

Selayang Pandang Vanili

Vanili merupakan komoditas perkebunan yang menjanjikan di pasar dunia. Indonesia memasok 30—40% kebutuhan vanili dunia. Pemanfaatan vanili sangat luas, mulai dari industri pangan hingga kosmetik. Vanili Indonesia amat populer karena kadar vanilinya tinggi.

Vanilli komoditas perkebunan bernilai ekonomi tinggi (Sumber: Trubus)



A. Sejarah Vanili di Nusantara

Vanili adalah tanaman penghasil bubuk vanili yang biasa digunakan sebagai pengharum makanan. Bubuk itu berasal dari buah yang berbentuk polong. Vanili bukan tanaman asli Indonesia, melainkan berasal dari Meksiko. Di alam, vanili hidup di hamparan hutan tropis basah. Populasi tanaman menyebar mulai dari pinggir hingga masuk jauh ke dalam hutan.

Penduduk asli Meksiko sudah lama mengenal polong vanili tua atau kering sebagai penyegar minuman cokelat. Aromanya yang wangi membuat secangkir cokelat hangat kian nikmat. Masyarakat setempat menyerbukkan tanaman vanili dengan menggunakan tangan. Kegiatan itu sudah menjadi bagian hidup sehari-hari. Karena itu, tanaman vanili di Meksiko berpolong lebat. Adapula tanaman vanili yang bisa berpolong tanpa penyerbukan dengan bantuan manusia, melainkan lewat jenis burung tertentu yang beterbangan.

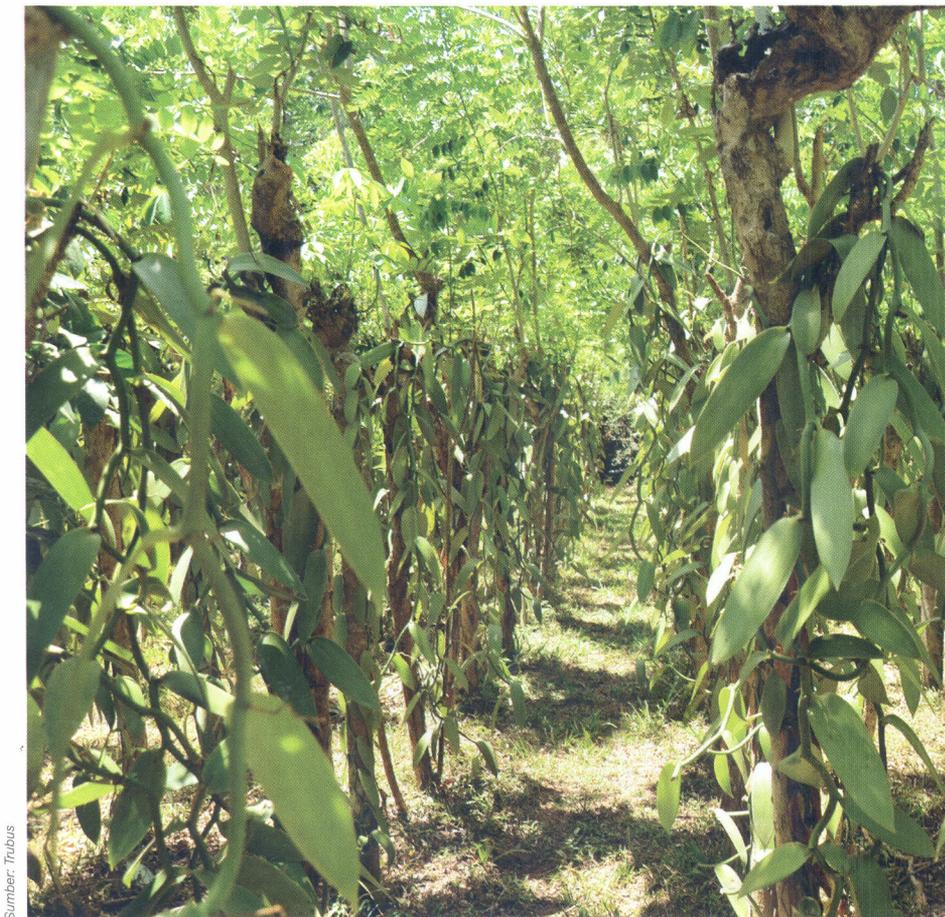


Sumber: Pustaka-Kementan

Vanili berasal dari Meksiko

Orang Barat mengetahui vanili setelah bangsa Spanyol menemukan Meksiko pada 1530. Namun, tanaman vanili baru masuk Eropa pada 1721. Sayangnya, pertanaman vanili di Eropa tumbuh kurang memuaskan. Tanaman enggan berpolong walaupun ditanam di dalam rumah kaca. Kondisi itu berlangsung puluhan tahun.

Usaha penyerbukan dengan bantuan manusia juga nihil. Akhirnya, pada 1841 seorang karyawan bernama Edmond Albius dari Pulau Reunion, wilayah jajahan Perancis di dekat Madagaskar, menemukan cara praktis menyerbukkan bunga vanili. Sejak itu, sosok Albius menjadi terkenal di kalangan pekebun dan pengusaha vanili di dunia.



Sumber: Trubus

Vanili telah menyebar ke berbagai daerah di Indonesia

Tanaman vanili masuk ke Indonesia pada 1819 sebagai salah satu tanaman koleksi Kebun Raya Bogor. Pada 1864 vanili menyebar di Temanggung, Jawa Tengah, disusul Bali, Jawa Timur, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, dan Papua. Kemudian, pada 1850 Johannes Elias Teijsmann, botanis berkebangsaan Belanda, berhasil menyerbukkan tanaman vanili di Kebun Raya Bogor.

Tanaman vanili berkembang pesat di Jawa sepanjang 1960 sampai 1970. Karena itu, dunia menyebut vanili Indonesia dengan nama “Java Vanilla Beans”. Namun, pertanaman vanili di Pulau Jawa sendiri mengalami pasang surut. Banyak tanaman terserang penyakit sehingga membuat pekebun menyerah. Di sisi lain, harga komoditas yang tinggi membuat sebagian pekebun bertahan.

Vanili yang tumbuh di Indonesia masyhur karena kandungan vanilinnya tinggi, mencapai 2,75%. Kadar vanilin vanili asal Madagaskar cuma 2,2%, Sri Lanka 1,5%, dan Meksiko, 1,75%. Sayangnya, lantaran banyak dipetik muda, vanili Indonesia kalah mutu ketimbang produk negara lain.



Sumber: Trubus

Vanili Indonesia mengandung vanilin hingga 2,75%

Mayoritas jenis vanili yang ditanam di Indonesia adalah *Vanilla planifolia*. Jenis itu banyak dibeunkan di Jawa, Bali, dan berbagai wilayah Indonesia bagian timur. Planifolia digunakan secara luas untuk industri makanan, minuman, es krim, kosmetik, dan parfum.

Yang menarik, di Papua tumbuh vanili dari jenis *Vanilla tahitiensis* atau dikenal dengan nama vanili Papua oleh masyarakat awam. Tahitiensis memiliki kadar vanilin rendah, tetapi tahan penyakit busuk batang. Karakter itu membuat



Sumber: Trubus

Mayoritas pekebun menanam vanili jenis planifolia



Sumber: Trubus

Vanili jenis tahitian tumbuh di Papua

daya serap pasar tahitian tak sekuat planifolia. Selain itu, penggunaan vanili tahitian terbatas untuk industri parfum dan kosmetik.

Karena serapan pasar terbatas, harga jual vanili tahitian di pasar dunia pun lebih miring dibandingkan dengan planifolia. Penghasil vanili tahitian adalah Tahiti dan negara-negara di kawasan Pasifik Selatan. Di kawasan Asia, vanili tahitian dibudidayakan juga di Papua Nugini. Negara-negara produsen itulah yang banyak memasok vanili tahitian ke pasar dunia. Mereka tak kesulitan mendapatkan pasar lantaran sudah punya konsumen sendiri.

B. Morfologi dan Syarat Tumbuh

1. Morfologi

Vanili masuk dalam tanaman keluarga Orchidaceae. Dengan kata lain mereka berkerabat dekat dengan anggrek. Tanaman vanili termasuk kelas monokotil.

a. Klasifikasi Ilmiah

Kingdom: Plantae

Divisi: Magnoliophyta

Kelas: Liliopsida

Ordo: Orchidales

Famili: Orchidaceae

Genus: *Vanilla*

Spesies: *Vanilla planifolia*

b. Batang

Vanili merupakan tanaman memanjat. Batangnya gemuk, berair, dan lunak. Berwarna hijau dan memiliki stomata. Panjang batang mencapai 100 m. Pertumbuhan batang berkelok-kelok mengikuti pohon penegak atau panjatannya.



Sumber: Pustaka-Kementan

Batang dan daun vanili

c. Daun

Daun tanaman vanili berwarna hijau dan tersusun tunggal. Letak daun berselang-seling pada masing-masing ruas. Panjang daun 10–25 cm dan lebar 5–7 cm. Bentuk daun pipih, berdaging, bulat telur, jorong atau lanset dengan ujung lancip. Tulang daun sejajar, yang tampak setelah daun menua atau mengering. Pada waktu daun masih muda, tulang daun tidak jelas terlihat. Tangkai daun pendek, tebal, dan beralur menghadap ke atas.

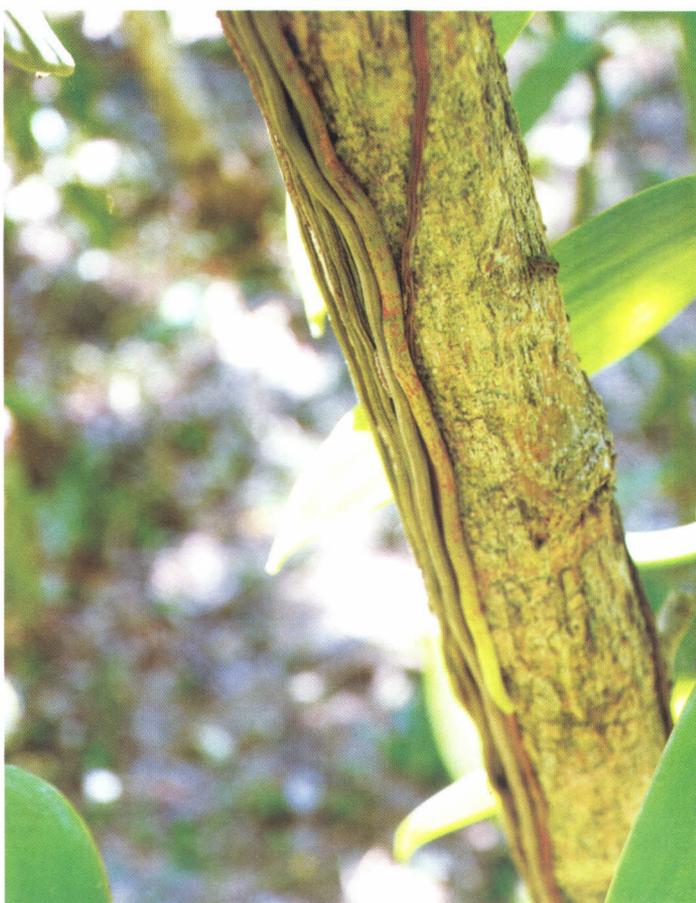


Sumber: Pustaka-Kementan

Panjang daun vanili 10–25 cm dan lebar 5–7 cm

d. Akar

Vanili hidup secara epifit atau menempel pada tanaman lain. Karena itu, vanili memiliki dua jenis akar, yakni akar perekat dan akar pengikat. Kedua akar itu muncul dari setiap ruas percabangan. Adapula akar gantung yang panjangnya mencapai 1 m. Apabila akar gantung masuk ke dalam tanah akan berfungsi sebagai akar pengisap makanan dari dalam tanah. Vanili tidak memiliki akar tunggang. Nyaris semua akar tanaman tumbuh mendatar berada dekat permukaan tanah.



Sumber: Trubus

Akar vanili menempel pada tajar

e. Bunga

Tanaman vanili mulai berbunga setelah berumur sekitar 2 tahun, bergantung pada kesuburan tanah. Bunga vanili membentuk malai yang terdiri atas 15–20 bunga atau bisa juga lebih. Malai bunga keluar dari ketiak daun. Ukuran bunga sekitar 5 cm dengan warna kuning kehijauan. Bunga beraroma harum.

Kuntum bunga terdiri atas tiga kelopak dan tiga mahkota. Saat bunga masih kuncup, mahkota tertutup kelopak. Mahkota bunga berukuran lebih kecil dibandingkan dengan kelopaknya. Satu mahkota bunga vanili menggulung mirip corong sehingga disebut bibir atau *labellum*.



Sumber: Pustaka-Kementan

Vanili berbunga setelah berumur 2 tahun

Sebagian *labellum* menutupi kepala putik. Akibatnya, bunga vanili membutuhkan bantuan untuk menyerbuk. Bantuan itu berguna untuk membuka bibir bunga sehingga kepala putik siap menerima serbuk sari. Kepala sari bunga vanili sendiri terletak lebih tinggi dibandingkan dengan kepala putik. Posisi itu menguntungkan sebab penyerbukan bisa berlangsung cepat. Apalagi kepala putiknya berlumuran cairan sehingga tepung sari mudah menempel.

Lama mekar bunga vanili hanya 1 hari, kemudian gugur jika tidak ada penyerbukan. Jika bunga mengalami penyerbukan maka akan bertahan 2—3 hari. Bunga mulai membuka pada malam hari sehingga penyerbukan dengan bantuan manusia bisa dilakukan pada pukul 7—10 pagi.

f. Buah

Buah vanili berbentuk polong, kotak, bersuku tiga, dan berdaging. Panjang polong 12—25 cm dan tebal 12—14 mm. Polong muda berwarna hijau, sedangkan polong tua berwarna coklat atau kemerahan. Bijinya berwarna hitam dengan ukuran rata-rata 0,2 mm. Polong vanili masak petik mengandung vanillin dengan aroma khas.



Sumber: Pustaka-Kementan

Buah vanili berbentuk polong yang tersusun dalam tandan

Polong vanili yang masak petik sering terbelah di bagian pucuk. Jika sudah begitu polong akan mengeluarkan aroma vanilin. Intensitas aroma vanilin kian meningkat jika polong vanili mengalami fermentasi. Kadar vanilin pada polong vanili bergantung pada tingkat kematangan polong dan ketelitian selama proses pengolahan.

2. Syarat Tumbuh

Vanili menyukai lingkungan tumbuh agak lembap, baik udara maupun tanahnya. Mereka hidup nyaman di tempat teduh dengan aliran angin yang lembut. Juga tanah yang subur dan tidak becek. Populasi vanili banyak ditemukan di dataran rendah hingga ketinggian 800 m di atas permukaan laut (m dpl). Tanah yang sesuai untuk menunjang kehidupan vanili adalah tanah lempung, humus, dan berpasir dengan pH 6–7.



Sumber: Pustaka-Kementan

Vanili hidup nyaman di tempat teduh dengan aliran angin yang lembut

Vanili membutuhkan lingkungan dengan curah hujan 1.500–2.500 mm per tahun dan intensitas cahaya matahari 30–50% agar tumbuh baik. Juga suhu udara 26°C dan bulan kering 2–3 bulan (Tabel 1). Tanaman vanili membutuhkan bulan kering untuk merangsang pembungaan. Vanili yang dibudidayakan di lokasi yang tidak mempunyai bulan kering akan sulit berbunga. Selain itu, curah hujan tinggi dapat memicu munculnya penyakit busuk batang. Sebaliknya, penanaman di lokasi bercurah hujan rendah menyebabkan pertumbuhan tanaman terhambat.

Tanaman vanili memerlukan cahaya matahari untuk pertumbuhan dan produksi buah. Kebutuhan cahaya matahari berbeda pada setiap fase pertumbuhan tanaman. Cahaya matahari juga diperlukan pada proses pengeringan polong. Pada fase produktif, tanaman membutuhkan intensitas cahaya rendah, sedangkan pada fase generatif tanaman memerlukan setidaknya 55% cahaya matahari. Syarat tumbuh lain yang juga menentukan pertumbuhan dan produksi polong vanili adalah keberadaan tiang panjat.

Tabel 1. Kriteria kesesuaian lahan dan iklim vanili

| Faktor lingkungan | Amat sesuai | Tidak sesuai |
|------------------------------|------------------|------------------|
| Ketinggian (m dpl) | 300–400 | > 1.200 |
| Curah hujan (mm/tahun) | 1.500–2.000 | >3.000 atau <850 |
| Hari hujan | 80–178 | <80 atau >178 |
| Bulan basah (> 100 mm/bulan) | 7–9 | > 11 atau <3 |
| Bulan kering (< 100 m/bulan) | 2–3 | <2 atau >6 |
| Suhu rata-rata harian (°C) | 24–26 | <20 atau >26 |
| Kelembapan udara (%) | 60–75 | <50 atau >80 |
| Radiasi matahari (%) | 30–50 | >55 atau <30 |
| Drainase tanah | Baik | Terhambat |
| Tekstur tanah | Lempung berpasir | Berpasir |
| pH tanah | 6–7 | >8 atau <4,5 |
| Kedalaman air tanah (cm) | > 100 | <40 |

Sumber: Rosman (2018)

C. Sentra dan Produksi Vanili di Tanah Air

Di Indonesia perkebunan vanili dikelola oleh rakyat. Karena itu, luas pertanaman vanili relatif lebih kecil dibandingkan dengan areal komoditas perkebunan lain. Semula sentra pertanaman vanili berada di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Kini, wilayah penanaman sudah meluas ke provinsi lain seperti Bali, Sulawesi Utara, Nusa Tenggara Timur, Sumatera Utara, Lampung, DI Yogyakarta, dan Kalimantan Timur.

Luas areal tanaman vanili hanya 3.786 hektare pada 1983. Kala itu volume produksi vanili nasional 617 ton. Sebagian besar produksi vanili tanah air untuk memenuhi pasar ekspor. Pada 2010 luas penanaman meningkat menjadi 24.100 hektare dengan produksi 2.600 ton. Namun, sejak 2011 hingga 2015, luas areal pertanaman vanili menurun yang mengakibatkan produksi nasional rendah. Pada 2015 areal penanaman seluas 13.600 hektare dengan produksi 2.000 ton (Tabel 2).



Sumber: Trubus

Perkebunan vanili dikelola oleh rakyat

Tabel 2. Luas area tanam dan produksi vanili rakyat, 2010–2015

| Tahun | Luas (hektare) | Produksi (ton) |
|-------|----------------|----------------|
| 2010 | 24.100 | 2.600 |
| 2011 | 23.100 | 2.900 |
| 2012 | 19.900 | 3.100 |
| 2013 | 16.620 | 2.590 |
| 2014 | 13.600 | 2.000 |
| 2015 | 13.600 | 2.000 |

Sumber: Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jenderal Perkebunan

D. Peluang Indonesia Merebut Pasar

Vanili merupakan salah satu komoditas perkebunan andalan Indonesia yang termasuk dalam kelompok tanaman rempah-rempah. Kebutuhan vanili di pasar internasional relatif tinggi. Maklum saja, sejumlah bidang usaha memerlukan vanili sebagai bahan baku. Beberapa tahun terakhir, kegunaan vanili semakin beragam seperti campuran obat-obatan, wangi-wangian, dan pengharum bahan masakan.

Indonesia memasok vanili 30–40% dari kebutuhan dunia. Permintaan pasar yang tinggi itu berimbas pada kondisi pasar vanili dalam negeri. Namun, ekspor vanili Indonesia masih berupa produk asalan dengan umur petik muda sehingga kadar vanilinya rendah. Hal itu berbeda dengan vanili asal Madagaskar yang merupakan pesaing utama Indonesia sebagai eksportir vanili.

Madagaskar mengeksport vanili dengan umur petik cukup tua sehingga kadar vanilinya tinggi. Madagaskar mengeksport 3.719 ton vanili ke pasar dunia pada 2014. Sementara Indonesia mengeksport 2.000 ton dan Meksiko hanya 420 ton (Tabel 3).

Tabel 3. Volume ekspor vanili tiga besar dunia, 2010–2014

| Negara | Volume ekspor (ton) | | | | |
|------------|---------------------|-------|-------|-------|-------|
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| Madagaskar | 2.742 | 2.865 | 3.252 | 3.523 | 3.719 |
| Indonesia | 2.600 | 3.500 | 3.100 | 2.600 | 2.000 |
| Meksiko | 395 | 362 | 390 | 463 | 420 |

Sumber: Badan Pangan Dunia (2017)

Bukan cuma biji vanili yang mengandung zat vanilin. Zat nan harum itu juga terdapat di kulit polong. Unsur yang membangun aroma wangi pada vanili antara lain adalah p-hidroksi bensaldehida 9%, alipatik, fenol, dan karbohidrat aromatik. Aroma polong kerabat anggrek itu lazim dimanfaatkan sebagai terapi aroma. Pantas anggota famili Orchidaceae itu kerap dimanfaatkan sebagai bahan wewangian.

Sumber: Kompas.com



Vanili digunakan dalam industri minyak wangi

Begitu banyaknya faedah kerabat anggrek itu sampai-sampai vanili “dipalsukan” dalam bentuk sintetis. Zat eugenol yang biasanya digunakan sebagai pereda sakit dan antiseptik dalam bidang kedokteran gigi dimanfaatkan sebagai bahan baku vanili tiruan. Cairan pedas itu diambil dari ekstrak berbagai tanaman seperti cengkih (kandungan eugenol 85%), pinus, salam, dan kayu manis. Vanili aspal alias asli tapi palsu banyak beredar di Indonesia. Wajar saja lantaran harga vanili alami relatif mahal.

Di pasar dunia, vanili sintetis diproduksi oleh China, Kanada, dan Perancis. Tiga negara itu menjual vanili sintetis dalam bentuk kristal. Namun, vanili sintetis sulit menyaingi vanili asli. Vanili alam tetap diperlukan dan tak tergantikan. Polong tanaman asal Meksiko itu memang tidak dinikmati dalam bentuk segar. Namun, diolah untuk diambil kandungan vanilinya. Sekitar 99% vanili di pasar dunia diijakan dalam bentuk cair. Artinya apa pun bentuknya, vanili tetap laku.



Sumber: Pustaka-Kemertan

Vanili sintetis umumnya dalam bentuk bubuk kristal

Pelaku industri akan menggiling polong vanili lalu menyulingnya. Oleh karena itu, eksportir Indonesia tetap menerima polong pecah sekalipun. Yang terpenting adalah pemetikan dilakukan saat polong tua, saat kandungan vanilinya optimal, sehingga bila diolah menjadi bahan parfum, pelembap kulit, atau penambah cita rasa pun hasilnya memuaskan.

Layaknya komoditas pertanian lainnya, harga vanili di tanah air juga fluktuatif menyesuaikan pasokan dan permintaan pasar. Perubahan harga bahkan terjadi setiap bulan. Contohnya pada pertengahan 2018, kebutuhan pasar dunia meningkat sementara sentra besar vanili Madagaskar hancur karena topan. Dampaknya harga vanili kering di Indonesia meroket.



Sumber: Tribus

Harga vanili fluktuatif mengikuti pasokan dan permintaan pasar

Harga vanili kering di Nusa Tenggara Timur mencapai Rp4 juta per kg. Sementara di Bali harganya mencapai Rp5,8 juta per kg. Namun, hal itu berkebalikan dengan yang dialami pekebun vanili di Jawa. Ketika harga vanili kering meroket, polong vanili di Jawa belum kering. Karena itu pekebun menjual vanili dalam kondisi basah dengan harga Rp300.000 per kg di Jawa Timur (Tabel 4). Tingginya harga menyebabkan laba bersih pekebun juga terdongkrak. Biaya produksi mengebunkan vaili sejatinya relatif kecil. Pekebun semakin untung sebab semua biaya budi daya ditanggung sendiri tanpa ada tenaga kerja dari luar.

Tabel 4. Fluktuasi harga vanili di tingkat pekebun, 2014–2018

| Tahun | Harga vanili basah (Rp/kg) | | |
|-------|----------------------------|----------|---------------|
| | Jawa | Sulawesi | Nusa Tenggara |
| 2014 | 300.000 | 300.000 | 250.000 |
| 2015 | 500.000 | 250.000 | 350.000 |
| 2016 | 250.000 | 250.000 | 170.000 |
| 2017 | 300.000 | 500.000 | 350.000 |
| 2018 | 400.000 | 600.000 | 550.000 |

Sumber: Anggraeni (2018)

Pekebun biasanya menjual vanili kepada pengepul besar atau eksportir. Vanili standar ekspor mempunyai panjang polong minimal 20 cm, kadar air maksimal 12%, dan berwarna cokelat gelap. Saking banyaknya permintaan vanili, eksportir membuat kesepakatan atau kontrak dengan para pekebun agar menanam vanili secara berkesinambungan. Dengan demikian, meski harga turun, pekebun tetap bergairah merawat tanaman vanilinya.

Negara tujuan ekspor vanili Indonesia yakni negara-negara di Amerika dan Eropa. Biasanya harga bagus akan berlangsung selama 5–10 tahun. Pelaku industri dan eksportir meyakini vanili memiliki siklus 10 tahunan. Artinya setiap periode itu terjadi ledakan harga. Merujuk kondisi pada 2018, selain karena siklus 10 tahunan, gejolak harga juga dipengaruhi oleh perubahan iklim.

Pada Maret 2018, badai menghantam Madagaskar yang memicu banjir akibat hujan lebat. Perubahan iklim Madagaskar kini mengkhawatirkan. Selain badai, musim hujan yang tidak menentu pun memengaruhi produksi vanili di negara itu. Musim hujan berkepanjangan pada 2015 membuat tanaman vanili gagal berbunga. Akibatnya produksi vanili anjlok menjadi hanya 1.300 ton dari biasanya yang melebihi 2.900 ton.

Posisi yang terpisah di barat benua Afrika membuat Madagaskar rentan badai. Madagaskar memasok 70% vanili dunia. Artinya, Madagaskar terancam tidak lagi bisa mempertahankan dominasinya sebagai pemasok terbesar vanili

dunia. Itu menjadi peluang besar bagi pekebun vanili di Indonesia untuk mengisi ceruk pasar.



Sumber: *Tubus*

Indonesia mengekspor vanili ke negara-negara di Amerika dan Eropa

E. Manfaat Vanili

Secara umum, masyarakat mengenal vanili sebagai penguat rasa dan aroma dalam aneka makanan dan minuman. Namun sebenarnya, vanili juga bermanfaat bagi kesehatan. Paduan vanili dengan madu mampu meningkatkan nafsu makan, daya tahan tubuh, dan memperlancar peredaran darah.

Vanili yang dioleskan ke tubuh menghasilkan perasaan rileks. Emosi pun menjadi stabil. Aroma vanili juga dapat membantu otak lebih rileks sehingga dapat meredakan stress dan membantu mengurangi keluhan pada awal kehamilan.



Minyak esensial vanili

Vanili juga bisa meningkatkan keperkasaan pria. Bezaar Zimmerman, ahli terapi dari Jerman mendapati air rebusan vanili mampu memacu greng. Hasil uji coba terhadap 342 pria impoten di Jerman, 90% di antaranya kembali perkasa. Tak salah jika Bezaar menyarankan pengantin baru lekas-lekas meminum air rebusan vanili.

Hasil penelitian Septika Nurhidayah dari Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol buah vanili mampu menurunkan kadar glukosa darah mencit yang diinduksi aloksan sebesar 66,9%. Aloksan merupakan agen diabetogenik yang secara luas telah digunakan pada banyak penelitian untuk menginduksi hewan percobaan dalam keadaan hiperglikemik.

Riset Septika juga menunjukkan, pemberian ekstrak etanol buah vanili dalam menurunkan kadar glukosa darah mencit yang diinduksi aloksan tidak berbeda dengan pemberian glibenklamid. Glibenklamid merupakan obat oral yang biasa diberikan dalam pengobatan diabetes melitus.***