masing adalah 0,95 ton/ha dan 1,61 ton/ha. Di Jawa Tengah, produktivitas kedelai pada sistem tumpangsari kedelai-tebu bahkan dapat mencapai 2,07 ton/ha untuk varietas Kaba dan 1,90 ton/ha untuk varietas Tanggamus. Sistem tumpangsari kedelai-tebu tidak mempengaruhi pertumbuhan tanaman tebu, bahkan dapat memberikan tambahan pendapatan bagi petani.



Potensi lahan untuk PATB kedelai lainnya adalah areal hutan produksi (Perhutani). Kedelai dapat ditanam pada tanaman hutan (misalnya pohon jati muda) sebagai tanaman sela. Pada beberapa kawasan hutan (misalnya kayu putih), kedelai dapat diproduksi sepanjang waktu karena vigornya tidak terlalu tinggi sehingga tidak menaungi tanaman kedelai. Di Jawa, potensi lahan untuk tanaman pangan mencapai 290.103 ha, sementara potensi hutan kayu putih mencapai 27.303 ha. Rata-rata produksi kedelai di bawah pohon jati muda cukup tinggi, yaitu mencapai 1,38 - 1,52 ton/ha (sekitar 65% populasi monokultur) di KPH Telawa, Boyolali pada MK I tahun 2012 dan 1.80 t/ha (sekitar 75% populasi normal) di KPH Ngawi pada musim tanam Februari – Mei 2011. Di kawasan hutan jati Perhutani RPH Gendongan, BKPH Ngapus, KPH Blora, pada tahun 2016 produksinya bahkan mencapai 2 t/ha. PATB kedelai di areal perhutani dan perkebunan dalam skala luas perlu didukung oleh peraturan dan perundangan karena melibatkan berbagai lembaga lintas kementerian. Budidaya kedelai di areal hutan dan perkebunan, misalnya memerlukan kehadiran petani. Pembinaan petani dalam budidaya kedelai akan lebih tepat dilakukan oleh lembaga teknis pertanian yang membidangi tanaman pangan. Tanpa koordinasi, tenaga teknis akan mengalami kesulitan untuk membina petani karena lokasi budidaya berada di areal perhutani dan perkebunan.

Peluang PATB kedelai juga terbuka pada areal pertanaman jagung melalui pengembangan sistem tumpang gilir kedelai-jagung. Potensi tumpang gilir ini sangat besar, mengingat target luas PATB untuk jagung saja pada tahun 2018 mencapai 5 juta ha. Melalui tumpang gilir luas tanam kedelai dapat ditingkatkan tanpa mengganggu luas tanam dan mengurangi pendapatan petani jagung. Benih kedelai ditanam diantara pertanaman jagung yang telah berumur sekitar 85 hari, sehingga produksi jagungnya tidak menurun. Kedelai berproduksi maksimal dengan membuang daun jagung yang sudah mulai menguning dan memotong bagian atas jagung setelah proses pengisian biji jagung

selesai. Sistem tumpang gilir justru memungkinkan petani memperoleh pendapatan (*cash crop*) lebih tinggi. Petani di Kabupaten Nganjuk yang menerapkan sistem tumpang gilir mendapat tambahan keuntungan sekitar Rp 5.000.000/ha dari kedelai.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Peningkatan produksi kedelai melalui penambahan areal tanam baru (PATB) sudah tepat. PATB sebaiknya dilaksanakan di lokasi sentra produksi. Peluang PATB kedelai masih terbuka dengan mengembangkan diversifikasi usahatani. Beberapa peluang diversifikasi untuk PATB kedelai adalah penanaman kedelai secara tumpangsari atau tanaman sela pada perkebunan tebu, tanaman hutan, dan tumpang gilir jagung-kedelai. Diversifikasi memungkinkan peningkatan produksi kedelai tanpa mengorbankan/menggeser komoditas lain.

Mengingat areal PATB tidak sepenuhnya berada di bawah koordinasi Kementan dan komoditas penyusun diversifikasi ditangani oleh berbagai lembaga, maka diperlukan peraturan/perundangan pendukung. PATB kedelai dengan memanfaatkan lahan di bawah tegakan hutan produksi akan melibatkan Perum Perhutani, sementara pengembangan kedelai sebagai tanaman sela secara luas di perkebunan tebu melibatkan PT Perkebunan Nusantara/PTPN yang berada di bawah Kementerian BUMN. Dukungan peraturan/perundangan akan memudahkan koordinasi antar lembaga/lintas kementerian dan memperlancar implementasi PATB kedelai di lapangan, khususnya pada tahap pembinaan teknis di tingkat petani.

Keengganan petani untuk menanam kedelai dapat dicarikan jalan keluar dengan memberikan jaminan harga agar petani memperoleh kepastian perkiraan besaran pendapatan riil dalam usahatani kedelai. Untuk itu perlu pengamanan harga acuan

kedelai agar efektif berlaku di pasar. Harga acuan juga direkomendasikan untuk ditinjau secara teratur dan disesuaikan dengan perkembangan harga komoditas lainnya. Bulog sebagai lembaga yang ditunjuk untuk menjaga stabilitas harga kedelai perlu dibekali dengan sarana-prasarana yang memadai. Dukungan modal yang memadai juga diperlukan agar secara cepat dan efektif dapat mengatasi kondisi *over demand* dan *over supply*.

Mengingat karakteristik usaha pertanian yang bersifat spesifik lokasi, maka Balai Pengkajian Teknologi Pertanian/BPTP perlu diarahkan untuk secara sistematis menghasilkan teknologi diversifikasi usaha pertanian pada satu agroekologi spesifik yang memberikan nilai tambah tinggi.

# DAFTAR BACAAN

- Badan Litbang Pertanian. 2018. Pengembangan Kedelai di Kawasan Hutan Sebagai Sumber Benih. Sinar Tani, Edisi 15-21 Agustus 2012 No.3470 Tahun XLII.
- Ditjenbun. 2016. Statistik Perkebunan Indonesia 2015-2017. Direktorat Jenderal Perkebunan. 40 p.
- Irianto, S.G. 2018. Evaluasi Luas Tanam Pajale Tahun 2017 Dan Strategi Program Tahun 2018. Materi RAKERNAS Tahun 2018 Ditjen Tanaman Pangan.  
[http://ppid.pertanian.go.id/doc/1/Materi%20RAKERNAS%20Tahun%202018/Ditjen\\_Tanaman\\_Pangan.pdf](http://ppid.pertanian.go.id/doc/1/Materi%20RAKERNAS%20Tahun%202018/Ditjen_Tanaman_Pangan.pdf).
- Kusumasari, A.C., A. Supriyo, T. Prasetyo, dan B. Prayudi. 2018. Teknologi Pengembangan Tanaman Kedelai di Kawasan Hutan Jati Muda Berwawasan Konservasi.
- Mutmaidah, S. 2016. Tanam Sisipan (Relay Cropping) pada Budidaya Kedelai di Kabupaten Nganjuk. Info Teknologi, 9 September 2016. Balai Penelitian Aneka Tanaman Kacang dan Umbi. <http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/?p=10747>
- Rifai, A., S. Basuki, dan B. Utomo. 2014. Nilai Kesetaraan Lahan Budi Daya Tumpang Sari Tanaman Tebu dengan Kedelai: Studi Kasus di Desa Karangharjo, Kecamatan Sulang, Kabupaten Rembang. Widyariset, 17 (1): 59–70.
- Saeri, M. dan Suyamto. 2016. Kajian Tumpangsari Tebu dan Kedelai (Bule) dalam Upaya Peningkatan Keuntungan

- Usahatani. Dalam Muslimin, E.S. Rohaeni, A. Noor, Suryana, R. Galib, N. Amali, A. Gazali, H. Susanti, L.N. Hasanah (eds.). Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi: Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi Mendukung Kedaulatan Pangan Berkelanjutan, Banjarbaru, 20 Juli 2016. Pp. 725- 732.
- Soejono, A.T. 2004. Kajian Jarak Antarbaris Tebu dan Jenis Tanaman Palawija dalam Pertanaman Tumpangsari. Ilmu Pertanian. 11(1): 32 – 41.
- Sumajow, A.Y.M., J.E.X. Rogi, S. Tumbelaka. 2016. Pengaruh Pemangkasan Daun Bagian Bawah Terhadap Produksi Jagung Manis (*Zea mays* var. *saccharata* Sturt). ASE. 12 (1A): 65-72.
- Surtinah. 2005. Hubungan Pemangkasan Organ bagian Atas Tanaman Jagung (*Zea mays*, L) dan Dosis Urea terhadap Pengisian Biji. Jurnal Ilmiah Pertanian. 1(2): 27-31.

# SWASEMBADA KEDELAI BERKELANJUTAN: KEBIJAKAN YANG KURANG REALISTIS

*Dewa Ketut Sadra Swastika*

## **RINGKASAN EKSEKUTIF**

P ermintaan kedelai yang terus meningkat selama puluhan tahun terakhir tidak diimbangi oleh peningkatan produksi. Areal panen mencapai puncaknya pada tahun 1992 seluas 1.67 juta ha dengan produksi 1.87 juta ton. Setelah tahun 1992, areal panen terus menurun hingga hanya 0,62 juta ha dengan produksi 0,97 juta ton pada tahun 2016. Tantangan lain ialah bahwa kedelai tidak mampu bersaing, baik dengan kedelai impor maupun dengan tanaman palawija lain seperti jagung dan kacang tanah. Hasil penelitian di berbagai daerah menunjukkan bahwa usahatani kedelai merugi. Sedangkan jagung dan kacang tanah menguntungkan. Hal ini menyebabkan banyak petani kedelai yang beralih ke palawija lain. Berbagai upaya peningkatan areal tanam, di lahan kering bukaan baru, peningkatan IP di lahan sawah, maupun integrasi tanaman kedelai dengan perkebunan yang belum menghasilkan masih sulit dilakukan, selama produktivitas dan harga kedelai masih rendah. Dalam kondisi yang tidak kondusif pemerintah tetap mencanangkan swasembada kedelai.

Dengan mempertimbangkan kondisi yang ada, maka kebijakan yang lebih realistis ialah mengupayakan peningkatan pangsa

produksi kedelai dalam negeri dari 34 persen saat ini menjadi lebih dari 50 persen dalam lima tahun ke depan. Untuk mencapai sasaran inipun tidak cukup hanya dengan program peningkatan produksi, tetapi juga harus disertai dengan kebijakan pasar yang kondusif dalam meningkatkan daya saing kedelai lokal serta memberi insentif bagi petani kedelai dalam negeri. Diperlukan berbagai terobosan kebijakan yang saling mendukung, yaitu: (1) penyediaan lahan baru khusus untuk kawasan pengembangan kedelai; (2) penyediaan benih bermutu bersubsidi oleh pemerintah secara tepat guna pada skala nasional, (3) implementasi kebijakan harga beli tingkat petani disertai pengawasan yang ketat; dan (4) penetapan bea masuk kedelai sesuai dengan kesepakatan WTO.

berbahan baku kedelai telah menyebabkan permintaan kedelai terus meningkat. Namun, peningkatan permintaan kedelai selama puluhan tahun terakhir tidak diimbangi oleh peningkatan produksi. Areal panen mencapai puncaknya pada tahun 1992 seluas 1.67 juta ha dengan produksi 1.87 juta ton. Setelah 1992, luas panen kedelai terus menurun hingga menjadi 0,62 juta ha dengan produksi 0,97 juta ton pada tahun 2016. Penurunan areal dan produksi yang sangat tajam ini mencerminkan kurangnya insentif bagi petani untuk menanam kedelai. Di sisi lain, konsumsi kedelai dalam negeri terus meningkat dari 0,75 juta ton pada tahun 1992 menjadi 2.67 juta ton pada tahun 2016. Data tersebut menggambarkan betapa besar defisit kedelai bagi Indonesia.

Produksi kedelai dalam negeri relatif kecil dibanding permintaan. Hal ini mendorong pemerintah untuk impor kedelai dalam jumlah dan nilai yang semakin besar guna mencukupi kebutuhan dalam negeri. Petani makin kurang tertarik menanam kedelai karena berbagai hambatan yang dihadapi. Budidaya kedelai dengan produktivitas dan harga rendah kurang menguntungkan dibanding tanaman palawija lainnya, seperti jagung dan kacang tanah, membuat makin sedikit petani yang berminat menanam kedelai. Hasil penelitian di beberapa provinsi menunjukkan bahwa usahatani kedelai secara finansial tidak

menguntungkan, bahkan merugi. Jika tidak ada terobosan yang berarti dalam memotivasi petani menanam kedelai, maka ke depan areal dan produksi kedelai akan terus menurun. Jika itu yang terjadi, maka swasembada kedelai akan tetap menjadi cita-cita yang tak kunjung terwujud.

## **KEBIJAKAN SWASEMBADA KEDELAI**

Berbagai program peningkatan produksi kedelai sudah diluncurkan seperti: Program Intensifikasi produksi (Bimas dan Inmas) dimulai tahun 1973, Program Gerakan Khusus (Gersus), Insus dan Opsus kedelai di era 1980-an. Pada tahun 1998 dan 1999 program swasembada dicanangkan melalui Gema Palagung dan Gerakan Kedelai Bangkit. Tahun 2009 pemerintah Kabinet Bersatu mencanangkan swasembada kedelai yang ditargetkan tercapai pada tahun 2014, tetapi tidak berhasil. Bahkan produksi dalam negeri masih terus menurun.

Ketidakberhasilan pemerintah sebelumnya dalam mencapai swasembada kedelai tidak menyurutkan tekad pemerintah Kabinet Kerja periode 2014-2019 untuk tetap mencanangkan program swasembada kedelai melalui program Upaya Khusus (Upsus) padi, jagung dan kedelai (Pajale) yang ditargetkan tercapai pada tahun 2017. Untuk menjaga stabilitas harga kedelai di tingkat petani dan memberi insentif kepada petani kedelai, pemerintah melalui Menteri Perdagangan juga meluncurkan berbagai kebijakan harga pembelian kedelai antara lain: melalui Permendag No. 25/2013 untuk HPP kedelai; HJP kedelai melalui Permendag No. 37/2013; penetapan HBP melalui Permendag No. 52/2013, Permendag No. 59/2013, Permendag No. 62/2014, Permendag No. 1/2015 dan Permendag No. 49/2015, dimana harga beli tingkat petani (HBP) kedelai ditetapkan Rp 7.000/kg hingga Rp 7.700/kg untuk biji kedelai kering. Pada tanggal 16 Mei 2017 Menteri Perdagangan menerbitkan lagi Permendag No. 5/2017



tentang penetapan harga acuan pembelian di petani (HBP) Rp 8.500/kg dan harga kedelai impor Rp 6.500/kg.

Salah satu kelemahan dari Permendag tentang HBP kedelai adalah tidak adanya pengawasan yang ketat terhadap implementasi Permendag tersebut. Di lapangan tahun 2017-2018 harga kedelai tingkat petani di beberapa provinsi berkisar antara Rp 5.000-7.000 per kg. Petani belum merasakan dampak positif dari Permendag yang menetapkan HBP kedelai Rp 8.500/kg. Kebijakan lain yang belum kondusif bagi petani ialah perdagangan kedelai yang didominasi oleh kedelai impor. Dengan ditetapkan tarif impor untuk kedelai 0 persen, maka harga kedelai impor jauh lebih murah daripada kedelai produksi dalam negeri. Berdasarkan kesepakatan WTO, Indonesia boleh menetapkan tarif impor 27 persen. Namun pemerintah Indonesia tidak memanfaatkan fasilitas ini, sehingga melemahkan daya saing kedelai dalam negeri terhadap kedelai impor. Jika tidak ada pengawasan yang ketat terhadap implementasi Permendag No.5/2017 dan tarif impor tetap 0 persen, maka kedelai produksi dalam negeri akan makin tidak mampu bersaing dengan kedelai impor dan komoditas palawija lain di Indonesia. Dengan kata lain, meskipun berbagai kebijakan produksi dan stabilisasi harga telah diluncurkan, areal dan produksi kedelai nasional akan terus menurun. Tahun 2017 kembali swasembada kedelai tidak tercapai.

Sampai saat ini areal panen kedelai belum mampu mendekati areal panen yang pernah dicapai tahun 1992. Dari sisi produktivitas, belum ada lonjakan teknologi untuk mencapai produktivitas rata-rata nasional lebih tinggi atau sama dengan 2 ton per ha, meskipun dari hasil penelitian sudah banyak dilepas varietas unggul dengan potensi produktivitas di atas 3 ton per ha. Dengan keterbatasan produktivitas di tingkat petani, maka prioritas strategi peningkatan produksi ialah dimulai dari perluasan areal tanam.

Upaya perluasan tanaman kedelai secara teoritis dapat ditempuh melalui beberapa alternatif yaitu: (1) Pemanfaatan lahan

bukaan baru, terutama perluasan lahan kering masih memungkinkan untuk pengembangan tanaman kedelai; (2) Peningkatan IP kedelai di lahan usahatani yang sudah ada. Peningkatan IP dapat didorong oleh dua faktor yaitu ketersediaan pasokan air dan semakin pendeknya periode usahatani kedelai antara lain dengan penggunaan varietas kedelai genjah dan percepatan tanam; (3) Mengembangkan pola tanam tumpang sari antara jagung dengan kedelai atau antara ubi kayu dengan kedelai yang telah banyak diteliti oleh Balikabi; (4) Mengembangkan integrasi tanaman kedelai pada lahan perkebunan dan lahan kehutanan. Namun tidak semua lahan dapat dimanfaatkan karena sebagian lahan kering dengan topografi tidak datar, agroklimat tidak sesuai dengan kedelai, masalah status penguasaan lahan, masalah sosial budaya dan kurang tersedianya kelembagaan dan infrastruktur pendukung agribisnis kedelai. Dari empat alternatif di atas, alternatif pertama yang lebih memungkinkan untuk diprioritaskan.

Prioritas kedua ialah meningkatkan produktivitas. Teknologi unggulan budidaya kedelai telah tersedia di Indonesia antara lain dengan : (1) Penggunaan varietas unggul. Saat ini produktivitas nasional kedelai baru mencapai 1,56 ton/ha, sedangkan di tingkat penelitian sudah mencapai rata-rata 2,54 ton/ha, dengan potensi diatas 3 ton/ha. Senjang antara produktivitas nasional dengan hasil penelitian merupakan peluang bagi upaya peningkatan produksi melalui penerapan teknologi rekomendasi yang sesuai dengan kondisi agro-ekosistemnya; (2) Penerapan Teknologi Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT). Pendekatan ini memungkinkan kinerja penerapan teknologi akan lebih efisien, efektif, dan optimal. (3) Pola tanam. Penerapan pola rotasi padi-padi-kedelai di lahan sawah secara nasional, selain memperbaiki kesuburan tanah, juga mampu meningkatkan pendapatan petani dan meningkatkan produksi kedelai menuju swasembada. Penerapan pola tanam tumpang sari antara kedelai dengan jagung dan antara kedelai dengan ubi kayu juga merupakan alternatif

pengembangan untuk meningkatkan areal tanam dan produksi kedelai.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Potensi peningkatan produksi di lahan usahatani yang sudah ada sangat sulit dimanfaatkan, karena produktivitas dan harga kedelai yang rendah menghasilkan pendapatan usahatani kedelai yang rendah. Di sisi lain ada tanaman palawija lain seperti jagung dan kacang tanah yang jauh lebih menguntungkan dengan manajemen usahatani yang lebih mudah dan resiko kegagalan yang lebih rendah. Akibatnya, banyak petani yang lebih memilih usahatani jagung atau kacang tanah. Dengan kata lain, kedelai tidak mampu bersaing dengan jagung dan kacang tanah yang memerlukan lingkungan tumbuh yang hampir sama dengan kedelai.

Pemanfaatan lahan perkebunan kelapa sawit atau karet muda untuk tanaman sela kedelai juga sulit dilakukan. Karena petani kelapa sawit atau karet tidak tertarik untuk menanam kedelai yang selain kurang menguntungkan, juga budidayanya mempunyai resiko yang relatif tinggi. Jika mereka mengizinkan petani tanaman pangan menanam kedelai di lahan perkebunan, ada kekhawatiran akan terjadinya penggunaan lahan di luar kehendak pemilik kebun. Upaya pemerintah untuk mewajibkan pemilik kebun untuk menanam kedelai juga sulit, selain karena budidayanya yang beresiko tinggi, juga belum ada jaminan pasar yang menguntungkan mereka.

Berdasarkan kondisi yang ada, maka kebijakan yang lebih realistis mengupayakan peningkatan pangsa produksi kedelai dalam negeri dari 34 persen saat ini menjadi lebih dari 50 persen dalam lima tahun ke depan. Untuk mencapai sasaran inipun tidak cukup hanya dengan program peningkatan produksi, tetapi juga harus disertai dengan kebijakan pasar yang kondusif dalam

meningkatkan daya saing kedelai lokal serta memberi insentif bagi petani kedelai dalam negeri.

Berbagai terobosan kebijakan yang saling mendukung diperlukan antara lain: (1) penyediaan lahan baru khusus untuk kawasan pengembangan kedelai, karena di lahan usahatani yang sudah ada kedelai tidak mampu bersaing dengan palawija lain; (2) penyediaan benih bermutu (bersubsidi atau bantuan) oleh pemerintah secara tepat jumlah, mutu, waktu, jenis, dan tepat harga pada skala nasional, karena swasta belum tertarik untuk melakukan bisnis benih kedelai (3) kebijakan harga beli tingkat petani disertai pengawasan yang ketat, yang bisa dilakukan dengan menugaskan Bulog membeli kedelai petani pada harga HBP dan menjualnya ke konsumen kedelai dengan harga subsidi; dan (4) penerapan bea masuk sesuai dengan kesepakatan WTO.

# DAFTAR BACAAN

- Pusdatin. 2015. Outlook Komoditas Pertanian Tanaman Pangan: Kedelai. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Pusdatin. 2014. Struktur Ongkos Usaha Tani Kedelai 2014. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Rusastra, IW., Rachman, B. dan Friyatno, S. 2004. Analisis daya saing dan struktur proteksi komoditas palawija. hlm 28–49. Dalam: H.P. Saliem, E. Basuno, B. Sayaka, dan W. K. Sejati (eds.). Prosiding Seminar Nasional Efisiensi dan Daya Saing Sistem Usahatani Beberapa Komoditas Pertanian di Lahan Sawah. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian
- Sumarno. 2011. Perkembangan Teknologi Budi Daya Kedelai di Lahan Sawah. Iptek Tanaman Pangan Vol. 6 No. 2 - 2011. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan
- Suryani, E., Suryana, A., Ariani, M., Aldilah, R. dan Gunawan, E. 2017. Kebijakan Insentif Harga Produk Pertanian Strategis Mendukung Ketahanan Pangan Berkelanjutan. Laporan Hasil Penelitian. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.
- Swastika, DKS., Mayrowani, H., Sayaka, B., Irawan, B., dan Supriadi, H. 2017. Analisis Kebijakan Swasembada Kedelai Berkelanjutan. Laporan Hasil Penelitian Kebijakan. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian.

# PERLUASAN AREAL TANAM KEDELAJ DI LAHAN UBIKAYU DENGAN SISTEM TUMPANGSARI UNTUK MENDUKUNG SWASEMBADA KEDELAJ

*Marwoto*

## **RINGKASAN**

**K**edelai di Indonesia pernah swasembada pada tahun 1992/1993 bisa mencapai 1,8 juta ton namun lambat laun hingga tahun 2005 terus menurun hingga 500 – 600 ribu ton dan program peningkatan produksi kedelai dicanangkan untuk swasembada sejak 2005, namun hingga kini tidak pernah tercapai karena target luas tanam yang tidak bisa terpenuhi. Mengapa sasaran tanam tidak dapat terpenuhi ? hal ini dikarenakan harga kedelai murah sehingga nilai kompetitif kedelai terhadap komoditas pangan lainnya rendah/kalah sehingga petani enggan untuk menanam kedelai. Upaya yang ditempuh dalam mengembangkan kedelai adalah dengan cara tumpang sari dengan komoditas lain. Tumpang sari kedelai dengan tanaman perkebunan karet dan sawit muda, serta tegakan jati di areal perhutani merupakan sebagian dari upaya yang dapat dilakukan

namun tidak permanen, karena setelah tanaman tahunan tumbuh besar, lahan yang sama sudah tidak dapat ditanami kedelai karena mendapat naungan berat dari kanopi komoditas perkebunan/hutan. Pengembangan kedelai di lahan sawah berhadapan dengan komoditas lainnya yang mempunyai nilai jual lebih tinggi seperti Jagung, kacang hijau, kacang tanah. Salah satu potensi untuk perluasan areal kedelai adalah di lahan area ubikayu dengan teknik penanaman tumpangsari dengan ubikayu, hasil penelitian tumpangsari kedelai ubikayu tidak mengurangi hasil ubikayu. Mengapa harus dengan tumpangsari dengan ubikayu : 1) tanaman kedelai dapat memanfaatkan ruang kosong antarbarisan tanaman muda ubi kayu, 2) petani memperoleh hasil panen dalam waktu singkat (80-85 hari) dari tanaman kedelai; 3) daun kedelai yang rontok dan perakaran kedelai yang membentuk bintil rhizobium menambah kesuburan tanah; (4) produktivitas lahan dan nilai ekonomi usahatani dalam satu tahun meningkat; dan 5) secara empiris kombinasi tanaman ubi kayu-kedelai menghasilkan pertumbuhan yang serasi. Pada pola tanam tumpang sari ubi kayu + kedelai, setelah kedelai dipanen masih dapat ditanami beberapa alternatif tanaman, seperti kedelai lagi, kacang tanah, kacang hijau, atau kacang tunggak sehingga pendapatan usahatani dalam satu tahun meningkat. Luas areal ubikayu hingga kini di Indonesia tahun 2017 mencapai 690.509 ha. Produktivitas kedelai >1,5 t/ha dengan tingkat populasi 300.000 – 350.000 per hektar (Tumpangsari kedelai dengan ubikayu tidak mengurangi populasi kedelai maupun ubikayu), maka sumbangan kedelai di lahan kering dengan cara tumpangsari dengan ubikayu dapat mencapai 885.763 t untuk tanaman pertama. Teknologi produksi tumpangsari dengan kedelai telah tersedia.

## KERANGKA PEMIKIRAN

Kebutuhan terhadap komoditi kedelai terus meningkat dari tahun ke tahun karena komoditas ini mempunyai banyak fungsi, baik sebagai bahan pangan utama, pakan ternak maupun sebagai bahan baku industri skala besar hingga skala kecil atau rumah tangga (Dirjentan Pangan, 2014). Rata-rata kebutuhan kedelai setiap tahun mencapai 2,3 juta ton. Namun demikian, tampaknya produksi kedelai dalam negeri belum mampu memenuhi permintaan secara baik. Produksi kedelai dalam negeri baru mampu memenuhi kebutuhan sekitar 30 - 40%, dan kekurangannya sebesar 60 - 70% harus diimpor.

Peluang peningkatan produksi kedelai di dalam negeri masih terbuka lebar, baik melalui peningkatan produktivitas maupun perluasan areal tanam. Saat ini produktivitas nasional kedelai baru mencapai 1,56 t/ha dengan kisaran 0,6-2,5 t/ha di tingkat petani, sedangkan di tingkat penelitian sudah mencapai 1,7-3,5 t/ha, bergantung pada kondisi lahan dan teknologi yang diterapkan. Angka-angka ini menunjukkan bahwa produksi kedelai di tingkat petani masih bisa ditingkatkan melalui inovasi teknologi. Pengembangan kedelai diarahkan melalui strategi peningkatan produktivitas dan peningkatan areal tanam.

Program swasembada kedelai telah dicanangkan sejak tahun 2010 – 2014, namun pada periode tersebut target luas areal dan produksi tidak pernah tercapai. Tahun 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, dan 2017 dicanangkan target luas tanam berturut-turut 920.000 ha, 1.050.000 ha, 1.192.000 ha, 1.350.000 ha, 1.537.000 ha, 937.500 ha, 1.805.000 ha, dan 1.805.000 ha. Realisasi luas tanam 2010 – 2017 berturut-turut 660.823 ha, 662.254 ha, 567.624 ha, 554.132 ha, 610.000 ha, 624.848 ha, 567.987 ha dan 768.226 ha. Dari angka target luas areal tidak dapat terpenuhi, maka target produksi pun tidak akan bisa terpenuhi. Mengapa target luas areal tanam kedelai tidak dapat terpenuhi? hal ini dikarenakan: 1) impor kedelai masih cukup tinggi, 2) harga kedelai murah, sehingga nilai



kompetitif terhadap komoditas pangan lainnya rendah, 3) tidak ada jaminan harga dan pasar. Beberapa hal ini yang menyebabkan petani enggan untuk menanam kedelai dan produksi kedelai di Indonesia stagnan dan hanya berkisar luasan 600.000 – 750.000 ha dengan kisaran produksi antara 800.000 – 1.560.000 ton.

Perluasan Areal Tanam Baru telah dilakukan melalui peningkatan indek tanam (IP) di lahan sawah irigasi dan tadah hujan, lahan kering yang diberakan dengan sistem monokultur maupun tumpasari, areal tanam perkebunan, hutan yang belum optimal. Tumpang sari kedelai dengan tanaman perkebunan karet dan sawit muda, serta tegakan jati di areal perhutani merupakan sebagian dari upaya yang dapat dilakukan untuk program PATB, namun tidak permanen. Hal ini dikarenakan setelah tanaman tahunan tumbuh besar, lahan yang sama sudah tidak dapat ditanami, kedelai mendapat naungan berat dari kanopi komoditas perkebunan dan hutan. Pengembangan kedelai di lahan subur / lahan sawah tidak dapat berkembang dengan baik karena nilai kompetitif kedelai di lahan tersebut rendah dan kalah bersaing dengan komoditas jagung, sayur, kacang tanah maupun kacang hijau, hal ini ditunjukkan dengan perluasan areal kedelai dari tahun ke tahun sangat lambat. Salah satu potensi PATB kedelai adalah di lahan area ubikayu dengan teknik penanaman tumpangsari dengan ubikayu, hasil penelitian tumpangsari kedelai ubikayu tidak mengurangi hasil ubikayu. Mengapa harus dengan tumpangsari dengan ubikayu ? karena : 1) tanaman kedelai dapat memanfaatkan ruang kosong antarbarisan tanaman muda ubi kayu, 2) petani memperoleh hasil panen dalam waktu singkat (80-85 hari) dari tanaman kedelai; 3) daun kedelai yang rontok dan perakaran kedelai yang membentuk bintil rhizobium menambah kesuburan tanah; (4) produktivitas lahan dan nilai ekonomi usahatani dalam satu tahun meningkat; dan 5) secara empiris kombinasi tanaman ubi kayu-kedelai menghasilkan pertumbuhan yang serasi. Pada pola tanam tumpang sari ubi kayu + kedelai, setelah kedelai dipanen masih dapat ditanami beberapa

alternatif tanaman, seperti kedelai lagi, kacang tanah, kacang hijau, atau kacang tunggak sehingga pendapatan usahatani dalam satu tahun meningkat. Luas areal ubikayu hingga kini di Indonesia tahun 2017 mencapai 690.509 ha. Jika produktivitas kedelai 1,5 t/ha, maka sumbangan kedelai di lahan kering dengan cara tumpangsari dengan ubikayu dapat mencapai 885.763 t. Teknologi produksi tumpangsari dengan kedelai telah tersedia.

## **KRITISI KEBIJAKAN SAAT INI**

Swasembada kedelai telah di canangkan oleh kementerian Pertanian sejak tahun 2010 dan Swasembada tahun 2014, namun gagal karena perluasan areal tanam tidak dapat terpenuhi. Tahun 2015 Kementerian Pertanian memprogramkan kembali untuk meningkatkan produksi kedelai menuju swasembada pada tahun 2017, namun gagal lagi. Dalam waktu dekat swasembada sangat sulit, mengingat target luas areal tanam yang di canangkan tidak pernah tercapai hingga kini (Lampiran Tabel 2). Berbagai sebab tidak dapat terealisasi perluasan areal tanam baru disebabkan oleh : lahan belum siap/sempurna untuk tanam kedelai, keterbatasan sarana dan prasarana untuk tanam kedelai, biaya produksi di areal bukaan baru lebih tinggi, jaminan harga dan pasar yang tidak menentu. Kebijakan impor dan tarif impor belum berpihak kepada petani kedelai. Harga kedelai berfluktuasi dan mengikuti harga internasional, terlebih lagi pada saat panen raya, harga komoditas ini turun cukup rendah sehingga para petani tidak bergairah dan tidak menanam kedelai lagi. Penetapan HPP sudah ada dengan harga Rp 7.700,-/kg tetapi kenyataan di lapangan, hingga kini tidak ada yang membeli dengan harga yang telah di tetapkan. Pertanyaan petani, siapa sebenarnya yang mengawal dan siapa yang membeli kedelai di lapangan dengan harga HPP. Harga Rp 7.700,- sebenarnya masih belum bisa bersaing dengan komoditas lainnya, dan di usulkan kembali

dengan harga Rp. 8.500/kg. HPP kedelai tahun 2017 yang terbaru telah ditetapkan Rp 8.500,- per kg, namun belum operasional di tingkat petani. Lebih memprihatinkan lagi HPP belum bisa di aplikasikan harga komoditas pesaing yang paling dekat jagung yang harganya melambung antara Rp 5.000,- - Rp 6.000,-. Persaingan akan lebih berat lagi antara kedelai dengan jagung. Hal ini yang menjadi kendala untuk meningkatkan areal tanam, karena petani merasa masih rugi. Salah satu usaha perluasan areal yang potensial adalah dengan cara tumpangsari di lahan ubikayu yang mempunyai lahan cukup luas. Pada umumnya lahan ubikayu di tanam secara monokultur, dan dengan teknologi sistem tumpangsari dengan kedelai maka produktivitas lahan akan meningkat. Luas areal ubikayu di Indonesia tahun 2017 mencapai 690.509 ha. Tumpangsari dengan ubikayu tidak mengurangi hasil ubikayu bahkan dapat meningkatkan intensitas tanam dan menambah pendapatan petani lebih cepat.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Upaya peningkatan produksi kedelai untuk swasembada ataupun untuk peningkatan produksi untuk mengurangi impor diperlukan kebijakan sebagai berikut :

- Melakukan Kebijakan Perluasan Areal Tanam Baru kedelai di areal pertanaman ubikayu dengan sistem tumpangsari, yang saat ini luas tanamnya mencapai 690.509 ha. Diperlukan sosialisasi sistem tumpangsari ubi kayu + kedelai untuk di kembangkan dan di terapkan. Sistem tumpangsari ubikayu kedelai tidak mengurangi populasi tanam ubikayu dengan sistem tanam bersama-sama dengan populasi baik kedelai maupun ubikayu optimal dan Sistem tumpangsari ubikayu jajar legowo. Kedua sistem tersebut tidak mengurangi hasil ubikayu maupun kedelai bahkan meningkatkan produktivitas lahan dan keuntungan.

- Perluasan areal tanaman kedelai tumpangsari dengan ubikayu menghadapi beberapa kendala antara lain : 1). Kelangkaan tenaga kerja, untuk itu diperlukan alat mesin untuk pengolahan, tanam, panen dan pengering, 2) Jaminan pasar dan harga kedelai, di perlukan tata niaga kedelai yang terstruktur.
- Harga kedelai pada saat panen sangat murah sehingga perlu jaminan pasar kedelai melalui peningkatkan peran BULOG untuk menampung kedelai dengan harga HPP yang telah di tetapkan oleh Pemerintah.
- Benih selalu menjadi masalah, oleh karena itu per Kabupaten harus dapat membangun industri benih kedelai melalui konsep Mandiri Benih.
- Kehilangan hasil akibat serangan hama dan penyakit tanaman kedelai dilakukan melalui pemantauan OPT secara intensif dan penerapan program Pengendalian Hama Terpadu (PHT) oleh Balai Proteksi Tanaman Pangan dan Hortikultura.
- Perlu ada kebijakan Pembatasan impor dan tarif impor agar produksi kedelai lokal bisa diserap.

Demikian, langkah strategis untuk menyikapi sawsembada kedelai atau meningkatkan produksi kedelai untuk mendukung Program Pemerintah menuju Swasembada Kedelai melalui sistem tumpangsari di lahan ubikayu.

# DAFTAR BACAAN

\_\_\_\_\_, 2015. Badan Pusat Statistik Indonesia.  
<http://www.bps.go.id>.

\_\_\_\_\_, 2015. Kementerian Pertanian akan memberikan perhatian serius terhadap tujuh komoditas strategis yakni, padi, gula, daging, jagung, kedelai, bawang merah dan cabe merah.  
<http://agroindonesia.co.id/index.php/2015/11/24/mengamankan-tujuh-komoditas-strategis>

\_\_\_\_\_, 2015. Direktorat Budidaya Aneka Kacang dan Umbi 2015. Dirjen Tanaman Pangan. Kementerian Pertanian.

\_\_\_\_\_, 2016. Peran Balitbangtan dalam Peningkatan Produksi Kedelai. Makalah Balitkabi.

\_\_\_\_\_, 2016. Balitbangtan Gelar Teknologi Budidaya Kedelai Grobogan 3 Ton per Hektar. <http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id>

\_\_\_\_\_, 2016 Mungkinkah Mewujudkan Swasembada Kedelai ? <http://distanhor.rokanhulukab.go.id>

\_\_\_\_\_, 2010. Kebijakan Pengembangan Budidaya Kedelai Menuju Swasembada Melalui Partisipasi Petani <http://pse.litbang.pertanian.go.id>

Arief Harsono dan Subandi. 2013. Peluang Pengembangan Kedelai pada Areal Pertanaman Ubi Kayu di Lahan Kering Masam. Iptek Tanaman Pangan Vol. 8 NO. 1. 2013

## LAMPIRAN

Tabel 1. Sasaran Luas Tanam, Panen, Produktivitas, Produksi pencapaian Swasembada Kedelai 2015 - 2019

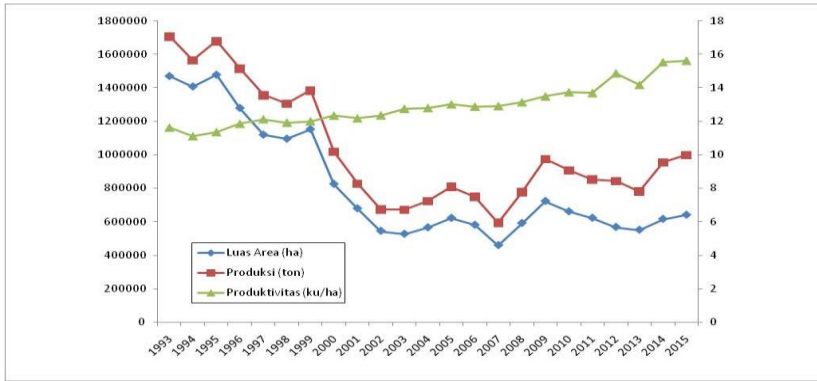
Tahun	Sasaran				Proyeksi Kebutuhan per tahun (ton)	Keterangan (Defisit/surplus) (ton)
	Luas Tanam (ha)	Luas Panen (ha)	Provitas (ha)	Produksi (Ton)		
2015	984.375	937.500	15,20	1.425.000	2.087.480	(662.480)
2016	1.300.000	1.235.000	15,30	1.889.550	2.169.540	(279.990)
<b>2017</b>	<b>1.900.000</b>	<b>1.805.000</b>	<b>15,30</b>	<b>2.761.650</b>	<b>2.264.420</b>	<b>497.230</b>
2018	1.900.000	1.805.000	15,40	2.779.700	2.373.540	406.160
2019	1.900.000	1.805.000	15,50	2.797.750	2.488.740	309.010

Sumber : Direktorat AKABI 2015

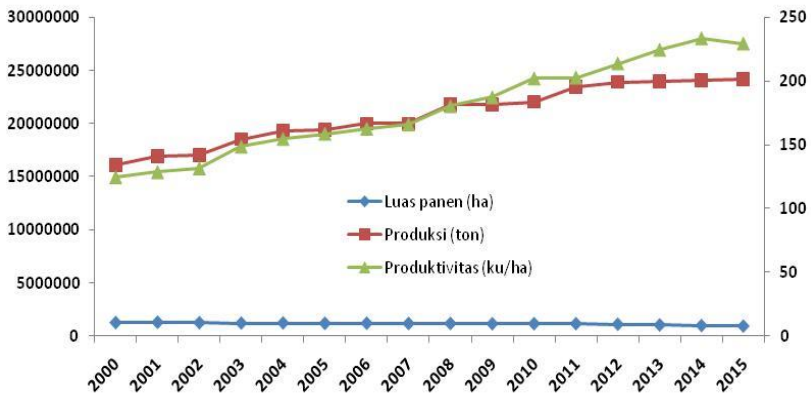
Tabel 2. Target luas areal dan produksi menuju Swasembada 2010 – 2017 dan realisasi luas panen dan produksi 2010 – 2017

No	Tahun	Target Swasembada			Realisasi		
		Luas panen Ha	Provitas t/ha	Produksi ton	Luas panen Ha	Provitas t/ha	Produksi ton
1	2010	874	1,49	1.300.000	660.823	1,37	907.031
2	2011	997	1,52	1.500.000	662.254	1,36	851.285
3	2012	1.135.000	1,52	1.725.000	567.624	1,48	843.153
4	2013	1.293.000	1,35	1.985.000	554.132	1,46	807.568
5	2014	1.474.000	1,55	2.285.000	610.000	1,51	921.340
6	2015	937.500	1,52	1.425.000	624.848	1,57	982.967
7	2016	1.805.000	1,53	1.889.550	567.987	1,49	859.653
8	2017	1.805.000	1,53	2.761.650	768.226	1,52	1.167.703

Sumber : Direktorat AKABI 2010 dan BPS



Gambar 1. Luas areal, produktivitas kedelai dan produksi kedelai 1993 - 2015



Gambar 2. Luas areal, produktivitas dan produksi Ubikayu tahun 2000 – 2015

# **ASPEK HORTIKULTURA**



# **KEBIJAKAN KERJASAMA LINTAS KAWASAN FLORIKULTURA (*FLORICULTURE BELT*) : UPAYA MEWUJUDKAN INDUSTRI FLORIKULTURA NASIONAL YANG BERDAYA SAING**

*Budi Marwoto*

## **RINGKASAN EKSEKUTIF**

**P**rogram pembangunan kawasan agribisnis florikultura ditujukan untuk membangun kawasan yang terpadu secara vertikal dan/atau horizontal yang mengkonsolidasi usaha produktif berbasis lembaga ekonomi masyarakat. Program tersebut perlu dijabarkan ke dalam rancang bangun yang menguraikan pentahapan pelaksanaan kegiatan dalam skala model yang selanjutnya dikembangkan lebih luas ke dalam skala kawasan dengan melibatkan instansi/lembaga terkait sesuai tupoksinya masing-masing.

Dokumen rancang bangun tersebut memberikan panduan kepada instansi/lembaga terkait dalam pelaksanaan di lapangan. Keberhasilan implementasi rancang bangun sangat ditentukan

oleh komitmen dan konsistensi instansi/lembaga dalam kesatuan kerangka kerja yang telah disepakati.

Kerjasama antar kawasan adalah kerjasama hubungan antara satu kawasan dengan kawasan lainnya melalui kesepakatan untuk mencapai tujuan tertentu. Tujuan kerja sama antarkawasan, yaitu (a). mengisi kekurangan di bidang ekonomi bagi masing-masing kawasan yang mengadakan kerja sama; (b). meningkatkan perekonomian kawasan yang mengadakan kerja sama di berbagai bidang; (c). meningkatkan taraf hidup, kesejahteraan, dan kemakmuran masyarakat; (d). memperluas hubungan kerja (networking); dan (e). memperbesar skala pemasaran. Kebijakan kerjasama lintas kawasan agribisnis florikultura perlu diterapkan dalam rangka membangun jejaring kerja di bidang pengembangan agribisnis florikultura di level nasional. Kerjasama lintas kawasan ini sangat diperlukan mengingat struktur industri florikultura nasional terdiri dari petani kecil dengan sumberdaya yang terbatas. Melalui kebijakan ini diharapkan para petani kecil dapat menghimpun kekuatan bisnis yang besar sehingga memiliki daya saing yang kuat untuk menghadapi persaingan global saat ini.

## **KERANGKA PIKIR**

Pada saat ini industri florikultura nasional masih tergantung pada sarana produksi dari luar negeri, seperti benih bermutu, pupuk, pestisida, sarana irigasi, komponen rumah lindung dan lainnya. Penggunaan sarana produksi dari luar negeri berdampak terhadap tingginya biaya produksi dan mahalannya harga tiap tangkai bunga potong yang pada gilirannya menurunkan daya saing. Pada tahun tahun 1994 Kementerian Pertanian menetapkan kebijakan pembatasan impor sarana produksi dari luar negeri. Kebijakan tersebut diikuti dengan penguasaan inovasi florikultura yang didukung oleh berbagai kegiatan sebagai berikut

: (1) Pengkayaan plasma nutfah tanaman florikultura, (2) Perakitan varietas unggul florikultura tahan hama/penyakit penting, adaptif di daerah tropik, produktif, genjah dan unik dilakukan melalui hibridisasi dan seleksi, mutasi iradiasi, variasi somaklonal, dan transformasi genetik; (3) Penyediaan teknologi perbenihan secara *in vitro* maupun *in vivo*; (4) Penyediaan teknologi produksi dan pengendalian hama/penyakit utama yang antisipatif terhadap perubahan iklim; (5) Penyediaan sarana/prasarana pendukung, peningkatan SDM, refocusing program litbang tanaman hias dan revitalisasi kebun percobaan; (6) Beberapa inovasi teknologi telah dihasilkan Balitbangtan kemudian dipergunakan secara luas oleh petani dan pengusaha tanaman hias. Akhirnya industri florikultura secara bertahap mampu berkembang secara mandiri.

Esensi pengembangan kawasan agribisnis florikultura ialah mendorong terciptanya sistem agribisnis yang mengkonsolidasikan semua segmen usaha secara vertikal maupun horisontal berbasis kelembagaan dan unggulan daerah. Dukungan inovasi ke dalam kawasan dilakukan untuk mewujudkan sistem agribisnis florikultura yang modern, tangguh dan berdaya saing. Integrasi inovasi ke dalam pengembangan kawasan agribisnis florikultura melalui implementasi "*model dukungan inovasi ke dalam pengembangan usaha industrial yang memadukan seluruh segmen usaha dari hulu sampai ke hilir dalam ikatan kelembagaan yang efektif dan berkelanjutan*". Model dukungan inovasi harus terintegrasi dengan program dan kegiatan di berbagai instansi dan lembaga di Pusat maupun Daerah. Koordinasi merupakan kunci keberhasilan mewujudkan pembangunan kawasan agribisnis florikultura. Sarana Diseminasi Inovasi mencakup (1) merancang, menginisiasi, penumbuhan dan membina percontohan sistem dan usaha agribisnis berbasis inovasi; (2) membangun sistem pendukung teknologi dasar (antara lain benih dasar, prototipe alat/mesin pertanian, usaha pascapanen skala komersial) secara luas dan desentralistik dan (3) menyediakan informasi inovasi, memfasilitasi dan meningkatkan

kemampuan masyarakat untuk mengembangkan dan membina percontohan sistem dan usaha agribisnis berbasis inovasi mutakhir secara mandiri.

Hingga kini kinerja kawasan belum mencapai target yang diharapkan. Hal ini terbukti dari masih rendahnya pertumbuhan ekonomi potensi di dalam kawasan. Berbagai kendala dijumpai di dalam pengembangan kawasan agribisnis florikultura, di antaranya lemahnya sumberdaya, terbatasnya penguasaan inovasi, lemahnya jejaring kerja subsistem agribisnis di dalam kawasan serta lemahnya kompetensi SDM. Sebaiknya kinerja kawasan agribisnis florikultura di daerah lainnya dapat berkembang secara optimal karena memiliki kelebihan di berbagai bidang. Untuk mengatasi perbedaan tingkat kemajuan kawasan agribisnis florikultura maka perlu dibangun kerjasama lintas kawasan secara intensif. Di dalam kerjasama tersebut, kawasan yang maju dapat membantu kawasan yang belum berkembang dengan menciptakan keunggulan komparatifnya. Bagi kawasan yang telah maju diharapkan mendapat keuntungan dengan cara memperbesar skala usaha melalui investasi di kawasan yang belum berkembang.

Dukungan pemerintah perlu dilakukan dalam rangka mewujudkan tumbuhnya kerjasama lintas kawasan di seluruh wilayah Indonesia. Dukungan pemerintah dapat diberikan dalam bentuk (1) fasilitasi peraturan yang memudahkan berlangsungnya kerjasama lintas kawasan, (2) memfasilitasi pembangunan rantai pasok yang menguntungkan bagi kerjasama lintas kawasan, (3) dukungan permodalan, serta (4) memberikan pendampingan di lapangan. Dari berbagai kajian di lapangan diperoleh informasi bahwa kerjasama lintas kawasan memiliki berbagai keuntungan kepada para pihak yang bekerjasama, antara lain : (1) dapat membentuk kekuatan yang lebih besar, (2) dapat mencapai kemajuan yang lebih tinggi, (3) dapat lebih berdaya, (4) dapat memperkecil atau mencegah konflik/kompetisi, (5) mendorong sikap lebih toleran dan berusaha mengambil manfaat, (6) masing-

masing pihak lebih merasakan keadilan dan ~~an~~ Kerjasama ini dapat menghilangkan ego daerah.

## **KRITISI ATAS KEBIJAKAN SAAT INI**

Kementerian Pertanian telah menerbitkan *Peraturan Menteri Pertanian Nomor 50/Permentan/OT.140/8/2012* Tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Pertanian bahwa pengembangan komoditas unggulan nasional dilakukan melalui pendekatan kawasan. Kawasan florikultura didefinisikan sebagai hamparan sebaran usaha florikultura yang disatukan oleh faktor pengikat tertentu yang bersifat alamiah seperti faktor sosial budaya maupun faktor fisik buatan seperti infrastruktur dasar. Pembangunan kawasan florikultura dilakukan dengan mengoptimalkan potensi komoditas unggulan yang telah berkembang di wilayah tertentu, kemudian diikuti pengembangan komponen agribisnis dengan memperhatikan keterkaitan hulu-hilir secara berkesinambungan. Pengembangan kawasan florikultura tidak dapat dilakukan oleh satu sektor, melainkan harus melibatkan sektor-sektor terkait lainnya secara terpadu dengan mensinergikan berbagai program dan kegiatan serta memberdayakan pelaku usaha. Pada hakekatnya pengembangan kawasan florikultura adalah membangun kerjasama komunal, termasuk di dalamnya mensinergikan kontribusi dari berbagai sektor terkait, seperti perindustrian, perdagangan, koperasi dan UKM, pekerjaan umum, pusat penelitian, perguruan tinggi, swasta, asosiasi, perbankan, dan lainnya.

Kawasan harus mampu menjadi pusat pertumbuhan ekonomi daerah dan pusat pengembangan produk florikultura unggulan dengan pilihan komoditas utama dan spesifik. Produk florikultura yang dihasilkan dari kawasan tersebut difokuskan pada pengembangan komoditas yang berdaya saing dengan

berorientasi pada pasar regional, nasional atau internasional. Posisi Pemerintah di dalam pengembangan kawasan ialah sebagai katalisator, fasilitator, dan dinamisator yang mendorong peran aktif swasta dan masyarakat untuk berinvestasi dalam membangun sistem agribisnis komoditas florikultura unggulan. Aktivitas komponen agribisnis di dalam kawasan memiliki keterkaitan dengan sektor industri hulu-hilir, yang merupakan stimulan kegiatan ekonomi sehingga akan mampu meningkatkan daya saing. Pada tingkat lanjut kawasan perlu mengembangkan jaringan lintas kawasan untuk meningkatkan kemampuan ekspansi investasi sehingga terbentuk kekuatan ekonomi regional, nasional dan internasional yang berdaya saing.

Untuk membangun kawasan florikultura yang berdaya saing diperlukan pembinaan dan dukungan penguatan sumberdaya, meliputi : (1). Penguatan Sumberdaya Manusia; (2). Penerapan inovasi teknologi secara berkelanjutan melalui program alih teknologi untuk menciptakan produk yang berdaya saing; (3). Penyediaan dukungan permodalan bagi pelaku usaha di dalam kawasan untuk memudahkan akses terhadap lembaga keuangan dengan persyaratan yang ringan; (4). Pengembangan pasar dengan memperhatikan potensi pasar, penyediaan informasi pasar, pengembangan jaringan pasar dan promosi, (5) Pengembangan Prasarana dan Sarana (seperti infrastruktur jalan, bendungan, dan irigasi); (6). Penguatan kelembagaan; (7). Penyediaan kebijakan untuk menciptakan iklim usaha yang kondusif; (8). Pengembangan jejaring kerja, melalui kerjasama, komunikasi, dan interaksi antar pelaku yang ada di dalamnya (pemangku kepentingan), dan; (9). Pembangunan komitmen, yang diharapkan dapat memberikan dukungan fasilitas untuk pengembangan kawasan secara berkelanjutan.

Keberhasilan pengembangan kawasan komoditas unggulan diukur dari pencapaian dua indikator, yaitu perspektif manajemen dan teknis. Keberhasilan dari perspektif manajemen, meliputi (1) tersusunnya *master plan* dan rencana aksi

pengembangan kawasan secara komprehensif di daerah, (2) adanya kerjasama lintas sektoral dalam pengembangan kawasan di daerah, dan (3) tersedianya anggaran yang mendukung pengembangan kawasan secara berkelanjutan. Selanjutnya, keberhasilan dari aspek teknis, meliputi (1) meningkatnya produksi, produktivitas, dan mutu komoditas unggulan yang dikembangkan, (2) meningkatnya aktivitas pasca panen, pengolahan, kualitas produk, dan nilai tambah produk, (3) meningkatnya jaringan pemasaran komoditas, (4) meningkatnya pendapatan pelaku usaha komoditas, (5) meningkatnya penyerapan tenaga kerja dan kesempatan berusaha, dan (6) meningkatnya aksesibilitas pelaku usaha komoditas terhadap sumber pembiayaan, dan pasar input.

Setiap kerja sama yang dilakukan oleh suatu kawasan dipengaruhi oleh faktor perbedaan. Kerjasama antar kawasan yang didasarkan pada perbedaan, mencakup (a) *perbedaan sumber daya alam* yang dimiliki oleh setiap kawasan berbeda-beda dari segi jenis dan jumlahnya; (b) *perbedaan iklim dan kesuburan tanah* antara satu kawasan dengan kawasan lain akan menyebabkan perbedaan jenis tanaman, dan (c) *perbedaan ilmu pengetahuan dan teknologi*. Kemampuan dan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi serta keterampilan antara satu kawasan dengan kawasan lain tidak sama. Kawasan yang telah maju memiliki kemampuan dalam menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi dibandingkan kawasan berkembang. Adanya perbedaan tersebut, kawasan sedang berkembang dapat melakukan kerja sama dengan kawasan maju. Dengan demikian kawasan berkembang dapat meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologinya.

Kerja sama antarkawasan dapat terjadi karena adanya kesamaan. Berikut ini adalah beberapa kesamaan yang dapat mendorong kerja sama antarkawasan, yaitu (1) kesamaan sumber daya alam antara beberapa kawasan dapat mendorong terbentuknya kerja sama antarkawasan, dan (2) *kesamaan keadaan*

*wilayah (kondisi geografis) kawasan* yang terletak di suatu wilayah yang memiliki kondisi geografis yang sama sering mengadakan kerja sama untuk kepentingan wilayah dari masing-masing kawasan anggotanya. Keberhasilan pengembangan kawasan florikultura memerlukan kerjasama antar kawasan di berbagai bidang.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Dari berbagai pertimbangan yang telah diuraikan sebelumnya, disarankan beberapa rekomendasi sebagai berikut: (1). Perlu dibangun kerjasama lintas kawasan melalui kesepakatan untuk mencapai tujuan tertentu, yaitu: (a) mengisi kekurangan di bidang ekonomi bagi masing-masing kawasan kawasan yang mengadakan kerja sama; (b) meningkatkan perekonomian kawasan yang mengadakan kerja sama di berbagai bidang; (c) meningkatkan taraf hidup manusia, kesejahteraan, dan kemakmuran dunia; (d) memperluas hubungan kerja; dan (e) memperbesar pasar. (2). Ruang lingkup kerjasama antar kawasan meliputi: (a) pengembangan sarana produksi dan benih; (b) memperluas distribusi dan pemasaran bagi para produsen pertanian dalam memperluas akses dan mempromosikan produk yang dihasilkan; (c) membangun kelembagaan untuk menjaga keberlanjutan usaha; (d) mengembangkan skala usaha, kapasitas, kompetensi pelaku usaha dan (e) membangun sinergi dan menciptakan peluang baru. (3). Disarankan agar bidang yang ditangani di dalam kerjasama lintas kawasan diarahkan pada (a) kerjasama di bidang pertukaran informasi (kerjasama ini berfungsi sebagai sarana pertukaran informasi), (b) kerjasama pengembangan dan pelayanan (kerjasama ini berperan sebagai sarana pendidikan dan pelayanan yang secara langsung meningkatkan kemampuan untuk melaksanakan solusi atas masing-masing persoalan), (c) kerjasama tukar pengalaman



(kerjasama sebagai sarana mengadopsi pengalaman, strategi dan program dari daerah lain untuk meningkatkan kinerja industri florikultura), (d) kerjasama berbasis program aksi (kerjasamayang dilandasi oleh serangkaian program aksi bersama yang dijalankan oleh masing-masing kawasan sesuai dengan proporsi dan kemampuan masing-masing

## DAFTAR BACAAN

- Budiarto K, Ariandi R. 2006. Teknologi Produksi Krisan (DendrathermagrandifloraTzvelev). Djatnika I, Soedarjo M, Marwoto B editor. BalaiPenelitian Tanaman Hias.
- Darussalam, B. 2006. Strategi pengembangan usaha bunga potong Pri's Farm Kecamatan Caringin, Kabupaten Bogor [skripsi]. Bogor: Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Kurniawan, J. 2008. Formulasi strategi pengembangan usaha bunga potong krisan pada Loka Farm, Cilember, Bogor [skripsi]. Bogor: Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Rangkuti, Freddy. 2005. Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis:Reorientasi Konsep Perencanaan Strategis untuk Menghadapi Abad 21.Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Soekartawi. 1996. Manajemen Agribisnis Bunga Potong. Sriwibawa S, editor. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press).



# MENJAGA KESEIMBANGAN PASOKAN BAWANG MERAH DI DALAM NEGERI: APA YANG PERLU DILAKUKAN?

*Suwandi*

## RINGKASAN EKSEKUTIF

**B**awang merah merupakan salah satu komoditas strategis bagi masyarakat Indonesia. Setiap tahun, komoditas ini selalu menghadapi kelangkaan pasokan produksi, terutama pada waktu di luar musim. Akibatnya, harga menjadi mahal mencapai 2-4 kali lipat dari normal. Upaya antisipatif untuk mengatasi penyediaan fluktuasi pasokan produk bawang merah di dalam negeri adalah dengan pemetaan sistem produksi bawang merah on-season vs off-season dan melakukan terobosan inovasi teknologi produksi bawang merah off-season dari lahan sawah ke lahan kering. Alternatif teknologi lainnya ialah pengembangan Proliga (Produksi Lipat Ganda) bawang merah true shallot seed (TTS) yang dapat mengurangi ketergantungan benih asal umbi konvensional. Inovasi teknologi difokuskan pada penerapan usahatani bawang merah di luar musim (off-season). Di samping perlunya dukungan teknis, seperti subsidi sapih, pengelolaan distribusi pasokan, pembiayaan, dan fasilitasi, Kementerian Pertanian perlu membatasi impor pada saat musim panen bawang merah on season di dalam negeri (Juni-Nopember).

## KERANGKA PEMIKIRAN

Bawang merah merupakan salah satu komoditas strategis yang dibutuhkan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan bumbu dapur setiap hari. Ketersediaan bawang merah di dalam negeri berfluktuasi, malah langka, khususnya pada waktu off-season, mulai bulan Januari sampai bulan Mei/Juni. Akibatnya, harga bawang merah sangat mahal bisa mencapai 2-4 kali lipat, yaitu sekitar Rp 45 000–Rp 50 000 per kg dibanding harga normal yang berkisar Rp 10 000- Rp 15 000 per kg. Persoalan fluktuasi harga bawang merah yang sangat tinggi ini perlu diatasi melalui berbagai kebijakan, termasuk pembatasan impor dan peningkatan pasokan dalam negeri.

Persoalan teknis yang dijumpai dalam pengelolaan komoditas bawang merah sangat terkait dengan sistim penyediaan dan distribusi produk untuk memenuhi permintaan yang terus meningkat. Hasil produksi bawang merah dalam negeri cukup optimal, terutama pada waktu on-season, yaitu mulai bulan Juni sampai dengan Nopember. Sementara produksi bawang merah off-season (Desember – Mei) sangat terbatas karena bersamaan dengan musim hujan, padahal bawang merah ditanam pada ekosistem lahan sawah dan luas areal tanamnya < 30%. Usahatani bawang merah di musim hujan pada lahan sawah tidak efisien, karena selain produktivitas dan kualitasnya rendah, juga tingkat resiko kegagalannya akibat serangan hama dan penyakit cukup tinggi, ditambah adanya resiko kebanjiran. Sementara itu, pada musim hujan, petani lebih mengutamakan menanam padi pada lahan sawahnya. Produksi bawang merah segar dalam negeri setiap tahun sekitar 1,3 juta ton. Jumlah ini sudah cukup untuk memenuhi kebutuhan bawang dalam negeri sekitar 1,3 juta ton. Permasalahan utamanya adalah keterbatasan jumlah bawang merah di luar musim (off-season). Memang disadari bahwa bawang merah merupakan komoditas yang mudah rusak (perishable) dan tidak dapat disimpan lama, sehingga dalam

sistim distribusinya tidak bisa dalam jumlah yang banyak.. Kebutuhan tambahan pasokan bawang merah di luar musim sekitar 73.270 ton dengan perbandingan impor/produksi sekitar 6,99 % pada tahun 2011. Namun, pada tahun 2012, persentase impor/produksinya meningkat menjadi 18,29 %. Menurut Ditjen Hortikultura, pertumbuhan ekspor bawang merah pada periode 2012-2014 selalu positif dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Oleh karena itu, perlu diantisipasi penyediaan pasokan produksi yang stabil sepanjang tahun melalui penyediaan teknis produksi yang terencana dan berkesinambungan, sehingga gejolak harga bawang merah di pasar dapat terkelola dengan baik.

Kebijakan pemerintah yang dituangkan dalam Permentan Nomor 24/Permentan/HR.060/5/2018 tentang Rekomendasi Impor Produk Hortikultura (RIPH), dalam implementasinya berbenturan dengan kepentingan petani bawang merah dalam negeri. Waktu pemberian RIPH bawang merah sebaiknya disesuaikan dengan masa off-season (Januari-Juni), sedangkan pada masa on-season (Juli-Desember), sebaiknya tidak ada impor bawang merah untuk melindungi kepentingan petani bawang merah dalam negeri.

## **KRITISI KEBIJAKAN SAAT INI**

Sistem produksi bawang merah di dalam negeri memiliki karakteristik khusus sebagai berikut:

- a. Secara teknis, budidaya bawang merah yang produktif efisien diusahakan pada lahan subur, yaitu pada lahan bekas tanaman tebu atau padi sawah di musim kemarau dengan pengairan yang baik. Usahatani bawang merah *on-season* di sentra produksi pada dataran rendah) tidak ada masalah, sehingga dukungan program hanya diperlukan untuk stabilisasi harga produksi di tingkat petani. Berbeda halnya dengan usahatani bawang merah di musim hujan pada lahan

- sawah irigasi, selain tidak cocok dan kondisinya lembab sehingga serangan hama dan penyakitnya tinggi, juga produksi dan kualitasnya sangat rendah.
- b. Di pihak lain, lahan sawah di musim hujan lebih diandalkan untuk usahatani tanaman padi. Pengembangan usahatani bawang merah *off-season* di musim hujan diarahkan pada lahan kering/tadah hujan, seperti yang dilakukan oleh petani bawang merah di Kabupaten Bojonegoro-Jatim.
  - c. Teknis penyediaan produk bawang merah di lapangan tergolong panjang, karena terkait berbagai faktor mulai dari penanganan prapanen dan pascapanen, serta transportasi dan sistem distribusi produk bawang merah yang umumnya dibebankan pada konsumen. Akibatnya, petani tidak mempunyai kesetaraan posisi tawar untuk mendapatkan harga pasar yang wajar. Para petani umumnya tidak memperoleh insentif yang menarik dalam menjual produk dengan perbedaan kualitas dibandingkan para pedagang. Di sisi lain, pengorbanan petani untuk memproduksi bawang merah sampai dipasarkan membutuhkan waktu + 100 hari dibandingkan dengan waktu pemasaran oleh pedagang yang hanya sekitar 10-15 hari.
  - d. Hasil kajian analisis margin pemasaran bawang merah pada 2010 menunjukkan bahwa untuk kasus dan waktu tertentu sudah cukup efisien apabila rantai pemasarannya pendek sehingga harga yang diperoleh petani adalah wajar. Perlu selalu diupayakan supaya sistem pemasaran bawang merah yang efisien dapat terus terjaga dan efektif untuk memberikan keadilan kepada semua pelaku usaha. Fakta lapangan menunjukkan perlu adanya pedagang bermodal besar masuk ke dalam alur pemasaran bawang merah untuk mengurangi dominasi broker-broker kecil di daerah, sehingga rantai pasar dari petani sampai ke pengecer di perkotaan dapat diperpendek.
  - e. Aspek lain bahwa tingkat keberdayaan petani bawang merah, selain dipengaruhi oleh karakteristik personal petani secara

individu atau kelompok, juga perlu dukungan keberpihakan pemerintah dalam pengendalian impor bawang merah dimasa panen raya (*on-season*) agar usahatani bawang merah berlanjut dan kesejahteraan petani meningkat.

Pendekatan dari sistim produksi adalah menjaga keseimbangan pasokan bawang merah pada waktu musim kemarau dan musim hujan melalui pemetaan sistim tanam atau kalender tanam bawang merah di lahan bekas sawah/tebu musim kemarau (*on-season*) dengan sistim tanaman bawang merah di musim hujan (*off-season*) pada lahan kering. Kajian empiris menunjukkan bahwa untuk pengembangan produksi bawang merah *off-season* harus ada terobosan manajemen untuk menjaga keseimbangan pasokan produksi yang harus dihasilkan pada lahan kering atau lahan sub-optimal dengan penerapan teknologi unggul bawang merah *off-season*. Beberapa pendekatan teknologi yang dipromosikan adalah :

- a) Menjaga keseimbangan produksi bawang merah, khususnya pemetaan produksi *off-season* dari sentra produksi utama di dataran rendah (DR) dan dataran tinggi (DT) begitu penting sebagai dasar pijakan pengembangan daerah penyangga produksi di luar musim (*Off-season*). Pengembangan produksi bawang merah di daerah penyangga musim hujan disarankan untuk dialihkan pada lahan-lahan kering mulai dataran rendah sampai dataran tinggi (Lampiran 2). Penggunaan input produksi bawang merah yang sangat tinggi, yaitu sekitar 30 % untuk bahan agrokimia (pupuk + pestisida), dan biaya bibit dapat mencapai 20-40 % dapat ditekan dengan penerapan teknologi bawang merah diluar musim dan penggunaan benih botani bawang merah (TSS).
- b) Dukungan teknologi produksi bawang merah *off-season* di lahan kering atau sub-optimal tersebut meliputi penyediaan varietas bawang merah unggul yang disukai petani/konsumen, seperti varietas unggul Sembrani, Trisula, dan Pancasona dengan potensi hasil mencapai 22 ton/ha dan

cocok untuk musim hujan (Lampiran 2) dan ketersediaan sarana produksi (pupuk organik, pupuk kimia, dan pupuk Hayati), serta pestisida yang efektif dan ramah lingkungan untuk pengendalian OPT bawang merah. Penerapan teknologi pengendalian hama/penyakit yang ramah lingkungan pada bawang merah adalah bagian dari kunci keberhasilan sistem produksi, yaitu dengan penerapan ambang kendali, penggunaan musuh-musuh alami, perbaikan teknik budidaya, dan pengendalian kimia secara selektif terkait jenis, jumlah dan cara pengendalian di lapangan.

- c) Alternatif teknologi budidaya bawang merah off-season kedua adalah teknologi budidaya bawang merah menggunakan biji botani (TSS = True Shallot Seed) sebagai teknologi komplemen dalam sistem produksi bawang merah in-konvensional, baik untuk lahan sawah (on season) maupun lahan kering atau tegalan (off-season). Teknologi ini sekarang dikenal dengan Proliga (Produksi Lipat Ganda) bawang merah asal TSS, meliputi pengembangan produksi benih botani (TSS) dengan menggunakan varietas yang sesuai preferensi konsumen, seperti varietas Bima dan Trisula. Selanjutnya, dukungan teknologi panen dan penanganan hasil panen bawang merah yang tepat, memperhatikan karakteristik umur/kematangan fisiologis tanaman dan penanganan pasca panen mulai dari pengeringan, sortasi, sistem pengemasan dan teknik penyimpanan umbi bawang sebelum dipasarkan.
- d) Dukungan kebijakan penyediaan pasokan bawang merah sepanjang tahun adalah meningkatkan produksi bawang merah off season secara nasional dan meningkatkan daya saingnya (kuantitas, kualitas, dan kontinuitas), serta menjaga keberlanjutannya. Pendekatannya dilakukan secara simultan dari aspek teknis produksi dan aspek non-teknis kelembagaannya. Teknologi bawang merah off-season di



lahan kering dapat dikembangkan untuk mengimbangi hasil utama bawang merah (on-season) di lahan sawah pada daerah sentra produksi utama dari wilayah Jawa Tengah (Brebes), Jawa Barat (Cirebon), Jawa Timur (Nganjuk), dan NTB.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Upaya-upaya untuk menghindari keterpurukan nasib petani bawang merah di dalam negeri dan mengurangi gejala atau fluktuasi harga bawang merah yang terjadi dalam setiap tahun, memerlukan dukungan kebijakan strategis dari pemerintah untuk menjaga keseimbangan pasokan bawang merah sepanjang tahun, meliputi:

1. Pemetaan sistim produksi bawang merah berdasarkan kondisi agroekosistim budidaya (lahan sawah dan lahan kering), luasan usahatani dan prakiraan musim/iklim, serta penerapan inovasi teknologi unggulan nasional dan/atau spesifik lokasi. Dukungan dan fasilitasi sarana produksi bawang merah sebaiknya difokuskan pada pengembangan produksi bawang merah *off-season* untuk keseimbangan penyediaan pasokan sepanjang tahun.
2. Biaya usahatani bawang merah *off-season* tergolong cukup mahal, oleh karenanya alternatif pengembangan usahatani bawang merah atau Proliga (=Produksi Lipat Ganda) asal biji botani (TSS) perlu lebih dipacu, khususnya pada lahan kering musim hujan. Oleh karena itu, perlu meeningkatkan/memperbaiki infrastruktur pemasaran dan transfortasi di daerah pengembangan (daerah penyangga) untuk produk bawang merah/sayuran yang mudah rusak (*perishable*).
3. Menghapus pengaturan impor produk bawang merah segar sebaiknya dihapus, dan antisipasinya bersifat dinamis

menyesuaikan waktunya secara tepat dilakukan pemerintah dalam mengatasi penyediaan produk yang cukup di pasaran, sehingga sebagian produk impor bawang merah hanya masuk dan tersedia di saat benar-benar terjadi defisit produksi off-season. Hal tersebut sangat diperlukan untuk melindungi sistim produksi bawang merah dalam negeri, fluktuasi harga bawang yang tinggi, dan sekaligus melindungi petani bawang merah.

# BAHAN BACAAN

- Irawan, B. Nurmanaf, R. Hastuti, E.L. Muslim, C. Supriana, Y. Darwis, V. 2001. Kebijakan Pengembangan Agribisnis Komoditas Unggulan Hortikultura. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Mayrowani, H dan V. Darwis. 2009. Perspektif Pemasaran Bawang Merah di Kabupaten Brebes, Jawa Tengah. Semnas Peningkatan Daya Saing Agribisnis Berorientasi Kesejahteraan Petani. Bogor 14 Oktober 2009. 17p.
- Permentan Nomor 24/Permentan/HR.060/5/2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pertanian Nomor 38/Permentan/HP.060/11/2017 tentang Rekomendasi Impor Produk Hortikultura.
- Rachman H. P. S. 1997. Aspek Permintaan, Penawaran dan Tataniaga Hortikultura di Indonesia. Forum Agroekonomi 15 (1 &2) : 44-56. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Sudaryanto, T. Yusdja, Y., Purwoto, A. Nukman K. M., Bwariyadi, A. Limbong, W. H. 1993. Agribisnis Komoditas Hortikultura. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.

Suwandi, Gina Aliya Sopha, dan Erna Suryani 2016. Teknologi Pengelolaan Lahan Berbasis Agroekosistem dan Kesesuaian Lahan untuk Pengembangan Usahatani Bawang Merah. Strategi dan teknologi pengelolaan labahnberbasir agroekosistem dan kesesuaian lahan untuk pengembangan dan peningkatan produksi komoditas pertanian strategis. Bunga Rapai Volume 1. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Lahan, Badan Litbang Pertanian, Kementan.

Lampiran 1. Volume produksi, impor dan ekspor sayuran segar Indonesia (2011-2012)

Tahun	EKSPOR		IMPOR	
	Pertumbuhan Volume (ton) - (%)	Pertumbuhan Nilai (000 USD - (%))	Pertumbuhan Volume (ton) - (%)	Pertumbuhan Nilai (000 USD - (%))
1996-2014	279,70	335,39	9,27	11,49
1996-2009	371,63	451,34	8,17	10,76
2010-2014	40,67	33,92	12,12	13,41

Sumber : Pusdatin 2014.

Lampiran 2. Kesesuaian Agroekosistem (Tipe lahan & Elevasi) dengan Musim Untuk Pengembangan Bawang Merah.

Elevasi	Tipe Lahan	Musim	
		Hujan	Kemarau
Dataran Rendah (DR)	Lahan Kering	Varietas Bima, Pancasona, dan Sembrani	TIDAK DIREKOMENDASIKAN
	Lahan Sawah Irigasi	TIDAK DIREKOMENDASIKAN	Varietas Bima, Kuning, Mentas, Pikatan, Sembrani
	Lahan Gambut Dangkal	Varietas Sembrani, Maja, Trisula, Pancasona dan Sembrani	Varietas Bima, Kuning, Trisula, Sembrani
Dataran Medium/Tinggi (DM/DT)	Lahan Kering	Varietas Bima, Sembrani, Maja, Pancasona, Trisula.	TIDAK DIREKOMENDASIKAN

Sumber : Suwandi 2014.

# **PENGUATAN USAHA TANI JERUK SIAM DI LAHAN RAWA : PERLU DUKUNGAN PEMDA DAN KETERLIBATAN SWASTA**

*Muhammad Noor*

## **RINGKASAN EKSEKUTIF**

D

i lahan rawa jeruk sudah dibudidayakan sejak tahun 1860-an, khususnya di Kalimantan Selatan. Luas panen jeruk secara nasional antara 2011-2015 menurun 2,44% per tahun diikuti penurunan produksi 1,01% per tahun. Pusat pengembangan jeruk siam di Kalimantan Selatan berada di Kabupaten Barito Kuala meliputi Desa Karang Indah, Karang Buah, Karang Bunga dan sekitarnya awalnya hanya sekitar 5.000 hektar pada tahun 2007 meningkat menjadi 7.000 ha tahun 2011, 11.000 hektar tahun 2012 dan hampir mencapai lebih 15.000 hektar tahun 2017. Dalam mendukung sistem usaha tani dan agribisnis jeruk siam yang berkelanjutan diperlukan beberapa strategi antara lain : (1) perbaikan sistem budidaya dan pengelolaan lahan melalui peningkatan kesuburan dan kesehatan tanah sebagian medium tumbuh tanaman; (2) penguatan kelembagaan petani baik secara vertikal maupun horisontal sehingga investasi yang dilakukan seiring dengan konservasi sumber daya lahan sehingga mendukung keberlanjutan sistem usaha tani jeruk siam di lahan

rawa ke depan; (3) peningkatan peran pemerintah daerah dan pusat dalam pengolahan hasil dan perluasan pasar. Policy Brief ini diharapkan dapat menjadi pendorong sekaligus acuan untuk pengembangan usaha tani jeruk (scaling-up) di lokasi atau daerah-daerah lain untuk meningkatkan optimalisasi lahan dan peningkatan kesejahteraan petani di lahan rawa yang masih tergolong miskin.

## **KERANGKA PEMIKIR**

Pertanaman jeruk di lahan rawa pasang surut sudah lama dikenal, khususnya untuk jenis jeruk siam (*Citrus suhuensis*; *C. microcarpa*, *C. sinesis*). Jeruk siam di lahan rawa pasang surut menyebar di Kalimantan Barat dengan sebutan jeruk Pontianak, Sulawesi Barat dikenal jeruk Mamuju, di Jawa Timur disebut jeruk Batu-Malang, jeruk Lumajang, jeruk Garut di Jawa Barat, dan di Kalimantan Selatan dikenal dengan jeruk Madang (Kab. Barito Kuala) dan Jeruk Mahang (Kab. Hulu Sungai Tengah) dan sekarang dikukuhkan sebagai Jeruk Siam Banjar.

Pasar jeruk siam cukup baik dan populer di petani karena produksinya paling tinggi diantara jenis jeruk lainnya, disukai konsumen, dan harga cukup baik. Jeruk siam Banjar mempunyai beberapa keunggulan antara lain rasa manisnya yang khas dan jarang kapau (serat isi buah tebal dan kering). Hanya saja kebutuhan jeruk secara nasional masih dipasok dari impor yang tercatat pada tahun 2004 mencapai 94.696 ton, apabila dikurangi dari ekspor sebesar 1.261 ton, maka kebutuhan nasional terhadap jeruk masih kurang sekitar 91 ribu ton. Produksi jeruk mencapai 0,66 juta ton tahun 1999 menjadi 1,53 juta ton tahun 2003 dan diperkirakan menjadi 2,64 juta ton pada tahun 2016 dan 3,25 juta ton tahun 2020. Menurut Kementan (2016) luas panen jeruk antara tahun 2011-2015 menurun rata-rata 2,44% per tahun dan diikuti penurunan produksi rata-rata 1,01% per tahun. Walaupun

demikian, Indonesia termasuk negara ke dua pengeksport jeruk terbesar di Asia Tenggara setelah Malaysia. Negara tujuan eksport jeruk Indonesia antara lain Papua New Guinea Malaysia, Siangapura, Brunei Darussalam, Saudi Arabia, Pakistan, dan Hongkong. .

Kalimantan Selatan termasuk salah satu provinsi sentra produksi jeruk, yang berpusat di Kabupaten Barito Kuala yang mengalami perluasan dari 5.000 ha pada tahun 2007 menjadi 7.000 ha tahun 2011. Kabupaten Barito Kuala penyumbang terbesar (75%) produksi jeruk (baca jeruk siam) Kalimantan Selatan dengan luas mencapai sekitar 12.000-15.000 ha. Peningkatan luas areal pertanaman jeruk di lahan rawa diharapkan dapat menekan buah impor. Peningkatan luas areal ini dirangsang oleh harga yang cukup baik dari komoditas ini. Namun, kualitas buah yang dihasilkan dari komoditas ini masih beragam, terlebih lagi apabila dibandingkan dengan kualitas jeruk impor masih kalah bersaing, sehingga hal ini mempengaruhi besarnya penawaran. Sekarang tanaman jeruk di Kabupaten Barito Kuala sebagai sentra jeruk siam di Kalimantan Selatan telah memasuki generasi ke dua (replanting).

Mengingat animo masyarakat baik dalam negeri maupun luar terhadap jeruk siam yang tinggi ini dan di Indonesia terdapat sekitar 20 provinsi penghasil atau usaha tani jeruk siam ini dan dari segi luas baru mencapai sekitar 30.000 hektar sehingga dalam rangka meningkatkan daya saing dan pangsa eksport jeruk siam ini diperlukan peranan pemerintah daerah dan keterlibatan swasta yang lebih besar.

## **KRITISI ATAS KEBIJAKAN SAAT INI**

Pengembangan jeruk siam di lahan rawa beralih dari rawa lebak ke pasang surut karena penggarapannya lebih mudah dan tersedianya lahan yang lebih luas. Pembukaan kebun jeruk di



lahan rawa pasang surut mulai sejak tahun 1990an karena tersedianya bibit cangkakan tersebut diperkirakan mulai tahun 1900-an (Noor et al. 2006). Jauh sebelumnya, perkembangan jeruk di lahan rawa pasang surut ditopang oleh pembukaan sawah pasang surut secara besar-besaran daerah Gambut dan Kertak Anyar di Kalimantan Selatan antara tahun 1920 – 1927, di Anjir Serapat di Kalteng tahun 1928, dan Anjir Tamban di Kalsel-Teng tahun 1939 mendorong perkembangan jeruk semakin luas di lahan rawa pasang surut. Pembukaan dan pengembangan kebun jeruk sempat terhenti pada masa Perang Dunia Ke II, mulai tahun 1942 (Idak, 1967 dalam Noor et al. 2006). Oleh karena itu, jeruk siam Banjar ini dapat dikembali dibangkitkan untuk menjadi komoditas ekspor baik segar maupun olahan.

Dukungan kebijakan terkait usaha tani jeruk siam ini masih terbatas. Keputusan Menteri No. 19/Kpts/SR.120/3/2006 tentang pelepasan jeruk siam Kintamani sebagai varietas baru menambah referensi pilihan bagi petani dari varietas yang sudah ada seperti jeruk siam Banjar yang spesifik lahan rawa, Varietas lainnya yang berkembang antara lain siam Pontianak, Mamuju, Batu-Malang, Lumajang dan Garut. Kebijakan lain, berupa peraturan daerah (khusus Kalimantan Selatan) No. 4 Tahun 2008 tentang Peraturan Peredaran Benih Jeruk di Propinsi Kalimantan Selatan yang dimaksudkan untuk mengatasi atau mencegah berjangkitnya penyakit yang mematikan jeruk petani.

Pengembangan tanaman jeruk keprok atau siam ini di lahan rawa pasang surut sudah sejak lama dan mendapatkan perhatian sejak dulu. Misal Jawatan Pertanian (sekarang disebut Dinas Pertanian) sejak tahun 1941 telah melakukan anjuran dan usaha dalam pengembangan jeruk keprok (siam) sebagai berikut : (a) pemilihan bibit yang baik, (b) perbaikan cara bercocok tanam, (c) pembuatan tanggul dan pola usahatani, (d) seleksi hasil buah jeruk untuk meningkatkan harga, (e) peremajaan tanaman dengan cara stum (top stump zetten) (Donicie dan Idak, 1941).

Menurut berbagai laporan hasil penelitian dan pengkajian (Sarwani dan Alihamsyah, 2004; Rina dan Noorginayuwati, 2006, Noor et al, 2006; Listiyaningsih et al, 2006; Antarlina dan Noor, 2011) bahwa usaha tani jeruk siam di lahan rawa menghadapi beberapa permasalahan dalam perkembangannya antara lain adalah kualitas yang masih beragam dan lebih rendah dari jeruk impor, petani hanya menikmati hasil jual segar, belum mendapatkan nilai tambah yang memadai, harga berubah-ubah saat panen raya harga cenderung turun, belum ada upaya pemerintah untuk sampai pada pengolahan hasil dalam bentuk minuman atau buah kaleng, biaya pembuatan tukang dan/atau surjan sangat mahal dan memerlukan banyak tenaga kerja, infrastruktur jaringan tata air dan jalan usaha tani belum memadai, kelembagaan untuk mendukung sistem usaha tani terintegrasi dan pengelolaan hasil secara agroindustri belum terbentuk. Peran pemerintah dan dukungan stake holder (perusahaan swasta) lainnya masih sangat terbatas.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Usaha tani jeruk di lahan rawa menguntungkan sekali bagi petani karena dapat menambah pendapatan secara signifikan dibandingkan dengan petani padi yang mengandalkan pendapatannya hanya dari hasil gabah. Pada kasus di Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan usaha tani jeruk yang ditanam pada sistem surjan menunjukkan perkembangan pesat sehingga bertambah luas setiap tahun. Uraian berikut akan mengemukakan tentang rekomendasi untuk mendukung usaha tani jeruk yang berkelanjutan dalam bentuk peraturan daerah (Perda).

Wilayah pengembangan merupakan kawasan produksi yang terintegrasi sehingga dikelola dalam satu manajemen/pengelolaan. Kawasan produksi disiapkan sebagai wadah produksi dari hulu (sistem produksi, teknologi pembibitan,

budidaya, dan pengelolaan lahan) sampai hilir (pengolahan hasil sampai pengemasan). Kawasan budidaya dikelola secara khusus secara bersama atau kelompok dengan pengawalan dan/atau pemantauan rutin untuk melihat perkembangan tanaman dan pelaksanaan perawatan (pemupukan, penyemprotan dsb).

Pada sistem surjan diperlukan saluran pengatusan di salah satu sisi dengan lebar 1,0 meter dan dalam 0,6 meter agar mudah pengaliran air keluar dan juga dilengkapi dengan pintu air sistem tabat (dam overflow). Saluran ini juga dapat dimanfaatkan sebagai perangkap ikan. Pada lahan gambut akibat fluktuasi muka air dan daya dukung yang rendah, maka umur ekonomis jeruk lebih rendah. Umur ekonomis jeruk di lahan pasang dapat mencapai 50 tahun, umur produktif antara 25-30 tahun, tetapi apabila pengelolaan kurang baik maka pada umur 5-7 tahun sudah terjadi penurunan produksi (Sarwani dan Alihamsayah. 2004). Selain itu, kualitas buah jeruk siam juga dipengaruhi cara budidaya juga sifat-sifat kesuburan tanahnya sehingga perbaikan kualitas buah dapat sejalan dengan perbaikan sifat-sifat tanah. Misalnya lahan gambut yang kurang subur, maka perbaikan diperlukan untuk mendapatkan hasil dan kualitas yang baik (Antarlina dan Noor, 2011). Kualitas jeruk di tanah mineral lahan rawa pasang surut tipe luapan A mempunyai kadar gula 13,4% lebih tinggi dibandingkan dengan lahan rawa pasang surut tipe luapan C mempunyai kadar gula hanya 9,34%. Kadar gula buah jeruk ini berkorelasi positif dengan kadar kalsium (Ca) dan magnisium (Mg) tanah dengan nilai  $R = 50,4 \%$ . Kandungan Aluminium (Al) pada tanah berkorelasi positif dengan kadar kadar asam dan vitamin C buah jeruk. Kandungan sulfam ( $SO_4$ ) pada tanah berkorelasi negatif dengan kadar gula buah jeruk dan berkorelasi positif dengan kadar asam buah jeruk (Antarlina et al, 2006; Antarlina dan Noor; 2011). Oleh karena itu dalam ketentuan (perda) ini juga sekaligus dapat direkomendasikan paket teknologi yang perlu diterapkan sehingga produksi dan kualitas hasil yang diharapkan tercapai.

Dalam usaha tani jeruk di lahan rawa diperlukan investasi dalam rangka penyiapan lahan atau pembuatan surjan dan pemeliharaan dari sejak tanam sampai panen memerlukan waktu 4-5 tahun. Dukungan Pemerintah Daerah (Perda) berupa bantuan subsidi pembuatan tukang, bibit, pupuk, alsintan dan pengembangan awal diperlukan baik dalam perencanaan maupun pelaksanaan dan pengawasan. Bantuan tersebut tidak hanya sampai pada produksi buah, tetapi juga masuk kepada hilir yaitu agro-industri seperti industri pengolahan hasil, diversifikasi produk olahan, dan pengalengan atau pengemasannya.

Dalam hal ini upaya industrisasi pertanian, Pemda dapat mengajak para pengusaha dan perguruan tinggi untuk mengembangkan bisnisnya di daerah, termasuk para pengusaha kelapa sawit, tambang batubara, emas, intan dan lainnya yang mengambil banyak manfaat dari sumber daya alam di daerah untuk bersinergi menanamkan modalnya apakah dalam bentuk anggaran khusus ataukah dengan pemanfaatan CSR yang ada di tiap perusahaan. Beberapa sumber dana dapat dikelola seperti dana desa, dana bantuan sosial, dana bantuan infrastruktur dan lainnya. Harapan ini sekiranya dapat diatur dan diikat dalam peraturan daerah (Perda) sehingga mempunyai payung hukum bagi pemerintah daerah sendiri, pengusaha dan masyarakat sehingga dapat berkelanjutan. Pemerintahan daerah mempunyai peran sebagai fasilitator dan regulator sehingga berkepentingan dan berwenang kuat dalam hal ini.

Dalam menuju pembentukan kawasan terintegrasi dan usaha agribisnis, maka peranan kelembagaan dan partisipasi masyarakat diperlukan. Kelompok tani yang bergabung dalam bentuk gapoktan (Gabungan Kelompok Tani) yang sudah ada (eksisting). Menurut hemat penulis kelompok tani yang ada belum cukup memadai oleh karena itu diperlukan penguatan melalui pembinaan dan peningkatan kapasitas baik personalia maupun organisasi kelembagaannya. Kelas elompok tani yang pada umumnya masih pemula perlu ditingkatkan menjadi kelompok

tani maju. Kelembagaan usaha tani di lahan rawa umumnya masih dihadapkan pada banyak tantangan, antara lain: (1) keterbatasan akses permodalan dan investor karena kelembagaan ekonomi petani belum berbadan hukum; (2) rendahnya kapasitas produksi/skala ekonomi; (3) akses terhadap pasar masih rendah; (4) keterbatasan pengetahuan mengenai manajemen operasional bisnis (*corporate management*); (5) kurangnya kompetensi SDM dan infrastruktur teknologi; dan (6) potensi moral hazard pengurus dan penguasa wilayah. Harapannya ada kebersamaan dan keterpaduan sebagai kunci keberhasilan, maka partisipasi masyarakat harus terbangun. Terkait dengan peran dan fungsi pemerintah maka perlu dibangun wadah (*perda*) yang memberikan ruang bagi masyarakat untuk berpartisipasi.

# DAFTAR BACAAN

- Antarlina, S.S. dan I. Noor, 2006. Kualitas buah jeruk siam di lahan rawa pasang surut. Hlm 65-92. Dalam Muhammad Noor, Koesrini dan Dakhyar Nazemi (eds). Jeruk di Lahan Rawa Pasang Surut: Pengelolaan dan Pengembangannya. Balai Besar Litbang Sumber Daya Lahan Pertanian.
- Antarlina, S.S. dan M. Noor, 2011. Correlation between citrus fruit (*Citrus suhuiensis*) quality and peatland on West Sulawesi. Pp. 164-173. *procc Intern. Conference on Food Safety and Food Security*, December 1st-2nd, 2010. Faculty of Agric. Univ. Gadjah Mada Yogyakarta-Indoensia, March 2011.
- Donicie, P.J. dan Idak, 1941. Pertanaman Djeruk di Daerah Bandjarmasin, Marabahan dan Martapura (dalam wilayah afdeling Bandjarmasin). Diperbayak oleh Lembaga Pusat Penelitian Pertanian Perwakilan Kalimantan tahun 1971.
- Kementan. 2016. Outlook Jeruk Komoditas Pertanian Sub Sektor Hortikultura. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, Kementerian Pertanian. Jakarta. 88 hlm.
- Listianingsih, L, H. Sutikno, dan Yanti Rina. 2006. Pemasaran jeruk siam. Hlm. 121- 232. Dalam Muhammad Noor, Koesrini dan Dakhyar Nazemi (eds). Jeruk di Lahan Rawa Pasang Surut: Pengelolaan dan Pengembangannya. Balai Besar Litbang Sumber Daya Lahan Pertanian.

- Noor I., A. Jumberi dan Noorginayuwati. 2006. Sejarah pengembangan dan kearifan lokal budidaya jeruk di lahan rawa pasang surut. Hlm. 9-20 Dalam Muhammad Noor, Koesrini dan Dakhyar Nazemi (eds). Jeruk di Lahan Rawa Pasang Surut: Pengelolaan dan Pengembangannya. Balai Besar Litbang Sumber Daya Lahan Pertanian.
- Noor, M., K. Anwar, dan A. Jumberi. 2006. Karakteristik tanah dan penataan lahan untuk tanaman jeruk di lahan rawa. Hlm. 21-32. Dalam Muhammad Noor, Koesrini dan Dakhyar Nazemi (eds). Jeruk di Lahan Rawa Pasang Surut: Pengelolaan dan Pengembangannya. Balai Besar Litbang Sumber Daya Lahan Pertanian.
- Rina, Y dan Noorginayuwati. 2006. Usahatani jeruk siam di lahan rawa pasang surut. Dalam Muhammad Noor, Koesrini dan Dakhyar Nazemi (eds). Jeruk di Lahan Rawa Pasang Surut: Pengelolaan dan Pengembangannya. Balai Besar Litbang Sumber Daya Lahan Pertanian.

# LAMPIRAN

Tabel 1. Karakterisasi usahatani jeruk di desa penelitian Kal-Sel, 2005

No	Uraian	Karang Indah	Simp Arja	Sungai Kambat	Gdg Hirang	Tandipah
1.	Luas tanam (ha)		0,79	1,031	0,65	0,595
2.	Komposisi sawah : guludan (%)	1,68 65 : 35	60 : 40	59 : 41	62 : 48	55 : 45
3.	Bentuk bibit					
4.	Umur tanaman (th)	Okulasi	Cangko k	Cangko k	Cangko k	Cangko k
5.	Jarak tanam ( m)	6-7	10-45	5-15	7-25	4-20
6.	Jumlah pohon/ha	5 x 8	Variasi	3,5 x 9	4,25x10	4,5 x
	Produksi/pohon (bh)	164 245	143 256	190 276	188 438	8,75 259 443

Sumber : *Antarlina et al (2005)*

Tabel 2. Kontribusi usahatani jeruk terhadap pendapatan rumah tangga petani di lahan pasang surut, 2005

No	Uraian	K. Indah	S. Kambat	S. Arja	G.Hirang	S. Tandipah
1.	Pertanian	-	90.000	96.000	-	-
	Ternak		(0,65)	(0,95)		
	Padi	5.530.192 (24,86)	1.209.099 (8,73)	1.464.009 (14,55)	2.204.799 (14,67)	1.834.428 (10,74)
	Jeruk	13.528.811 (60,82)	12.222.643 (88,2)	7.928.217 (78,82)	11.341.237 (75,46)	13.004.519 (76,13)
	Pisang	-	-	140.000 (1,39)	285.000 (1,90)	170.009 (0,99)
	Sayuran	75.000 (0,33)	140.959 (1,2)	-	-	50.000 (0,29)
	Tanaman. lain	-	45.000 (0,33)	170.000 (1,69)	9.000 (0,05)	-
2.	Buruh tani	-	150.000 (1,1)	150.000 (1,49)	50.400 (0,33)	22.500 (0,13)
3.	Non Pertanian	3.108.400 (13,96)	-	110.000 (1,09)	1.138.750 (7,58)	2.000.000 (11,71)



<b>Jumlah</b>	<b>22.242.403</b>	<b>13.857.701</b>	<b>10.058.226</b>	<b>15.029.186</b>	<b>17.081.456</b>
	<b>(100)</b>	<b>(100)</b>	<b>(100)</b>	<b>(100)</b>	<b>(100)</b>

*Sumber : Rina (2006)*

*Keterangan : Angka dalam kurung nilai persentase*

# ASPEK PERKEBUNAN

# MENGGALI POTENSI TEBBAKAU DAN LIMBAHNYA UNTUK NON ROKOK: DAPATKAH DIBIYAI DARI DANA BAGI HASIL CUKAI TEBBAKAU?

*Subiyakto*

## **RINGKASAN**

**D**iversifikasi produk tembakau non rokok mempunyai prospek yang baik pada masa depan. Tembakau dan limbahnya dapat dimanfaatkan sebagai bahan kimia dasar seperti biopestisida, obat bius, produk kosmetik, dan industri farmasi. Namun, upaya tersebut terkendala oleh kebijakan pemerintah yang tidak mendukung pendanaan untuk penelitian diversifikasi tembakau. Padahal, tembakau dan industrinya menyumbang dana kepada pemerintah berupa Dana Bagi Hasil Cukai Tembakau (DBH CT) yang tidak sedikit. Pada tahun 2017 DBH CT memberikan kontribusi ke negara sekitar Rp. 145 trilyun, yang penggunaannya telah diatur dalam Permenkeu No. 222/PMK.07/2017. Berdasarkan aturan tersebut sebesar 2% dari besarnya DBH CT atau sekitar Rp. 2,95 trilyun digunakan untuk mendanai peningkatan kualitas bahan baku, pembinaan

industri, pembinaan lingkungan sosial, sosialisasi ketentuan di bidang cukai, dan pemberantasan barang kena cukai ilegal. Selain diperlukan evaluasi penggunaan dana agar tepat sasaran, Permenkeu tersebut tidak mengalokasikan sebagian dananya untuk kepentingan penelitian, terutama diversifikasi produk tembakau sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 109/2012. Saran rekomendasi kebijakan adalah pemerintah melalui DBH CT dapat mengevaluasi penggunaan DBH CT dan menyisihkan dananya secara langsung kepada lembaga riset untuk keperluan penelitian diversifikasi produk tembakau terutama untuk Menggali Potensi Tembakau dan Limbahnya untuk Non Rokok.

## **KERANGKA PIKIR**

Kebijakan diversifikasi tembakau tercantum dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 109/2012 tentang Pengamanan Bahan yang Mengandung Zat Aditif Berupa Produk Tembakau Bagi Kesehatan (PP Tembakau), Pasal 7 jo Pasal 58. Diversifikasi dimaksudkan agar penggunaan produk tembakau tidak membahayakan bagi kesehatan. Diversifikasi produk tembakau dapat dilakukan antara lain dengan mengolah daun tembakau sehingga diperoleh bahan kimia dasar yang dapat digunakan sebagai pestisida, obat bius, produk kosmetik (pengencang kulit), industri farmasi, dan lain-lain. Diversifikasi produk tembakau akan berjalan baik kalau harga tembakau untuk produk non rokok setidaknya setara dengan harga yang dijual petani kepada pabrik rokok.

Dasar pertimbangan diversifikasi produk tembakau untuk non rokok adalah daun tembakau mengandung senyawa-senyawa kimia, meliputi golongan asam, alkohol, aldehid, keton, alkaloid, asam amino, karbohidrat, ester, dan terpenoid. Kandungan utama dari tembakau adalah alkaloid berefek racun bagi serangga (hama)

tapi tidak beracun bagi tanaman tembakau itu sendiri. Tembakau berpotensi untuk digunakan sebagai pestisida, selain untuk keperluan industri farmasi. Perkembangan terakhir tembakau menghasilkan bio-oil tembakau dapat digunakan sebagai pestisida yang efektif, bio-char (bahan bakar/pupuk) dan bio-gas (energi).

Tembakau mengandung minyak atsiri yang dapat digunakan sebagai bahan pembuat kosmetik, parfum, dan antiseptik. Beberapa jenis minyak atsiri mampu berperan sebagai bahan terapi (aromaterapi) atau bahan obat suatu jenis penyakit. Fungsi minyak atsiri sebagai bahan obat tersebut disebabkan mengandung bahan aktif, antara lain bahan anti radang, hepatoprotektor, analgetik, anestetik, antiseptik, psikoaktif, dan anti bakteri.

Pemanfaatan lain dari tembakau adalah limbah berupa debu tembakau yang dihasilkan oleh perusahaan rokok untuk pupuk. Satu gudang pabrik rokok dalam satu hari dihasilkan debu tembakau sekitar 0,4 ton atau sekitar 12 ton/minggu atau 150 ton/tahun. Pemanfaatan debu tembakau dimaksudkan untuk menghindari penyalahgunaan debu tembakau dibuat kertas tembakau selanjutnya dirajang jadi bahan rokok, tentu akan membahayakan bagi perokok.

Tembakau dan limbahnya berpotensi untuk biopestisida dengan tingkat efektifitas membunuh hama lebih dari 80%. Selain itu, daun tembakau yang berasal dari Indonesia mengandung lebih dari 30 senyawa minyak atsiri, kandungan neophytadien 74%, sementara di negara lain hanya berkisar 20-42%. Neophytadiene adalah senyawa isoprenoid polyene (C<sub>20</sub>) golongan diterpen. Neophytadiene merupakan salah satu senyawa yang memberi rasa dan aroma pada daun tembakau. Dalam bidang farmasi neophytadiene digunakan sebagai antiseptik.

Pemanfaatan daun tembakau untuk minyak atsiri mempunyai peluang bisnis yang menjanjikan. Permintaan minyak atsiri

tembakau untuk keperluan medis dan kosmetik cenderung meningkat dan harganya sangat mahal. Di luar negeri, harga minyak atsiri murni dari tembakau sekitar 2,6 dolar AS (Rp. 28 ribu) per gram. Sedangkan apabila dibuat parfum tembakau (*tabac perfume*) maka satu botol kemasan 100 gram harganya sekitar 11,33 dolar AS (Rp. 125 ribu). Parfum badan berbasis minyak atsiri tembakau dari berbagai tipe tembakau dapat diterima responden, terutama kaum perempuan. Sekitar 90% kaum perempuan menyukai parfum berbasis minyak atsiri tembakau.

## **KRITISI KEBIJAKAN SAAT INI**

Diversifikasi produk tembakau mempunyai peluang untuk dikembangkan di Indonesia dan diharapkan dapat memberi pemahaman kepada saudara kita, bahwa tanaman tembakau tidak selalu diartikan sebagai tanaman yang berdampak negatif dan harus dimusnahkan dari negeri ini. Selama ini, petani tembakau merasa resah apabila pemerintah sampai mengaksesi FCTC (*Framework Convention on Tobacco Control*). FCTC merupakan perjanjian internasional tentang kesehatan masyarakat yang dibahas dan disepakati oleh negara-negara anggota Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Bertujuan untuk melindungi generasi masa kini dan masa mendatang dari dampak konsumsi rokok dan paparan asap rokok.

Sekitar 10 juta rakyat Indonesia hidup dan perikehidupannya bergantung pada tembakau dengan segala industri yang terkait. Selain itu, tembakau dan industrinya memberikan dana bagi hasil cukai tembakau (DBH CT) yang tidak sedikit. Pada tahun 2017, besarnya DBH CT sekitar Rp. 145 trilyun dan penggunaannya telah diatur dalam Permenkeu No. 222/PMK.07/2017 untuk dibagikan kepada daerah. Penerimaan negara dari DBH CT dibagikan kepada propinsi penghasil cukai tembakau sebesar 2% dari besarnya DBH CT atau sekitar Rp. 2,95 trilyun yang

digunakan untuk mendanai peningkatan kualitas bahan baku, pembinaan industri, pembinaan lingkungan sosial, sosialisasi ketentuan di bidang cukai, dan pemberantasan barang kena cukai ilegal. Namun, peruntukan dana DBH CT masih perlu dioptimalkan agar mencapai sasaran. Di samping itu, pemerintah belum mengalokasi sebagian dananya untuk kepentingan penelitian, terutama diversifikasi produk tembakau sebagaimana yang diamanatkan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 109/2012.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Diversifikasi produk tembakau mempunyai potensi untuk dikembangkan di Indonesia. Tembakau dan limbahnya terbukti dapat dimanfaatkan selain rokok, sebagai bahan kimia dasar seperti biopestisida, obat bius, produk kosmetik, dan industri farmasi. Namun, selama ini kebijakan pemerintah tidak mendukung pendanaan penelitian tembakau untuk diversifikasi produk tembakau, terutama untuk menggali potensi tembakau dan limbahnya untuk non rokok. Pemerintah melalui Permenkeu diharapkan dapat menyisihkan dana DBH CT untuk keperluan penelitian dan secara langsung diberikan kepada lembaga riset, sebagaimana yang diamanatkan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 109/2012 Selain itu, penggunaan DBH CT perlu dievaluasi agar tepat sasaran dan diharapkan sasaran tersebut dapat menjawab kegelisahan petani tembakau apabila pemerintah benar-benar mengaksesi FCTC.

# DAFTAR BACAAN

- Elda Nurnasari and Subiyakto. 2015. Chemical Compound of Essensial Oil from Three Defferent Area of Tobacco Leaves (*Nicotiana tobaccum* L.) in Indonesia. *Journal of Life Science and Biomedicine*. 5(6): 163-166, November 30, 2015.
- Elda Nurnasari dan Subiyakto. 2018. Proses Pembuatan Parfum Menggunakan Ekstrak Daun Tembakau sebagai Base Note. Paten Sederhana No. Paten IDS000001735, 25 Januari 2018.
- Heri Prabowo dan Subiyakto. 2018. Formula Pestisida Nabati Asap Cair Daun Tembakau. Paten Sederhana No. Paten IDS000001872, tanggal 6 Juni 2018.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 109/2012 tentang Pengamanan Bahan yang Mengandung Zat Aditif Berupa Produk Tembakau Bagi Kesehatan (PP Tembakau).
- Permenkeu No. 222/PMK.07/2017 tentang Penggunaan, Pemantauan, dan Evaluasi Dana Bagi Hasil Cukai Hasil Tembakau.
- Subiyakto. 2018. Diversifikasi Produk Tembakau. Makalah disampaikan pada Rapat Dengar Pendapat Umum (RDPU) Pansus RUU Pertembakauan DPR RI di Jakarta, tanggal 25 Januari 2018.



Subiyakto. 2018. Prospek Limbah Tembakau untuk Penanggulangan Hama dan Penyakit Tanaman. Keynote Speaker disampaikan dalam Seminar Nasional Studi Kelayakan Produk Berbasis Limbah Tembakau, di Auditorium Kantor Pusat PT Perkebunan Nusantara X di Surabaya, tanggal 26 April 2018.



# PROGRAM PENGADAAN BIBIT KAKAO: REGULASI SETENGAH HATI

*Jermia Limbongan*

## RINGKASAN EKSEKUTIF

Program Nawacita menargetkan tahun 2024 Indonesia akan menjadi produsen kakao nomor satu dunia. Bibit unggul kakao merupakan salah satu sarana penting yang sangat dibutuhkan petani. Untuk mencapai itu, maka Kementerian Pertanian melalui program pengembangan kakao berkelanjutan mulai melakukan pengadaan bibit secara besar-besaran. Regulasi yang dibuat oleh pemerintah dalam rangka memperlancar program perbenihan mutlak diperlukan, tetapi dalam implementasinya masih dilaksanakan setengah hati. Penerapan regulasi tersebut tidak diikuti dengan tindakan nyata di lapangan sehingga program ini tidak terlaksana dengan baik. Regulasi perlu diikuti dengan membangun fasilitas kebun koleksi/ kebun entres yang memenuhi syarat di setiap daerah pengembangan, sertifikasi klon unggul lokal, mendorong petani/kelompok tani menjadi produsen benih atau penangkar, serta memberikan pendampingan dan bantuan modal hingga pemasaran bibit.

## KERANGKA PIKIR

Dalam Nawacita, tahun 2024 Indonesia menargetkan sebagai produsen kakao nomor satu dunia dari posisi sekarang sebagai produsen kakao nomor tiga. Sebagaimana diketahui bahwa usahatani kakao di Indonesia 60% merupakan perkebunan rakyat sehingga upaya peningkatan mutu biji kakao bergantung pada perkebunan rakyat yang dikelola oleh masyarakat tani.

Sejak tahun 2016, upaya pengembangan komoditas kakao dilakukan melalui program pengembangan berkelanjutan dari program Gernas kakao. Pemerintah melalui Kementerian Pertanian mulai melakukan pengadaan bibit secara besar-besaran serta menjadikan tahun 2017 dan 2018 sebagai tahun bibit. Sekitar 60-70% anggaran Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian dialokasikan untuk pengadaan bibit komoditas perkebunan. Anggaran tersebut didominasi untuk pengadaan bibit kopi 10 juta batang dan kakao 5 juta batang, serta sisanya tanaman rempah.

Program pengadaan bibit tanaman kakao pada tahun 2018 direncanakan sekitar 40 juta batang, lebih besar dari pengadaan bibit pada tahun 2017 sebanyak 35,5 juta batang. Namun, dalam pelaksanaannya program pengadaan bibit mengalami berbagai kendala, seperti sulitnya mendapatkan bahan tanam yang sudah disertifikasi dan kurangnya partisipasi kelompok tani sebagai penangkar bibit.

Salah satu contoh regulasi yang dibuat oleh pemerintah untuk memperlancar program pengembangan kakao berkelanjutan adalah Permentan 50/Permentan/KB.020/9/2015 tentang Produksi, Sertifikasi, Peredaran, dan Pengawasan Benih Tanaman Perkebunan beserta peraturan-peraturan turunannya. Beberapa hal yang diatur dalam Permentan tersebut dalam implementasinya sulit dilaksanakan. Misalnya, persyaratan bahan tanam yang menyebabkan sulitnya mendapatkan bahan tanam yang memenuhi syarat tersebut, minimnya ketersediaan

bahan tanam bersertifikat, kurangnya partisipasi kelompok tani sebagai produsen bibit, dan kurang dilaksanakannya pendampingan bagi calon produsen maupun petani pengguna bibit tanaman yang pada gilirannya program tidak terlaksana sebagaimana yang diharapkan.

## **Minimnya Ketersediaan Bahan Tanam Bersertifikat**

Penggunaan bahan tanam kakao yang berkualitas sudah menjamin 75 % keberhasilan dalam kegiatan usahatani kakao. Program penanaman baru tanaman kakao menggunakan bibit sambung pucuk atau bibit *somatic embryogenesis* pada perusahaan-perusahaan perkebunan, sedangkan rehabilitasi tanaman tua dilakukan dengan teknik sambung samping. Permentan 50/Permentan/KB.020/9/2015 pasal 10 menyebutkan bahwa bahan tanam kakao (entres) yang digunakan, dipersyaratkan diperoleh dari kebun koleksi atau kebun entres yang sudah disertifikasi. Hal ini dilakukan untuk menjamin kualitas tanaman.

Klon-klon kakao unggul yang dianjurkan dan sudah dilepas oleh Menteri Pertanian antara lain DR1, DR2, DR38, DRC16, GC7, ICS13, ICS60, UIT1, TSH858, Pa300, NW6267, NIC7, GC29 (GS29), Pa191, Pa4, Pa310, RCC70, RCC71, dan RCC72, ICCRI01, ICCRI02, ICCRI03, ICCRI04, S1, S2, MCC1, dan MCC2. Setiap klon yang direkomendasikan memiliki keunggulan dan kesesuaian pada agroekosistem, sehingga juga sangat perlu ada peran pemerintah daerah untuk mengarahkan penggunaan bibit maupun entres yang sesuai dengan kondisi spesifik di daerah masing-masing. Sekali lagi, janganlah kondisi spesifik di setiap daerah pengembangan kakao dikalahkan oleh program sentralisasi dari pusat yang memaksakan penggunaan bibit atau bahan tanam yang tidak sesuai dengan kondisi setempat, demi keuntungan perorangan atau kelompok tertentu. Kondisi seperti ini akan mempersulit petani yang ada di daerah pengembangan yang

belum memiliki kebun koleksi maupun kebun entres. Kondisi ini telah dilihat oleh Tim dari Komisi IV DPR RI yang berkunjung ke Mamuju, Sulawesi Barat. Dari hasil kunjungan tim disimpulkan ada beberapa masalah mulai dari akses bibit, pupuk, hama hingga lahan menjadi keluhan mereka. Salah satu keluhan petani adalah bibit kakao didatangkan dari luar daerah padahal semestinya bibit tersebut bisa diperoleh di daerah mereka sendiri. Akibatnya, harga bibit kakao menjadi mahal karena harus memperhitungkan mahalnya biaya angkut dari daerah lain.

Persyaratan bahan tanam kakao sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) antara lain untuk batang bawah adalah sehat tidak sedang terserang penyakit atau hama, memiliki perakaran yang cukup kuat dan kokoh, diameter batangnya cukup besar atau tidak terlalu kecil, serta berasal dari jenis varietas bibit unggul. Sedangkan untuk batang atas, persyaratannya adalah tidak sedang terkena penyakit, berasal dari pohon kakao indukan yang produktif, tahan terhadap ancaman kekeringan, serta serangan hama dan penyakit.

Sangat sulit untuk mendapatkan bahan tanam yang memenuhi persyaratan tersebut di daerah pengembangan kakao sehingga harus didatangkan dari luar, itu pun belum tentu tersedia. Atau bahan tanam tersebut sering terlambat tiba di lokasi pengembangan; dan kalau tiba harganya mahal. Untuk mencegah kejadian tersebut seharusnya implementasi regulasi tentang ketersediaan bahan tanam bersertifikat harus ditindak lanjuti oleh pemerintah dengan membangun kebun koleksi dan kebun entres yang memenuhi standar di setiap daerah pengembangan mengingat kemampuan kelompok tani yang sangat terbatas.

## **Minat Jadi Produsen Benih Masih Kurang**

Kelembagaan perbenihan yang terdiri atas lembaga penghasil varietas, lembaga produsen benih unggul, lembaga distributor

benih, lembaga sertifikasi dan pengawasan benih, dan lembaga pengguna benih. Produsen benih unggul atau penangkar benih adalah lembaga yang menghasilkan benih sebar melalui perbanyakan tanaman dari varietas/klon yang telah dilepas oleh Menteri Pertanian. Perbanyakan tanaman dapat dilakukan melalui perbanyakan konvensional, seperti biji, stek, cangkok, okulasi, dan penyambungan/grafting atau melalui perbanyakan non konvensional, seperti perbanyakan yang berbasis pada kultur jaringan baik organogenesis ataupun embriogenesis somatik.

Saat ini hanya ada 11 produsen bibit kakao di Indonesia, termasuk Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia (Puslitkoka), yang memproduksi 70-80% dari produksi bibit nasional. Jadi, hanya 20-30% bibit yang tersedia. Jumlah dan kuantitas bibit dari penangkar juga masih sangat kurang sehingga perlu ada dorongan pemerintah untuk melegitimasi kelompok-kelompok tani yang mampu menjadi penangkar bibit. Juga, perlu dilakukan pendampingan kepada mereka untuk menambah kemampuan teknik memproduksi bibit unggul.

## **Pendampingan Dan Kerjasama Kemitraan**

Pendampingan dan pelatihan petani atau kelompok tani calon maupun yang sudah jadi penangkar adalah hal yang mutlak dilakukan. Bahkan, kegiatan ini harus dilakukan secara berkesinambungan agar petani dapat memahami persyaratan untuk menjadi penangkar dan teknik-teknik pelaksanaan produksi bibit unggul di lapangan. Selain itu, perlu ada kerjasama kemitraan dengan kelompok tani dan mendorong mereka untuk menjadi produsen benih/ bibit. Kerjasama dalam bantuan teknik, permodalan, sarana prasarana, dan bentuk kemitraan untuk pemasaran bibit unggul kakao sehingga ada jaminan bahwa bibit yang dihasilkan oleh mereka dapat berproduksi optimal.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

1. Regulasi yang dibuat baik dalam bentuk Permentan ataupun keputusan-keputusan lainnya dalam rangka pengadaan bibit kakao bermutu perlu diikuti dengan bantuan pembangunan kebun koleksi ataupun kebun entres yang memenuhi syarat-syarat teknis maupun non teknis di setiap daerah pengembangan.
2. Untuk mempermudah mendapatkan bahan tanam kakao yang berkualitas dan memenuhi persyaratan teknis, perlu ada upaya pemerintah mensertifikatkan beberapa klon unggul lokal sebagai sumber bahan tanam di beberapa daerah pengembangan.
3. Pemerintah daerah baik di tingkat provinsi maupun kabupaten kota perlu mendorong beberapa kelompok tani yang ada di daerahnya masing-masing untuk menjadi produsen benih atau penangkar bibit kakao dengan memberikan sertifikat penangkar, dan memberikan pelatihan baik teknis maupun managerial.



# DAFTAR BACAAN

- Anonim, 1987. Evaluasi Bibit dalam Pengujian Daya Tumbuh Laboratorium Pusat. Sub Direktorat Pengawasan Mutu dan Sertifikasi Benih. Direktorat Bina Produksi Tanaman Pangan, Jakarta. Direktorat Jenderal Perkebunan. 2013. Statistik Perkebunan Indonesia tahun 2012-2014. Kakao. Direktorat Jenderal Perkebunan. 57 halaman.
- Departemen Pertanian, 2001. Undang-undang RI nomer 29 tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman.
- Kementerian Pertanian. 2015. Produksi, Sertifikasi, Peredaran Dan Pengawasan Benih Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L), Lampiran Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor : 314/Kpts/KB.020/10/2015 Tanggal : 30 Oktober 2015.
- Maruapey, Ajang. 2010. Mutu Benih dan Hambatan Dalam Memproduksi Benih Bermutu. [www.ajangmaruapey.blogspot.co.id](http://www.ajangmaruapey.blogspot.co.id)



# HERBISIDA GLIFOSAT: ANTARA KEBUTUHAN DAN KEAMANAN

*Supriadi*

## RINGKASAN EKSEKUTIF

Penggunaan herbisida di sektor pertanian sangat penting untuk mempertahankan produktivitas tanaman dari gangguan gula. Salah satu herbisida yang paling banyak digunakan ialah glifosat (*N-phosphonomethyl glycine*). Penggunaan glifosat semakin intensif dan luas di seluruh dunia untuk memastikan produksi tanaman pangan, perkebunan, dan hortikultura tetap optimal dan bebas dari gangguan gulma, serta memantapkan penggunaan benih tanaman hasil rekayasa genetik yang toleran glifosat. Namun, ada sejumlah kekhawatiran masyarakat tentang keamanan penerapan glifosat yang dikaitkan dengan peningkatan kejadian penyakit pada manusia yang dipicu oleh intensitas penggunaan glifosat. Bahkan, kini sudah ada negara yang melarang penggunaan glifosat. Pemerintah Indonesia (Kementerian Pertanian) masih mengizinkan penggunaan glifosat sebagai herbisida. Pada tahun 2012 ada 255 formula atau merek herbisida berbahan aktif iso proplamine glifosat (IPA), terdiri atas formula tunggal IPA (104 formulasi) dan campuran IPA dengan jenis bahan aktif herbisida lain (51 formula), yang diproduksi oleh 174 perusahaan pestisida. Mengingat banyaknya pertanyaan masyarakat tentang keamanan glifosat, maka Indonesia harus segera mengambil kebijakan tentang penggunaan dan keamanan

glifosat mengingat senyawa ini makin luas dan makin intensif digunakan untuk mengendalikan gulma. Untuk itu diperlukan kajian secara menyeluruh dan terintegrasi dengan melibatkan kementerian lainnya, seperti Kementerian Kesehatan dan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, serta produsen herbisida di yang difokuskan pada aspek besarnya penggunaan glifosat, perilaku petani dalam pemakaian glifosat, residu glifosat di dalam produk pertanian, akibat negatif terhadap lingkungan (air, udara, dan tanah), serta dampaknya terhadap manusia dan lingkungan.

## **KERANGKA PIKIR**

Herbisida adalah senyawa kimia untuk mengendalikan gulma, di lahan sebelum diolah ataupun lahan yang sudah ada pertanamannya. Penggunaan herbisida paling banyak (50%) dibandingkan dengan jenis pestisida lainnya. Selama dua puluh tahun terakhir (1995-2014), permintaan herbisida meningkat 12 kali lipat dari 67 ribu ton pada tahun 1995 menjadi 825 ribu ton tahun 2014. Peningkatan tersebut tidak terlepas dari upaya untuk memastikan terpenuhinya kebutuhan pangan dan energi, termasuk semakin luasnya tanaman hasil rekayasa genetik (transgenik) toleran glifosat, seperti kedelai dan jagung (Roundup Ready GM) yang benihnya diproduksi oleh Monsanto, USA. Penggunaan glifosat pada tanaman transgenik tahan glifosat diperkirakan mencapai 56% dari total glifosat secara keseluruhan di dunia.

Ada tiga jenis bahan aktif herbisida yang banyak digunakan di lahan pertanian, yaitu glifosat (*N-phosphonomethyl glycine*), paraquat (*paraquat dichloride*), dan 2,4-D (*2, 4 dichloro phenoxy acetic acid*). Di antara ketiga jenis herbisida tersebut, glifosat paling banyak digunakan karena sangat efektif dalam mengendalikan berbagai jenis gulma, lebih sedikit menimbulkan gulma yang

resisten, dan diklaim paling aman terhadap lingkungan. Mekanisme kerja glifosat yaitu menghambat produksi enzim *5-enolpyruvyl shikimate 3-phosphate synthase* (EPSPS) yang berperan dalam biosintesis senyawa asam aromatik dan metabolit sekunder pada tanaman. Hambatan kinerja esim oleh herbisida EPSP maka menyebabkan penumpukan senyawa shikimat di dalam jaringan tanaman sehingga produksi senyawa lignin, alkaloid, dan flavonoid, serta fiksasi CO<sub>2</sub> dan biomas menjadi terganggu.

Glifosat pertama kali dikenalkan dan diproduksi oleh perusahaan Monsanto, sebuah perusahaan pestisida di Amerika Serikat pada tahun 1974, dengan merek dagang Roundup. Namun, setelah patennya berakhir pada tahun 2000, maka glifosat diproduksi oleh banyak perusahaan pestisida di dunia, termasuk Cina. Sekarang, Cina adalah produsen glifosat terbesar di dunia. Indonesia pun tidak ketinggalan ikut memproduksi glifosat. Tabloid Sinar Tani pada tanggal 3 Mei tahun 2017 pernah memuat berita bahwa salah satu produsen pestisida milik Monsanto di Indonesia, yaitu Monagro Kimia di Tangerang, telah menargetkan untuk memproduksi dan mengekspor Roundup. Kapasitas produksi pabrik ini mencapai 15–20 juta liter per tahun dengan target utama ekspor ke Australia dan kebutuhan dalam negeri.

Akhir-akhir ini banyak publikasi tentang sisi negatif dari glifosat terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Kontroversi tentang kemanan glifosat masih berlanjut. Misalnya, hasil kajian International Agency for Research on Cancer (IARC) menunjukkan bahwa glifosat dapat memicu kanker, sebaliknya EFSA (European Food Safety Authority (EFSA) menyimpulkan bahwa indikasi glifosat sebagai pemuicu kanker sangat lemah. Konsumen yang anti glifosat mendasarkan pada penemuan bahwa glifosat dapat memicu kanker karena menyebabkan kerusakan pada DNA dan kromosom sel mamalia yang berakibat pada timbulnya sel kanker ganas, seperti penyakit *Non-Hodgkin's lymphoma*. Penyakit *Non-Hodgkin lymphoma* adalah sejenis penyakit kanker yang berkembang dalam sistem limfatik yang menyerang

sel-sel kelenjar getah bening, limpa, dan organ lain dari sistem kekebalan tubuh. Akibat dari penyakit ini ialah gangguan atau penurunan pada sistem kekebalan tubuh sehingga penderita mudah terserang berbagai penyakit.

Pada tanaman dan gulma, glifosat mudah diserap oleh daun dan jaringan lainnya, kemudian ditranslokasikan ke seluruh bagian jaringan, dan akhirnya terakumulasi di dalam akar dan dilepas ke tanah. Di dalam tanah, senyawa glifosat akan menjadi senyawa-senyawa lain. Glifosat di dalam tanah akan mengikat senyawa logam mikro, seperti Ca, Co, Cu, Fe, Mn, Mg, Ni dan Zn. Logam mikro, seperti Mn dan Mg, serta Zn berberan di dalam sistem kekebalan tanaman. Akibat dari defisiensi logam mikro tersebut maka tanaman mengalami penurunan ~~menurun~~ ketahanannya sehingga menjadi rentan terhadap serangan hama dan patogen.

Beberapa negara sudah melarang penggunaan glifosat, tetapi Indonesia termasuk yang masih membolehkan penggunaan glifosat. Banyak perdebatan tentang apakah glifosat aman atau membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan. Perdebatan paling baru difasilitasi oleh The European Food Safety Authority (EFSA) pada bulan Desember 2017 yang akhirnya menyetujui pembaharuan lisensi pendaftaran glifosat di Eropa (EU) untuk lima tahun ke depan. Walaupun keputusan tersebut hanya didukung oleh separuh dari seluruh jumlah anggota EU (14 negara), tetapi keputusan tersebut menunjukkan betapa kuatnya pengaruh perusahaan di balik bisnis glifosat tersebut.

## **KRITISI ATAS KEBIJAKAN SAAT INI**

Di Indonesia, peraturan yang mengawasi peredaran suatu senyawa pestisida ialah Kementerian Pertanian Republik Indonesia yang tertuang dalam Peraturan Menteri Nomor 107/Permentan/SR.140/9/2014 Tentang Pengawasan Pestisida.

Glifosat atau iso proplamine glifosat (IPA), termasuk salah satu senyawa bahan aktif herbisida yang diperbolehkan. Jumlah formulasi atau merek pestisida yang mendapat izin edar pada tahun 2012 mencapai 2475 buah; 255 di antaranya ialah formula herbisida berbahan aktif iso proplamine glifosat (IPA), terdiri atas formula tunggal IPA (104 formulasi) dan campuran IPA dengan jenis bahan aktif herbisida lain (51 formula). Ada 174 perusahaan pestisida yang memiliki izin untuk memproduksi formula herbisida glifosat.

Herbisida banyak digunakan di lahan pertanian, seperti perkebunan, hortikultura, dan padi, baik ~~pada~~ di lahan sebelum olah tanah maupun lahan yang suda ada pertanamannya. Kekhawatiran akan keamanan penggunaan glifosat di Indonesia sudah ada yang menyuarakan, tetapi data penelitian tentang itu masih sangat minim. Salah satu hasil penelitian tentang dampak glifosat terhadap lingkungan sudah dipublikasi oleh Kesuma dkk pada Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan Vol. 5 No. 1 tahun 2015. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa penggunaan glifosat dalam sistem tanpa olah terhadap tanah dan tanaman padi menghasilkan residu glifosat sebesar 0,272 mg per kg di dalam sampel beras. Nilai residu glifosat tersebut telah melebihi ambang batas maksimum yang ditetapkan oleh pemerintah Indonesia sebesar 0,1 mg per kg. Oleh karena itu maka beras tersebut tidak aman untuk dikonsumsi. Kajian sebelumnya yang dilakukan oleh Sutyarso dan Kanedi pada tahun 2014 tentang dampak terhadap kesehatan pada buruh pertanaman kelapa sawit di Lampung menunjukkan bahwa penggunaan herbisida, termasuk di antaranya glifosat, mengakibatkan penurunan kualitas “semen” pekerja buruh.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

1. Sudah saatnya Kementerian Pertanian bersama dengan Kementerian Kesehatan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, serta produsen herbisida di Indonesia melakukan kajian secara menyeluruh dan terintegrasi tentang produksi dan peredaran glifosat oleh perusahaan formulator glifosat di Indonesia.
2. Memperkuat basis data tentang penggunaan glifosat di lahan pertanian di seluruh Indonesia, seperti tanaman perkebunan, hortikultura, dan pangan, termasuk kebiasaan petani dalam menggunakan herbisida secara umum.
3. Melakukan analisis residu glifosat di dalam produk pertanian, tanah, dan air.
4. Melakukan studi dampak glifosat terhadap kesehatan manusia dan lingkungan.
5. Mendorong penelitian untuk mencari alternatif senyawa herbisida glifosat yang lebih aman terhadap manusia dan lingkungan.



# DAFTAR RUJUKAN

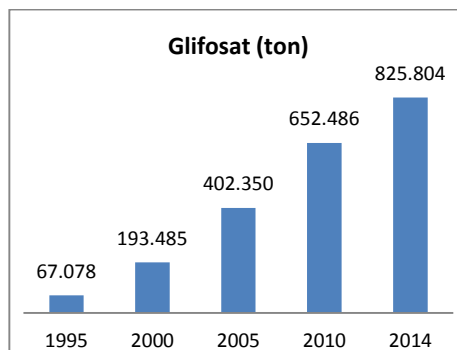
- Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 107/Permentan/SR.140/9/2014 Tentang Pengawasan Pestisida.
- Supriadi. 2015. Inovasi hasil penelitian untuk mendukung komersialisasi pestisida biologi di Indonesia. *Perspektif* 14 (1): 15-25
- Tarazona, J.V., D. Court-Marques, M. Tiramani, H. Reich, R. Pfeil, F. Istace & F. Crivellente. 2017. Glyphosate toxicity and carcinogenicity: a review of the scientific basis of the European Union assessment and its differences with IARC. *Arch Toxicol* 91: 2723-2743.

# LAMPIRAN:

Tabel 1. Jenis dan jumlah bahan aktif pestisida yang terdaftar di Indonesia pada tahun 2012\*

Jenis pestisida	Golongan bahan aktif	Jenis bahan aktif	Formulasi
Herbisida	29	70	933
Insektisida	24	91	832
Fungisida	26	68	432
Akarisida	7	8	16
Rodentisida	4	7	38
Bakterisida	3	5	7
Insektisida biologi	3	7	22
Fungisida biologi	2	5	7
Rodentisida biologi	1	1	1
Lainnya (15 golongan)	34	53	187
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>315</b>	<b>2475</b>

\*Sumber: Direktorat Pupuk dan Pestisida (2012); Supriadi (2015)



Gambar 1. Trend peningkatan penggunaan glifosat dunia

[Sumber: Benbrook, 2016. *Environ Sci Eur* 28:3. DOI 10.1186/s12302-016-0070-0

Tabel 2. Kontroversi kemanan glifosat menurut International Agency for Research on Cancer (IARC) dan European Food Safety Authority (EFSA)\*

Parameter	International Agency for Research on Cancer (IARC)	European Union (Food Safety Authority; EFSA)
Epidemiological studies	Sufficient for "Limited evidence" in humans	Contradictory evidence, insufficient to be considered as "limited evidence"
Animal carcinogenicity	Sufficient evidence for carcinogenicity in animals	Unlikely to be carcinogenic in animals
Genotoxicity Evidence	Strong evidence that exposure to glyphosate is genotoxic	Unlikely to be genotoxic in humans. No classification for mutagenicity
Overall conclusion on carcinogenicity hazard	Probably carcinogenic in humans [Group 2A]	Unlikely to be carcinogenic in humans. No classification as carcinogen

\*Sumber: Tarazona et al. (2017)

# ENERGI BARU TERBARUKAN DARI LIMBAH AMPAS TEBU: KAPAN BISA DINIKMATI OLEH MASYARAKAT?

*Nur Richana dan Deciyanto Soetopo*

## **RINGKASAN EKSEKUTIF**

Pada tahun 2025, Pemerintah menargetkan sebanyak 17% bauran energi berasal dari energi baru terbarukan. Salah satu sumber energi terbarukan adalah ampas tebu dari limbah pabrik gula. Beberapa pabrik gula (PG) telah memanfaatkan ampas tebu sebagai bahan baku listrik untuk kebutuhan proses produksi gula. Energi listrik yang dihasilkan cukup banyak, bahkan sering melebihi kebutuhan sendiri, sehingga berpeluang dimanfaatkan untuk kebutuhan listrik masyarakat di sekitarnya yang seringkali kekurangan energi listrik atau dijual melalui kerjasama dengan PT PLN (Persero). Jumlah energi listrik yang dapat dihasilkan oleh beberapa pabrik gula mencapai 13 mega watt (MW); 6-8 MW untuk kebutuhan pabrik dan sisanya (4 MW) dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Kendala utama dalam penjualan energi listrik yang dihasilkan oleh pabrik gula ke PT PLN adalah tidak adanya wewenang yang diberikan kepada pabrik gula untuk menjual energi listrik. Dengan demikian, Pemerintah, dalam hal ini Kementerian ESDM, perlu membuat peraturan yang mengatur pabrik gula menjadi

salah satu produsen energi listrik dari limbah pabriknya dan menjualnya ke PLN. Dengan perijinan tersebut, maka energi listrik yang dihasilkan oleh pabrik-pabrik gula di seluruh Indonesia dalam waktu 10-15 tahun ke depan yang dapat ditambahkan ke jaringan nasional diperkirakan mencapai 400 MW. Kebijakan seperti itu, diharapkan tidak hanya akan berdampak pada berkembangnya sumber energi terbarukan, tetapi juga pada peningkatan efisiensi pabrik gula sehingga harga gula akan lebih murah. diturunkan.

## **KERANGKA PIKIR**

Pengembangan energi baru terbarukan (EBT) sampai saat ini belum kondusif karena harga jual EBT masih lebih tinggi dibandingkan dengan bahan bakar minyak (BBM). Akibatnya, penggunaan energi terbarukan dalam bauran energi di Indonesia masih sangat kecil (5,7%). Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (EDSM) telah menargetkan sekitar 17% bauran energi berasal dari EBT pada tahun 2025, sedangkan EBT yang ditargetkan oleh Dewan Energi Nasional pada 2025 adalah 25,9%. Dan untuk mencapai target EBT tersebut, sebagaimana diamanatkan oleh Inpres No 1 tahun 2006, berbagai pihak dilibatkan, termasuk Kementerian Pertanian. Kementerian Pertanian diharapkan menyediakan bahan baku untuk EBT, mengembangkan sumber-sumber bahan baku EBT, menyediakan benih dan bibit tanaman untuk bahan baku EBT, dan mengintegrasikan kegiatan pengembangan dan kegiatan pascapanen produk pertanian ke dalam sistem penyediaan bahan baku EBT. Beberapa sumber bahan baku komoditas pertanian yang sudah dikembangkan untuk sumber EBT adalah limbah kelapa sawit, kelapa, tebu, ubikayu, dan sagu, serta komoditas lainnya seperti jarak pagar, kemiri sunan, nyamplung, dan aren.

Program mengolah ampas tebu menjadi listrik ini telah dikembangkan di beberapa PG di Indonesia dan akan diperluas ke persahaan-perusahaan gula lainnya. Penambahan EBT di PG di PTPN X memiliki kapasitas total produksi listrik sebesar 50 Mega Watt (MW), di antaranya akan diproduksi oleh PG. Ngadiredjo-Kediri (20 MW), PG Gempolkrep-Mojokerto (20 MW), dan PG Tjoekir (10 MW). Untuk memproduksi 50 MW tersebut digunakan bahan baku ampas tebu sebesar 253.547 ton, tetapi yang tersedia baru 119.349 ton, sehingga masih kurang sebanyak 134.198 ton ampas tebu. Guna memenuhi kebutuhan bahan baku ampas tebu tersebut, maka PTPNX membentuk tiga klaster, yaitu Klaster Ngadiredjo (PG Ngadiredjo, PG Lestari, PG Meritjan, dan PG Modjopanggoon), Klaster Tjoekir (PG Tjoekir, PG Djombang, dan PG Pesantren Baru), dan Klaster Gempolkrep (PG Gempolkrep, PG Toelang-an PG Kremboong, dan PG Watoetoelis). Pembentukan ketiga klaster PG tersebut disesuaikan dengan wilayah teritorial yang berdekatan untuk memudahkan pengumpulan bahan baku.

Dalam Peraturan Menteri ESDM No 12 Tahun 2017 juga telah diatur mengatur pembelian energi listrik terbarukan dari pengembang pembangkit listrik (PPL) ke Perusahaan listrik Negara (PLN). Sumber-sumber energi terbarukan yang dibuat oleh PPL berasal dari sinar matahari, angin, tenaga air, biomassa, biogas, sampah kota, dan panas bumi. Pembelian EBT dari PPL pada tahun 2015 hanya mencapai 25% karena masih banyak kendala di lapangan, seperti biaya pokok untuk menghasilkan EBT masih lebih besar dari harga BBM, tidak ada kesesuaian harga antara PLN dengan PPL, dan kurangnya sosialisasi peraturan tentang EBT. Akibatnya, pasokan EBT masih terbatas dan tidak efisien penggunaannya.

## **KRITISI ATAS KEBIJAKAN SAAT INI**

Potensi ampas tebu dari pabrik gula sebagai sumber EBT masih belum dimanfaatkan secara maksimal. Beberapa pabrik gula tebu selama beberapa tahun terakhir telah melaksanakan program pemanfaatan ampas tebu sebagai bahan baku energi penggerak mesin giling sehingga biaya BBM dapat ditekan. Program EBT ini telah dikembangkan di beberapa negara penghasil gula tebu.

Peraturan Menteri ESDM RI Nomer 12 Tahun 2017 mengatur pembelian EBT untuk listrik dan khusus untuk sumber energi dari biomassa (PLTBm), yaitu (1) Pembelian tenaga listrik dari PLTBm oleh PT PLN hanya dapat dilakukan untuk PPL yang mempunyai bahan bakar cukup (kontinyu), (2) Pembelian oleh PLN sampai 10 MW dengan menggunakan harga patokan dan bila lebih dari 10MW dilakukan melalui mekanisme pemilihan langsung, (3) Dalam hal biaya pokok penyediaan pembangkit (BPP) bila di atas rata-rata BPP pembangkit Nasional, maka harga patokan 85% dari BPP setempat, (4) Apabila sama, maka harga patokan sama dengan BPP setempat, berdasarkan BPP tahun sebelumnya yang telah ditetapkan oleh Menteri atas usulan PT PLN (Persero), dan (5) Pembangunan jaringan tenaga listrik untuk evakuasi daya dari PLTBm ke titik sambung PT PLN.

Namun demikian, dalam pelaksanaannya di lapangan, Pengembangan EBT dari ampas tebu di Indonesia terkendala oleh kebijakan perijinan seperti diatur dalam Peraturan Menteri ESDM RI Nomor 48 Tahun 2017, khususnya tentang Pengawasan Pengusahaan Sektor Energi dan Sumber Daya Mineral. Izin Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (IUPTL) adalah usaha penyediaan tenaga listrik untuk kepentingan umum, hanya diberikan kepada Perusahaan Listrik Negara (PLN). Oleh karena itu, maka EBT yang diproduksi dari ampas tebu oleh Pabrik Gula tidak dapat dijual kepada masyarakat secara langsung karena harus bekerjasama dengan PLN, padahal potensi EBT dari pabrik gula cukup signifikan.



Energi listrik dari ampas tebu dan ditambah batubara yang dapat dihasilkan mencapai 13 MW; 6-8 MW di antaranya untuk keperluan proses produksi gula dan 4 MW dapat dimanfaatkan untuk mencukupi kebutuhan listrik masyarakat di sekitar lokasi pabrik gula. Di Indonesia ada 76 pabrik gula yang tersebar dari Lampung, Jawa Barat, Jawa Tengah, Yogyakarta, Jawa Timur, dan Sulawesi Selatan. Berdasarkan perhitungan, EBT dari ampas tebu pabrik gula dalam waktu 10-15 tahun ke depan dapat menghasilkan 400 MW yang dapat ditambahkan ke jaringan nasional PLN. Seandainya ijin penjualan EBT dari pabrik gula dapat diselesaikan, maka masyarakat di sekitar lokasi pabrik gula akan menikmatinya.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Upaya memaksimalkan EBT dari ampas tebu yang dihasilkan oleh pabrik gula di Indonesia perlu dibuat kebijakan yang mengatur secara khusus perijinan produksi dan penjualannya ke PLN supaya dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Oleh karena itu, Kementerian ESDM perlu mengambil langkah kebijakan sebagai berikut:

1. Mengintensifkan aturan-aturan yang berkaitan dengan produksi EBM yang dihasilkan oleh pabrik-pabrik gula di seluruh Indonesia.
2. Merumuskan perijinan penjualan EBM dari pabrik gula dengan PLN supaya dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.
3. Memberikan insentif berupa keringanan pajak kepada setiap pabrik gula tebu yang telah memanfaatkan ampas tebu sebagai EBM dalam proses produksi gula sehingga harga gula dapat lebih murah.

# DAFTAR BACAAN

- Fadillah, A. 2017. Mengupas Perkembangan Energi Biomassa di Indonesia. LPM SOLID FTSP UII.
- Kurniawan Y dan H. Santoso. 2009. Listrik sebagai Ko-Produk Potensial Pabrik Gula. Jurnal Litbang Pertanian, 28(1): 24-28.
- Anonymous. 2017. Listrik dari Ampas Tebu. <http://kumpulanstudi-aspirasi.com/uncategorized/listrik-dari-ampas-tebu/>
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. 2017. Permen ESDM Nomor 12 Tahun 2017. <http://www.jdih.esdm.go.id/peraturan/Permen%20ESDM%20Nomor%2012%20Tahun%202017>
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. 2017. Permen ESDM Nomor 48 Tahun 2017. <https://www.esdm.go.id/.../content-peraturan-menteri-esdm-nomor-48-tahun-2017.pdf>

# MENJADI LUMBUNG PANGAN PERBATASAN BERORIENTASI EKSPOR MAMPUKAH KAB. KAPUAS HULU?

*Deciyanto Soetopo*

## **RINGKASAN EKSEKUTIF**

**P**rogram Pengembangan Lumbung Pangan berorientasi Ekspor di wilayah perbatasan, bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat/petani pedesaan di wilayah perbatasan. Propinsi Kalimantan Barat (Kalbar) menjadi salah satu target program, dengan fokus utama pada beras premium/organik/spesifik IG dan jagung karena produksi komoditas tersebut di Kalbar surplus setiap tahun. Tetapi Kab. Kapuas Hulu adalah kabupaten di propinsi Kalimantan Barat yang produksi padinya masih minus dibandingkan dengan kebutuhan penduduknya yang 245 ribu jiwa. Keunggulannya kabupaten ini memiliki produk spesifik lokasi yang sangat disukai cita rasanya, terutama oleh negeri Jiran Malaysia (Serawak) dan Brunei. Meski masih diproduksi dengan luasan terbatas, produk beras ini memiliki harga yang tinggi di pasar negara tetangga. Karena itu produk ini berpotensi untuk menjadi komoditas yang dapat mendorong peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani/masyarakat perbatasan, selain produk yang “sudah

ekspor” seperti kelapa sawit, karet, pisang, jahe merah, sayuran pakis, ikan arwana. Kendala dihadapi dalam implementasi program, a.l.: SDM, ketersediaan infrastruktur, budaya masyarakat perbatasan yang tabu menjual beras, wilayah pengembangan padi terbatas, wilayah Taman Nasional yang luas, pertanaman padi terletak spot-spot bukan hamparan, belum ada lembaga yang mengawasi kualitas produk, beras Raja Uncak IG belum tersertifikasi. Untuk mengatasi kendala budaya, pemda Kapuas Hulu telah menetapkan kawasan pengembangan padi agak lebih ke wilayah Selatan, dan pemerintah pusat telah melaksanakan bantuan program melalui penganggaran di Eselon 1 Kementan, yang telah dimulai sejak tahun 2017, berupa pengembangan 1000 ha padi premium, organik, dan special (Raja Uncak); Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian, dan Pelatihan SDM pertanian. Tetapi program yang telah dilaksanakan maupun direncanakan oleh pemerintah pusat dan pemda saat ini dirasakan belum memadai. Berbagai pengembangan kebijakan lainnya yang masih diperlukan terutama adalah dalam bentuk : (1). Insentif (pajak, dll) bagi perusahaan atau kelompok tani yang mengembangkan ekspor sumberdaya lokal, (2). Pemberian subsidi ekspor produk yg harganya di pasar negara tetangga lebih bersaing. (3). Pembangunan Stasiun Terminal Agribisnis dan rencana pemanfaatannya. (4). Peraturan dan implementasi pengawasan kualitas produk ekspor, (5). Memasukkan misi (target) ekspor dalam RPJM daerah, (6). Pengembangan fasilitas pengemasan produk yang menarik dan tahan lama, (7). Menerbitkan Surat Penugasan ekspor kepada BUMD atau BUMN sebagai langkah awal/ jangka pendek bila sangat diperlukan, (8). Memfasilitasi pertemuan antar pengusaha ekspor dan importir LN. (9). Mengembangkan sistem pengawasan dan pemantauan yang baik dalam pelaksanaan target kuantitas dan kualitas.

## KERANGKA PIKIR

Pemerintah sejak tahun 2017 mencanangkan Program Pengembangan Lumbung Pangan berorientasi Ekspor di wilayah perbatasan, a.l. di Propinsi Kalimantan Barat, yang diawali dengan peresmian ekspor beras dari pintu perbatasan Indonesia – Malaysia di Entikong pada Hari Pangan Sedunia (HPS) tahun 2017. Pada tahun 2017 produksi beras propinsi Kalbar telah surplus 300 ton. Tujuan program adalah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat/petani pedesaan di wilayah perbatasan. Fokus program saat ini pada beras premium/organik/spesifik IG dan jagung, dan harus didukung oleh kontinuitas pasokan, kualitas dari wilayah perbatasan.

Kab. Kapuas Hulu merupakan Kabupaten Perbatasan di propinsi Kalimantan Barat yang produksi berasnya meski masih minus dan baru mencapai 79% dari kebutuhan pangan penduduknya (245 ribu jiwa), tetapi memiliki varietas padi lokal unggul yaitu beras Raja Uncak, yang sering disebut sebagai beras Seluwang atau dikenal dan diklaim oleh negara tetangga Malaysia sebagai beras Bario. Padi ini memiliki umur sekitar 6-7 bln, ditanam 1x setahun di lahan basah kering (Ampibi), memiliki banyak anakan, dipanen 3 kali, mudah rebah, tetapi bercitarasa tinggi (pulen) dan sangat disukai masyarakat Malaysia dan Brunei. Beras Raja Uncak di pasar Malaysia dan Brunei maupun di dalam negeri memiliki harga yang sangat baik dan berpotensi sebagai komoditas yang mendorong peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani/masyarakat perbatasan, serta berpeluang untuk dikembangkan lebih luas sebagai beras premium Indonesia.

Kabupaten Kapuas Hulu terletak langsung berbatasan dengan negara jiran Malaysia. Berdasarkan data 2014 Indeks Kemiskinan Masyarakat (IKM) Kab. Kapuas Hulu 13,98, dengan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) 71.29, kontribusi pertanian terhadap PDRB adalah 16,82% sedangkan pertumbuhan ekonominya mencapai 4.08. Secara tradisional perdagangan hasil

pertanian telah berlangsung di perbatasan, terutama yakni lada, kelapa sawit, beras, jahe merah, pisang, sayuran pakis, ikan air tawar, ikan hias Arwana, dan karet. Perdagangan ini tidak tercatat dalam statistik perdagangan di Kabupaten maupun propinsi Kalbar. Dengan telah dibukanya Batas Lintas Negara di Badau, salah satu kecamatan di Kab. Kapuas Hulu yang langsung berbatasan dengan Malaysia, memberikan peluang besar bagi pengembangan perekonomian wilayah Kabupaten Kapuas Hulu melalui ekspor berbagai komoditas unggulan daerah. Pada tahun 2017 kabupaten Kapuas Hulu telah menetapkan perluasan lahan padi seluas 1000 ha untuk memenuhi kebutuhan pangan sebesar 4709 ton tahun 2017 dan juga telah menetapkan kontribusi ekspor beras (premium, organik, Raja Uncak) propinsi Kalbar sebanyak 50 ton hingga Oktober 2017.

Kendala pengembangan program ini di Kab Kapuas Hulu : (1) Tenaga SDM yang tersedia belum memadai, (2) Ketersediaan infrastruktur terutama pengairan yang belum mencukupi, (3) Kebiasaan masyarakat lokal yg tidak terbiasa atau bahkan 'pamali' untuk menjual beras, kecuali untuk cinderamata/oleh-oleh, (4) Wilayah pengembangan yg sangat terbatas di wilayah selatan kabupaten, (5) Sebagian besar wilayah Kabupaten terletak di Kawasan Taman Nasional. (6) Pertanaman padi terletak spot-spot tidak dalam bentuk hamparan, (7) Belum dilakukan sertifikasi untuk kualitas padi organik/IG/premium, (8) Secara tradisional banyak komoditas Kabupaten Kapuas Hulu telah dipasarkan ke Malaysia dan Brunei tetapi belum dilakukan pencatatan resmi secara statistik.

Dalam pengembangan produk pertanian terutama untuk ekspor, Kabupaten Kapuas Hulu belum memiliki Pusat Pemasaran Produk Ekspor (misalnya dalam bentuk Terminal Agribisnis) yang dapat berfungsi untuk menghubungkan antar produsen dan konsumen secara efektif, baik pemasaran produk secara *face to face* hingga pemanfaatan teknologi komunikasi modern.

## KRITISI KEBIJAKAN

Pertanyaannya, dalam kondisi yang telah disebutkan di atas akan mampukah kabupaten Kapuas Hulu memenuhi sasaran program, sekaligus menjaga keberlanjutan swasembada beras dan ekspor beras di kemudian hari.

Memang Program pembangunan pertanian untuk mendukung potensi kab Kapuas Hulu telah direncanakan dalam jangka pendek berupa alokasi kegiatan untuk pengadaan sarana dan prasarana yang telah dilakukan pada tahun 2017, dengan penganggaran di Kementan melalui Eselon 1 terkait, antara lain :

- a) Pengembangan 1.000 ha padi premium/organik/Raja Uncak;

Penyiapan benih padi Raja Uncak sebanyak 6.500 Kg, untuk pengembangan IP padi 200 (2 kali setahun) tanam bulan April – Mei dan untuk padi unggul nasional Bulan September/Okttober, dan target ekspor sebanyak 50 Ton pada tahun 2017, sedang di wilayah Selatan Kabupaten Kapuas Hulu tersebar di 6 (enam) desa dan 1 (satu) kelurahan, yaitu Desa Melapi, Desa Eko Tambe, Desa Nanga Erak, Desa Urang Unsa, Desa Sayut, dan Desa Suka Maju, Kelurahan Kedamen Hulu;

Dukungan yang telah tersedia pada DIPA APBN 2017 melalui kegiatan Ditjen Tanaman Pangan untuk mendukung pengembangan padi di Kabupaten Kapuas Hulu yaitu meliputi : bantuan benih untuk pengembangan padi inbrida 4.000 ha, pengembangan padi Hazton 500 ha dan pengembangan pertanian organik 20 ha dan UPPO 10 unit. Bantuan alsintan pasca panen 2017 berupa combiner harvester kecil 3 unit, combiner harvester sedang 2 unit, power thresher multiguna 2 unit, RMU organik 1 unit.

- b) Pengembangan Jagung 1.500 ha (dukungan APBN 2017 Ditjen Tanaman Pangan).

Kegiatan Diseminasi Inovasi Teknologi Pertanian di wilayah Pengembangan (Balitbangtan);

c) Pelatihan SDM pertanian (Pusat Penyuluhan Pertanian).

Pertimbangan penetapan lokasi tersebut didasarkan pada (a) wilayah di luar kawasan taman nasional, (b) umumnya petani sudah bertanam padi dan menjual beras, (c) beberapa lokasi sudah menerima bantuan sarana dan prasarana, (d) mudah terjangkau transportasi darat.

Tetapi dalam pengembangan lumbung pangan berorientasi ekspor banyak faktor harus disentuh dan tidak dapat bersifat instan, apalagi bagi daerah perbatasan terluar, yang umumnya sebelumnya kurang tersentuh dengan program pembangunan berskala besar. Bantuan program saja seperti disebutkan di atas tidaklah cukup. Bahkan peresmian Pos Lintas Batas Negara yang baru-baru ini diresmikan Presiden akan tidak artinya tanpa kebijakan lanjutan yang mampu mendorong pelaksanaan program lumbung pangan berorientasi ekspor di wilayah perbatasan Kab. Kapuas Hulu.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Untuk mencapai target optimal, program ke depan baik jangka pendek, menengah maupun panjang harus mencakup pengembangan kebijakan pusat dan daerah yg nyata dengan tidak memandang untung rugi secara finansial dalam bentuk :

- Insentif (pajak, dll) bagi perusahaan atau kelompok tani yang mengembangkan ekspor sumberdaya lokal
- Pemberian fasilitas subsidi ekspor produk sehingga harganya di pasar negara tetangga dapat lebih bersaing.
- Pembangunan Stasiun Terminal Agribisnis dan rencana pemanfaatannya.



- Peraturan dan implementasi pengawasan kualitas produk ekspor
- Memasukkan misi (target) ekspor dalam RPJM daerah.
- Pengembangan fasilitas pengemasan produk yang menarik dan tahan lama.
- Menerbitkan Surat Penugasan ekspor kepada BUMD atau BUMN sebagai langkah awal/jangka pendek bila sangat diperlukan.
- Memfasilitasi pertemuan antar pengusaha ekspor dan importir LN.
- Mengembangkan sistem pengawasan dan pemantauan yang baik dalam pelaksanaan target kuantitas dan kualitas produk.

# DAFTAR BACAAN

Dinas Pertanian dan Hortikultura. 2017. Potensi Pengembangan Wilayah Perbatasan Berorientasi Ekspor. Propinsi Kalimantan Barat.

Kementan. 2017. Rakor Perbatasan Kalbar, Pontianak 14 Maret 2017. <http://www.pertanian.go.id>

Kementan. 2017. Kedaulatan Pangan Nasional. <http://www.pertanian.go.id>.

BPSD Kapuas Hulu. 2016. Statistik Kabupaten Kapuas Hulu.

# **ASPEK PETERNAKAN**

# KETERSEDIAAN LAHAN UNTUK PETERNAKAN: PERLU DAN URGEN

*Riza Zainuddin Ahmad*

## **RINGKASAN EKSEKUTIF**

**M**asalah utama dalam pengembangan ternak ruminansia besar pada saat ini dan mendatang adalah ketersediaan lahan peternakan yang terbatas. Semakin bertambahnya jumlah populasi penduduk maka semakin bertambah besar juga kebutuhan akan konsumsi pangan protein hewani dan nabati selain kebutuhan lahan untuk pemukiman. Beberapa peraturan pemerintah seperti PP no 6 tahun 2013 mengenai pemberdayaan Peternakan, Permentan no 105 tahun 2014 mengenai integrasi lahan kelapa sawit dan usaha peternakan sapi potong serta Permentan no 26 tahun 2017 mengenai penyediaan dan peredaran susu sudah dibuat namun pelaksanaan untuk penyediaan lahan peternakan tidak pernah disinggung untuk mendukung program tersebut Kesulitan pelaksanaan aturan kegunaan dan kepemilikan lahan mulai terjadi dan kedepannya akan bertambah sulit. Pilihan yang lain dapat menjadi solusi yaitu pemanfaatan lahan pada beberapa kawasan pulau tidak berpenghuni serta bekas pertambangan yang dapat digunakan untuk memelihara ternak. Sehingga ada dua masalah utama di dalam upaya penyediaan lahan untuk ternak. Yaitu masalah peraturan kegunaan dan penyediaan lahan. Hal tersebut kemungkinan besar dapat diatasi

dengan membuat kebijakan peraturan secara bersama-sama pihak penggunaan lahan(bidang kehutanan, pertanian, pertambangan, perumahan) bagi pihak yang berkepentingan sehingga semua target tercapai secara proposional. Kemudian untuk penyediaan lahan peternakan secara spesifik harus dibuat peraturan kebijakan pemeliharaan ternak di pulau yang kosong penduduknya dan lahan bekas pertambangan yang direstorasi tanahnya.

## **KERANGKA PIKIR**

Peningkatan produksi peternakan di Indonesia harus terus menerus dilakukan dalam rangka memenuhi kedaulatan pangan di Indonesia. Kebutuhan akan protein hewani harus dapat dipenuhi mengingat jumlah penduduk yang selalu bertambah populasinya. Kebutuhan protein hewani pada saat ini baru tercapai 16 gram dari 30 gram/kapitan/hari. Kendala utama dalam memelihara ternak adalah ketersediaan lahan yang terbatas, saling berkompetisi dalam kegunaan dan kepemilikan lahan. Sehubungan dengan hal tersebut maka perlu dicari penyelesaian masalah tanpa menimbulkan masalah yang baru. Di dalam penyelesaian masalah tersebut haruslah dapat diterima semua pihak-pihak yang berkepentingan. Penyelesaian hal tersebut harus mudah dikerjakan serta menghasilkan nilai ekonomis yang tinggi. Penyelesaian yang mungkin dapat dilakukan adalah membuat kebijakan peraturan secara bersama sama dari pihak-pihak yang berkepentingan dalam kepemilikan dan kegunaan lahan. Kemudian langkah selanjutnya adalah membuat peraturan tentang pemanfaatan lahan di pulau-pulau yang kosong penduduknya dan pemanfaatan tanah lahan bekas pertambangan untuk peternakan.

## **KRITISI ATAS KEBIJAKAN SAAT INI**

Di dalam memenuhi kedaulatan pangan kita pemerintah harus menyediakan sumber pangan dari hewani dan nabati untuk mencukupi standar konsumsi protein yang dibutuhkan penduduk. Sementara itu usaha perkebunan seperti sawit dan karet masih perlu ditingkatkan untuk memenuhi target keperluan pasar dalam negeri dan ekspor, demikian juga dengan produk hortikultura dan pertanian lainnya. Dalam upaya meningkatkan produktivitas pertanian dan peternakan perlu dilakukan upaya intensifikasi dan ekstensifikasi pertanian. Pemberdayaan lahan juga didorong pelaksanaannya untuk mendukung usaha budidaya pertanian secara luas. Sementara itu lahan di Indonesia tetap luasnya tidak berubah. Kendala utama adalah kurangnya ketersediaan lahan untuk pertanian dan peternakan

Keterbatasan lahan untuk beternak telah tampak dalam hal ini tercatat dari peta penggembalaan ternak hanya 931.289 hektar dari luas lahan potensial kering yang tersedia seluas 24,79 juta ha, yang terdiri dari lahan Areal Penggunaan Lain (APL) seluas 5,76 juta ha, lahan Hutan Produksi Konversi (HPK) seluas 4,40 juta ha dan Hutan Produksi (HP) seluas 14,63 juta. Satu ha padang gembalaan hanya cukup untuk 6-8 ekor sapi potong. Selain itu usaha peternakan harus berkompetisi dengan usaha perkebunan, hortikultura dan pertanian lainnya. Data menunjukkan bahwa jumlah lahan penggembalaan tersedia masih kurang untuk pemeliharaan ternak, sehingga perlu dipikirkan bagaimana pemanfaatan lahan lain untuk peternakan.

Meskipun sudah ada Peraturan Pemerintah no 6 tahun 2013, tentang pemberdayaan peternakan yang pada bab VIII secara terinci menjelaskan bahwa lahan untuk peternakan pada kawasan usaha peternakan. Sepertinya dengan adanya peraturan pemerintah ini, pemerintah telah menjamin mengenai ketersediaan lahan untuk usaha peternakan. Namun dalam kenyataan dan pelaksanaannya belum terakomodir seluruhnya

karena terjadi persaingan peruntukan penggunaan lahan untuk kepentingan yang lainnya. Hal serupa ini terjadi pula pada bidang hortikultura, seperti yang terlihat pada Permentan no; 58 tahun 2012 menjelaskan bahwa pemerintah memberi jaminan untuk perlindungan, pemeliharaan, pemilikan, serta pengalihan fungsi lahan untuk budidaya hortikultura. Di dalam pelaksanaannya ternyata sulit dilakukan pada lokasi daerah pulau yang padat penduduknya. Dua peraturan pemerintah yang ditetapkan itu akan menimbulkan masalah bila dilakukan di daerah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan propinsi lainnya. Sebagaimana kita ketahui bahwa pemeliharaan ternak dan tanaman hortikultura memerlukan lahan yang cukup luas. Hewan ternak mempunyai masalah limbah selain produk yang dihasilkannya. Namun limbah dapat menjadi pupuk yang bermanfaat untuk tanaman hortikultura. Sebaliknya baik hasil dan sebagian limbah hortikultura dan tanaman pangan seperti jagung, singkong dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak. Oleh karena itu sudah seharusnya pemerintah membuat peraturan mengenai penyediaan lahan peternakan dan hortikultura secara bersama-sama agar dapat memanfaatkan lahan yang ada di Indonesia secara maksimal. Sebenarnya sudah ada contoh peraturan yang mengatur kebersamaan penggunaan lahan, yaitu antara usaha perkebunan kelapa sawit dan usaha ternak sapi potong yang diatur oleh permentan no: 105 tahun 2014 mengenai integrasi usaha perkebunan kelapa sawit dengan usaha budidaya sapi potong. Di dalamnya mengatur permasalahan rotasi lahan pemeliharaan, dan kemudian disepakati bahwa 2 ekor sapi/ha kelapa sawit/ tahun. Namun kebijakan ini sepertinya hanya berlaku efektif pada daerah yang sedikit jumlah penduduknya dan pada perkebunan kelapa sawit yang bukan daerah bekas pasang surut yaitu dimana sumber pakan selain dari pohon kelapa sawit akan sukar tumbuh dan ternak tidak nyaman di pelihara di tempat tersebut. Sehingga peraturan ini hanya mungkin dapat dilakukan di perkebunan di pulau Sumatera, Kalimantan,

Sulawesi dan lainnya. Oleh karena itu ketersediaan lahan untuk memelihara ternak dengan kelapa sawit masih tetap kurang luas jumlahnya.

Selanjutnya ada peraturan lain yang mendukung lahan untuk peternakan meski tidak memerinci secara jelas yaitu Permentan no: 26 tahun 2017 mengenai penyediaan dan peredaran susu, di dalam peraturan tersebut, disebutkan bahwa penyediaan lahan untuk penyiapan sumber hijauan pakan dengan memanfaatkan lahan itu sendiri dengan lahan yang lainnya. Namun peraturan tersebut sepertinya belum terlalu siap untuk dilaksanakan di seluruh daerah di Indonesia. Di beberapa daerah seperti Pengalengan di Jawa Barat, Boyolali di Jawa Tengah sebagai sentra susu sudah dapat diterapkan. Namun sepertinya daerah tersebut sudah berbeda karena dari dahulu dikenal sebagai sentra penghasil susu, daerah-daerah baru cukup sulit juga pengembangan karena berbenturan dengan peraturan daerah lainnya dalam pemanfaatan lahan yang terbatas tersebut. Sehingga ada pilihan lain untuk menambah luas lahan peternakan, namun harus banyak pertimbangan untuk dilakukan sebelum membuat peraturan-peraturannya, yaitu : 1.Pemanfaatan lahan pada pulau pulau kosong penduduknya di Indonesia. Hanya saja di dalam budidaya peternakan tersebut harus memperhatikan aspek ketersediaan pakan, kesehatan, keamanan dan yang terpenting bernilai ekonomis. Beberapa kawasan pulau tidak berpenghuni mungkin dapat dimanfaatkan untuk memelihara ternak. Namun harus diperhatikan dan dipertimbangkan segi ekonomisnya yang telah mencakup sebagai berikut ini, didalam memelihara ternak harus dipertimbangkan aspek kesehatan di tempat tersebut, ketersediaan tanaman yang cukup sepanjang tahun untuk pakan ternak,dan keamanan ternak ditempat tersebut meliputi aman dari gangguan alam maupun manusia. Terakhir adalah transportasi ternak yang harus memadai dan murah. Sehingga pada akhirnya bernilai ekonomis yang sesuai target. 2. Pemanfaatan lahan pada lahan bekas pertambangan. Pada daerah



bekas pertambangan ini kondisinya berbeda, karena umumnya tanah-tanah lahan kosong tersebut luas, ditinggalkan oleh pemiliknya, namun tanah tersebut dalam keadaan sakit, umumnya miskin hara dan mengandung cemaran logam berat. Pada tahun 2017 tercatat 5100 ha lahan bekas tambang namun baru 3226 ha terealisasi direklamasi. Di daerah inilah dapat dilakukan restorasi penyehatan lahan kembali. Restorasi tanah dilakukan melalui proses remediasi pasif dan aktif sampai pengukuran cemaran logam berat dibawah standar batas ambang SNI. Bila lahan tersebut telah sehat dapat dilakukan usaha bertani dan beternak tanpa resiko adanya cemaran dan efek residu logam berat. Daerah ini banyak terdapat di luar pulau jawa, seperti kalimantan tengah dan jambi cocok untuk beternak sapi.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Dalam permasalahan ini dapat dibuat tiga buah peraturan kebijakan yang harus dilaksanakan yaitu :

Pertama sebaiknya semua pihak penentu kebijakan peraturan di kementerian Pertanian duduk bersama berdiskusi dalam membahas pemanfaatan lahan yang ada secara bersama-sama sehingga pada akhirnya diperoleh solusi luas lahan untuk perkebunan, hortikultura, peternakan dan pertanian secara proposional.

Kedua membuat peraturan pemerintah mengenai pemanfaatan lahan peternakan di pulau pulau yang kosong penduduknya dan tersedia sumber pakannya yang masih banyak ditemukan di Indonesia.

Ketiga membuat peraturan pemerintah mengenai kewajiban setiap pengusaha tambang untuk wajib melakukan restorasi tanah setelah selesai melakukan penambangan untuk dipakai sebagai lahan peternakan

Diharapkan masukan ketiga peraturan ini akan dibuat dan dapat menjadi solusi untuk mengatasi kekurangan ketersediaan lahan untuk peternakan.

# DAFTAR BACAAN

BPTP Kaltim.2018. Teknologi Peternakan Sapi Potong Mini Ranch.  
[https:// www.tim.litbang.pertanian.go.id](https://www.tim.litbang.pertanian.go.id).

Data Berkala Minerba. 2018. [https:// www.minerba.esdm.go.id](https://www.minerba.esdm.go.id)

Data Statistik FAO. 2014. Data konsumsi protei hewani. [https:// www.FAO.org](https://www.FAO.org).

Peraturan Pemerintah RI Nomor 6 Tahun 2013 Tentang Pemberdayaan Petermak.  
[www.hukumonline.com/pusatdata/downloadfile/](http://www.hukumonline.com/pusatdata/downloadfile/)

Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 105/Permentan/PD.300/8/2014 Tentang Integrasi Usaha Perkebunan Kelapa Sawit Dengan Usaha BudiDaya Sapi Potong.  
[www.iopri.org/.../PERMENTAN-105-2014-INTEGRASI-SAWIT-SAPI-POTONG.pd](http://www.iopri.org/.../PERMENTAN-105-2014-INTEGRASI-SAWIT-SAPI-POTONG.pd)

Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 26/Permentan/PK.450/7/2017. Tentang Penyediaan dan Peredaran Susu. Ditjenpp. [kemenkumham.go.id /arsip/bn/2017/ bn995-2017.pdf](http://kemenkumham.go.id/arsip/bn/2017/bn995-2017.pdf)

Peraturan Menteri Pertanian Nomor 58/Permentan/OT.140/9/2012. Tentang Perlindungan, Pemeliharaan, Pemulihan, serta Peningkatan Fungsi Lahan Budidaya Hortikultura [perundangan.pertanian.go.id/admin/file/Permentan% 2058%20Tahun%202012.pdf](http://perundangan.pertanian.go.id/admin/file/Permentan%2058%20Tahun%202012.pdf).

Ritung S, Suryani E, Subardja D, Sukarman, Nugroho K, Suparto, Hikmatullah, Mulyani A, Tafakresnanto C, Sulaeman Y, et al. 2015. Sumber daya lahan pertanian Indonesia: Luas, penyebaran dan potensi ketersediaan. Jakarta (Indonesia): IAARD Press.



# PERLUKAH PENGATURAN HARGA PADA PRODUK UNGGAS?

*Budi Tangendjaja*

## RINGKASAN EKSEKUTIF

Saat ini, Indonesia termasuk ke dalam 10 besar negara penghasil unggas di dunia dan perkembangan unggas terutama ayam ras terjadi dalam kurun waktu 50 tahun terakhir semenjak dikenakan ayam broiler dan layer awal 1970an. Perkembangan industri unggas terjadi akibat peranan swasta dalam mengembangkan usahanya dengan sedikit campur tangan pemerintah. Akhir-akhir ini, pemerintah baik melalui Kementerian Pertanian maupun Kementerian Perdagangan berusaha untuk mengatur atau mengendalikan harga daging ayam dan telur akibat demonstrasi yang dilakukan peternak Usaha Mandiri Kecil Menengah (UMKM) yang menderita kerugian dalam usahanya. Pengaturan pemerintah dilakukan dengan mengatur suplai bibit ayam baik pada tingkat *Grand Parent* maupun pembatasan usaha dan rekomendasi kebijakan harga. Pengaturan-pengaturan seperti ini akan sulit diterapkan mengingat harga tidak ditentukan oleh suplai tetapi juga oleh permintaan. Padahal permintaan produk unggas tidak dapat stabil karena konsumen masih menghendaki daging segar dan permintaan konsumen bersifat musiman. Permintaan daging ayam meningkat saat hari-hari raya atau bulan-bulan saat banyak

pernikahan. Permintaan daging ayam menurun pada saat memasuki tahun ajaran baru ketika anak membutuhkan biaya untuk sekolah. Data 15 tahun terakhir menunjukkan bahwa harga ayam berfluktuasi sangat besar sepanjang tahun dan begitu pula harga anak ayam. Pengalaman negara lain yang industri unggasnya sudah “dewasa” maka permintaan produk unggas melalui hasil olahan dengan rantai pasok dinginnya, bukan dari daging segar. Semua negara yang industri unggasnya maju, melakukan usaha dengan sistem terintegrasi secara vertikal karena dengan cara ini, efisiensi dapat dilakukan dan kebutuhan konsumen dapat dipenuhi. Peternak merupakan bagian dalam sistem usaha terintegrasi dan dilindungi dari kerugian akan usahanya bila terjadi fluktuasi harga. Pemerintah sebaiknya tidak terlalu banyak campur tangan dalam industri unggas, tetapi sebaliknya, pemerintah harus mendorong terjadinya rantai pasok dingin sehingga produk unggas dapat diolah dan disimpan lebih lama. Pemerintah cukup menyediakan data produksi yang “accurate” dan “up to date”, misalnya data mingguan agar industri unggas dapat mengatur dirinya sendiri tanpa pengaturan pemerintah. Yang paling utama adalah pemerintah memfasilitasi dengan kebijakan yang mendorong efisiensi (menyediakan infrastuktur dan bantuan teknis) dan daya saing agar industri unggas mampu mengeksport produknya dan menciptakan kondisi agar terjadi persaingan yang sehat diantara pelaku usaha.

## **KERANGKA BERFIKIR**

Konsumsi protein hewani masyarakat Indonesia saat ini diperoleh dari produk unggas terutama broiler (ayam pedaging) dan telur dari layer. Pada tahun 2016, kontribusi protein daging ayam mencapai 70% (10 kg) dari total konsumsi daging masyarakat Indonesia sedangkan konsumsi daging sapi hanyalah 2.2 kg per kapita. Pergeseran konsumsi terjadi ketika industri ayam

ras berkembang di Indonesia pada awal tahun 1970 an, ketika ayam ras modern dimasukkan ke Indonesia dan diberi pakan yang dihasilkan dari pabrik. Disamping itu perkembangan ayam ras baik broiler maupun petelur juga ditunjang dari peranan bantuan teknis (*Technical service*) dari perusahaan obat, pembibitan dan pakan. Kontribusi pemerintah dalam bantuan teknis terhadap industri unggas modern sangat kecil pada saat 40 tahun pertama perkembangan industri unggas.

Saat ini, Indonesia masuk ke dalam 10 besar negara penghasil broiler atau telur di dunia. Produksi unggas setiap minggunya mencapai lebih dari 60 juta ekor broiler dan produksi telur mencapai 3 juta butir setiap harinya. Kota-kota besar seperti Jakarta mengkonsumsi daging unggas sangat besar, diperkirakan lebih dari 1.5 juta ekor ayam dikirim ke Jakarta setiap harinya. Perkembangan usaha peternakan unggas diawali dengan peternak yang mengusahakan sendiri dengan membeli anak ayam sehari (DOC) dan pakan dari toko unggas (*poultry shop*). Dengan berkembangnya indutri unggas, maka terjadi konsolidasi usaha peternakan unggas ke skala yang lebih besar dengan jumlah perusahaan yang lebih sedikit. Hal ini sesuai dengan perkembangan industri unggas di negara maju lainnya di dunia. Sebagai contoh perusahaan pembibitan broiler saat ini hanya dikuasai oleh 3 perusahaan pembibitan (Cobb, Aviagen dan Griemaud) sedangkan perusahaan pembibitan ayam petelur dikuasai oleh Hendrix Genetic dan Griemaud.

Industri peternakan unggas bukan menjadi usaha yang kecil lagi tetapi berkembang dengan usaha besar karena perputaran uang yang sangat besar. Kebutuhan akan modal yang besar dan teknologi yang modern memerlukan peternak yang berpikiran maju bukan tradisional lagi. Kebutuhan modal yang besar mengakibatkan terbentuknya program kemitraan dalam industri unggas. Disamping peternak mitra, di Indonesia masih banyak peternak mandiri yang mengusahakan pemeliharaan unggas secara mandiri, dimana input produksi (DOC, Pakan dan Obat-



obatan) dan hasil produksi berupa broiler hidup dipasarkan secara mandiri. Sudah barang tentu, usaha peternakan mandiri akan mengalami resiko ketika terjadi gejolak harga jual ayam dan kenaikan sarana produksi ternak, sehingga seringkali mengalami kerugian usaha.

Dengan berkembangnya industri broiler seperti terjadi di negara lain, maka program kemitraan menjadi suatu keniscayaan bagi peternak. Program kemitraan memberikan perlindungan pasar bagi peternak mitra dengan jaminan harga jual hasil produksi dan keuntungan yang wajar diperhitungkan dari sarana produksi ternak disediakan oleh perusahaan inti. Usaha peternak difokuskan untuk pemeliharaan broiler yang sebaik-baiknya dan diberikan insentif yang diperhitungkan dari penampilan produksi.

Akhir-akhir ini terjadi gejolak harga broiler di pasar yang mempengaruhi keuntungan peternak mandiri. Peternak mandiri yang menyatakan sebagai Usaha Mandiri Kecil Menengah mengalami kerugian usaha manakala harga jual ayam hidup mengalami penurunan yang cukup tajam. Peternak UMKM meminta perlindungan kepada pemerintah agar tidak terjadi kerugian yang dapat mengakibatkan kebangkrutan usaha. Keributan yang dikemukakan oleh peternak mandiri mengakibatkan pemerintah mencoba mengendalikan harga daging ayam dan telur baik lewat Kementerian Perdagangan maupun kontrol input produksi oleh Kementerian Pertanian. Permentan No 61/Permentan/PK230/12/2016 tentang Penyediaan, Peredaran dan Pengawasan Ayam Ras mengatur suplai DOC meliputi: a) Proporsi DOC FS antara pelaku usaha pembibit dan pelaku usaha mandiri & koperasi harus 50%: 50%. b) Pelaku usaha yang memproduksi 300.000 ekor/minggu harus mempunyai Rumah Potong Hewan Unggas (RPHU) yang memiliki fasilitas rantai dingin. Permentan no 61 dijabarkan lebih lanjut dengan Kepmentan No. 6073/Kpts/PK000/F/06/2017 tentang Pengurangan *Parent Stock* (PS) untuk mengatur suplai DOC

sampai tingkat operasional perusahaan, misalnya pengurangan PS ayam sejumlah 3 juta ekor DOC dan Permentan no. 32/Permentan/PK.230/9/2017 tentang Penyediaan, Peredaran, dan Pengawasan Ayam Ras dan Telur Konsumsi yang mengatur telur konsumsi.

Disamping Permentan yang mengatur suplai DOC, Kementerian Perdagangan juga berusaha untuk mengatur perdagangan hasil produksi unggas, malahan mengatur harganya. Permendag no 27/M.DAG/PER/5/2017 tentang Penetapan Harga Acuan Pembelian di tingkat Petani dan Harga Acuan Penjualan di tingkat Konsumen. Dalam Permendag ini ditetapkan harga daging ayam di peternak Rp 18.000/kg dan di konsumen Rp 32.000/kg dan harga telur ayam ras di peternak Rp 18.000/kg dan di konsumen Rp 22.000/kg.

Kalau dikembalikan ke teori ekonomi yang paling dasar dimana harga itu ditentukan oleh permintaan dan penawaran maka kebijakan pemerintah terutama Kementerian Pertanian yang mengatur suplai atau penawaran akan sulit mempengaruhi harga produk unggas. Terlebih lagi peraturan Kementerian Perdagangan yang mengatur harga produk unggas, padahal kemampuan pemerintah untuk mengatur penawaran saja sudah sulit untuk mengatur harga karena harga juga ditentukan oleh pasar dan dipengaruhi oleh permintaan.

Permintaan produk unggas akan sulit dikendalikan karena konsumsi unggas sebagian besar masih dilakukan dalam pasar tradisional (*wet market*), dimana ayam dijual dalam keadaan hidup dan dipotong langsung di pasar tradisional. Berdasarkan data yang ada, hanya 15-20% saja ayam yang diolah lebih lanjut untuk menghasilkan karkas dan ayam siap masak. Sebagian besar ayam dijual dalam keadaan hidup di pasar tradisional. Jadi pertanyaannya apakah pemerintah mampu mengatur harga produk unggas dengan hanya mengatur suplai, padahal permintaan akan produk unggas sulit dikendalikan ketika konsumsi unggas masih dominan terjadi di pasar tradisional yang tidak dapat disimpan lama dan tidak tersedianya rantai dingin?

## **Mampukah Pemerintah Mengendalikan Harga Produk Unggas?**

Kalau dilihat dari data 15 tahun terakhir untuk harga broiler hidup (farm gate) dan harga day old chick (DOC) sepanjang tahun maka akan terlihat bahwa harga kedua komoditi tersebut mengalami fluktuasi yang sangat besar (lihat Lampiran). Harga broiler hidup bulan September 2015 bisa mencapai Rp 22.500 per kg dilain waktu pada bulan April 2015 hanya Rp 15.700 per kg. Demikian pula dengan harga DOC pada bulan Januari 2015 hanya Rp 1500 per ekor tetapi bulan berikutnya melonjak sampai Rp 4.500. Fluktuasi harga yang tinggi ini tidak disebabkan oleh satu faktor seperti kelebihan pasok DOC atau menurunnya permintaan daging ayam, tetapi juga di pengaruhi oleh berbagai pelaku bisnis sepanjang rantai produksi yang masing-masing rantai dipengaruhi oleh kepentingan bisnis. Sudah dilaporkan sebelumnya (Tangendjaja, 2016) bahwa industri unggas di Indonesia terfragmentasi ke dalam masing-masing usaha mulai dari perusahaan pembibitan GPS, penetasan, perusahaan PS, perusahaan pakan, pemelihara ayam, penangkap ayam, pemotongan, bakul ayam di pasar, perusahaan pengolahan lebih lanjut, sampai supermarket dan distribusinya sampai ke konsumen. Masing-masing perusahaan mencoba untuk mencari keuntungan sendiri (*profit center*) sehingga keseluruhan menjadi biaya tinggi (*high cost*). Padahal produksi unggas harus diusahakan secara terintegrasi vertikal dimana input produksi seperti Grand Parent Stock (GPS), bahan baku pakan dikelola untuk menghasilkan ayam siap konsumsi seperti ayam goreng atau nugget yang dibeli oleh konsumen. Manakala perusahaan dikelola secara terintegrasi, maka perusahaan akan berusaha untuk memperhatikan biaya disetiap rantai pasok (*cost center*) dalam rangka menghasilkan produk akhir yang paling rendah

biayanya dan keuntungan diperoleh dari nilai tambah terakhir ketika dibeli oleh konsumen. Tidak hanya harga broiler dan DOC yang berfluktuasi, data harga telur juga mengalami fluktuasi sepanjang tahun hanya derajat perubahannya tidak sebanyak broiler. Peternakan ayam petelur yang besar yang mencampur pakan sendiri merupakan salah satu model usaha yang terintegrasi secara vertikal, dimana bahan baku pakan (jagung dan bungkil kedele dll) dibeli sendiri sebagai input produksi dan mereka menjual hasil produksinya berupa telur langsung ke pasar.

Pemerintah akan sulit mengatur harga ayam hidup dan telur di tingkat pedagang maupun konsumen karena berbagai alasan sebagai berikut. Pertama ayam adalah makhluk hidup sehingga ketika umurnya mencapai waktu tertentu ayam harus dipotong dan tidak bisa disimpan lebih lama. Pemeliharaan lebih lama akan menurunkan efisiensi biologis dan meningkatkan biaya, toleransi pemeliharaan hanya beberapa hari saja dan ayam harus segera untuk dipotong. Kedua produk unggas baik berupa karkas maupun telur bersifat mudah rusak (*perishable*) sehingga tidak dapat disimpan lama kecuali rantai dingin dan penyimpanan dingin tersedia. Penyimpanan dingin bahkan beku akan memperpanjang daya simpan dan bermanfaat ketika harga ayam turun akibat kelebihan pasokan maka daging ayam atau olahannya dapat disimpan dan dijual ketika harga membaik. Akan tetapi rantai pasok dingin masih belum berkembang di Indonesia karena perilaku konsumen masih menyukai ayam dalam bentuk segar dan bahkan beberapa konsumen menghendaki agar ayam hidup dipotong di tempat dan konsumen memperoleh daging ayam segar. Perilaku konsumen harus berubah di masa mendatang agar mau mengkonsumsi ayam dalam bentuk beku atau olahannya. Apabila semua ayam tidak dijual dalam bentuk ayam hidup atau daging segar, maka fluktuasi permintaan akan dikendalikan dengan ketersediaan ayam dalam penyimpanan.

Apabila pemerintah mau mengendalikan permintaan, pemerintah harus menyediakan tempat penyimpanan daging ayam dalam keadaan dingin atau beku. Sudah barang tentu pemerintah membutuhkan investasi prasarana yang sangat besar dan modal yang besar juga untuk membeli ayam hidup dan pengolahnya didalam Rumah Poting Ayam. Menurut saya, pekerjaan demikian sebaiknya diserahkan kepada perusahaan swasta dan pemerintah hanya mendorong agar perusahaan mengembangkan rantai pasok dingin dan pengolahan lebih lanjut untuk unggas.

## **Pengalaman Negara Lain Penghasil Unggas di Dunia**

Pengalaman negara lain yang industri unggasnya sudah berkembang mungkin dapat menjadi pelajaran bagi Indonesia dalam rangka mengembangkan industri unggasnya. Pasar negara maju seperti AS, Canada, Jepang merupakan negara yang pasar unggasnya sudah berkembang “dewasa” dimana perminatan produk unggas sudah stabil dan tidak mengalami gejala permintaan yang signifikan. Permintaan yang sudah dapat diperkirakan akan memudahkan membuat pengaturan suplai sehingga harga akan mudah dikendalikan. Sebagai contoh pemerintah Kanada akan mampu mengendalikan suplai telur ayam dengan memberikan ijin peternakan ayam petelur agar produksi telur dalam negerinya sesuai dengan permintaan. Peternak tidak diijinkan menambah populasi ayamnya dan peternak baru juga tidak diijinkan kecuali memperoleh kuota dari pemerintah. Kuota produksi telur diberikan ketika ada peternak yang menutup usahanya sehingga kuota produksi telur dapat diserahkan (dijual) kepada peternak lain.

Negara penghasil unggas utama di dunia adalah Brazil dan AS dikarenakan kemampuan memproduksi produk unggas secara efisien dan ekonomis sehingga dapat bersaing di pasaran dunia.

Kemampuan bersaing ini diakibatkan biaya produksi yang lebih rendah (biaya pakan, doc dan efisiensi) dan terintegrasinya usaha ayam secara vertikal. Brazil dan AS juga menerapkan skala usaha yang besar untuk menekan biaya produksi sehingga negara tersebut mampu meningkatkan produksinya untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dan mengekspornya ke berbagai negara di dunia.

Disamping AS dan Brazil, negara tetangga kita yaitu Thailand dan Malaysia juga mampu meningkatkan daya saing untuk produk unggasnya dengan mengembangkan industri unggas skala besar dan terintegrasi secara vertikal. Thailand mampu mengekspor produk unggas olahannya ke berbagai negara meskipun input produksi baik DOC dan bungkil kedele sebagai bahan pakan utama masih dimpor. Thailand meningkatkan keunggulan kompetitifnya dengan meningkatkan nilai tambah dari produk olahan. Menurut Soedjana dan Priyanti (2017), Thailand dianggap sebagai negara yang paling kompetitif dalam menghasilkan daging ayam di ASEAN. Tetapi pengamatan saya terakhir menunjukkan bahwa biaya produksi broiler yang paling murah terjadi di Malaysia.

Demikian juga Malaysia mampu mengekspor produk ayamnya ke Singapura dan Timur Tengah dengan memperbaiki efisiensi produksi meskipun input produksi sebagian besar (bahan pakan dan bibit) masih diimpor dari negara lain. Pemerintah Malaysia tidak mengatur harga dan mengontrol industri unggasnya melainkan bekerja sama dengan asosiasi produsen unggas untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing di tingkat regional maupun global. Pemerintah Malaysia hanya memfasilitasi agar terjadi persaingan yang sehat diantara pelaku usaha. Pemerintah Malaysia memberlakukan perdagangan bebas di dalam negerinya sehingga bea masuk untuk input produksi seperti bahan baku pakan dikenai bea masuk 0%, disamping itu pemerintah Malaysia juga tidak mengatur skala usaha pemeliharaan ayam. Perusahaan atau peternak dipersilahkan meningkatkan skala usahanya tanpa

dibatasi. Yang diberlakukan adalah mendorong perusahaan unggas untuk meningkatkan efisiensi dan meningkatkan daya saing untuk melakukan ekspor ke negara lain. Pemerintah tidak ikut campur tangan dalam operasional perusahaan peternakan, malahan kebijakan pemerintah yang akan diambil mendapat masukan atau saran dari asosiasi perusahaan peternakan unggas. Hasil pengamatan dan kunjungan ke Malaysia menunjukkan bahwa biaya produksi yang termurah untuk menghasilkan broiler hidup di antara negara ASEAN adalah Malaysia akibat harga input yang mengikuti dunia dan efisiensi dari logistic dan budidaya. Indonesia menjadi pasar yang menjanjikan bagi Malaysia jika kita tidak berubah.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

### *Kebijakan Pasar*

Biarkan pasar menentukan harga, industri unggas yang efisien akan mampu bersaing di pasar sedangkan yang tidak efisien akan kalah bersaing. Pemerintah tidak perlu mengatur harga, karena pemerintah tidak punya instrumen untuk membeli produk unggas ketika harga turun dan menjual/melakukan operasi pasar ketika harga naik. Perkembangan industri unggas 50 tahun tanpa banyak campur tangan pemerintah.

### *Informasi dan Data*

Pemerintah menyediakan informasi/data yang akurat dan *up to date* akan permintaan dan penawaran sehingga industri dapat mengambil keputusan bisnis yang tepat dan teliti. Pemerintah ternyata masih mendapatkan kesulitan untuk mengetahui produksi atau suplai produksi anak ayam atau telur setiap minggunya. Pemerintah harus berani menekan industri

perunggasan agar menyampaikan produksi unggas mingguannya. Pemerintah juga diminta untuk menganalisis akan permintaan produk unggas di setiap provinsi bahkan kabupaten setiap minggunya agar diperoleh data yang akurat akan penawaran dan permintaan produk unggas di setiap daerah.

### *Persaingan usaha*

Pemerintah mengontrol persaingan usaha yang tidak adil seperti penguasaan pasar lebih dari 35%. Yang diperlukan adalah pemerintah mengatur agar terjadi persaingan usaha yang adil dan terbuka. Indonesia dapat belajar dari berbagai negara lain penghasil unggas utama dan berdaya saing di dunia dan membuat kebijakan yang menguntungkan bagi keseluruhan rakyat Indonesia. Campur tangan pemerintah dengan membuat peraturan Menteri yang mengendalikan suplai bahkan harga produk unggas akan membuat terdistorsinya pasar dan menimbulkan suasana yang kurang kondusif bagi pelaku usaha untuk meningkatkan efisiensi dan produksinya.

### *Kemitraan*

Peternak umumnya merupakan bagian kecil dalam sistim produksi unggas secara vertikal. Sehingga sistim kemitraan merupakan sistim yang harus dikembangkan di Indonesia agar peternak terlindungi dari gejolak harga dan kerugian, disamping itu peternak tidak perlu beban modal usaha untuk memperoleh sarana produksi. Peternak hanya menyediakan kandang dan berusaha memelihara unggas sebaik mungkin agar memperoleh hasil yang maksimal.

Untuk memperoleh produktivitas yang tinggi maka peternak membutuhkan teknologi yang modern. Salah satu teknologi modern adalah pemeliharaan ayam dengan kandang tertutup



(*closed house*). Pemberian bantuan ke peternak mitra untuk menerapkan *close house* dengan menyediakan kredit bunga rendah akan membantu peternak meningkatkan produktivitas dan efisiensinya. Disamping itu pemerintah dapat mendorong peternak meningkatkan jumlah pemeliharaannya agar peternak memperoleh penghasilan yang memadai untuk keluarganya.

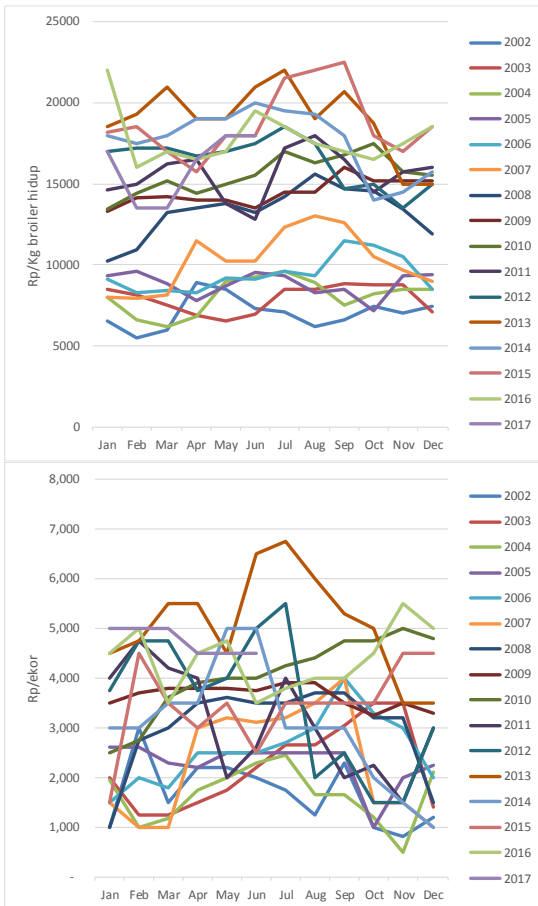
### ***Infrastruktur dan Teknis***

Bantuan teknis harus diberikan kepada peternak dan industri unggas agar efisiensi produksi meningkat misalnya menyediakan tata ruang, peningkatan biosekuriti untuk mengendalikan penyakit, penyediaan infra struktur seperti jalan dan sumber air minum, kerja sama dengan *Technical Service* perusahaan obat, pakan dan DOC agar peternak mampu meningkatkan efisiensinya dan menurunkan biaya produksi

# DAFTAR BACAAN

- Aho, P.,1998. How globalization of agriculture will affect the poultry and livestock industries of Southeast Asia. ASA Technical bulletin. PO 39. American Soybean Association, Liat Tower, Singapore.
- Tangendjaja, B., 2014. Usaha meningkatkan daya saing perunggasan Indonesia. Dalam: Memperkuat Daya Saing Produk Pertanian (haryono, Ed.), IAARD Press. Badan Litbang Pertanian, Jakarta
- Soedjana, T.D. and A. Priyanti, 2017. Competitiveness of Indonesian Livestock Production among ASEAN Countries. *Wartazoa* 27 (1):1-14
- Turra, F., 2012. Sustainability: Brazil's Poultry Industry Competitive Advantage. *Brazilian Poultry No1*.
- Wahyuni, D., Purnastuti, L dan Mustofa, 2016. Analisis elastisitas tiga bahan pangan sumber protein hewani di Indonesia. *Journal Economia* 12 (1):43-53.

# LAMPIRAN



Fluktuasi harga broiler hidup dan DOC broiler sepanjang tahun dalam 15 tahun

# ATURAN TENTANG PAKAN TERAPI DIPERLUKAN AGAR PELAKSANAAN PERMENTAN NO.14 TAHUN 2018 LEBIH EFEKTIF

*Arnold P. Sinurat*

## **RINGKASAN**

**L**arangan pencampuran antibiotik dalam pakan sebagai imbuhan (*Antibiotic Growth Promoters* atau AGP), dimaksudkan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan keamanan pangan asal ternak, terutama untuk mengurangi timbulnya mikroba yang resisten terhadap antibiotik atau "*antibiotic microbial resistance* atau AMR". Beberapa negara yang melakukan surveilance menyatakan bahwa bahaya AMR, yaitu dengan meningkatnya angka kematian dan kerugian karena dibutuhkan waktu yang lebih lama untuk menyembuhkan orang sakit. Adanya anggapan atau laporan bahwa terjadi penurunan performan ternak (ayam ras) sejak diterapkannya peraturan menteri tentang pelarangan penggunaan AGP, meyebabkan mulai beredarnya pakan terapi yang mengandung antibiotik. Agar tujuan Undang Undang maupun peraturan Menteri tentang pelarangan penggunaan AGP dapat tercapai maka pemerintah (Menteri Pertanian) perlu segera membuat aturan tentang

pembuatan hingga penggunaan pakan terapi dengan membuat Pedoman Cara Pembuatan Pakan Terapi Yang Baik (CPPTB).

## **KERANGKA PEMIKIRAN**

Timbulnya mikroba yang resisten terhadap antibiotik (*“antibiotic microbial resistance”* atau AMR) sudah terjadi secara global dan menjadi perhatian dunia karena sangat berbahaya bagi kesehatan manusia. Data kuantitatif tentang bahaya MRA di Indonesia dan di banyak negara belum tersedia, karena tidak dilakukan *surveillance* secara sistematis dan berkala. Namun, di beberapa negara seperti negara-negara Uni Eropa diperkirakan jumlah orang meninggal akibat AMR cukup banyak, yaitu sekitar 25000 orang/tahun, di India, 58000 bayi/tahun, di Thailand 38000 orang/tahun dan di Amerika Serikat 23000 orang/tahun. Selain tingginya jumlah yang meninggal, AMR juga menimbulkan kerugian atau biaya pengobatan yang lebih mahal, karena menambah waktu pasien tinggal atau *opname* sekitar 2-3 hari di rumah sakit dibandingkan dengan pengobatan sebelum timbulnya AMR (CDC, 2016). Hal ini terjadi karena obat (antibiotik) yang selama ini dianggap ampuh, menjadi tidak ampuh karena bakteri yang menimbulkan penyakit tersebut sudah resisten atau kebal terhadap antibiotik. Oleh karena itu, masalah penanganan AMR merupakan salah satu prioritas program WHO saat ini (WHO, 2018).

Salah satu penyebab timbulnya MRA adalah akibat penggunaan antibiotik yang tidak tepat, termasuk penggunaan antibiotik sebagai imbuhan pakan (*“antibiotic growth promoters”* atau AGP) secara terus-menerus. Oleh karena itu, banyak negara di dunia, termasuk Indonesia sudah melarang penggunaan antibiotik sebagai imbuhan pakan sebagai salah satu cara untuk menjaga keamanan pangan nasional. Di Indonesia, pelarangan penggunaan AGP tercantum dalam UU No.18 tahun 2009 juncto

UU no 41 tahun 2014 dalam Pasal 22 ayat 4c. Pelaksanaan UU ini sudah ditindaklanjuti dengan diterbitkannya Peraturan Menteri Pertanian No. 14 tahun 2017 Tentang Klasifikasi Obat Hewan yang mulai berlaku sejak tanggal 1 Januari 2018 (Permentan 14, 2018).

## **KRITISI KEBIJAKAN SAAT INI**

Dampak Pelaksanaan Peraturan Menteri tentang Pelarangan AGP Salah satu pasal yang tercantum dalam Permentan no 14 tahun 2017 ternyata membuka peluang untuk mencampurkan antibiotik didalam pakan yang bunyinya: “Dalam hal untuk keperluan terapi, Antibiotik dapat dicampur dalam pakan dengan dosis terapi dan lama pemakaian paling lama 7 (tujuh) hari”. Pasal ini banyak ditafsirkan oleh pelaku usaha sebagai “*medicated feed* atau *MF*” atau pakan terapi. Sementara pengertian *medicated feed* yang dianggap legal atau resmi di Indonesia belum ada hingga saat ini.

Pengertian umum *medicated feed* adalah pakan yang mengandung obat yang digunakan untuk tujuan pengobatan ternak atau hewan yang diberikan dalam jangka waktu tertentu. Definisi ini masih terlalu umum, sehingga perlu diperjelas misalnya: *Medicated feed* atau pakan terapi adalah pakan yang mengandung obat atau antibiotik tertentu yang diberikan kepada ternak yang sedang sakit, bukan kepada ternak/hewan sehat dengan mengikuti petunjuk atau resep dokter hewan.

Imbuan pakan antibiotik atau AGP umumnya adalah antibiotik yang juga dapat digunakan untuk pengobatan atau terapi, namun dengan dosis subterapi atau setengah dosis pengobatan. Dengan demikian, bila pakan terapi di produksi, diedarkan dan penggunaannya tanpa aturan yang jelas, maka pelarangan AGP menjadi sia-sia, karena dengan mencampur pakan terapi dengan pakan yang tidak mengandung antibiotik dengan rasio 1:1, sama saja dengan pakan mengandung antibiotik

sebagai imbuhan (AGP). Kekhawatiran ini sangat beralasan karena di lapangan sudah ada dijumpai pakan ayam ras “medicated feed”. Beredarnya medicated feed ini diduga karena ada laporan dari beberapa peternak yang menyatakan bahwa performan ayam ras mengalami penurunan sejak AGP dilarang dicampur dalam pakan.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Pakan terapi dimaksudkan terutama sebagai obat daripada sebagai sumber gizi. Sebagai obat, maka perlu dibuat aturan yang jelas tentang produksi hingga penggunaan pakan terapi tersebut. Untuk menjaga kualitas dan keamanan pakan, pemerintah menerbitkan Peraturan Menteri tentang Pedoman Cara Pembuatan Pakan yang Baik (CPPB) yaitu Kep.Men. 240/Kpts/OT.210/4/2003. Peraturan ini tidak bisa digunakan langsung sebagai aturan untuk pembuatan pakan terapi karena mempunyai kekhususan sebagai obat.

Oleh karena itu pemerintah (Menteri Pertanian) perlu mengatur tentang hal ini secara cermat agar tujuan pembuatan pakan terapi efektif dan tidak terjadi penyalahgunaan antibiotik dengan membuat peraturan tentang Pedoman Cara Pembuatan Pakan Terapi yang baik (CPPTB) atau *Good Manufacturing Practice for Medicated Feed*.

# DAFTAR BACAAN

[KEMENSETNEG] Kementerian Sekretariat Negara RI. 2009. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2009, Juncto Nomor 41 tahun 2014 Tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan.

CDC. 2016. Antibiotic Resistance The Global Threat. Centers for Disease Control and Prevention. Annual report.

[https://www.cdc.gov/globalhealth/infographics/antibiotic-resistance/antibiotic\\_resistance\\_global\\_threat.htm](https://www.cdc.gov/globalhealth/infographics/antibiotic-resistance/antibiotic_resistance_global_threat.htm)

[MENTAN] Menteri Pertanian. 2003. Keputusan Menteri Pertanian Nomor: 240/Kpts/OT.210/4/2003.

WHO. 2018. Antibiotic Resistance.WHO News. 5 February 2018 [www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance](http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance).



# **ASPEK SOSIAL EKONOMI**

# RONTOKNYA DUKUNGAN HARGA UNTUK PETANI PADI

*M. Husein Sawit*

## RINGKASAN EKSEKUTIF

Pemerintah telah lama mendukung petani padi melalui penetapan harga pembelian pemerintah (HPP). Instrumennya adalah pengadaan dalam negeri Bulog, serta stok dan penyaluran publik yang saling terkait. Pada saat pemerintah memutuskan menghentikan program Rastra yaitu dialihkan ke program sosial/bansos BPNT (bantuan pangan non-tunai), dan volume CBP (cadangan beras pemerintah) tidak berubah jumlahnya, maka pengadaan dalam negeri Bulog akan berkurang. Apabila tidak, maka Bulog akan mengalami kerugian finansial yang sangat besar dalam melaksanakan tugas publik tersebut. Kalau hal itu terjadi maka akan memperlemah usaha perlindungan terhadap petani. Salah satu solusi untuk meningkatkan penyaluran publik terkait dengan dukungan terhadap petani dan stok publik adalah pemerintah perlu memperbesar volume dan kualitas CBP. Volume CBP dapat ditingkatkan hingga mencapai 1,5 juta ton dan kualitas berasnya ditingkatkan dari medium menjadi premium sehingga penggunaan CBP lebih luas dan daya simpannya lebih lama. Penggunaan CBP juga harus ditata ulang, tidak hanya untuk keperluan konvensional, tetapi harus diantisipasi dengan kelebihan stok akhir dan penurunan mutu gabah/beras CBP.

## **DUKUNGAN HARGA DAN PENGADAAN BULOG**

Pada awal revolusi hijau, peningkatan produksi padi telah memukul petani, karena harga gabah di tingkat petani jatuh, berada di bawah ongkos produksi. Petani menjadi kapok untuk menggunakan teknologi dan cara-cara baru, yang selanjutnya dapat mengganggu usaha peningkatan produksi beras nasional, serta peningkatan ketersediaan beras dalam negeri sebagai salah satu usaha untuk memperkuat ketahanan pangan nasional.

Dalam kaitan dengan itulah, maka mulai 1970 hingga sekarang, pemerintah mendukung petani dengan penetapan harga dasar atau harga pembelian pemerintah gabah/beras dengan tujuan untuk melindungi pendapatan petani padi. Pengadaan gabah/beras dalam negeri adalah instrument utama, serta penyaluran beras hasil pengadaan juga menjadi instrument pelengkap. Bulog ditugaskan untuk itu, menyerap kelebihan produksi, terutama saat surplus produksi musiman, serta menyimpan dan menyalurkannya untuk keperluan publik.

Setiap tahun Bulog melakukan pengadaan gabah/beras dalam negeri. Periode 2014-2017, rata-rata pengadaan dalam negeri mencapai 2,4 juta ton setara beras pertahun. Tahun lalu (2017), pengadaan Bulog hanya 2,1 juta ton. Tahun 2018, Bulog menargetkan pengadaan dalam negeri sebesar 2,7 juta ton setara beras, lebih rendah dari target tahunan dalam 15 tahun terakhir. Penurunan target ini terkait dengan hilangnya penyaluran publik yang selama ini dikerjakan oleh Bulog, karena beralihnya program Rastra menjadi program Bansos BPNT yang tidak terkait dengan kebijakan beras nasional. Padahal, penyaluran publik yang terkait dengan itu adalah penyaluran beras untuk program Rastra dan CBP. Pada periode 2014-17, misalnya, total penyaluran beras Bulog mencapai 3 juta ton, 95% di antaranya (2,8 juta ton) diperuntukkan buat program Rastra (lampiran Tabel 1).

Bulog membeli gabah/beras berpedoman pada harga administrasi, yaitu harga pembelian pemerintah (HPP). HPP

berbeda dengan harga dasar, karena HPP lebih mengutamakan volume pengadaan daripada harga itu sendiri. Bulog hanya membeli gabah/beras dalam jumlah tertentu yaitu sesuai dengan target pengadaan pemerintah pada tingkat HPP. Sama dengan harga dasar, HPP juga menjadi harga referensi para pelaku usaha perdagangan atau penggilingan padi dalam penentuan harga gabah/beras di pasar.

Pengadaan gabah/beras tersebut bertujuan untuk melindungi petani padi dari kejatuhan harga, terutama pada waktu panen raya yang berlangsung pada periode Februari-Mei setiap tahunnya. Pada periode tersebut, panen padi dapat mencapai kurang lebih 50-55% dari total produksi padi tahunan. Pada saat panen raya, iklim juga kurang bersahabat (curah hujan tinggi) dan infrastruktur pasca panen buruk, terutama penggilingan padi yang pada umumnya tidak dilengkapi dengan mesin pengering mekanis. Jumlah penggilingan padi (PP) didominasi PP kecil (sekitar 94%), yang alat dan mesin tidak lengkap, termasuk tidak memiliki alat pengering mekanis.

Pengusaha penggilingan padi enggan menyerap terlalu banyak gabah, apalagi kalau kualitas gabah rendah. Dalam situasi demikian maka harga gabah biasanya anjlok, yaitu rendah, sebagian berada jauh di bawah ongkos produksi. Oleh karena itu, pengadaan Bulog dengan berpedoman pada HPP sangat membantu petani dalam mengurangi risiko berusaha tani, menstimulir peningkatan produksi dan pengurangan kemiskinan di pedesaan, pada saat yang sama ketersediaan beras dalam negeri lebih terjamin. Namun, penyerapan gabah/beras tersebut harus diikuti pula oleh penyalurannya agar Bulog tidak “terbebani biaya tinggi” karena tugas publik dari pemerintah.

Banyak negara di dunia menggunakan stok publik pangan yang dikaitkan dengan pengadaan dalam negeri dan dukungan harga buat produsen dengan anggaran dari APBN. Ambil saja dua negara besar yang jumlah penduduknya dan banyak orang miskin mirip dengan Indonesia, yaitu China dan India. China menguasai

stok publik untuk gandum, beras, dan jagung, yang dibeli dari petani pada tingkat harga dasar. Pengadaan beras atau gandum mencapai 12 juta ton atau 40 juta ton per tahun. Stok tersebut dimanfaatkan untuk keperluan menstabilkan harga dan program anti-kemiskinan. Semua itu dikelola oleh COFCO (China National Cereals Oil and Foodstuffs Import and Export Corporation) sebagai lembaga BUMN.

India juga melakukan perlindungan harga petani, disebut minimum support price. Food Corporation of India (FCI) sebagai BUMN melakukan pengadaan dua komoditas, yaitu gandum dan beras, untuk stok publik. Khusus beras, pengadaan mencapai 26 juta ton setiap tahun. Seterusnya, stok publik tersebut dipakai untuk tujuan stabilisasi harga, serta program anti-kemiskinan, seperti food for work atau toko catu.

## **KRITIK ATAS PROGRAM BANSOS BPNT**

Pengadaan gabah/beras publik Bulog terkait erat dengan stok publik. Manfaat stok publik tersebut dapat digunakan di antaranya untuk mengintervensi pasar agar harga beras domestik stabil, yang berpengaruh positif terhadap pengendalian inflasi pangan. Stok publik juga terkait dengan usaha membuka akses pangan buat masyarakat miskin, seperti halnya program Rastra.

Penyaluran publik beras Bulog dalam program Rastra dihapus pada 2018 dan diganti dengan program BPNT (bantuan pangan non-tunai) yang merupakan program bantuan sosial. Program ini tentu tidak terkait dengan stok publik, terpisah dengan pengadaan gabah/beras dalam negeri Bulog, dan tidak berhubungan dengan perlindungan terhadap petani padi. Pada saat pengadaan dalam negeri berkurang atau dihapus seiring dengan berkurangnya penyaluran publik, maka perlindungan terhadap petani juga berkurang atau runtuh.

Program Rastra adalah salah satu penyaluran publik penting dalam rangka ketahanan pangan dan dukungan terhadap petani. Pada tahun 2018, penyaluran Rastra dihentikan, digantikan dengan bansos natura/beras yang ditargetkan sebesar 919.000 ton. Penyaluran Rastra pada tahun lalu mencapai 2,6 juta ton; rata-rata penyaluran Rastra periode 2014-2017 sebesar 2,8 juta ton. Tahun ini, penyaluran publik beras Bulog sebagian diantaranya diperuntukkan buat CBP (cadangan beras pemerintah) yang mencapai sekitar 300.000 ton.

Bulog telah mengantisipasi perubahan kebijakan tersebut dengan merancang stok awal tahun hanya 700.000-800.000 ton beras. Ini termasuk kecil dibandingkan dengan stok awal selama satu dekade terakhir yang berkisar antara 1,3-1,5 juta ton. Dalam kaitan dengan itu pula, Bulog diperkirakan akan mengurangi pengadaan beras dalam negeri menjadi sekitar 2,5 juta ton (sekitar 3-4% dari tingkat produksi beras tahunan), merosot tajam dari sebelumnya antara 6-9%. Pengurangan itu akan berpengaruh pada pengurangan stok publik, serta pengurangan penyaluran publik lainnya.

Dampak dari penurunan pengadaan Bulog tersebut terhadap petani tentu luas. Daya serap pengadaan publik Bulog akan berkurang secara signifikan; pada 2018, misalnya tinggal sepertiga dari yang dilakukan selama ini. Pada saat yang sama, penggilingan padi juga akan mengurangi penyerapan gabah petani, karena merosotnya insentif untuk menggiling gabah, menyetok beras, dan mendistribusikannya, karena perbedaan harga antarmusim, antarwilayah atau antarpulau kurang menarik lagi. Di samping itu, mereka kerap dihantui oleh sepak terjang tim Satgas Pangan, tim Sergab, serta kebijakan harga eceran tertinggi (HET) yang sangat kaku dan tidak ramah pada pasar.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Subsidi pupuk dan benih (walaupun tepat sasaran, jumlah dan waktu), namun tidak akan mampu menggantikan peran dukungan harga output. Karena yang terakhir jauh lebih bermanfaat buat petani, bukan sebaliknya. Oleh karena itu, dukungan harga output buat petani tetap diperlukan.

Salah satu solusi untuk meningkatkan penyaluran publik terkait dengan dukungan terhadap petani dan stok publik adalah pemerintah perlu memperbesar volume dan kualitas CBP. CBP dapat ditingkatkan hingga mencapai 1,5 juta ton (lampiran Tabel 2) serta kualitas berasnya juga agar ditingkatkan dari kualitas medium menjadi premium. Penggunaan CBP juga harus ditata ulang tidak hanya untuk keperluan konvensional selama ini, tetapi harus diantisipasi terhadap kelebihan stok akhir dan penurunan mutu gabah/beras CBP, seperti food for work, bantuan pangan internasional, dan ekspor.

# DAFTAR BACAAN

- Bappenas (2018), Kajian Konsep dan Pelaksanaan Penanganan Cadangan Pangan Nasional TA 2017, Bappenas: Jakarta
- Galtier, F. (2017), Looking for a Permanent Solution on Public Stockholding Programs at the WTO: Getting the Right Metrics on the Support Provided, ICTSD: Geneva.
- ICTSD (International Centre for Trade and Sustainable Development) (2016), Public Stockholding for Food Security Purposes: options for a Permanent Solution, ICTSD: Geneva.
- Sawit, H dan S. Gafar (2018), Bulog dan Kebijakan Pangan dalam Opini, Perum Bulog bekerjasama dengan AIM press: Bogor
- Suryana, A. dkk (2017), Analisis Keberadaan Surplus dan Kebutuhan CBP untuk Menjaga Stabilisasi Harga Tingkat Konsumen (ppt), PSE-KP: Bogor





# MENGURANGI BEBAN SUBSIDI PUPUK MELALUI PENINGKATAN HET SECARA BERTAHAP

*Achmad Suryana*

## RINGKASAN EKSEKUTIF

Pemupukan yang dilakukan dengan prinsip enam tepat sangat menentukan keberhasilan usaha tani tanaman pangan. Dalam rangka mendukung kemampuan petani melakukan pemupukan sesuai dengan dosis spesifik bagi lahan usaha taninya, Pemerintah mengalokasikan anggaran subsidi pupuk, mengembangkan sistem distribusi tertutup pupuk bersubsidi, dan menetapkan harga eceran tertinggi (HET) pupuk bersubsidi di tingkat kios penjual pupuk yang berada di desa. Permasalahan utama yang dihadapi saat ini adalah terus meningkatnya kebutuhan alokasi anggaran untuk subsidi pupuk, yang merupakan dampak dari kebijakan tidak meningkatkan HET dalam delapan tahun terakhir.

Insentif berusaha tani tanaman pangan berupa penyediaan subsidi pupuk masih diperlukan petani. Dengan sudah dipahaminya oleh hampir seluruh petani pangan mengenai peran pupuk dalam peningkatan produksi, untuk mengatasi peningkatan jumlah anggaran subsidi setiap tahun, disarankan HET pupuk bersubsidi ditingkatkan secara bertahap dengan proporsi kenaikan yang berbeda untuk setiap jenis pupuk guna mendorong penggunaan pupuk secara berimbang.

## KERANGKA PIKIR

Pencapaian swasembada pangan merupakan inti dari kebijakan pangan nasional. Salah satu kebijakan operasionalnya adalah program peningkatan produksi pangan pokok di dalam negeri dengan sasaran tingkat pertumbuhan yang tinggi setiap tahun. Langkah ini diambil untuk mengimbangi peningkatan permintaan pangan pokok yang tumbuh terus akibat pertumbuhan penduduk dan peningkatan pendapatan masyarakat. Untuk meningkatkan produktivitas usaha tani tanaman pangan dengan pertumbuhan tinggi tersebut, salah satu kegiatan yang sangat penting adalah pemupukan secara tepat sesuai kondisi lahan, lingkungan, dan tanaman yang diusahakan.

Pangsa pengeluaran untuk pupuk pada struktur biaya usaha tani tanaman pangan sebenarnya tidak terlalu besar. Hasil penelitian Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian (PSEKP) untuk usaha tani padi, jagung, dan kedelai pada musim hujan (MH) tahun 2016 menunjukkan pangsa tersebut sekitar 8,4%, 15,6%, dan 7,0% dari total masing-masing biaya usaha tani (Suryani et al. 2017). Badan Pusat Statistik (BPS 2017) juga melaporkan informasi serupa untuk musim MH 2017. Walaupun pangsa biaya pupuk tersebut relatif kecil, namun faktor produksi ini merupakan komponen esensial, karena penggunaan pupuk yang tepat sangat menentukan bagi keberhasilan usaha tani.

Pemerintah memahami benar bahwa pupuk sebagai salah satu faktor produksi esensial bagi peningkatan produksi pangan, terlebih sejak diperkenalkannya benih padi varietas unggul baru (VUB). Benih padi VUB ini memiliki potensi hasil/hektare yang tinggi, namun perlu didukung dengan tambahan pasokan ketersediaan hara dalam tanah yang tinggi pula, dalam dosis tertentu sesuai kondisi kesuburan tanah dan diaplikasikan tepat waktu (Balai Besar Penelitian Tanaman Padi 2015).

Untuk menjamin pupuk yang disediakan Pemerintah terdistribusi dengan tepat kepada petani, berbagai peraturan-

perundangan diterbitkan. Pertama, melalui Perpres Nomor 15 Tahun 2011 ditetapkan status pupuk bersubsidi sebagai barang dalam pengawasan. Lingkup pengawasannya mencakup pengadaan dan penyaluran, termasuk jenis, jumlah, mutu, wilayah pemasaran, HET, dan waktu. Pada saat ini, jenis pupuk bersubsidi dalam pengawasan adalah pupuk Urea, SP 36, ZA, serta NPK, dan pupuk organik.

Kedua, melalui Peraturan Menteri Perdagangan (Permendag) Nomor 15/M-DAG/PER/4/2013 diatur mengenai pengadaan dan penyaluran pupuk bersubsidi dengan pola tertutup, mulai dari pabrik di produsen sampai di kios pengecer. PT Pupuk Indonesia (Persero) diserahi tanggung jawab atas pengadaan dan penyaluran pupuk bersubsidi untuk sektor pertanian sesuai dengan prinsip enam tepat. Pengertian prinsip enam tepat adalah ketepatan dalam pengadaan dan penyaluran pupuk bersubsidi yang meliputi jenis, jumlah, harga, tempat, waktu, dan mutu.

Ketiga, setiap tahun ditetapkan kebutuhan, alokasi antar sektor serta provinsi, dan HET pupuk bersubsidi dengan Peraturan Menteri Pertanian (Permentan). Untuk tahun 2017 ditetapkan melalui Permentan Nomor 04/Permentan/SR.310/3/2017. Jumlah alokasi pupuk bersubsidi tahun 2017 sebesar 9,55 juta ton, dengan proporsi pupuk Urea 42,9%, NPK 26,7%, ZA 11,0%, SP36 10,5%, dan organik 8,9%.

Keempat, pengalokasian anggaran subsidi pupuk. Pemerintah mengalokasikan subsidi pupuk dari Anggaran dan Pendapatan Belanja Negara (APBN) dan menetapkan HET. Karena volume pupuk yang disubsidi cukup besar, maka besaran anggaran subsidi untuk pupuk juga relatif besar. Dalam tiga tahun terakhir (2015-2017) volume alokasi pupuk bersubsidi secara nasional rata-rata sekitar 9,5 juta per tahun, dengan jumlah alokasi anggaran subsidi pupuk rata-rata 30,6 trilyun rupiah per tahun (Susilowati 2016).

Pupuk bersubsidi ini diperuntukkan bagi petani dan petambak yang telah bergabung dalam kelompok tani (Poktan). Para

penerima pupuk bersubsidi, yang dikoordinir oleh Poktan harus menyusun rencana definitif kebutuhan kelompok (RDKK) untuk usaha tani tanaman pangan, perkebunan, hortikultura, dan peternakan serta tambak ikan yang diusahakannya. Skala usaha pertanian yang berhak mendapat pupuk bersubsidi adalah usaha tani dengan luasan lahan maksimal dua hektare setiap musim dan petambak yang mengusahakan luasan lahan maksimal satu hektare setiap musim.

## **KRITISI ATAS KEBIJAKAN SAAT INI**

Kebijakan Pemerintah tidak menaikkan HET pupuk bersubsidi selama delapan tahun terakhir menimbulkan permasalahan dalam pengelolaan APBN, yaitu kebutuhan anggaran untuk subsidi pupuk meningkat terus dari tahun ke tahun. Berdasarkan Permentan Nomor 04/2017, besaran HET tahun 2017 untuk Urea sebesar 1.800 rupiah/kg (tidak berubah sejak 2012), NPK sebesar 2.300 rupiah/kg (berlaku sejak 2011), ZA dan SP 38 masing-masing 1.400 rupiah/kg dan 2.000 rupiah/kg, (tidak dinaikkan sejak 2010), dan pupuk organik 500 rupiah/kg (tidak berubah sejak 2012).

Dalam tiga tahun terakhir, besaran HET pupuk bersubsidi sudah lebih kecil dari 50% atas biaya pokok produksi dan distribusi pupuk bersubsidi. Ini berarti Pemerintah mensubsidi pupuk yang dibeli petani di kios pengecer resmi lebih dari 50% dari harga pasar.

Dengan tidak dinaikkannya HET pupuk bersubsidi selama enam sampai delapan tahun (2010/2012-2018), sementara biaya pokok produksi pupuk naik setiap tahun, besarnya subsidi per kg pupuk membesar juga setiap tahun. Peningkatan biaya produksi/kg pupuk ini terutama disebabkan oleh harga gas sebagai bahan baku pupuk urea terus naik, gas dibeli dalam dolar Amerika Serikat (AS) sementara kurs rupiah terhadap dolar

AS melemah setiap tahun, dan terdapat inflasi tahunan yang menyebabkan kenaikan biaya umum memproduksi pupuk.

Kebijakan tidak menaikkan HET pupuk bersubsidi tidak selaras dengan pergerakan nilai variabel ekonomi lain dan juga kebijakan harga gabah/beras. Seperti disajikan dalam Tabel 1, selama periode 2011-2017 harga pembelian pemerintah (HPP) untuk padi dinaikkan dari Rp 2.640/kg gabah kering panen (GKP) menjadi Rp 3.700/kg GKP atau naik 54%. Sementara itu, harga beras medium di pasar meningkat dari Rp 7,890/kg menjadi Rp 11.552/kg atau naik 46% dan kurs rupiah terhadap dolar AS melemah dari 9.070 rupiah menjadi 13.515 rupiah atau naik 49%.

Pertanyaan kritis terkait dengan pemupukan pada usaha tani tanaman pangan adalah apakah apabila HET dinaikkan akan mempengaruhi perilaku petani dalam penggunaan pupuk (menurunkan penggunaannya), sehingga mempengaruhi produktivitas usaha tani tanaman pangan dan pada akhirnya mengganggu pencapaian swasembada pangan? Informasi di bawah ini dapat dipakai untuk memberikan justifikasi atas jawaban bagi pertanyaan tersebut.

Pertama, petani sudah memahami pentingnya pupuk untuk mendapatkan hasil produksi yang tinggi dari usaha taninya. Kondisi tersebut dapat terlihat dari angka partisipasi petani dalam penggunaan pupuk yang tinggi. Kajian PSEKP (Suryani et al. 2017) memperlihatkan pada MH 2016 angka partisipasi penggunaan Urea pada usaha tani padi dan jagung mencapai 100%, yang berarti seluruh petani padi dan jagung menggunakan Urea dalam usaha taninya. Sementara itu, angka partisipasi penggunaan Urea pada usaha tani kedelai sebesar 79,5%. Angka partisipasi penggunaan NPK juga tinggi, yaitu 100% pada usaha tani jagung, 88,5% pada padi, dan 82,1% pada kedelai. Pupuk ZA digunakan oleh sedikit petani dan KCl hampir tidak digunakan oleh petani padi, jagung, dan kedelai. Sementara itu, walaupun sudah disosialisasikan secara intensif dalam beberapa tahun terakhir, angka partisipasi penggunaan pupuk organik baru mencapai

47,5% pada usaha tani padi sawah, 35,6% pada jagung, dan 48,7% pada kedelai.

Kedua, penggunaan pupuk anorganik/kimia pada usaha tani padi sawah sudah melebihi dosis pemupukan yang efisien, sementara itu penggunaan pupuk organik masih relatif rendah. Total penggunaan pupuk anorganik lebih dari 600 kg/hektare, sedangkan untuk pupuk organik masih rendah, yaitu baru 375 kg/hektare. Penggunaan pupuk anorganik terbanyak masih tetap berupa Urea, diikuti dengan NPK dan SP 36. Berdasarkan Permentan Nomor 40/2007, untuk tanaman padi sawah dengan kelas status hara tanah P dan K rendah, dosis/ha Urea 150 kg dan NPK 250 kg; sedangkan untuk lahan sawah dengan status kadar hara P dan K sedang dosis/ha Urea 175 kg dan NPK 200 kg.

Disandingkan dengan data usaha tani padi sawah tahun 2000 dan 2010 yang juga hasil penelitian PSEKP, walaupun tidak sama persis lokasi penelitiannya dapat disimpulkan penggunaan pupuk tunggal Urea menunjukkan tren menurun disubstitusi oleh pemakaian pupuk majemuk NPK yang penggunaannya meningkat tinggi. Fakta ini menunjukkan petani sudah mulai memahami manfaat penting dari pemupukan berimbang.

Ketiga, nilai elastisitas permintaan harga sendiri pupuk pada usaha tani pangan inelastis. Hal ini mengindikasikan kenaikan harga pupuk akan diikuti oleh penurunan penggunaannya dengan persentase yang berbeda sesuai dengan jenis pupuk, namun pada umumnya responsnya tidak elastis atau relatif kecil. Dengan menggunakan data 2007 dan 2010 dari tujuh provinsi utama produsen padi dan jagung, Suryani et al. (2015) melaporkan elastisitas harga sendiri untuk Urea, NPK dan TSP masing-masing sebesar -2,36, -0,42, dan -0,81. Sementara itu, Agustian dan Hartoyo (2012) dengan menggunakan data struktur ongkos usahatani jagung dari BPS tahun 1985 sampai 2009 menyimpulkan bahwa di Jawa Timur elastisitas harga sendiri Urea dan TSP sebesar -0,50 dan -0,28 dan di Jawa Barat -0,45 dan -0,64.

Dari ketiga informasi di atas dapat disimpulkan bahwa kenaikan harga pupuk bersubsidi akan direspon petani tanaman pangan dengan mengurangi penggunaan pupuk/hektare. Namun karena petani memahami pentingnya pupuk dalam usaha tani, penggunaan pupuk/hektare telah berlebih, dan respon atas harga inelastis; penurunan penggunaan pupuk ini diharapkan akan mengarah pada perilaku petani mengefisienkan penggunaan pupuk sesuai rekomendasi.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Pada saat ini pemanfaatan pupuk anorganik pada usaha tani tanaman pangan sudah over dosis dan belum berimbang. Selain petani sudah memahami pentingnya penggunaan pupuk pada usaha tani tanaman pangan, kelebihan pemanfaatan pupuk ini karena harga pupuk bersubsidi ditetapkan cukup rendah (lebih rendah dari 50% harga produksi) yang merupakan dampak dari kebijakan tidak menaikkan HET pupuk bersubsidi sejak 2010-2012. Kebijakan ini, selain menyebabkan terjadinya inefisiensi pemanfaatan pupuk oleh petani, juga terjadi pemborosan biaya subsidi dari APBN

Dukungan insentif berusaha tani tanaman pangan berupa penyediaan pupuk bersubsidi masih diperlukan. Dengan mempertimbangkan informasi yang disajikan di atas, untuk mengurangi beban anggaran subsidi pupuk, disarankan HET pupuk bersubsidi ditingkatkan secara bertahap dengan proporsi peningkatan yang berbeda antar jenis pupuk guna mendorong penggunaan pupuk berimbang. Misalnya karena menghendaki diterapkannya pemupukan berimbang dan peningkatan penggunaan pupuk anorganik, maka persentase kenaikan HET untuk pupuk Urea dinaikkan tinggi dibandingkan dengan persentase kenaikan HET untuk NPK dan pupuk organik.



Manfaat kebijakan ini yaitu dapat meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk di tingkat petani dan menurunkan anggaran subsidi pupuk. Manfaat lain dari peningkatan HET pupuk bersubsidi adalah mempersempit perbedaan dualisme harga antara harga pupuk bersubsidi dan harga pupuk di pasar, sehingga diharapkan dapat mengurangi terjadinya perembesan pupuk bersubsidi ke kegiatan usaha tani non PSO dan kegiatan ekonomi lainnya.

Agar kebijakan peningkatan HET secara bertahap dapat memperbaiki praktek pemupukan oleh petani pangan, kebijakan tersebut perlu disertai dengan kebijakan pemupukan lainnya yaitu;

- 1) Perubahan kebijakan terkait pengembangan produk pupuk dengan menugaskan BUMN produsen pupuk untuk memperbanyak proporsi produksi pupuk majemuk dengan kombinasi zat hara makro seperti N,P, serta K dan zat hara mikro seperti Fe dan Zn.
- 2) Proporsi penyediaan berbagai jenis pupuk bersubsidi harus mencerminkan implementasi dari kebijakan pemupukan berimbang plus organik, berarti komposisi pupuk bersubsidi lebih banyak dalam bentuk pupuk majemuk dengan komposisi zat hara yang sesuai dengan kebutuhan lahan dan pupuk organik dibandingkan dengan pupuk tunggal.
- 3) Mengingat agroekosistem pertanian Indonesia sangat beragam, alokasi pupuk bersubsidi di setiap wilayah (misalnya provinsi) ditetapkan dengan dosis pemupukan per hektare spesifik lokasi yang dirancang sesuai dengan kebutuhan tambahan hara berdasarkan kondisi lahan dan agroekosistem dominan di wilayah tersebut.
- 4) Mengintensifkan sosialisasi penggunaan pupuk organik kepada petani untuk memperbaiki struktur dan kesuburan tanah dan meningkatkan efisiensi pemupukan.



# DAFTAR BACAAN

- Agustian, A. dan S. Hartoyo. 2012. Pendugaan Elastisitas Penawaran Output dan Permintaan Input Usahatani Jagung. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Vol.13, No. 2, Desember 2012, hlm 247-259.
- [BB Padi] Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2015. Pembentukan Varietas Unggul Padi di Indonesia. *bbpadi.litbang.pertanian.go.id>content*. Subang Jawa Barat (ID).
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2017. Hasil Survey Ongkos Usaha Tanaman Padi 2017. Jakarta (ID).
- Suryani, E., A. Suryana, M. Ariani, R.Aldillah, dan E. Gunawan. 2017. Kebijakan Insentif Harga Produk Pertanian Strategis Mendukung Ketahanan Pangan Berkemandirian. Laporan Hasil Penelitian Tahun 2017. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Kementerian Pertanian. Bogor (ID).
- Suryani, E., S. Hartoyo, B.M.Sinaga dan Sumaryanto. 2015. Pendugaan Elastisitas Penawaran Output dan Permintaan Input pada Usaha Tani Padi dan Jagung: Pendekatan Multiinput–Multioutput. *Jurnal Agro Ekonomi*, Vol.23No. 2, Oktober 2015, hlm. 91-106.
- Susilowati,S.H. Urgensi dan Opsi Perubahan Kebijakan Subsidi Pupuk. 2016. *Analisiskebijakan Pertanian*. Vol. 14 No. 2, Desember 2016, hlm. 163-185.

Tabel 1. Penyediaan dan kebijakan harga pupuk bersubsidi, 2011-2017

No	Uraian	Satuan	2011	2013	2015	2017
1	Total volume pupuk Bersubsidi	000 t	9.754	8.610	9.550	9.550
2	Urea	000t	5.100	3.860	4.100	4.100
3	NPK	000t	2.350	2.131	2.550	2.550
4	HET Urea	Rp/kg	1.600	1.800	1.800	1.800
5	HET NPK	Rp/kg	2.300	2.300	2.300	2.300
6	HPP padi (GKP) (naik)	Rp/kg	2.640	3.300	3.700	3.700+ (54%)
7	Harga beras medium (naik)	Rp/kg	7.890	8.941	10.915	11.552 (46%)
8	Kurs (naik)	Rp/\$AS	9.070	12.189	12.440	13.516 (49%)

Keterangan: +Pada tahun 2017 tingkat HPP dengan diskresi Pemerintah dapat dinaikkan sampai 10%

Sumber: Butir 1,2,3 ,4,5 dari beberapa dokumen Permentan, butir 6 dari Perpres dan Permendag, butir 7 dari BPS, dan Butir 8 dari Bappenas dan Bank Indonesia



# KESEJAHTERAAN PETANI DALAM TIGA TAHUN PEMERINTAHAN JOKOWI-JK

*Pantjar Simatupang*

## RINGKASAN EKSEKUTIF

Seuai dengan visi dan misi Presiden Joko Widodo-Wakil Presiden Jusuf Kalla (Jokowi-JK), Kementerian Pertanian menetapkan untuk mewujudkan kesejahteraan petani sebagai bagian dari visi pembangunan pertanian 2015-2019. Walau dalam tiga tahun pemerintahan Jokowi-JK terjadi peningkatan cukup tajam pada produksi pangan, khususnya padi dan jagung, namun sebagian pihak mengkritik bahwa hal itu tidak disertai dengan peningkatan kesejahteraan petani. Berbeda dengan pandangan itu, berdasarkan hasil olahan data BPS, analisis ini menunjukkan bahwa persentase (jumlah relatif) dan bahkan jumlah absolut rumah tangga tani miskin menurun dalam tiga tahun terakhir. Namun demikian, masih sekitar separuh dari warga miskin mengandalkan hidupnya dari usaha pertanian dan bermukim di perdesaan. Selain itu, ditemukan pula indikasi gejala warga miskin semakin miskin dan ketimpangan pendapatan diantara sesama warga miskin semakin lebar yang menandakan adanya eksklusi warga miskin dalam pembangunan. Oleh karena itu disarankan agar Kementerian Pertanian merancang dan melaksanakan suatu program khusus peningkatan kesejahteraan petani kurang mampu (UPSUS Petani Sejahtera).

## KERANGKA PIKIR

Sesuai dengan visi dan misi Presiden Joko Widodo-Wakil Presiden Jusuf Kalla (Jokowi-JK), Kementerian Pertanian menetapkan untuk mewujudkan kedaulatan pangan dan kesejahteraan petani sebagai visi pembangunan pertanian 2015-2019. Idealnya, kedua sasaran akhir pembangunan tersebut dapat diraih secara bersama-sama. Oleh karena itu, program strategis pembangunan pertanian haruslah dirancang sedemikian rupa sehingga kedua tujuan tersebut dapat diwujudkan bersamaan.

Banyak pihak mengakui bahwa pembangunan pertanian, khususnya Upaya Khusus Percepatan Peningkatan Produksi Padi, Jagung dan Kedelai (UPSUS Pajale) telah berhasil mendongkrak peningkatan produksi sehingga Indonesia berhasil menghentikan impor beras sejak tahun 2016 dan jagung sejak tahun 2017, serta menjaga stabilitas harga pangan. Sebagian pihak, tanpa didukung oleh data sama sekali, mengkritisi bahwa pemerintah telah gagal meningkatkan kesejahteraan petani.

Berbeda dengan sinyalemen sebagian pihak, hasil olahan data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan secara meyakinkan bahwa petani secara umum semakin sejahtera dalam tiga tahun pertama pemerintahan Jokowi-JK. Jumlah Rumah Tangga Petani (RTP) sejahtera (tidak miskin) meningkat dari 85,25% pada bulan Maret 2014 menjadi 85,87% pada bulan Maret 2017, dan sebaliknya jumlah RTP miskin menurun dari 14,75% pada bulan Maret 2014 menjadi 14,13% pada bulan Maret 2017 (Tabel 1). Tidak saja dalam persentase, jumlah absolutpun penduduk sejahtera (tidak miskin) juga meningkat (jumlah absolut penduduk miskin juga menurun) pada periode bulan Maret 2014-Maret 2017. Berbeda dengan sinyalemen sebagian pihak, analisis data BPS itu membuktikan bahwa secara umum RTP semakin sejahtera dalam tiga tahun pertama pemerintahan Jokowi-JK.

Jika diperhatikan data antar tahun, jumlah RTP sejahtera memang menurun (jumlah rumah tangga miskin meningkat) pada

tahun 2015. Peningkatan kesejahteraan petani mulai terjadi pada tahun 2016 dan berlanjut sampai tahun 2017. Penurunan jumlah relatif (%) RTP miskin mulai terjadi pada bulan Maret 2016 sedangkan penurunan jumlah absolut RTP miskin mulai terjadi pada bulan Maret 2017. Hal itu menunjukkan bahwa efektivitas pembangunan pertanian dalam meningkatkan kesejahteraan petani cenderung semakin tinggi.

Peningkatan kesejahteraan petani sejak tahun 2016 adalah buah dari keberhasilan dalam meningkatkan produksi pangan secara luar biasa, khususnya padi dan jagung, pada tahun 2016 dan 2017. Peningkatan produksi padi tidak saja meningkatkan pendapatan rumah tangga tani tetapi juga dapat meredam lonjakan harga beras yang terjadi pada tahun 2015. Stabilisasi harga beras juga bermanfaat dalam menjaga peningkatan garis kemiskinan, yang berarti juga mencegah peningkatan jumlah penduduk miskin, khususnya petani yang defisit beras.

Peningkatan kesejahteraan RTP itu bahkan relatif lebih baik dibanding Rumah Tangga lainnya. Penurunan jumlah absolut Rumah Tangga miskin hanya terjadi untuk RTP, yaitu dari 3.130.667 Rumah Tangga pada bulan Maret 2014 menjadi 3.052.878 Rumah Tangga pada bulan Maret 2017, sementara jumlah absolut Rumah Tangga miskin non RTP meningkat pada periode yang sama (Tabel 2). Secara keseluruhan, jumlah absolut Rumah Tangga Miskin meningkat dari 5.842.977 Rumah Tangga pada bulan Maret 2014 menjadi 6.119.218 Rumah Tangga pada bulan Maret 2017.

Pertambahan jumlah Rumah Tangga miskin terbanyak ialah pada Rumah Tangga yang tidak bekerja, yang mencapai hampir 200 ribu Rumah Tangga selama periode bulan Maret 2014-Maret 2017. Menarik pula diperhatikan bahwa jumlah absolut rumah tangga miskin yang mengandalkan pendapatan dari sektor industri kembali meningkat pada bulan Maret 2017. Prevalensi kemiskinan pada sektor jasa (non pertanian –non industri) berfluktuasi antar tahun. Penurunan prevalensi kemiskinan di



sektor pertanian lebih konsisten dibandingkan dengan di sektor-sektor lainnya. Penyediaan lapangan kerja yang tinggi dan meningkat konsisten merupakan kunci utama pengentasan kemiskinan. Sektor yang memenuhi kedua persyaratan itu ialah pertanian. Oleh karena itu, pemacuan pertumbuhan sektor pertanian yang inklusif, yang pro job dan pro poor, sangatlah penting dalam upaya pengentasan kemiskinan. Peningkatan kesejahteraan RTP itu juga diiringi oleh peningkatan kesejahteraan penduduk pedesaan secara umum. Jumlah penduduk miskin di pedesaan menurun dari 17,77 juta orang (14,17 %) pada bulan Maret 2014 menjadi 17,49 juta orang (13,93 %) pada bulan Maret 2017. Namun, berdasarkan data perkembangan prevalensi kemiskinan di pedesaan di Indonesia (Maret 2014-Maret 2017), kesejahteraan penduduk pedesaan menurun pada tahun 2015. (Tabel 3).

Sebagaimana diketahui, sebagian besar penduduk pedesaan menggantungkan hidupnya pada sector pertanian dan pada umumnya perekonomian desa berbasis pada usaha pertanian. Sama seperti RTP, peningkatan kesejahteraan penduduk pedesaan itu terjadi sejak tahun 2016. Dengan demikian, penurunan prevalensi kemiskinan di pedesaan adalah konsisten dengan kesimpulan sebelumnya bahwa kesejahteraan petani secara umum meningkat pada periode bulan Maret 2014-Maret 2017. Namun demikian, data Perkembangan prevalensi kemiskinan di pedesaan di Indonesia (Maret 2014-Maret 2017), juga menunjukkan bahwa walaupun prevalensi kemiskinan (P0) menurun, indeks kedalaman maupun indeks keparahan kemiskinan pada bulan Maret 2017 masih lebih tinggi dari pada bulan Maret 2014. Kedua indikator ini menunjukkan bahwa penduduk miskin cenderung semakin miskin dan ketimpangan pendapatan diantara sesama penduduk miskin cenderung semakin parah. Hal itu mengindikasikan gejala eksklusi warga miskin dalam memperoleh manfaat pembangunan. Semakin miskin para Rumah Tangga, semakin sulit mereka mendapatkan

kesempatan untuk berpartisipasi dan memperoleh manfaat pembangunan.

Masalah eksklusi warga miskin khususnya terjadi pada tahun 2015 dan 2016 yang tercermin dari peningkatan indeks kedalaman maupun keparahan. Keadaan membaik pada periode bulan Maret 2016-Maret 2017. Tingkat kedalaman maupun keparahan kemiskinan tersebut diperkirakan akan terus menurun seiring dengan keberlanjutan keberhasilan dalam pembangunan pertanian dan pedesaan yang menjadi fokus perhatian pemerintahan Jokowi-JK.

Walau terus menurun, sebagian besar rumah tangga miskin mengandalkan pertanian sebagai sumber pendapatan utama. Pangsa Rumah Tangga miskin dengan pekerjaan utama kepala keluarga sektor pertanian menurun dari 53,58 % pada bulan Maret 2014 menjadi 49,89 % pada bulan Maret 2017 (Tabel 4). Kiranya menarik untuk dicatat bahwa pada bulan Maret 2017 pangsa pekerja pertanian dalam total Rumah Tangga miskin sudah kurang dari separuh. Oleh karena sekitar separuh dari warga miskin mengandalkan penghidupan pada sektor pertanian dan bermukim di pedesaan, maka kiranya logis bahwa strategi yang paling tepat untuk pengentasan kemiskinan berfokus dan berbasis pada pembangunan pertanian dan pembangunan pedesaan. Pertumbuhan sektor pertanian perlu di pacu (*pro growth*), menjangkau petani kurang mampu (*pro poor*) dan menciptakan lapangan kerja setinggi mungkin (*pro job*). Pertumbuhan pertanian yang tinggi diharapkan menjadi basis pertumbuhkembangan perekonomian pedesaan melalui pembangunan sektor industri pengolahan dan sektor jasa yang berkaitan langsung dan tidak langsung dengan usaha pertanian tersebut sehingga menciptakan dampak berganda yang tinggi, luas, dan dinamis.

## **KRITISI ATAS KEBIJAKAN SAAT INI**

Program percepatan peningkatan produksi pangan atau yang lebih dikenal UPSUS Pajale telah berhasil mewujudkan swasembada beras dan jagung dalam tempo tiga tahun. Swasembada adalah indikator kunci kedaulatan pangan. Tidak saja memantapkan dan mempertahankan kedaulatan pangan, kesejahteraan petani dan penduduk perdesaan juga meningkat secara umum. Strategi utama UPSUS Pajale ialah meningkatkan produksi melalui berbagai macam insentif dan fasilitasi bagi petani pengusaha pertanian.

Dengan dukungan anggaran dan kerjasama lintas sektoral, UPSUS Pajale terbukti berhasil mendongkrak peningkatan produksi padi dan jagung secara luar biasa. Tidak saja mendongkrak produksi, berbagai macam fasilitasi dan bantuan pemerintah itu tentulah juga meningkatkan laba usahatani melalui peningkatan produktivitas, peningkatan luas panen, penurunan ongkos, penurunan kehilangan produksi, dan peningkatan harga jual. Peningkatan laba usahatani itulah yang menjadi penyebab utama kenapa kesejahteraan petani dan penduduk perdesaan pada umumnya meningkat (prevalensi kemiskinan RTP dan penduduk perdesaan pada umumnya menurun) dalam tiga tahun terakhir.

Namun demikian, salah satu isu pokok yang perlu perhatian segera ialah indikasi peningkatan tingkat kedalaman dan keparahan kemiskinan di perdesaan. Dalam bahasa lebih sederhana, terdapat indikasi bahwa petani atau penduduk perdesaan miskin cenderung semakin miskin dan distribusi pendapatan diantara sesama petani (penduduk perdesaan) miskin cenderung semakin melebar. Dengan pandangan bahwa program yang dilakukan efektif dalam meningkatkan laba usahatani maka kiranya dapat disimpulkan bahwa masalah kedalaman dan keparahan kemiskinan muncul boleh jadi karena adanya perbedaan akses terhadap program pemerintah. Akses terhadap

aneka bantuan pemerintah berhubungan erat dengan luas pengusahaan lahan: semakin luas lahan yang diusahakan, semakin besar manfaat yang diperoleh. Petani miskin umumnya mengusahakan lahan sempit sehingga memiliki akses yang kecil terhadap manfaat program pemerintah. Oleh karena itu, dalam rangka terus mempertahankan keberlanjutan dan memperluas komoditas swasembada pangan serta meningkatkan kesejahteraan petani dengan lebih merata, maka program percepatan peningkatan produksi pangan melalui UPSUS Pajale yang selama ini telah dilaksanakan dengan baik dan berdaya guna perlu dilanjutkan dengan komplementasi (kombinasi) program baru khusus untuk peningkatan kesejahteraan petani miskin.

Program dimaksud dapat dinamai Program Keluarga Tani Sejahtera atau Upaya Khusus Peningkatan Kesejahteraan Petani (UPSUS Petani Sejahtera). UPSUS Petani Sejahtera dapat dirancang berdasarkan pembelajaran dari Proyek Peningkatan Pendapatan Petani Kecil (P4K) yang pernah dahulu dilaksanakan dengan baik oleh Departemen Pertanian. Seperti halnya P4K, UPSUS Petani Sejahtera didasarkan pada pemberdayaan jalur ganda (dual track) yakni (1) Pemberdayaan kelembagaan pendukung; dan (2) Pemberdayaan usaha ekonomi. Kelembagaan merupakan pilar modal sosial sebagai penopang usaha ekonomi sehingga dapat inklusif dan berkelanjutan. Pemberdayaan usaha ekonomi diarahkan berbasis pada aset produktif yang dimiliki oleh petani kurang mampu, utamanya sumber daya manusia. Bidang usaha yang mungkin dikembangkan antara lain:

Usaha Pelayanan Jasa Alat dan Mesin Pertanian (UPJA) khusus untuk petani kecil dan buruh tani. Dalam hal ini, penerima bantuan Alsintan ialah kelompok pekerja pertanian, bukan kelompok tani penggarap.

## **REKOMENDASI KEBIJAKAN**

Berbeda dengan sinyalemen sebagian pihak, analisis data BPS membuktikan dengan meyakinkan bahwa secara umum petani semakin sejahtera sebagaimana direfleksikan oleh peningkatan persentase maupun jumlah absolut Rumah Tangga Petani sejahtera (penurunan persentase maupun jumlah absolut Rumah Tangga Petani miskin) pada periode bulan Maret 2014-Maret 2017. Peningkatan kesejahteraan tersebut mulai terjadi pada tahun 2016. Dilihat dari besaran dan konsistensi, peningkatan kesejahteraan (penurunan kemiskinan) di sektor pertanian lebih baik dibandingkan dengan sektor-sektor lainnya. Keberhasilan dalam meningkatkan kesejahteraan petani terutama adalah berkat keberhasilan dalam mendongkrak produksi pangan, khususnya padi dan jagung, dan menjaga stabilitas harga pangan walaupun impor beras dan jagung dihentikan.

Tantangan besar yang perlu segera diatasi ialah fakta bahwa warga miskin masih dominan mengandalkan hidup dari pertanian dan bermukim di perdesaan serta adanya gejala warga miskin semakin miskin dan peningkatan ketimpangan pendapatan diantara sesama warga miskin. Program percepatan peningkatan produksi pertanian saja tidak cukup untuk mengatasi kedua masalah ini.

Disarankan agar Kementerian Pertanian membuat program baru yang khusus ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan petani kurang mampu, yakni untuk mereka yang tidak memiliki lahan garapan yang cukup luas sehingga kurang terjangkau oleh program percepatan peningkatan produksi yang selama ini telah dilaksanakan dengan baik. Program baru dimaksud dapat dinamai Program Keluarga Tani Sejahtera atau Upaya Khusus Peningkatan Kesejahteraan Petani (UPSUS Petani Sejahtera).

# DAFTAR BACAAN

- BPS. 2014a. Analisis Kebijakan Pertanian Indonesia: Implementasi dan dampak terhadap kesejahteraan petani dari perspektif Sensus Pertanian 2013. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- BPS. 2014b. Analisis Sosial Ekonomi Petani di Indonesia: Hasil survei pendapatan rumah tangga usaha pertanian Sensus Pertanian 2013. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- BPS. 2017. Penghitungan dan analisis angka kemiskinan makro 2017. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Englisrf, J. Six Facts About Poverty in Indonesia. The Borgen Project. <https://borgenproject.org/poverty-in-indonesia/>; Diunduh pada tanggal 6 Mei 2018.
- FEMA-IPB. 2015. Analisis kesejahteraan rumah tangga perikanan di Indonesia . Badan Pusat Statistik (BPS) -Fakultas Ekologi Manusia (FEMA), IPB.
- Oxfarm. 2017. Towards a more equal Indonesia. Oxfarm Briefing Paper. International NGO Forum on Indonesian Development (INFID). <https://www.oxfam.org/en/research/towards-more-equal-indonesia>. Diunduh pada tanggal 6 Mei 2018.

# LAMPIRAN

Tabel 1. Perkembangan status kesejahteraan RTP di Indonesia, Maret 2014-Maret 2017

Uraian	2014		2015		2016		2017
	Maret	Sept.	Maret	Sept.	Maret	Sept.	Maret
Sejahtera/Tidak							
Miskin (%)	85.25 (18.097 .034)	85.30 (18.033 .112)	85.00 (18.713 .860)	85.56 (18.263 .338)	85.33 (18.445 .454)	85.66 (18.216 .097)	85.87 (18.559. 865)
Miskin (%) Absolut	14.75 (3.130. 667)	14.30 (3.009. 862)	15.00 (3.303. 339)	14.44 (3.081. 205)	14.67 (3.171. 033)	14.40 (3.063. 188)	14.13 (3.052.8 78)
Total	100 (21.227 .701)	100 (21.042 .974)	100 (22.017 .199)	100 (21.344 .543)	100 (21.616 .487)	100 (21.279 .285)	100 (21.612. 743)

Sumber: BPS, diolah.

Tabel 2. Persentasi prevalensi kemiskinan Rumah Tangga menurut sumber pendapatan di Indonesia, 2014-2017 (angka dalam kurung adalah jumlah absolut)

Uraian	2014		2015		2016		2017
	Maret	Sept.	Maret	Sept.	Maret	Sept.	Maret
Pertanian	14.75	14.30	15.00	14.44	14.67	14.40	14.13
	(3.130.667)	(3.009. 862)	(3.303. 339)	(3.081. 205)	(3.171. 033)	(3.063. 188)	(3.052. 878)
Industri	7.13	5.96	6.71	7.36	6.35	6.38	6.56
	(401.413)	(353.58 7)	(353.05 3)	(441.06 0)	(331.20 0)	(396.72 0)	(435.68 8)
Lainnya	5.42	5.75	6.27	5.76	5.81	5.70	5.44
	(1.625.516)	(1.760. 947)	1.943.4 06	(1.805. 859)	(1.825. 028)	(1.817. 743)	1.750.7 09)
Tidak Bekerja	8.63	9.14	10.68	10.24	10.31	9.47	9.75

Uraian	2014		2015		2016		2017
	Maret	Sept.	Maret	Sept.	Maret	Sept.	Maret
	(685.381)	(700.767)	(854.557)	(883.362)	(910.019)	(797.693)	(879.944)
Total	8.96	8.88	9.69	9.17	9.25	8.91	8.76
	(5.842.977)	(5.825.164)	(6.454.354)	(6.211.486)	(6.237.281)	(6.075.344)	(6.119.218)

Sumber: BPS, diolah.

Tabel 3. Perkembangan prevalensi kemiskinan di perdesaan di Indonesia, Maret 2014-Maret 2017

Uraian	2014		2015		2016		2017
	Maret	Sept.	Maret	Sept.	Maret	Sept.	Maret
Jumlah (Ribuan orang)	17.773	17.371	17.940	17.894	17.666	17.279	17.490
Persentase jumlah (P0)	14.17	13.76	14.21	14.09	14.11	13.96	13.93
Indeks kedalaman (P1)	2.26	2.25	2.55	2.40	2.74	2.32	2.49
Indeks keparahan (P2)	0.57	0.57	0.71	0.67	0.79	0.59	0.67

Sumber: BPS

Tabel 4. Sebaran Rumah Tangga Miskin Menurut Sumber Pendapatan Utama Kepala Keluarga (%)

Uraian	2014		2015		2016		2017
	Maret	Sept.	Maret	Sept.	Maret	Sept.	Maret
Pertanian	53.58	51.67	51.18	49.6	50.84	50.42	49.89
Industri	6.87	6.07	5.47	7.1	5.31	6.53	7.12
Lainnya	27.82	30.23	30.11	29.07	29.26	29.92	28.61
Tidak Bekerja	11.73	12.03	13.24	14.22	14.59	13.13	14.38

Sumber: BPS





# LANGKAH STRATEGIS KEBIJAKAN PEMBANGUNAN PERTANIAN KE DEPAN

**S**ebagai respon terhadap kinerja pembangunan pertanian yang semakin dinamis, tuntutan untuk mewujudkan kebijakan yang lebih realistis menjadi hal krusial.

Kebijakan yang disusun bersifat holistik, dengan spektrum yang luas mulai aspek di hulu (aspek budidaya) hingga hilir (aspek pasca panen menuju pemasaran dan perdagangan yang berdaya saing).

Berkaitan dengan kebijakan ke depan, langkah strategis yang perlu ditempuh adalah sebagai berikut:

- (1) Obyek sasaran kebijakan ditujukan pada kebijakan publik yang berpengaruh terhadap kehidupan masyarakat luas;
- (2) Motivasi pelaksanaannya adalah terkait langsung dengan kebutuhan klien yang bersifat spesifik;
- (3) Output utamanya merupakan preskripsi kebijakan untuk memecahkan permasalahan riil yang dihadapi klien;
- (4) Klien dari sintesis kebijakan adalah pengambil keputusan spesifik perorangan dan organisasi (specific client oriented);
- (5) Metode atau prosedur operasionalnya tidak mengikuti standar ilmiah baku, tetapi merupakan review dan sintesis teori, informasi, dan hasil penelitian ilmiah secara sistematis dan logis.

Dilihat dari aspek waktu pelaksanaan, penyajian dan diseminasi hasil, agar dideskripsikan sebagai berikut:

- (1) Waktu penyampaian hasil sintesis kebijakan mengikuti deadline ketat, berdasarkan pada titik waktu keputusan spesifik;
- (2) Cara penyajian bersifat praktis dan disesuaikan dengan karakteristik klien, serta mudah dipahami dengan cepat dan tuntas;
- (3) Diseminasi hasil disampaikan secara langsung kepada klien; dan
- (4) Perumusan formulasi kebijakan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

*Policy brief* adalah wahana diseminasi yang efektif dari hasil-hasil penelitian yang mudah diakomodasi oleh pejabat pengambil keputusan.

Dasar delineasi yang lebih tepat dalam menentukan cakupan kebijakan pembangunan pertanian dengan pendekatan fungsional. Keputusan dan tindakan pemerintah yang secara fungsional berpengaruh nyata terhadap keragaan pertanian termasuk dalam katagori sintesis kebijakan.

Instrumen kebijakan generik adalah meliputi: (1) Inovasi teknologi: penelitian dan pengembangan teknologi, penyuluhan dan pendidikan; (2) Input pertanian: penataan sistem penyediaan input, dan pengendalian harga input (subsidi, pajak, dan lain-lain); (3) Investasi dan modal: pengembangan lembaga keuangan pedesaan; penyediaan kredit investasi dan modal kerja; pengendalian suku bunga; promosi dan pengaturan investasi; dan lain-lain; (4) Insentif: dukungan harga output, pajak dan retribusi, dan regulasi perdagangan; (5) Infrastruktur: pembangunan irigasi; transportasi dan telekomunikasi; dan kelistrikan; (6) Institusi: pengembangan kelompok dan organisasi petani; pengembangan sistem kemitraan usaha; pengembangan hukum dan peraturan pertanian; (7) Industri: pengembangan agroindustri dan bioindustri dalam arti luas.

Pelaksanaan analisis kebijakan mencakup analisis isu aktual (kebijakan responsif), sintesis kebijakan antisipatif, serta monitoring dan analisis dampak kebijakan. Secara garis besar tahapan itu mencakup perumusan isu kebijakan (masalah, kendala, tantangan, dan peluang), kebutuhan data/informasi, analisis dan sintesis data/informasi, dan perumusan, komunikasi dan advokasi opsi kebijakan dengan sasaran efektivitas dan akuntabilitas kegiatan/tim sintesis kebijakan.

### *Analisis Kebijakan Responsif*

- (1) Perumusan isu aktual kebijakan (teknis, sosial, dan ekonomis) yang mencakup salah satu dari tujuh bidang fungsional secara tepat dan akurat.
- (2) Pengumpulan data/informasi yang mencakup hasil penelitian terkait, dinamika kebijakan, data terolah, pembaruan data, dan data tambahan tentang aspek yang dibahas secara cepat dan sistematis.
- (3) Melakukan sintesis dan analisis informasi/data dengan sasaran perumusan opsi kebijakan.
- (4) Komunikasi, dan advokasi hasil studi (opsi kebijakan) secara langsung kepada stakeholder, tepat waktu dan tepat sasaran.

### *Analisis Kebijakan Antisipatif*

- (1) Pemahaman isu pengembangan komoditas unggulan daerah yang mencakup antisipasi kebijakan yang dibutuhkan, sehingga dapat memberikan masukan secara periodik tentang permasalahan pokok pengembangan agribisnis komoditas bersangkutan.
- (2) Pengumpulan data/informasi yang mencakup studi dengan pengembangan dimensi agribisnis yang terkait, hasil analisis dinamika kebijakan, dan pembaruan data harga,

- penawaran, permintaan, dan faktor yang mempengaruhinya.
- (3) Melakukan review dan sintesis kebijakan, serta analisis jangka pendek (satu tahun ke depan) tentang penawaran, permintaan, dan harga serta prospek pengembangan agribisnis dan kebijakan pendukungnya dengan tingkat antisipasi memadai.
  - (4) Penyampaian *Policy Brief* kepada stakeholder secara luas melalui suatu forum sosialisasi dan komunikasi kebijakan, di samping kepada stakeholder perencana pembangunan pertanian wilayah sebagai dasar antisipasi kebijakan yang dapat disampaikan kepada masyarakat luas.

# EDITOR DAN KONTRIBUTOR

## Editor

**Nur Richana**, adalah Profesor Riset Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang sehari-hari bertugas di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan. Pascapanen Pertanian, Kawasan Penelitian Pertanian Cimanggu, Jl. Tentara Pelajar, 12. Bogor

**Rachmat Hendayana**, adalah Peneliti Utama Bidang Ekonomi Pertanian di Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian yang berkantor di Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian (Purna Tugas). Aktif menyunting Karya Tulis Ilmiah: format Jurnal, Buku dan Bunga Rampai serta Prosiding. Email: rhendayana@gmail.com.

## Kontributor

**Abubakar**, Profesor Riset di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Kawasan Penelitian Pertanian Cimanggu, Jl. Tentara Pelajar, 12. Bogor

**Achmad Suryana**, Profesor Riset di Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Kementerian Pertanian, Kawasan Penelitian Pertanian Cimanggu, Jl. Tentara Pelajar No. 3B Bogor 16111

**Agus Hermawan**, Profesor Riset di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah. Jl. Soekarno Hatta KM.26 No.10,

Tegalsari, Bergas Lor, Bergas, Sikunir, Bergas Lor, Bergas,  
Kab. Semarang, Central Java 50552

**Arnold P. Sinurat**, Anggota Forum Komunikasi Profesor Riset  
Badan Litbang Pertanian

**Budi Marwoto**, Profesor Riset di Balai Penelitian Tanaman Hias,  
Jln Raya Pacet – Ciherang, Cipanas – Cianjur, PO BOX 8 SDL

**Budi Tangendjaja**, Profesor Riset di Balai Penelitian Ternak, Jl.  
Veteran III, PO BOX 221, Ciawi Bogor 16002

**Deciyanto Soetopo**, Profesor Riset di Pusat Penelitian dan  
Pengembangan Perkebunan. Anggota Forum Kominikasi  
Profesor Riset Kementerian Pertanian RI

**Dewa Ketut Sadra Swastika**, Profesor Riset di Pusat Sosial  
Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Kawasan Penelitian  
Pertanian Cimanggu, Jl. Tentara Pelajar No. 3B Bogor 16111

**Didik Harnowo**, Profesor Riset di Balai Penelitian Tanaman  
Aneka Kacang dan Umbi, Jln. Raya Kendalpayak Km 8, Kotak  
Pos 66, Malang, Jawa Timur, 65101

**Hasil Sembiring**, Profesor Riset di Pusat Penelitian dan  
Pengembangan Tanaman Pangan. Jl. Merdeka No.147, Bogor,  
Kota Bogor, Jawa Barat 16111

**I Nyoman Widiarta**, Profesor Riset di Pusat Penelitian dan  
Pengembangan Tanaman Pangan. Jl. Merdeka No.147, Bogor,  
Kota Bogor, Jawa Barat 16111

**Jermia Limbongan**, Profesor Riset di Balai Pengkajian Teknologi  
Pertanian Sulawesi Selatan. Jl Perintis Kemerdekaan, Km. 17,  
5, Sudiang, Tamalanrea, Makassar, Kota Makassar, Sulawesi  
Selatan 90245

**M. Husein Sawit**, Anggota Forum Komunikasi Profesor Riset  
Kementerian Pertanian

- Made J. Mejaya**, Profesor Riset di Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Jl. Merdeka No.147, Bogor, Kota Bogor, Jawa Barat 16111
- Marwoto**, Prof Riset di Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Jl. Raya Kendalpayak km 8, PO Box 66 Malang 65101, Indonesia.
- Muhammad Noor**, Profesor Riset di Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa (Balittra), Jl. Kebun Karet, Lok Tabat Kotak Pos 31. Banjarbaru 70712 - Kalimantan Selatan
- Nuning Argo Subekti**, Profesor Riset di Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Jl. Merdeka No.147, Bogor, Kota Bogor, Jawa Barat 16111
- Nur Richana**, Profesor Riset di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Kawasan Penelitian Pertanian Cimanggu, Jl. Tentara Pelajar, 12. Bogor.
- Pantjar Simatupang**, Profesor Riset di Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian Kementerian Pertanian, Kawasan Penelitian Pertanian Cimanggu, Jl. Tentara Pelajar No. 3B Bogor 16111
- Putu Wardana**, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Jl. Merdeka No.147, Bogor, Kota Bogor, Jawa Barat 16111
- Riza Zainuddin Ahmad**, Balai Besar Penelitian Veteriner. Jl. RE. Martadinata Blok Haji Bin Ali No.30, Ciwaringin, Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat 16124
- Ronald Hutapea**, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Jl. Merdeka No.147, Bogor, Kota Bogor, Jawa Barat 16111



- Sahardi**, Profesor Riset di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan. Jl Perintis Kemerdekaan, Km. 17, 5, Sudiang, Tamalanrea, Makassar, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90245
- Sri Widowati**, Profesor Riset di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Kawasan Penelitian Pertanian Cimanggu, Jl. Tentara Pelajar, 12. Bogor
- Subiyakto**, Profesor Riset di Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat. Jl. Raya Karangploso, Kotak Pos 199 Malang 65152
- Supriyadi**, Profesor Riset di Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat. Jalan Tentara Pelajar No. 3, Cimanggu, Bogor Tengah, Ciwaringin, Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat 16124
- Suwandi**, Profesor Riset di Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Jl. Tangkuban Perahu 517, Kotak Pos 8413 Lembang 40391 - Jawa Barat - Indonesia. Telp. 022-2786245
- Suyamto**, Profesor Riset di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur. Jl. Raya Karangploso Km. 4, Kepuharjo, Karangploso, Turi Rejo, Kepuharjo, Karangploso, Malang, Jawa Timur 65152

# INDEKS

## A

adaptasi, 7, 10, 12, 22, 41, 42, 52  
adaptif, 20, 22, 124  
adopsi, 9, 19, 20, 21, 22, 23, 25  
Agritan, 9  
agronomik, 24  
Atabela, 27

## B

Bengawan, 9  
benih, 7, 10, 11, 12, 19, 20, 21, 22,  
23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32,  
39, 47, 48, 51, 52, 56, 58, 79, 80,  
81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 91, 93,  
94, 95, 104, 109, 117, 124, 125,  
130, 133, 137, 138, 167, 170,  
171, 172, 175, 186, 195, 238, 242  
benih bina, 21  
beras, 2, 19, 20, 21, 22, 39, 61, 62,  
63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72,  
74, 75, 76, 92, 95, 179, 191, 193,  
194, 195, 196, 233, 234, 235,  
236, 237, 238, 245, 251, 254,  
255, 258, 260  
beras medium, 21, 65, 66, 67, 245  
berkelanjutan, 20, 24, 39, 58, 86,  
125, 128, 129, 145, 151, 167,  
168, 259  
Bimas, 10, 105  
biotik, 11, 20  
BPSB, 21, 23, 79

budidaya, 9, 27, 28, 29, 30, 31, 32,  
41, 47, 48, 52, 56, 82, 83, 95, 97,  
98, 107, 135, 138, 139, 145, 150,  
154, 203, 204, 205, 220

## C

Cibogo, 9, 16  
Cigeulis, 9, 15, 16, 23  
Ciharang, 7, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 21,  
23, 270  
Ciliwung, 9, 15, 16, 21, 23  
Cisadane, 10

## D

daya hasil, 23, 49  
demand side, 21, 22, 24  
*demfarm*, 9  
Desa Mandiri, 20, 24, 25

## E

ekspresi, 20, 56  
ekstensifikasi, 8, 203

## F

faktor genetik, 8  
fenotifik, 21

## G

genangan, 11, 33  
genotipe, 20, 49  
gerakan nasional, 10

## H

hijauan pakan, 21, 23, 52, 205  
Hipa, 9, 15

## I

Inpari, 7, 9, 11, 12, 15, 16  
IR64, 7, 9, 10, 11, 12, 15, 16  
irigasi, 10, 11, 27, 29, 31, 32, 37, 39,  
55, 114, 124, 128, 136

## J

Jajar Legowo, 27, 29

## K

Kabinet Kerja, 11, 20, 93, 105  
karakter, 9, 11, 12, 19, 49, 50, 55, 94  
kedaulatan pangan, 20, 80, 202, 203,  
254, 258  
kedelai, 2, 24, 25, 37, 79, 80, 81, 82,  
83, 84, 85, 86, 87, 91, 92, 93, 94,  
95, 96, 97, 98, 99, 103, 104, 105,  
106, 107, 108, 109, 111, 112,  
113, 114, 115, 116, 117, 118,  
120, 176, 242, 245  
kekeringan, 11, 36, 52, 170  
kelompok tani, 21, 24, 79, 151, 167,  
168, 169, 170, 171, 172, 192,  
196, 243  
Koordinasi, 11, 125

## L

lahan kering, 9, 27, 28, 29, 31, 103,  
107, 112, 114, 133, 136, 137,  
138, 139  
lahan rawa, 9, 31, 145, 146, 147,  
148, 149, 150, 151, 152, 153, 154  
lahan sawah, 9, 10, 11, 27, 29, 30,  
31, 32, 103, 107, 112, 114, 133,  
134, 136, 138, 139, 246  
legowo, 29, 31, 32, 116  
lingkungan, 8, 11, 22, 23, 38, 41, 50,  
55, 108, 138, 159, 162, 176, 177,  
178, 179, 180, 242  
lambung pangan, 7, 9, 11, 19, 20, 39,  
196

## M

Maro, 9  
Mekongga, 9, 12, 15, 16, 23

## O

on-farm, 24  
optimal, 10, 35, 37, 47, 107, 114,  
116, 126, 134, 137, 171, 175, 196

## P

padi gogo, 28, 29  
pasar, 8, 11, 19, 22, 23, 24, 51, 61,  
63, 64, 66, 79, 85, 87, 92, 94,  
100, 104, 108, 113, 115, 117,  
128, 129, 130, 135, 136, 146,  
152, 191, 193, 196, 203, 214,  
215, 216, 218, 220, 221, 235,  
236, 237, 244, 245, 248  
peluang pasar, 7  
pemasaran, 11, 79, 124, 129, 130,  
136, 139, 167, 171, 194, 243  
pemuliaan, 19, 20, 22, 23

perbenihan, 19, 21, 25, 79, 81, 82, 83, 125, 167, 170  
Permentan, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 72, 88, 127, 135, 141, 168, 169, 172, 178, 181, 201, 204, 205, 208, 214, 215, 225, 227, 243, 244, 246, 251  
plasma nutfah, 22, 124  
preferensi konsumen, 19, 21, 22, 70, 138  
produktivitas, 7, 8, 10, 11, 12, 19, 20, 23, 25, 29, 31, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 48, 51, 53, 55, 56, 58, 80, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 103, 104, 106, 107, 108, 112, 113, 114, 116, 120, 129, 134, 175, 203, 221, 242, 245, 258  
Produsen benih, 22, 23, 171  
proporsi, 24, 95, 131, 241, 243, 247, 248

## R

rawa lebak, 27, 29, 31, 32, 147  
rekomendasi, 2, 7, 10, 12, 45, 66, 107, 130, 149, 160, 211, 247  
rendemen, 21, 52  
reorientasi, 19

## S

senjang hasil, 8, 35, 37, 38, 40, 41, 43  
sertifikasi, 21, 23, 167, 171, 194  
Situ Bagendit, 15, 16, 23  
spesies, 20  
spesifik lokasi, 7, 9, 10, 11, 12, 20, 30, 35, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 47, 84, 100, 139, 191, 248

strategis, 24, 62, 117, 118, 133, 134, 139, 142, 254  
Sutpa, 30  
swasembada, 2, 19, 20, 39, 47, 49, 58, 79, 80, 81, 82, 86, 103, 105, 106, 107, 111, 113, 115, 116, 195, 242, 245, 258, 259

## T

Tabela, 27, 29, 30, 31, 32, 33  
Tapin, 29, 31  
target, 7, 10, 19, 20, 23, 47, 82, 86, 91, 93, 98, 111, 113, 115, 126, 177, 186, 191, 195, 196, 197, 202, 203, 205, 234, 235  
tekstur nasi, 21  
TPH, 21, 23

## U

uji adaptasi, 9, 12, 23  
umur genjah, 20  
unggul, 9, 12, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 29, 32, 33, 41, 47, 48, 49, 52, 53, 56, 81, 84, 94, 106, 107, 124, 137, 167, 169, 170, 171, 172, 193, 195, 242  
UPBS, 20, 24

## V

VUB, 7, 19, 20, 21, 23, 24, 47, 48, 49, 50, 52, 56, 57, 58, 64, 81, 242

## W

wereng coklat, 10, 11

Policy Brief 2018

# DINAMIKA KEBIJAKAN PERTANIAN

## Merespon Kinerja Pembangunan Pertanian

**P**olicy brief disusun oleh masing-masing Profesor Riset sesuai dengan SE Kepala Badan Litbang Pertanian No.2/2014, tentang kewajiban penyusunan *policy brief* 2 buah setiap tahun. *Policy brief* yang berasal dari Profesor riset dan Peneliti Utama dilakukan seminar, pembahasan dan editing yang cukup ketat, kemudian diproses dan dibukukan, sehingga cepat sampai di pihak penentu kebijakan.

Buku ini memuat 25 *Policy Brief* hasil penelitian dari berbagai disiplin ilmu dan komoditas pertanian yang dianalisis dan dibahas dari berbagai aspek. Pelaksanaan analisis kebijakan mencakup analisis isu aktual (kebijakan responsif), sintesis kebijakan antisipatif, serta monitoring dan analisis dampak kebijakan. Secara garis besar tahapan itu mencakup perumusan isu kebijakan (masalah, kendala, tantangan, dan peluang), kebutuhan data/informasi, analisis dan sintesis data/informasi, dan perumusan, komunikasi dan advokasi opsi kebijakan dengan sasaran efektivitas dan akuntabilitas kegiatan/tim sintesis kebijakan.

*Policy Brief* dikelompokkan sesuai komoditasnya yaitu Tanaman Pangan, Hortikultura, Perkebunan, Peternakan, serta Aspek Sosial Ekonomi.

Semoga buku ini bermanfaat dan akan memberi ide dan motivasi bagi peneliti Badan Litbang Pertanian khususnya dan bagi semua peneliti pada umumnya.



Sekretariat Badan Litbang Pertanian  
Jl. Ragunan No. 23 Pasar Minggu, Jakarta 12540  
Telp. (021) 7982222 Fax. (021) 7993044  
Website : [www.litbang.pertanian.go.id](http://www.litbang.pertanian.go.id)  
email : [iaardpress@litbang.pertanian.go.id](mailto:iaardpress@litbang.pertanian.go.id)