



**Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian
Kementerian Pertanian Republik Indonesia
2019**

Piko Si Kopi Ajaib

Cetakan 1, 2019

Hak cipta dilindungi undang-undang
©Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian
Kementerian Pertanian, 2019

Katalog dalam terbitan

PUSAT PERPUSTAKAAN DAN PENYEBARAN TEKNOLOGI PERTANIAN
Piko Si Kopi Ajaib/Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi
Pertanian--Bogor: Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi
Pertanian, 2019.
iv, 48 hlm.: ill.; 23 cm

ISBN: 978-602-322-030-4

1. Kopi 2. Komik

I. Judul

633.73

Diterbitkan oleh:
Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian
Jalan Ir. H. Juanda No. 20 Bogor 16122
Telp. +62-251-8321746. Faks. +62-251-8326561
e-mail: pustaka@pertanian.go.id
Homepage : www.pustaka.setjen.pertanian.go.id

Prakata

Pertanian merupakan salah satu pilar bagi kehidupan bangsa. Melalui kegiatan ini, masyarakat memperoleh pangan, papan, dan penghasilan yang layak. Pertanian juga menghasilkan udara yang menyejukkan serta berfungsi menjaga kelestarian sumber daya alam, termasuk dapat menyimpan air tanah dan mencegah banjir.

Buku ini merupakan salah satu bahan bacaan yang dipersembahkan oleh Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian kepada anak-anak dalam rangka menyebarluaskan informasi mengenai pentingnya pertanian. Melalui bahan bacaan ini, diharapkan anak-anak sebagai generasi penerus bangsa dapat ditumbuhkan minatnya untuk membaca dan memahami dunia pertanian, agar termotivasi untuk mengembangkan pertanian sebagai salah satu penyangga kehidupan manusia. Selanjutnya diharapkan kepedulian generasi penerus terhadap pertanian akan semakin tinggi guna memajukan dan menjaga keberlanjutan hidup bangsa Indonesia.

Bogor, September 2019

Kepala Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian



Dr. Ir. Retno Sri Hartati Mulyandari, M.Si



Sudah ada yang tahu kopi?

Apakah kalian sudah pernah minum kopi? Bagaimana rasanya? Apakah pahit atau manis? Ikuti petualangan Dito ya.... Kalian akan tahu perjalanan buah kopi sejak ditanam di kebun hingga menjadi minuman yang sangat enak. Juga sejarahnya dari tempat asalnya sampai ke negara kita.

Selain rasanya yang enak, ternyata biji kopi menjadi barang dagangan yang mempunyai nilai tinggi. Tahukah kalian kopi luwak, salah satu kopi termahal di dunia? Tak hanya kopi luwak, ternyata Indonesia memiliki banyak jenis kopi yang harganya sangat mahal. Nah, kalau mau tahu selengkapnya, yuk, terus belajar sambil membaca buku ini.



Dito, kamu ingin tahu kan bagaimana asal mula kopi yang diminum ayah ini?

Bagaimana kalau kita tanya langsung ke Pak Ino? Pak Ino ini adalah peneliti kopi. Beliau juga punya kebun kopi yang luas dan pasti dengan senang hati berbagi cerita.

Pasti ayah, ceritakan padaku.

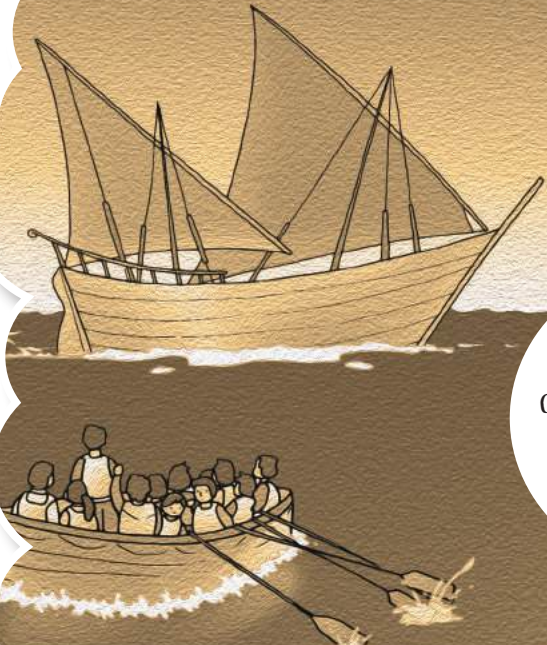
Baik, nanti bapak kenalkan Dito dengan Piko. Piko akan dengan senang hati bercerita tentang keluarganya.

Ayah, Dito, dan Pak Ino terlihat sedang asyik berbincang di ruang tamu sambil minum kopi.

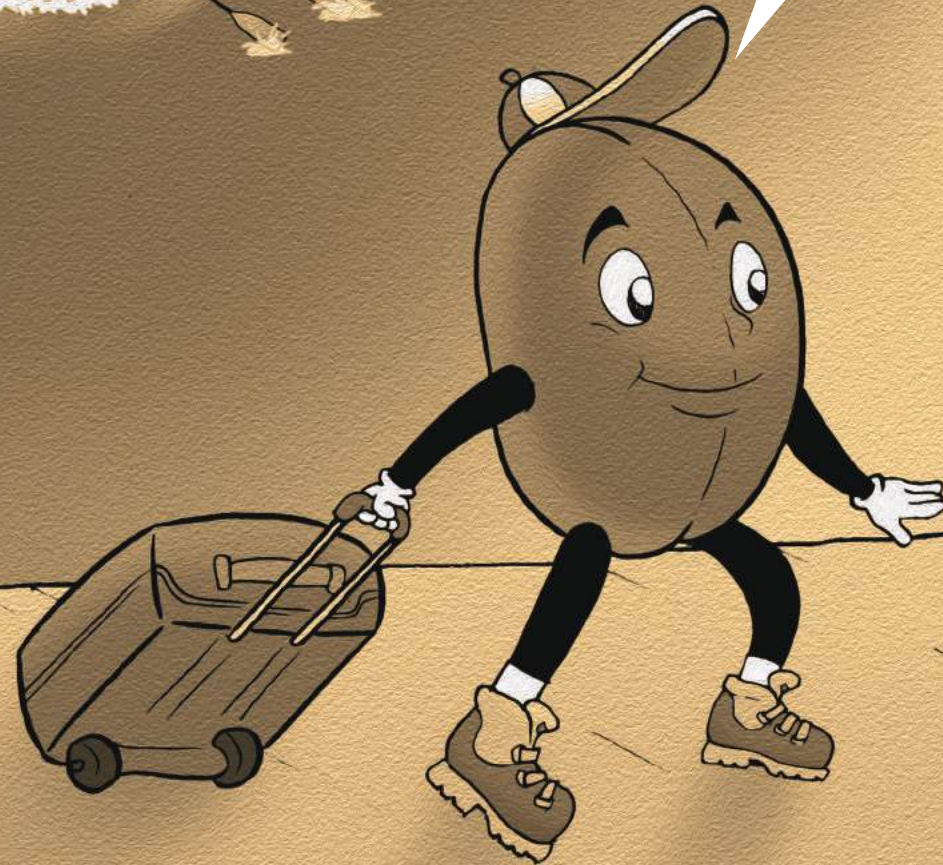
Pak Ino sedang menjelaskan peta globe yang menunjukkan salah satu daerah di Afrika. Terlihat Dito dengan cermat memerhatikannya.

Halo teman-teman, kenalkan namaku Piko. Aku adalah Kopi. Tahukah kalian dari mana aku berasal? Nenek moyangku dulu tinggal di Abyssina, sebuah nama daerah kuno di Benua Afrika yang terletak di wilayah Etiopia dan Eritrea. Sekarang aku tinggal di Kebun Pak Ino.

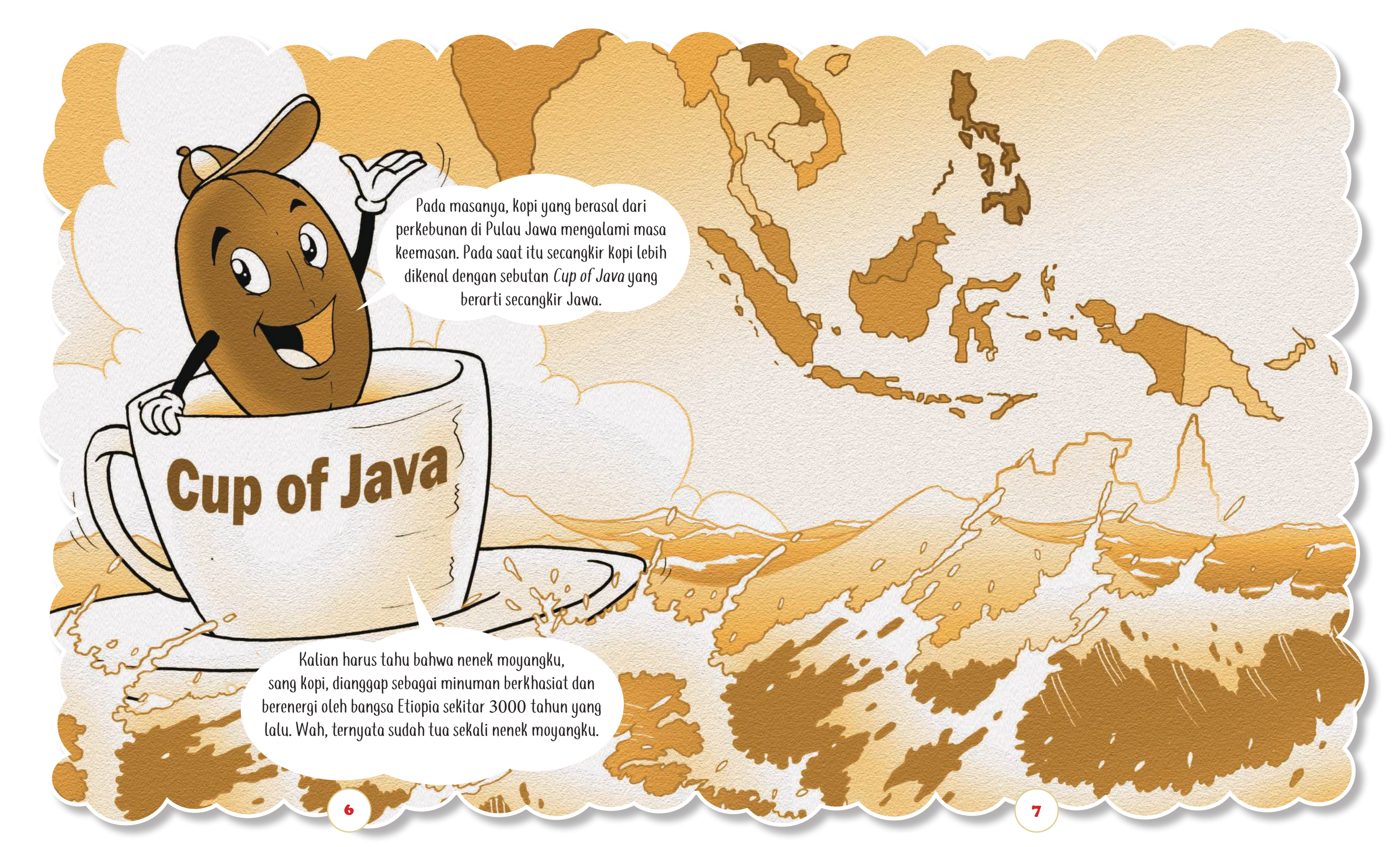




Nenek moyangku dulu sering diajak bepergian oleh bangsa Arab. Kemudian mereka dijual di sebuah kota pelabuhan bernama Mocha. Kota ini terletak di Yaman dan menjadi pintu gerbang lalu lintas perdagangan kopi.



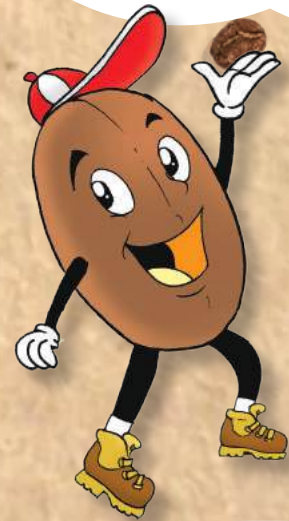
Dari Yaman, nenek moyangku lalu dibawa ke Belanda. Pada awal abad ke-17 bangsa Eropa mulai mengembangkan perkebunan kopi sendiri. Karena Eropa memiliki empat musim, iklimnya tidak cocok untuk tempat tinggal nenek moyangku, sang kopi. Kemudian mereka mengenalkan nenek moyangku ke berbagai belahan dunia. Hingga akhirnya membawa saudara-saudara nenek moyangku, sang kopi, ke Pulau Jawa.



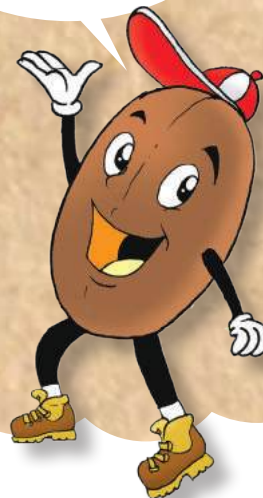
Pada masanya, Kopi yang berasal dari perkebunan di Pulau Jawa mengalami masa keemasan. Pada saat itu secangkir Kopi lebih dikenal dengan sebutan *Cup of Java* yang berarti secangkir Jawa.

Kalian harus tahu bahwa nenek moyangku, sang Kopi, dianggap sebagai minuman berkhasiat dan berenergi oleh bangsa Etiopia sekitar 3000 tahun yang lalu. Wah, ternyata sudah tua sekali nenek moyangku.

Dan tahukah kalian? Hanya ada dua jenis utama tanaman kopi, yaitu kopi arabika (*Coffea arabica*) dan robusta (*Coffea robusta*). Kopi arabika merupakan jenis kopi yang paling enak. Harganya lebih mahal daripada kopi robusta. Pada mulanya berasal dari Etiopia dan berkembang ke berbagai belahan dunia.



Kopi robusta pertama kali ditemukan di Kongo sekitar tahun 1898. Dijuluki kopi nomor 2 karena rasanya yang pahit, sedikit asam, dan banyak mengandung kafein. Selain di Indonesia, kopi robusta banyak berkembang di daerah Afrika Barat, Afrika Tengah, dan Amerika Selatan.



Tahukah kalian, beberapa jenis kopi dari Indonesia sudah dikenal dunia? Berikut ini adalah beberapa kopi Indonesia yang cukup populer di dunia, di antaranya kopi luwak, kopi jawa, kopi toraja, kopi sumatera, kopi bali, kopi lanang, dan kopi wamena.



Kopi Luwak



Kopi Wamena



Kopi Sumatera



Kopi Lanang



Kopi Jawa



Kopi Bali



Lihat Dito, pas banget di televisi ada liputan sejarah Kopi. Kamu akan jadi lebih paham.

Woow..., ternyata Kopi Kita berasal dari negeri nun jauh di sana ya Pak Ino, hehehe,...

Kamu juga harus tahu, Dito, ada beberapa jenis Kopi di luar negeri yang harganya sangat mahal. Meskipun Kopi lokal Kita juga tidak kalah mahal 'rasanya' jika dibandingkan dengan Kopi luar.



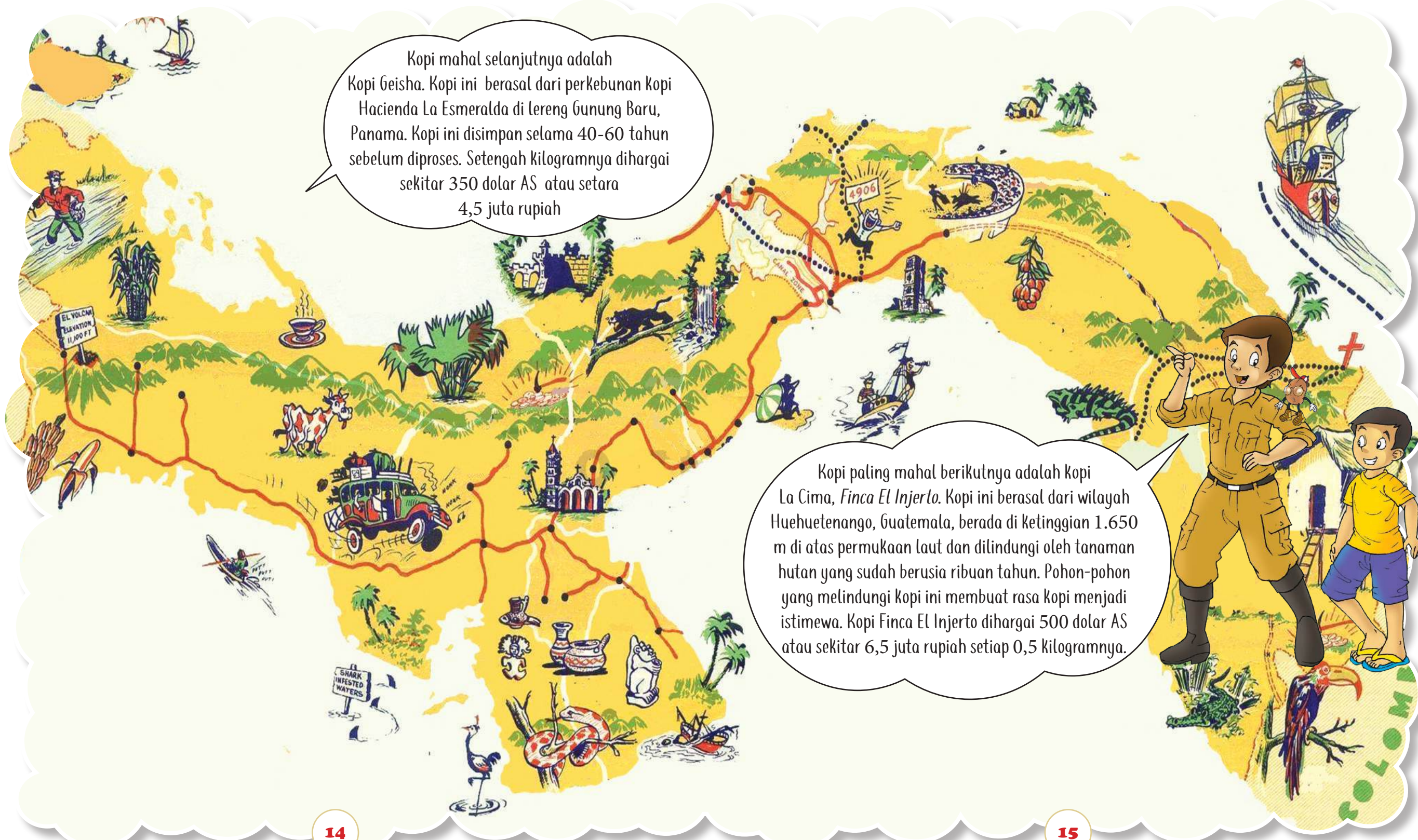
Betul kata Bapak, Dito. Pak Ino akan ceritakan padamu jenis-jenis Kopi paling mahal di dunia.



Ini adalah salah satu jenis kopi paling mahal di dunia. Black Ivory dihargai sekitar 50 dolar AS atau Rp650.000 setiap cangkirnya. Kopi ini mempunyai nama lain kopi gajah. Diolah dari biji kopi *Thai Arabica*. Prosesnya sama seperti kopi luwak. Biji kopi dikonsumsi oleh gajah dan kemudian “dikeluarkan lagi” melalui kotorannya.



Tahukah kalian mengapa biji kopi Black Ivory mahal? Karena dari 32 kilogram biji kopi *Thai Arabica* hanya menghasilkan 200 gram Black Ivory.



Kopi mahal selanjutnya adalah Kopi Geisha. Kopi ini berasal dari perkebunan Kopi Hacienda La Esmeralda di lereng Gunung Baru, Panama. Kopi ini disimpan selama 40-60 tahun sebelum diproses. Setengah kilogramnya dihargai sekitar 350 dolar AS atau setara 4,5 juta rupiah

Kopi paling mahal berikutnya adalah Kopi La Cima, *Finca El Injerto*. Kopi ini berasal dari wilayah Huehuetenango, Guatemala, berada di ketinggian 1.650 m di atas permukaan laut dan dilindungi oleh tanaman hutan yang sudah berusia ribuan tahun. Pohon-pohon yang melindungi kopi ini membuat rasa kopi menjadi istimewa. Kopi Finca El Injerto dihargai 500 dolar AS atau sekitar 6,5 juta rupiah setiap 0,5 kilogramnya.



Jenis kopi mahal selanjutnya adalah Kopi Saint Helena. Kopi ini berasal dari pulau kecil di Samudra Pasifik Selatan. Pulau kecil ini akhirnya mendapat julukan Pulau Saint Helena *Green Tipped Bourbon*. Napoleon Bonaparte menjadikan pulau kecil ini sebagai tempat peristirahatan favoritnya. Bahkan Napoleon memberikan kutipan yang cukup terkenal. "Benda yang paling bagus di St. Helena adalah Kopi".

Wah ternyata, Kopi di luar negeri itu luar biasa mahal-mahal, ya Pak?

Nah, tahukah Kalian mengapa Kopi St. Helena dihargai mahal? Butuh 4 bulan untuk menjemur dan mengeringkan biji Kopi. Selain itu, Kopi St. Helena mempunyai rasa yang enak. Kopi ini memiliki rasa seperti buah dan bunga atau *floral-fruity hints* seperti aroma jeruk dan Karamel. Harga Kopi ini 79 dolar AS atau sekitar satu juta rupiah setiap setengah kilogram.

Besok, Bapak akan ajak Kamu ke perkebunan Kopi Luwak di sekitar rumah, Kamu mau Dito?

ASIIK..



Mengapa kita ke sini Pak Ino?
Dan, hewan apakah itu?

Salah satu kopi paling mahal di dunia adalah Kopi Luwak. Kopi Luwak dihasilkan oleh hewan luwak.



Info Pak Ino

Musang atau luwak adalah hewan menyusui (mamalia). Nama ilmiahnya adalah *Paradoxurus hermaphroditus*. Di Malaysia dikenal sebagai musang pulut. Hewan ini juga dipanggil dengan berbagai sebutan lain seperti musang (nama umum, Betawi), *careuh bulan* (Sunda), *luak* atau luwak (Jawa), serta *common palm civet*, *common musang*, *house musang*, atau *toddy cat* dalam bahasa Inggris.

Musang menyukai hutan-hutan sekunder. Musang kerap dituduh sebagai pencuri ayam, walaupun hewan ini lebih sering memakan aneka buah di kebun dan pekarangan.



Lucunya tidak semua luwak menyukai biji kopi. Luwak biasanya mencari makan pada malam hari. Luwak pandai memilih biji kopi yang paling baik. Unikny dia bisa memisahkan kotorannya dengan biji kopi.

 Info Pak Ino

Luwak adalah hewan liar, kerap ditemui di permukiman di pedesaan, bahkan di perkotaan. Hewan ini pandai memanjat dan kerap berkeliaran di atas pepohonan, tetapi tidak segan pula turun ke tanah. Aktif pada malam hari untuk mencari makan dan aktivitas lainnya. Luwak bisa kita pelihara di kandang untuk menghasilkan kopi luwak.



Salah satu Kopi Kebanggaan Indonesia adalah Kopi luwak. Sebagai orang Indonesia Kita harus bangga Karena Kopi dari negara Kita sangat dihargai di dunia .

Nah, tahukah Kalian mengapa Kopi luwak bisa mahal? Itu Karena luwak hanya makan biji Kopi yang telah matang dan berkualitas baik. Buah Kopi itu dimakan luwak, kemudian dikeluarkan Kembali melalui kotorannya. Harga Kopi luwak bisa mencapai 300 dolar AS atau setara dengan 3,9 juta rupiah setiap 0,5 kilogramnya.

Keesokan paginya, Pak Ino mengajak Dito ke Kebun pembibitan kopi. Terhampar luas Kebun bibit kopi.

Dito, pagi ini kita keliling Kebun Kopi ya... Bapak mau ajak kamu mengetahui lebih banyak tentang perkebunan kopi.

Siap Pak Ino. Dito penasaran dengan budi daya kopi. Apakah ini Kebun bibit kopi? Usia berapakah tanaman ini?



info Pak Ino

Bibit kopi di polibag ini diperoleh dari biji kopi bersertifikat yang disemaikan menjadi kecambah. Waktu yang dibutuhkan oleh biji kopi untuk berubah menjadi kecambah adalah 3–4 pekan di dataran rendah dan 4–8 pekan di dataran tinggi.

Selama di pembibitan, bibit kopi dalam polibag disiram secara teratur sesuai kondisi kelembapan media tanam. Juga perlu dipupuk agar bibit tumbuh kuat.

Bibit tersebut bisa ditanam di kebun setelah usianya mencapai 8–9 bulan. Biasanya telah memiliki lima pasang daun atau lebih. Penanaman bibit kopi di kebun sebaiknya dilakukan pada pagi hari sebelum pukul 9 pagi.





Pak Ino, kalau ini bunga kopi bukan? Baunya wangi sekali. Kapan kopi berbunga?

Betul Dito, ini adalah bunga kopi. Bunga tanaman kopi berwarna putih. Bunga akan muncul setelah musim hujan. Bunga akan berubah menjadi buah matang dalam waktu 8–11 bulan untuk kopi arabika, dan 10–11 bulan untuk kopi robusta.



info Pak Ino

Bunga kopi terbentuk di ketiak-ketiak daun pada cabang. Di setiap ketiak daun terdapat 4–5 tandan bunga. Masing-masing tandan terdiri atas 3–5 bunga. Jadi, di setiap ketiak terdapat 12–25 bunga. Atau dengan kata lain 24 – 50 bunga per dompolannya.

Bunga kopi arabika berbeda dengan bunga kopi robusta dari segi jumlah helai mahkota bunganya. Untuk kopi robusta, mahkota bunga berjumlah 3–8 helai, sedangkan untuk kopi arabika jumlah mahkota bunganya 5 helai.



Bunga biasanya muncul ketika tanaman sudah berumur 3 tahun. Bunga kopi arabika dapat menyerbuk sendiri, sedangkan bunga kopi robusta menyerbuk silang.





Seperti halnya tanaman lain. Kopi juga harus dirawat, misalnya dengan memberikan pupuk.

Mengapa tanaman harus dipupuk? Seperti manusia yang membutuhkan gizi untuk bertumbuh dengan baik, tanaman kopi juga harus dipupuk untuk mendapatkan asupan gizi.

Pemupukan harus dilakukan secara tepat, baik jenis, bentuk, dosis, waktu maupun cara pemberiannya. Biasanya tanaman dipupuk dua kali dalam setahun, yakni pada awal dan akhir musim hujan.

Kita harus melakukan perawatan tanaman kopi ini Pak, bahkan sejak tanaman ini baru ditanam.

Wah, bahaya juga ya Pak, kalau baru ditanam tapi banyak tanaman yang mati. Bagaimana?



Info Pak Ino

Kebutuhan pupuk tanaman kopi dapat berbeda, bergantung kesuburan tanah, kondisi iklim, dan stadia pertumbuhan atau umur tanaman. Jenis pupuk yang digunakan antara lain adalah urea, SP36, KCl, dan kieserit. Cara pemberiannya, pupuk diletakkan dalam alur yang dibuat melingkar mengelilingi tanaman dengan jarak 3–40 cm dari batang.

Tanaman kopi dapat terserang hama dan penyakit. Jika kita kurang melakukan perawatan dan kurang memahami cara pengendalian hama dan penyakit, tanaman kopi akan cepat rusak. Hama dan penyakit menyerang berbagai bagian tanaman, seperti buah, daun, batang, dan akar.

Contoh hama tanaman kopi adalah penggerek buah, kutu putih, kutu hijau, penggerek ranting/cabang, dan penggerek batang. Sementara untuk penyakit kopi, contohnya adalah busuk buah dan karat daun.

■ Penggerek Buah Kopi (*Hypothenemus hampei*)

Hama utama tanaman kopi ini disebut pula hama bubuk buah kopi. Bentuknya seperti kumbang kecil, panjang tubuhnya hanya ± 2 mm. Hama menyerang buah yang masih di pohon maupun yang sudah jatuh ke tanah. Serangan pada buah muda menyebabkan buah tidak berkembang, berubah warna menjadi kuning kemerahan, dan akhirnya gugur. Serangan pada buah yang cukup tua menyebabkan biji kopi berlubang-lubang dan bermutu rendah.



Sumber: kopinian.blogspot.com

■ Kutu Dompolan atau Kutu Putih (*Planococcus citri*)

Hama ini menyerang kuncup bunga, bunga, dan buah muda sehingga buah gugur sebelum masak. Biasanya menyerang tanaman kopi pada musim kering.



Sumber: Pusitkoka

■ Penggerek Cabang/Ranting

Ada dua jenis, yakni penggerek cabang cokelat (*Xylosandrus morigerus*) dan hitam (*Xylosandrus compactus*). Hama menyerang cabang dan ranting serta batang bibit kopi. Akibatnya, cabang bagian ujung menjadi kering dan mati.

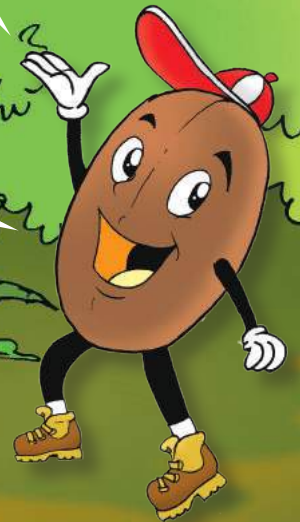


Sumber: Pusitkoka



Cara mengatasi hama penggerek buah Kopi adalah dengan memetik buah yang terserang, memanen semua buah yang ada di pohon pada akhir musim panen, dan mengumpulkan buah yang jatuh, baik yang terserang hama maupun tidak. Perlu pula memangkas cabang dan pohon pelindung agar pertanaman Kopi tidak terlalu gelap.

Dapat juga dengan memasang perangkap hama untuk penggerek cabang Kopi, cara mengatasinya yaitu dengan memotong cabang/ranting tanaman yang terserang lalu membakarnya. Dapat pula dengan menanam Kopi yang tahan dan menyemprotkan pestisida yang dianjurkan untuk menangkal serangan kutu putih.





■ Penyakit Karat Daun

Penyakit ini disebabkan oleh jamur *Hemileia vastatrix*. Penyakit ini hanya menyerang kopi arabika dan biasanya menyebar melalui percikan-percikan air hujan, angin, serangga, maupun pekerja kebun. Gejala penyakit karat daun mula-mula pada permukaan bawah daun kopi terdapat bintik-bintik warna kuning terang lalu berubah menjadi kuning tua. Bintik-bintik tersebut dipenuhi serbuk jingga yang akhirnya menjadi bercak-bercak hitam.

Penyakit karat daun dapat ditangani dengan menanam varietas tahan karat, pemangkasan naungan dan cabang yang tidak produktif, dan pemupukan.

Sumber: www.filosofikopi.com



Daun kopi yang terinfeksi penyakit karat

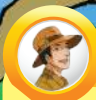
■ Penyakit Busuk Buah

Penyakit busuk buah disebabkan oleh jamur *Fusarium sp.* Untuk mengendalikannya, buah yang busuk dipetik lalu dikumpulkan dan dibakar. Dapat pula dengan menyemprotkan pestisida yang dianjurkan.

Sumber: www.teknologinasasa.com



Buah kopi terserang penyakit busuk buah



Info Pak Ino

Fungsi pohon naungan antara lain:

- Mengurangi penyinaran matahari langsung sehingga tanaman berproduksi tinggi dan kualitas buahnya baik.
- Mencegah erosi pada lahan miring.
- Mencegah embun upas (*frost*) di dataran tinggi.
- Sumber bahan bakar utama pada saat pengeringan kopi.
- Mengurangi penguapan sehingga humus tidak gampang hilang.

Seger ya Pak Ino jalan-jalan di Kebun Kopi. Tanaman naungannya banyak...Apa fungsinya Pak Ino?

Iya, tanaman kopi perlu naungan agar produksi buah tinggi. Namun, tanaman naungan perlu diatur dengan dipangkas agar tidak sampai mengganggu pertumbuhan tanaman kopi. Jenis tanaman naungan banyak, misal lamtoro dan sengan.



Nah, sekarang Dito belajar
tentang buah kopi yang siap petik.
Cirinya, kulit buahnya
berwarna merah.

Siap, Pak Ino.
Dompolan buah kopinya
terlihat cantik, ya Pak?

Buah kopi matang tidak serentak
sehingga panennya juga harus bertahap
setiap 10–14 hari sekali. Musim panen kopi
di Indonesia dimulai pada Mei–Juni dan
berakhir sekitar Agustus–September. Periode
panen raya berlangsung 4–5 bulan.



Mengapa hampir semua orang menyukai kopi? Ada beberapa alasan mengapa orang menyukai kopi, di antaranya kopi bisa membangkitkan semangat. Aroma dari seduhan kopi sangat menggugah selera, dan bisa membuat rileks. Selain itu, minum kopi bisa menghilangkan rasa kantuk. Selama tidak berlebihan, minum kopi bisa membantu mencegah depresi.

Wah, kamu hebat Koko. Pak Ino, apakah dari biji langsung bisa diseduh dan jadi kopi yang kita nikmati?

Tentu tidak Dito. Masih ada beberapa tahapan yang harus dilewati setelah biji kopi dipanen. Yuk, kita ke saung, nanti Bapak jelaskan.



Wah, kalau masih panjang, seperti apa perjalanan menjadi Kopi yang siap diseduh, Pak?

Ada beberapa tahapan. Mulai dari sortasi buah, pengupasan kulit bagian luar, pencucian, pengeringan, pengupasan kulit tanduk (cangkang), penyangraian, dan penggilingan menjadi bubuk Kopi siap seduh. Selanjutnya, kamu bisa menikmati beragam jenis Kopi yang enak.



Sortasi Buah



Sortasi buah bertujuan untuk memisahkan buah kopi dari kotoran, seperti ranting, daun, kerikil, dan kotoran lainnya. Juga untuk memisahkan buah yang berlubang, busuk, cacat, atau berpenyakit. Sortasi buah juga dimaksudkan untuk memisahkan buah kopi yang berwarna merah dari buah yang masih berwarna kuning atau hijau. Sortasi dilakukan untuk mendapatkan biji kopi kualitas superior (baik).

Pengupasan Kulit dan Pengeringan Biji

Setelah disortasi, buah dikupas kulitnya. Pengupasan biasanya menggunakan mesin. Kemudian biji kopi dicuci hingga hilang lendirnya dan direndam dalam air (fermentasi). Selanjutnya, biji kopi yang masih bercangkang dikeringkan. Caranya, bisa dengan dijemur atau dengan mesin pengering. Jemur kopi secara merata di atas

lantai jemur dengan ketebalan tumpukan biji tidak lebih dari 4 cm. Balik biji secara teratur terutama ketika masih dalam keadaan basah. Selanjutnya, kopi dikupas cangkangnya dengan menggunakan mesin pengupas kulit dan dijemur lagi agar kadar air biji berkurang dan tahan terhadap serangan jamur.



Penyangraian dan Penggilingan Biji

Sebelum digiling, kopi disangrai agar masak dan menjadi harum. Penggilingan dilakukan dua kali, yang pertama setelah disangrai untuk memperoleh bubuk kasar. Penggilingan kedua untuk mendapatkan bubuk kopi yang lebih halus lagi. Sama dengan penggilingan pertama, penggilingan kedua pun menggunakan alat yang sama.



Bubuk Kopi

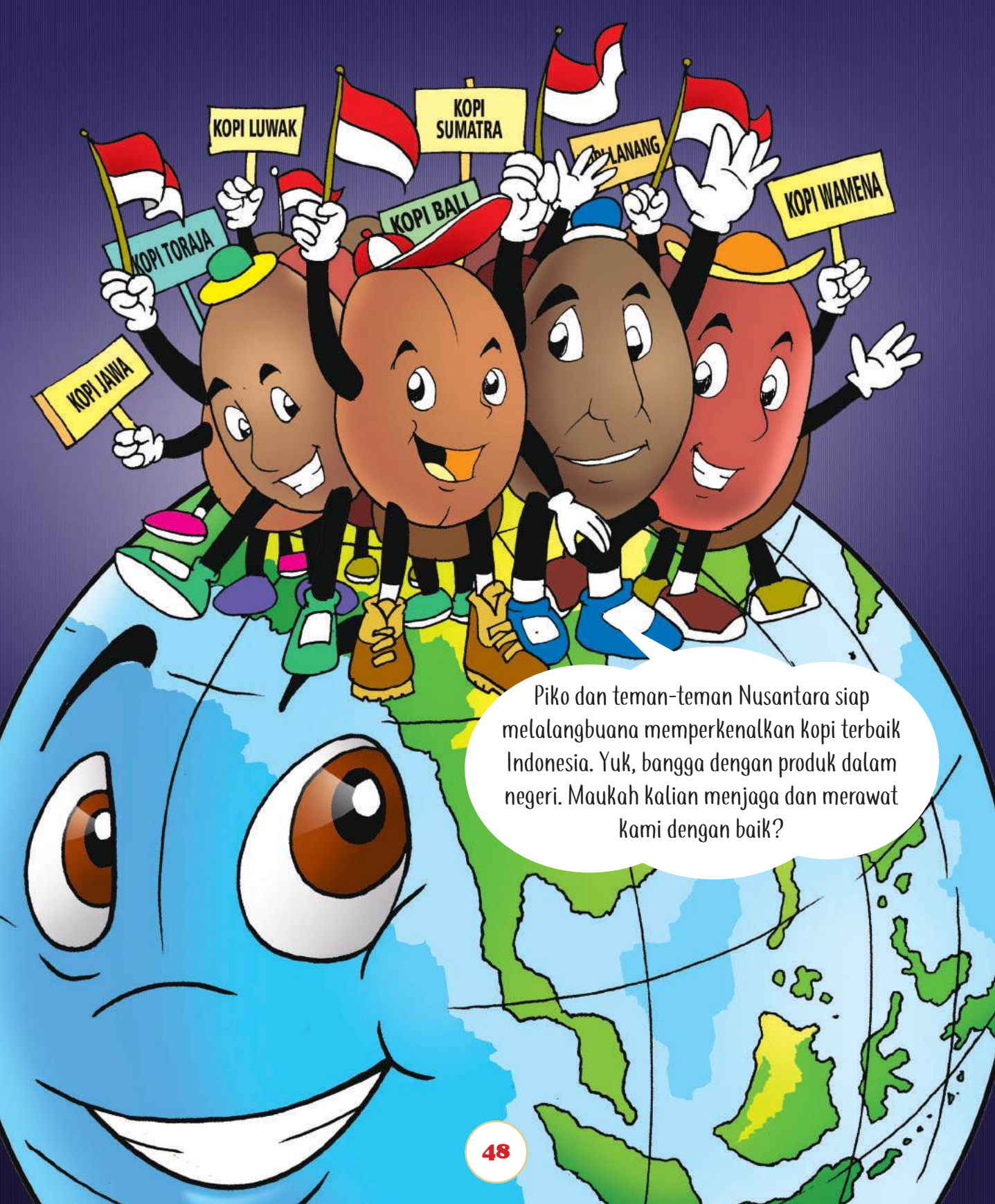


Selain digunakan untuk minuman, bubuk kopi juga sering dipakai untuk masker wajah, penyegar kulkas, penghilang kutu, perawatan rambut dan kulit, dan pewangi ruangan. Dengan mesin modern, biji kopi bisa langsung disangrai dan dibuat bubuk, lalu menjadi kopi siap minum.

Pak Ino lalu mengajak Dito ke salah satu Kafe di dekat perkebunan Kopi, Dito pun tampak asyik melihat barista sedang meracik Kopi dengan sangat mahir.

Wah menyenangkan ya Pak Ino belajar tentang kopi. Saat ini kopi Indonesia sudah dipasarkan ke luar negeri, ya Pak?

Betul. Bahkan, Indonesia masuk dalam lima besar produsen kopi terbaik di dunia. Ekspornya pun sudah ke banyak negara. Selain Amerika Serikat, negara tujuan ekspor utama kopi Indonesia adalah Malaysia, Jerman, Italia, Rusia, dan Jepang.



Piko dan teman-teman Nusantara siap melalanguana memperkenalkan Kopi terbaik Indonesia. Yuk, bangga dengan produk dalam negeri. Maukah Kalian menjaga dan merawat kami dengan baik?