

GRATIS

EDISI AGUSTUS-DESEMBER 2014

COCOA ELAT

Advancement of communication

**AYO
MENGENAL
PUPUK!**

**KEMBALI KE KEBUN
DAN HASILKAN 3,3 TON**

**MELIHAT PUSLITKOKA
DARI DEKAT**



DI HABITAT ASLINYA DI HUTAN AMAZON, kakao tumbuh dalam bayang-bayang tanaman lain, gelap dan padat; kakao pun tumbuh lambat dan tidak banyak menghasilkan buah. Meski begitu, kebutuhan gizi yang diperlukannya justru sedikit karena unsur hara tersebar di seluruh lantai hutan.

Sama seperti manusia, gizi diambil oleh kakao untuk membantu pertumbuhan dan menghasilkan buah. Gizi bisa dihasilkan dari daun yang telah menjadi kompos atau diambil langsung dari dalam tanah. Tapi ketika dibudidayakan di kebun, kakao tentunya diharapkan bisa tumbuh cepat dan menghasilkan buah yang banyak. Karena itu, perlakuan khusus wajib dilakukan untuk mencapai harapan tersebut.

Dalam budi daya kakao modern, pemupukan bertujuan untuk membantu pertumbuhan dan memperoleh produksi yang tinggi secara terus menerus. Karena itu siapa pun yang mengusahakan tanaman ini, perlu memiliki pemahaman yang baik tentang faktor-faktor terpenting dalam pertumbuhan dan produksi tanaman kakao. Pemahaman itu kemudian dipraktikkan dalam pengelolaan kebun secara terus menerus pula.

Semua yang ada di dalam kebun saling berhubungan dengan unsur hara. Dimulai dari yang paling penting seperti pemilihan jenis bahan tanam. Pemilihan bahan tanam memengaruhi daya panen, pertumbuhan, dan unsur hara yang diperlukan. Praktik pembibitan dan pemilihan tanaman pelindung pun memengaruhi mutu bibit, pertumbuhan tanaman, dan penyebaran unsur hara. Pengendalian gulma membantu mengurangi persaingan dalam memperoleh unsur hara. Sementara kepadatan tanaman memengaruhi jumlah unsur hara yang tersebar, sehingga berpengaruh pula pada produksi dan tingkat pertumbuhan.

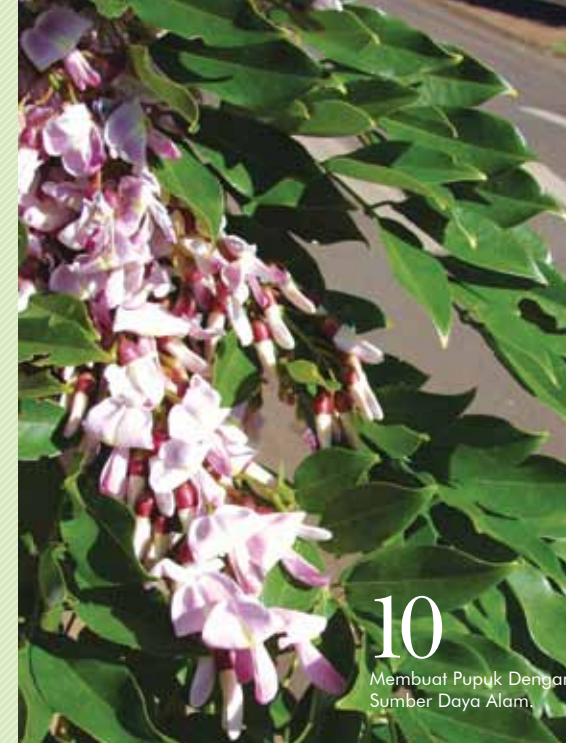
Dalam edisi ini teknik pengelolaan dan berbagai saran dalam pemupukan diuraikan secara menyeluruh, sekaligus memberikan pemahaman bahwa faktor agronomi, masalah gizi, dan pertumbuhan kakao saling berhubungan. Kami berharap edisi kali ini dapat membantu petani dan penyuluh dalam memastikan bahwa praktik penanaman terbaik dapat membawa hasil terbaik, dan yang terpenting, mengurangi pemakaian pupuk buatan.

Selamat membaca!



PENANGGUNG JAWAB : Rini Indrayanti
PEMIMPIN REDAKSI : Igor Rangga
DESAIN : Frisca Imelda
KONTRIBUTOR : ● Arief Iswanto ● ICCO
 ● Hasrun Hafid ● Aya Suhastra
 ● Fitrah Rahman ● Megi Wahyuni
 ● Muhammad Syahrir ● Manfred Borer
 ● Astari W. Dharma ● Imam Suharto
 ● UTZ Indonesia

SEKRETARIAT:
 Cocoa Sustainability Partnership (CSP)
 Graha Pena Lt.8 Suite 804-805
 Jl. Urip Sumoharjo No. 20 Makassar
 Tel: 0411 436 020
 Fax: 0411 436 020
 Email: communicationcsp@outlook.com



10 Membuat Pupuk Dengan Sumber Daya Alam.



12 Mengenal Tiga Jenis Pupuk Alami.

Daftar Isi

- 16 Berhenti Kerja Serabutan
- 19 MoU Swisscontact – Bupati Soppeng
- 27 ToT Petani Andalan Soppeng
- 28 Roda Utz
- 30 PUSLITKOKA
- 34 SCPP dan Pengembangan Forum
- 37 Konferensi Kakao Dunia
- 38 Cathy Pieters
- 40 Konferensi Kakao Internasional Indonesia
- 42 12 Keuntungan Koperasi
- 44 Sulawesi Classic

LAPORAN UTAMA

- 6 Ayo Mengetahui Gejala Kekurangan Unsur Hara.
- 10 Menggunakan Sumber Daya Alam
- 12 Tiga Jenis Pupuk Alami
- 20 Berbagai Unsur Hara
- 24 Tantangan Dalam Penerapan Pupuk

ENGLISH SECTION

- 47 Challenges in Sustainable Fertilizer
- 50 Quitting Odd Jobs
- 53 Cathy Pieters
- 55 Indonesian International Cocoa Conference
- 57 Sulawesi Classic
- 59 World Cocoa Conference



20 Mengetahui Gejala Kekurangan Unsur Hara.



30 Menyatukan Pandangan dan Mitra Pelaku Usaha.



LAPORAN UTAMA

6

Ayo Mengenal Pupuk!

10

Dr. Ir. Ade Rosmana:
Menggunakan sumber daya
alam sebaik mungkin

12

Tiga Jenis
Pupuk Alami

16

Zainuddin H. Hakim:
Hasilkan 3,3 Ton
Setelah Berhenti
Kerja Serabutan

19

MoU Swisscontact-
Soppeng

20

Berbagai
Unsur Hara

24

Tantangan Dalam
Penerapan Pupuk



AYO MENGENAL PUPUK!

KENALI TIGA JENIS PUPUK DAN MANFAATNYA

Foto: Arief Iswanto.

Saat ini pencemaran di perkebunan kakao sudah sangat terasa, disebabkan tingginya penggunaan sarana produksi berbahan kimia yang berimbas pada turunnya kandungan bahan organik sampai di bawah batas ideal. Baca artikel ini dan tentukan pupuk apa yang terbaik, tidak hanya untuk kebun Anda, tapi juga untuk lingkungan.

Oleh: Arief Iswanto.

PETANI DAHULU KALA, khususnya yang tinggal di sekitar hutan, selalu berpindah tempat (nomaden) mencari lahan garapan. Mereka merambah hutan yang masih memiliki humus tinggi lalu dimanfaatkan sebagai kebun tanaman pangan atau sayuran.

Kebiasaan berpindah tempat seperti itu hanya disebabkan oleh satu hal, yaitu kadar humus dalam tanah. Ketika petani nomaden melihat tanah garapannya sudah tak mampu lagi mendukung produksi yang diharapkan, mereka pun akan berpindah tempat dan membuka lahan baru di hutan. Bisa dilihat di sini bahwa petani zaman dulu sudah mengenal pentingnya kesuburan tanah, mereka pun tampaknya sudah memahami tekstur tanah. Sayang, cara yang mereka lakukan untuk mendapatkan humus tidak benar.

Pola pikir yang terbatas pada saat itu membuat petani-petani ini tidak memiliki gagasan untuk mencari unsur hara yang justru bisa diperoleh di sekitar hutan, seperti daun-daun kering atau kotoran hewan. Mereka lebih memilih nomaden yang kenyataannya bisa mengganggu ekosistem hutan.



Tampak dua bulan setelah pemberian kompos yang diperkaya, akar tanaman kakao yang baru tumbuh langsung menyebar dan menyerap hara yang disediakan kompos.

SEGALA MANFAAT HUMUS

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan, kecanggihan teknologi, dan meningkatnya pola pikir manusia, petani tidak perlu lagi berpindah-pindah tempat. Seperti disebut sebelumnya, bahan organik bisa dihasilkan dari kotoran ternak atau sisa tanaman, misalnya kulit buah kakao. Bahan organik yang biasa disebut kompos ini bisa dibuat dengan menggunakan *decomposer*, kemudian diperkaya dengan mikroba atau bakteri tertentu sehingga diharapkan dapat menggantikan peran humus.

Seperti kita ketahui, humus dapat memasok sebagian unsur hara seperti nitrogen, fosfor, dan potasium (N, P, K) yang diperlukan tanaman, di samping memasok unsur mikro. Humus dapat pula membentuk unsur oksida seperti aluminium, besi, dan mangan (Al, Fe, Mn) sehingga menambah ketersediaan potasium yang baik untuk membantu pertumbuhan tanaman.

Selain itu humus juga mampu memperbaiki fisik tanah, termasuk meningkatkan daya simpan air serta menjaga kelembaban tanah. Kemampuan ini sangat diperlukan saat musim kemarau panjang. Humus pun mendukung aktivitas biota tanah, seperti flora mikro dan fauna mikro seperti cacing tanah.

Kompos diyakini dapat menggantikan peran humus, jadi jika Anda ingin mengurangi ketergantungan terhadap pupuk kimia, maka bekerjalah dengan kompos. Banyak ilmuwan yakin kompos dapat berperan sebagai humus di ladang, sawah, dan perkebunan. Memang sudah waktunya petani mengurangi pupuk kimia dan mulai memanfaatkan kompos sebaik mungkin sebagai pengganti humus.

PERBEDAAN TIGA JENIS PUPUK

Untuk membantu menentukan pupuk apa yang diperlukan, Anda harus mengenal terlebih dahulu tiga jenis pupuk yang ada sekarang ini:

PUPUK ORGANIK Yang bisa disebut pupuk organik atau pupuk alami adalah: pupuk kandang, kompos, bekas cacing (kascing), gambut, rumput laut, dan guano (kotoran burung). Pupuk yang ditambang seperti dolomit, fosfat alam, kiserit, dan abu yang kaya potasium, juga termasuk pupuk organik. Pupuk organik ada yang diolah di pabrik, seperti tepung darah, tepung tulang, dan tepung ikan.

Berdasarkan bentuknya, pupuk organik dapat dikelompokkan menjadi:

1. Pupuk organik padat atau kompos, dan
2. Pupuk organik cair, antara lain ampas teh (*compost tea*), sari tumbuhan, cairan fermentasi limbah peternakan, dan fermentasi tumbuhan-tumbuhan. Kandungan hara pupuk organik sangat lengkap, juga memiliki senyawa yang bermanfaat bagi tanaman, seperti asam humik, asam fulvat, dan senyawa organik lain.

Kompos dan pupuk organik cair dapat diperkaya dengan mikroba pilihan. Mikroba tersebut dapat membantu tanaman



Tampak cacing tanah turut berkembang biak.

untuk menyerap unsur hara dan menghasilkan senyawa yang dapat merangsang pertumbuhan tanaman, disamping membantu tanaman menghadapi serangan penyakit yang ditularkan lewat tanah. Pupuk organik dapat dikatakan menjadi pupuk terbaik, meski saat ini ketersediaannya masih terbatas, biaya angkut dan penerapannya pun juga lebih besar.

PUPUK HAYATI Pada awalnya dikenal dengan nama pupuk bio. Sebenarnya pupuk jenis ini kurang cocok jika dikatakan sebagai pupuk, karena pupuk hayati tidak mengandung hara



mineral. Kandungan pupuk hayati adalah mikroorganisme yang memiliki peranan penting bagi tanaman.

1. Kelompok mikroba yang sering digunakan dalam pupuk ini adalah mikroba-mikroba yang menambat nitrogen dari udara, seperti *Rhizobium* sp. yang bersimbiosis dengan tanaman, serta *Azospirillum* sp., dan *Azotobacter* sp. yang tidak bersimbiosis. Beberapa mikroba yang diketahui dapat melarutkan potasium dari sumber-sumber yang sukar larut ada dalam kelompok kapang, seperti *Aspergillus* sp. dan *Penicillium* sp. Mikroba ini juga bisa ditemukan dalam kelompok bakteri seperti *Bacillus* sp. dan *Pseudomonas* sp.
2. Mikroba lain yang juga sering digunakan adalah mikoriza yang bersimbiosis dengan tanaman. Mikoriza terdiri dari dua kelompok utama yaitu: endomikoriza dan ektomikoriza. Endomikoriza adalah kapang tingkat rendah, sedangkan ektomikoriza adalah kapang tingkat tinggi. Mikoriza memiliki peranan yang cukup luas, tidak hanya membantu penyerapan potasium, tapi juga melindungi tanaman dari serangan penyakit serta memberikan gizi tambahan.

3. Kemudian ada kelompok bakteri yang disebut *Plant Grow Promoting Rhizobacteria* (PGPR). Bakteri seperti *Pseudomonas* sp. dan *Azospirillum* sp. diketahui dapat merangsang pertumbuhan tanaman. Sementara kapang yang diketahui masuk dalam jenis ini adalah *Trichoderma* sp.

PUPUK KIMIA Pupuk buatan berbahan dasar kimiawi, dapat berupa pupuk kimia tunggal atau pupuk kimia majemuk:

1. Pupuk kimia tunggal hanya memiliki satu macam hara, yaitu urea dan ZA untuk sumber nitrogen, TSP atau SP 26 untuk sumber fosfat, serta potasium klorida untuk sumber kalium.
2. Pupuk kimia majemuk kandungan haranya lengkap, komposisi haranya juga bermacam-macam, tergantung produsen dan komoditasnya.
Pupuk kimia memiliki keunggulan yaitu cepat tersedia dan kandungan haranya tinggi. Pupuk kimia bisa diterapkan dalam jumlah relatif sedikit dibandingkan jenis pupuk lainnya. Kelemahannya, pupuk kimia mudah hilang karena pencucian (*leaching*), gampang terikat oleh mineral liat tanah atau menguap ke udara. ☹️



PUPUK MANA YANG COCOK?

Tentukan Pilihan Anda



SIFAT	PUPUK ORGANIK: Kotoran hewan, kompos, dan pupuk organik cair	PUPUK HAYATI: <i>Trichoderma</i> , <i>Aspergillus</i> , dan <i>Mikoriza</i>	PUPUK BIOORGANIK – GABUNGAN PUPUK ORGANIK DAN HAYATI: Kotoran hewan, limbah blotong, mikroba bermanfaat, dan <i>decomposer</i>	PUPUK KIMIA: Urea, ZA, dan Kieserite (magnesium sulfat)
Kandungan hara	Rendah - sedang	Tidak ada	Rendah - sedang	Tinggi
Jenis hara yang terkandung	Lengkap	Tidak ada	Lengkap	Tidak lengkap (tergantung jenis pupuk)
Kandungan senyawa organik seperti asam humat dan asam fulfat	Cukup	Tidak ada	Cukup	Tidak ada
Volume ketika diterapkan	Besar	Kecil	Besar	Kecil
Hilang karena pencucian	Rendah	Rendah	Rendah	Tinggi
Hilang karena terikat mineral liat	Rendah	Rendah	Rendah	Tinggi
Hilang karena menguap ke udara	Rendah	Rendah	Rendah	Tinggi
Memperbaiki struktur tanah, misalnya untuk meningkatkan pertumbuhan akar	Baik	Tidak ada	Baik	Tidak ada
Memperbaiki kemampuan menahan air	Baik	Tidak ada	Baik	Tidak ada
Meningkatkan kadar bahan organik tanah	Baik	Tidak ada	Baik	Tidak ada
Meningkatkan kegiatan mikro flora di dalam tanah	Baik	Tidak ada	Baik	Tidak ada
Meningkatkan mutu hasil, seperti lebih tahan disimpan, lebih berat, lebih segar, dan lebih enak	Baik	Tidak ada	Baik	Tidak ada
Menambah mikroba bermanfaat seperti pelarut P dan K, serta memacu pertumbuhan	Tidak ada	Baik	Baik	Tidak ada

Alangkah baiknya jika kita bisa menggunakan sumber daya alam yang sudah tersedia, dan bisa didapatkan dengan gratis, secara bijak. Ikuti perbincangan Cokelat dengan DR. Ir. Ade Rosmana, Ketua Kelompok Peneliti Kakao Universitas Hasanuddin, mengenai pemupukan organik.

DR. IR. ADE ROSMANA



DR. Ir. Ade Rosmana.

MENGGUNAKAN SUMBER DAYA ALAM SEBAIK MUNGKIN

MENURUT ADE, PEMUPUKAN PADA PRINSIPNYA adalah kembali ke alam, terutama karena pupuk alami lebih mudah didapat dan murah. Saat ini Ade, sebagai Ketua Kelompok Peneliti Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin (UNHAS), sedang giat-giatnya mendorong petani untuk bisa menghasilkan pupuk organik secara swadaya. “Petani yang pandai mengelola lingkungan, pasti bisa menghasilkan pupuk ini,” kata Ade yang pusat kegiatannya berada di Bantaeng, Sulawesi Selatan.

Ade mengatakan bahwa bahan utama pupuk organik adalah kulit buah kakao. Selain sebagai sumber kalium terbesar, mengolah kulit buah kakao menjadi pupuk, secara langsung memutuskan mata rantai penyakit; seperti penggerek buah kakao (PBK) dan busuk buah, dua penyakit yang memang bersarang di buah kakao.

Sumber lain yang bisa digunakan sebagai pupuk organik adalah tanaman gamal (*Gliricidia sepium*) sejenis perdu dari kerabat polong-polongan, yang menjadi sumber nitrogen terbaik. Kemudian ada batang pisang yang menjadi sumber utama fosfor.

“Dari tiga itu saja, bahan-bahan utama pupuk organik sudah bisa didapatkan,” kata Ade menyakinkan. Belum lagi ketika ditambah kotoran hewan yang menurut Ade banyak tersedia di lahan petani.

Dari hasil penelitian yang dilakukan Kelompok Peneliti, perlahan tapi pasti, semakin banyak petani Bantaeng yang menghasilkan biji kakao sampai 10 kg per pohon. Itu semua berkat penerapan pupuk organik secara rutin. Uji coba selama 2013 memperlihatkan bahwa kelompok tani yang rajin menerapkan pupuk alami pada kebunnya, mampu menghasilkan buah kakao dalam jumlah besar. “Rata-rata 2,3 ton per hektar,” kata Ade bersemangat.

PEMBUAHAN TERUS-MENERUS

Ade mengatakan bahwa setiap petani yang menjadi binaannya, di masa depan akan lebih banyak memakai pupuk organik dibandingkan pupuk sintetis. Jika terjadi petani sulit mendapatkan tiga bahan di atas, mulsa bisa menjadi pilihan.

Foto: Kelompok Peneliti Kakao UNHAS / Wikipedia / Igor Rangga.



Bubuk biofungisida produksi Kelompok Peneliti Fakultas Pertanian UNHAS.



Salah satu kelompok petani binaan Ade di Bantaeng.



Tanaman gamal.

Mulsa dapat berbentuk daun kering, potongan rumput, lumut, serpihan kayu, atau jerami. Mulsa yang diletakkan di atas tanah, lama-kelamaan akan membusuk dan akhirnya menjadi pupuk.

Meski peran utama mulsa pada awalnya hanya mencegah penyakit busuk buah, mulsa bisa dipakai sebagai pengganti bahan utama pupuk secara terus menerus. Mulsa bisa mencegah penyakit busuk buah karena menahan percikan air hujan yang membawa penyakit dari tanah. Pada musim kemarau mulsa yang disebar di atas tanah, akan menahan kelembapan agar tanah tidak lekas kering.

Hasil pengamatan yang dilakukan Kelompok Peneliti terhadap mulsa, rupanya bahan-bahan ini bisa membantu lancarnya proses pembuahan. “Pembuahan akan terjadi terus menerus,” kata Ade. Berbeda jika petani lebih memilih menggunakan pupuk sintetis. Jika menggunakan pupuk sintetis, selalu terjadi jeda di antara setiap pembuahan.

Ade menyarankan, jika petani sulit menemukan kulit buah kakao bahkan di kebunnya sendiri, cobalah beli di kebun tetangga, satu kilo biasanya dijual Rp2,000; kebanyakan petani di Bantaeng sudah melakukan ini. Cara lain untuk memperoleh kalium adalah dari serabut kelapa. “Saya dan tim saat ini masih meneliti apakah ada pilihan lain sebagai pengganti kulit buah kakao,” kata Ade.

Selain itu perbanyak menanam tanaman lain di sekitar rumah atau lahan di luar kebun kakao. Tanaman seperti gamal dan kelapa yang biasa dipakai sebagai penabung, cukup untuk memenuhi kebutuhan pupuk organik kebun kakao. Meski akan lebih baik jika petani juga menanam pisang sebagai sumber fosfor.

Alasan mengapa Ade lebih mendorong petani untuk memakai pupuk organik karena terjadi gejala penurunan produktivitas, khususnya di Sulawesi Selatan. Tanah pun tidak sanggup lagi menyokong produksi yang tinggi. Sementara pupuk organik yang berasal dari alam mampu merangsang pertumbuhan mikroorganisme yang nantinya akan menyediakan unsur hara. Meski begitu Ade menyakinkan, pupuk sintetis tetap akan digunakan sebagai tambahan dalam jumlah tertentu.

MEMBERI PERHATIAN LEBIH

Wilayah binaan Ade di Bantaeng sekarang ini sudah mencapai 5,000 ha. Ketika ditanya mengapa ia memilih Bantaeng, jawabannya adalah perkebunan di selatan provinsi jarang sekali diperhatikan; proyek keberlanjutan kakao di Sulawesi Selatan lebih banyak bergerak di utara. Menurut Ade, kemampuan petani kakao di selatan justru harus dikembangkan, mengingat penyebarannya yang sangat luas. “Petani di sana pun ‘haus’ untuk belajar praktik-praktik pertanian terbaik,” kata Ade.

Mendukung perawatan tanaman kakao, belakangan Ade dan timnya mulai memproduksi bubuk biofungisida yang sangat berguna sebagai alat pencegahan dan pengobatan penyakit. Penyakit yang umumnya diobati dan dicegah adalah jamur penyebab busuk pada umbi dan akar tanaman. Cara penggunaannya pun sangat mudah, untuk bibit atau setek cukup diterapkan melalui tanah dan daun dengan melarutkan satu bungkus (500 gr) bubuk dengan dua sampai empat liter air. “Setelah itu langsung semprotkan ke tanaman,” kata Ade. ☺

TIPS PEMUPUKAN MUDAH DARI ADE

- Gunakan sumber daya lingkungan sebaik mungkin sebagai bahan pembuat pupuk:
 - ☼ Kulit buah kakao
 - ☼ Serabut kelapa
 - ☼ Gamal
 - ☼ Batang pisang
 - ☼ Daun kering
 - ☼ Potongan rumput
 - ☼ Lumut
 - ☼ Serpihan kayu, atau
 - ☼ Jerami.
- Perbanyak menanam tanaman lain di sekitar rumah atau lahan di luar kebun kakao
- Lakukan pemupukan pada awal dan akhir musim hujan.

Untuk meningkatkan kesuburan, memperbaiki susunan fisik, serta meningkatkan mikroorganisme tanah, alam sudah memberikan bahan baku pupuk terbaik. Baca artikel berikut dan kenali lebih jauh tiga jenis pupuk alami yang berguna untuk meningkatkan kesuburan kebun Anda.

Oleh: Hasrun Hafid.



TIGA JENIS PUPUK ALAMI

PUPUK HIJAU, PUPUK KANDANG, DAN KASCING

PUPUK HIJAU

Pemberian pupuk hijau adalah dengan menanam atau membenamkan tanaman ke dalam tanah. Tanaman seperti legum (perdu dan semak), gamal, atau tanaman yang cepat tumbuh cocok untuk dijadikan pupuk hijau. Tanaman seperti ini selain mengandung nitrogen pada akarnya, juga mengandung zat hara yang tinggi sehingga cepat mengganti kesuburan tanah, sekaligus sebagai penambah bahan organik di dalam tanah. Pemberian pupuk hijau dilakukan selama musim hujan karena keadaan cuaca pada musim ini dapat mempercepat proses pelapukan. Pemberian pupuk hijau ke dalam tanah dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu :



Berbagai tumbuhan yang cocok dijadikan pupuk hijau.

Foto: Wikipedia / Wikimedia / Worm Composting / Home Composting / Worm Mainia / Igor Rangka.

❁ **DIBENAMKAN:** tanaman legum atau gamal dicabut kemudian dibenamkan ke dalam tanah pada larikan-larikan yang telah disediakan. Jangan terlalu dalam, kira-kira 15-30 cm, selanjutnya ditimbun dengan tanah. Tanaman legum yang tinggi juga bisa dipangkas lalu hasil pangkasannya dibenam di tanah.

❁ **POTONG-POTONG DAN SEBARKAN:** tanaman seperti jerami dan legum, dicacah, kemudian disebar pada permukaan tanah yang telah dibajak dan dicangkul.

Sebaiknya Anda memilih tanaman yang akan dijadikan pupuk hijau dengan ciri-ciri:

- ❁ Tumbuhnya cepat
- ❁ Akarnya dangkal
- ❁ Tahan terhadap kekeringan dan mampu hidup di tanah yang miskin hara.

PUPUK KANDANG

Kotoran ternak sudah terbukti dapat memperbaiki susunan dan meningkatkan kesuburan tanah karena kotoran ternak mengandung sejumlah unsur hara terbaik. Kotoran ternak dapat diubah menjadi pupuk kandang yang merupakan hasil fermentasi kotoran hewan baik padat maupun cair (urine). Fermentasi sebaiknya dilakukan dalam tempo tiga bulan dan Anda dapat menggunakan mikroba tambahan untuk meningkatkan mutu hasil peragian tersebut.

Kotoran hewan yang biasa dipakai adalah sapi, kambing, babi, kelinci, atau kuda. Kotoran unggas seperti ayam dan burung juga bisa dijadikan pupuk kandang. Pemberian pupuk kandang sebaiknya dilakukan pada awal musim kemarau dengan cara membenamkannya di tanah. Ada lima manfaat utama pupuk kandang, yaitu:

1. Sebagai alat untuk memperbaiki susunan tanah
2. Sebagai penyedia unsur hara makro dan mikro
3. Menambah kemampuan tanah untuk menahan air
4. Menambah kemampuan tanah untuk menahan hara dan hanya melepas hara sesuai kebutuhan tanah
5. Sumber energi bagi mikroorganisme.



Hewan-hewan yang kotorannya baik digunakan sebagai pupuk kandang.

PUPUK KASCING

Pupuk bekas cacing (kascing) adalah pupuk yang berasal dari runtunan pengomposan yang melibatkan cacing tanah. Walaupun sebagian besar penguraian dilakukan oleh mikroorganisme, namun kehadiran cacing tanah dapat membantu proses tersebut karena bahan-bahan organik yang akan diurai oleh mikroorganisme telah diurai terlebih dahulu oleh cacing. Karena itulah orang mengatakan bahwa kascing merupakan sisa kotoran yang berasal dari cacing.

Cara Pembuatan

Ada dua cara pembuatan kascing, yaitu:

1. MENCAMPURNYA DENGAN LIMBAH ORGANIK.

Tahap-tahapnya sebagai berikut:

* **Pengadaan cacing tanah.** Tidak ada patokan untuk jumlah cacing yang akan digunakan. Tapi ada petani yang menggunakan pedoman bahwa setiap meter persegi tanah dengan ketebalan media 5-10 cm membutuhkan sekitar 2,000 ekor cacing. Ada juga yang menggunakan aturan setiap 0,1 m² membutuhkan 100 gram cacing tanah. Yang perlu Anda ketahui adalah, dalam satu hari cacing tanah akan memakan makanan seberat tubuhnya, misalnya bobot cacing satu gram maka dalam satu hari cacing akan memakan satu gram makanan.

* **Bahan-bahan.** Bahan yang digunakan berupa limbah organik, seperti sisa sayuran, dedaunan, atau kotoran hewan. Dengan demikian proses pengomposan ini lebih



menguntungkan karena dapat mengurangi pencemaran lingkungan serta menghasilkan cacing yang bisa menjadi sumber protein hewani bila digunakan sebagai pakan ternak. *Catatan:* limbah organik ini tidak dapat langsung diberikan kepada cacing, tetapi harus dikomposkan terlebih dahulu sekitar satu minggu.



Hasil akhir kascing.

* **Wadah.** Beberapa bahan serta ukuran bisa dibuat untuk wadah pembudidayaan cacing yaitu: kotak kayu berukuran 60 x 45 x 15 cm³, lubang tanah berukuran 8 x 0,2 m³, atau drum plastik berdiameter 100 cm dan tinggi 45 cm. Perlu diperhatikan, wadah tersebut tidak boleh terbuat dari logam karena dapat membahayakan cacing.

* **Pengomposan.** Limbah organik ditumpuk dan dibiarkan agar gas yang dihasilkan hilang. Tumpukan itu disiram air setiap hari dan dibalik minimal tiga hari sekali. Proses ini dilakukan sekitar satu minggu.

Setelah suhu limbah berkurang panasnya, tempatkan di wadah yang telah disediakan. Lebih baik lagi jika dicampur dengan kotoran hewan yang tidak baru tapi juga tidak kedaluwarsa. Runtunan ini selesai setelah bahan-bahan organik menjadi remah dan terdapat butir-butir kecil lonjong yang merupakan kotoran cacing. Hasil kompos ini juga tidak berbau.

Cacing kemudian dipisahkan dari kascing dengan bantuan tangan, dan sebelum dikemas, hasil kascing harus dianginkan terlebih dahulu. Ada pun komponen kimia yang tercipta dari kascing adalah:

- pH 6,5 - 7,4
- nitrogen 1,1 - 4%
- fosfor 0,3 - 3,5%
- kalium 0,2 - 2,1%
- belerang 0,24 - 0,63%
- magnesium 0,3 - 0,6%, dan
- besi 0,4 - 1,6%.

2. **MENCAMPURNYA DENGAN KOTORAN KERBAU.** Cacing yang berperan dalam proses ini sangat khusus karena hanya menguraikan kotoran kerbau dan tidak dapat menguraikan jenis bahan organik lain, seperti kotoran sapi, kambing,



jerami, sayuran, maupun dedaunan. Apabila berada dalam bahan organik selain kotoran kerbau, cacing akan mati. Meski begitu, cacing yang berasal dari Taiwan ini belum diketahui jelas sifat aslinya, hanya ukurannya lebih kecil dibanding dengan jenis cacing pada umumnya. Kotoran kerbau yang baik untuk dijadikan kompos adalah yang usianya seminggu. Apabila kurang dari seminggu, kotoran akan terlalu lembab, sementara jika terlalu lama maka kotoran akan kering atau kurang kelembapannya. *Catatan:* Lantai tempat pengomposan sebaiknya terbuat dari semen dan terlindung dari sinar matahari maupun air hujan. Ingat, cacing tidak tahan sinar matahari langsung. Tahap-tahap pengomposannya sendiri adalah sebagai berikut:

- * Cacing dicampur dengan kotoran kerbau langsung di medianya dan dibentuk seperti bedengan dengan lebar 60 cm dan tinggi kurang lebih 15 cm. Panjang tergantung bahan dan tempat. Apabila kotoran yang dipakai sudah terlalu kering, sebaiknya langsung tutup dengan karung goni agar kelembapannya terjaga.
- * Satu minggu kemudian kotoran tidak lagi menggumpal, dan sebagian besar telah berubah menjadi gembur. Karena itu di sisi kiri dan kanan bedengan harus diberi tumpukan kotoran lagi. Hal ini dilakukan karena cacing yang telah menghabiskan makanan pertamanya akan mencari makanan yang baru.
- * Setelah dua tiga minggu, bedengan diratakan sehingga permukaannya menjadi lebar, kurang lebih satu meter. Perlakuan ini juga untuk menyebarkan letak cacing.
- * Kotoran dalam bedengan akan bertambah gembur, lebih remah, kering, tidak berbau, dan tidak menggumpal. Kotoran kerbau yang telah menjadi kascing ini kemudian disaring dengan saringan pasir sampai halus. Bahan-bahan yang tidak ikut tersaring seperti tanah atau jerami sebaiknya dibuang. Perlu diperhatikan bahwa kemungkinan ada cacing yang lolos dari saringan dan mereka harus dikeluarkan. Caranya dengan meletakkan bongkahan kotoran kerbau di dekat gundukan kascing.

Dalam waktu satu minggu diharapkan cacing akan keluar dan berpindah ke kotoran kerbau tersebut.

- * Kascing yang telah disaring dapat disaring lagi agar hasil yang diperoleh lebih bagus. Kascing kemudian siap dikemas dengan plastik.

Umumnya kascing mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman seperti nitrogen, fosfor, mineral, dan vitamin. Karena mengandung unsur hara yang lengkap, apalagi nilai C dan N-nya kurang dari 20, maka kascing sangat baik digunakan sebagai pupuk. Dari hasil laboratorium, kascing yang dihasilkan dari kotoran kerbau mempunyai kandungan sebagai berikut:

- Kadar lengas (%) 2 mm: 10,286
- Kadar lengas (%) 0,5 mm: 10,1
- C (%): 39,532
- BO (%): 68,158
- N total (%): 1,182
- P total (ppm P): 456,748
- K total (%): 1,504
- Ca total (%): 0,208
- Mg total (%): 0,048
- Zn (ppm): 174,032
- Cu (ppm): tak tersidik
- Mn (ppm): 1610,676
- Fe (%): 1,174
- Humat (%): 0,952
- Fulfat (%): 0,626



Orang menyaring kascing.

Untuk diperhatikan: Anda harus memahami betul kebutuhan hidup dan syarat tumbuh cacing yang sedang Anda kembangkan. Kandungan kascing pun akan tergantung pada bahan organik dan jenis cacing yang Anda gunakan. ©

Artikel ini merupakan rangkuman salah satu bagian di Panduan Praktik Pengelolaan Terbaik (GMP Guideline) CSP mengenai Rehabilitasi Tanaman Kakao yang disusun oleh Hasrun Hafid.

Sumber acuan:

- AMARTA I Training Manual.
- Sutanto Rahman, 2002. *Penerapan Pertanian Organik*, Kanisius Jakarta.
- Musnawar Effi Ismawati, 2002. *Pupuk Organik*, Penerbit Swadaya Jakarta.
- Setiawan Budisusilo, 2010. *Membuat Pupuk Kandang Secara Cepat*, Penerbit Swadaya Jakarta.
- Warsana, SP.M.Si. Penulis adalah Penyuluh Pertanian di BPTP Jawa Tengah, BBP2TP. Dimuat dalam Tabloid *Sinar Tani*, 4 Februari 2009.
- *Membuat Kompos Secara Kilat* oleh Yovita Hety Indriani.



ZAINUDDIN H. HAKIM

HASILKAN 3,3 TON SETELAH BERHENTI KERJA SERABUTAN

"Inisiatif itu penting." – Zainuddin H. Hakim.

Foto: Igor Rangga.

Tidak punya penghasilan tetap membuat pemuda ini memutuskan untuk memperbaiki kebun. Seberapa jauh keputusan tersebut mengubah hidupnya? Ikuti perbincangan Igor Rangga dengan petani Bantaeng, Sulawesi Selatan berikut ini.

KEINGINAN ZAINUDDIN UNTUK MEMPERBAIKI KEBUN sebenarnya berawal dari satu alasan, yaitu memperbaiki nasib. Sebelumnya, petani yang tinggal di desa Gantarangkeke tersebut bekerja serabutan, tidak memiliki penghasilan tetap, sementara ia harus menghidupi seorang istri dan dua orang anak. "Saya pernah mencoba menanam jagung, menjual sapi, sampai jadi makelar motor," kata Zainuddin (29).

Kenyataannya, tiga pekerjaan itu tidak membawa perubahan apa pun dalam hidup. Cukup sekali bagi Zainuddin untuk mencoba menanam jagung, komoditas itu ternyata begitu banyak

menghabiskan modal. Membeli bibit saja bisa sampai Rp50,000 per kilo, sementara hasil panennya hanya Rp2,000 per kilo. Zainuddin pun tak mau lagi berjualan sapi karena hewan itu terlalu memakan tempat. Zainuddin kapok menjadi makelar motor karena lebih banyak pengeluarannya daripada pemasukan, selain tidak ada waktu untuk istirahat. "Saya harus kerja sampai malam, hasilnya pun tidak seberapa," kata Zainuddin.

Zainuddin mulai merasa bahwa ia tidak bisa lagi bekerja ke sana ke mari. Ia harus menemukan satu pekerjaan yang tepat, yang dapat memberikannya penghasilan tetap. "Meski saya tidak ingin menjadi

pegawai negeri," kata Zainuddin yang ditemui di rumahnya. Pada saat itulah sekelompok peneliti dari Universitas Hasanuddin (UNHAS) datang ke Bantaeng dan mulai memberikan pelatihan awal bagaimana berkebun kakao yang benar.

Seperti dibangunkan dari lamunan, Zainuddin tersadar bahwa ayah dan mertuanya, memiliki lahan kakao seluas empat hektar jika digabungkan. Mau diapakan lahan seluas itu? Dibiarkan tak terpelihara atau dijadikan lahan usaha? Zainuddin memilih pilihan kedua.

KEPUTUSAN BESAR

Sebelum 2009 hampir semua petani kakao di Kabupaten Bantaeng tidak ada yang merawat kebunnya, dibiarkan begitu saja setelah ditanam, tidak ada pemangkasan, pemupukan, apalagi yang namanya sanitasi. Menurut Zainuddin, Bantaeng memang jarang dilirik oleh pemerintah, terutama yang berhubungan dengan pertanian, perkebunan, maupun kehutanan.

Pada April 2010 Zainuddin berinisiatif untuk mengikuti program kerja sama antara Fakultas Pertanian UNHAS dan Pemerintah Kabupaten Bantaeng, yang memberikan kesempatan kepada petani untuk magang di Pusat Pengembangan Kakao Mars Inc. di Latuppa, Sulawesi Selatan.

Selama dua minggu mengikuti magang, Zainuddin mengaku mendapat banyak sekali ilmu baru yang berhubungan dengan kebun kakao. Tak perlu waktu lama baginya untuk langsung mempraktikkan ilmu tersebut. "Dimulai dengan sambung samping," kata Zainuddin. Sebagai tahap uji coba, sebanyak lima puluh pohon ia terapkan sambung samping.

Setelah dua bulan, sambung samping yang dibikin Zainuddin berhasil. Pemotongan batang utama langsung ia lakukan terhadap lima puluh pohon tersebut. Tak disangka, hanya dalam tempo tiga bulan setelah pemotongan batang utama, bunga mulai muncul.



Zainuddin di kebun pembibitannya.

Forum yang tidak berjalan sejak 2006 digiatkan kembali *demi menggandeng seluruh petani di Bantaeng.*

Melihat hal ini, Zainuddin membuat suatu keputusan besar. Dari empat hektar yang ia miliki saat itu, setengahnya ia terapkan sambung samping. Setelah kira-kira 80 persen tanaman diterapkan sambung samping, Zainuddin membuat keputusan berikutnya, kali ini lebih bersifat prakarsa.

Zainuddin membuat prakarsa untuk menjalin kerja sama dengan petani lain di wilayah Bantaeng. Forum petani yang tidak berjalan sejak 2006, digiatkan kembali dengan menjadikannya sarana

untuk menggandeng seluruh petani di wilayahnya. Sekitar 25 petani setuju dengan prakarsa Zainuddin dan mulai menerapkan sambung samping di kebun masing-masing. "Kalau dijumlahkan berarti ada 40 hektar," kata Zainuddin.

Setelah sambung samping berhasil, Zainuddin mengajak rekan-rekannya untuk menilik perilaku apa saja yang harus dilakukan setelah itu. Kelompok-kelompok lebih kecil dibentuk yang anggotanya wajib memahami tentang perkebunan kakao lestari. Pemahaman seperti ini

penting demi menciptakan kebun-kebun kakao organik yang sekarang dianggap lebih ramah terhadap lingkungan. “Pemakaian pupuk kimia sudah dikurangi dan kami mulai kembali ke alam,” kata Zainuddin. Bahan-bahan yang tersedia di kebun digunakan Zainuddin untuk membuat pupuk padat, pupuk cair, pestisida, maupun herbisida yang berasal dari hasil fermentasi kakao.

NAIK SAMPAI 3,3 TON

Sebelum Zainuddin memutuskan untuk melakukan semua itu, produksi kebun keluarganya hanya 500 kg per tahun. Namun pada akhir 2010, sembilan bulan sejak ia mulai menerapkan sambung samping, panen perdananya mencapai satu ton. “Itu dari 750 pohon sambungan,” kata Zainuddin. Hasil panen semakin bertambah pada tahun berikutnya, yaitu mencapai 2,8 ton, karena semakin banyak pohon yang diterapkan sambung samping. Pada awal 2013 naik lagi menjadi 3,3 ton. Sampai Juni 2014, kebun Zainuddin sudah tiga kali panen besar, dan setiap kali panen menghasilkan 600 kg.

Melihat hal tersebut, Zainuddin semakin bertekad untuk memberikan bukti kepada rekan-rekannya yang belum mau merawat kebun. Zainuddin giat mengajak mereka untuk mengikuti pelatihan sambung pucuk, pemangkasan, maupun pembibitan. Bibit yang dihasilkan Zainuddin pun sering dibagikan secara gratis kepada kelompok-kelompok tani lain yang ingin memperbaiki lahan. “Mulai dari satu pohon sampai 20 pohon, tergantung keperluannya,” kata Zainuddin.

Klon yang ada di kebun Zainuddin dan kelompok-kelompok binaannya sejauh ini berjumlah 30 klon. Meski belum mendapat sertifikat dari pemerintah, klon-klon inilah yang disebarkan kepada petani-petani yang ingin memperbaiki produksi kebunnya. Zainuddin meyakinkan bahwa klon ciptaannya memiliki produksi yang tinggi, jumlah bijinya pun banyak, dan tahan terhadap penyakit.

SENANG JADI PENGUSAHA

Zainuddin mengatakan, dibandingkan komoditas lain seperti cengkeh, kakao jauh lebih menjanjikan. Puncak produksi cengkeh baru dapat dinikmati setelah delapan tahun, sementara kakao sudah dapat dinikmati hanya dalam tempo dua tahun. Kakao pun bisa dipanen setiap minggu. Ini yang membuat Zainuddin akhirnya menetapkan kakao sebagai lahan usahanya. Ketika hanya sedikit pihak yang membantu petani untuk memperbaiki taraf hidup, inisiatif pribadi sangat dibutuhkan.

Zainuddin sekarang telah memperluas kebunnya sampai enam hektar. Target awal Zainuddin yang ingin menanam

3,000 pohon pada 2010, sekarang sudah melewati 6,000 pohon. “Itu hasil jerih payah sendiri, bukan dari orang tua atau mertua,” katanya.

Karena produksi yang telah mencapai 3,3 ton itulah, Zainuddin mulai dilirik oleh para pembeli. Selain dengan Mars Incorporated, Zainuddin dan kelompoknya menjalin kerja sama dengan Armajaro dan BT Cocoa. Di masa mendatang, ketika produksi sudah lebih tinggi lagi, mereka berencana untuk menjalin kerja sama dengan Nestlé. Ketika ditanya mengapa ia tidak mau menjadi pegawai negeri Zainuddin menjawab, “Saya tidak mau terikat, saya lebih senang jadi pengusaha.” ☺

7 KIAMUDAH DARI ZAINUDDIN

Berikut ini adalah tujuh kiat mudah yang dilakukan Zainuddin demi meningkatkan produksinya:

1. Lakukan sambung pucuk dan sambung samping untuk mendapatkan bibit unggul
2. Kenali cabang-cabang yang harus dibuang, seperti:
 - ✱ Cabang mati
 - ✱ Cabang cambuk atau cabang cacing
 - ✱ Cabang gantung, dan
 - ✱ Cabang tumpang tindih
3. Pemberian pupuk harus memenuhi enam tepat, yaitu:
 - ✱ Tepat waktu
 - ✱ Tepat jenis
 - ✱ Tepat jumlah
 - ✱ Tepat mutu
 - ✱ Tepat harga, dan
 - ✱ Tepat lokasi
4. Lakukan pemupukan empat sampai lima hari sebelum penanam biji pada *polybag*. Perbandingannya adalah: satu ton tanah sebanding dengan 1,5 ton pupuk organik
5. Lakukan penyemprotan hama seminggu setelah penanaman biji pada *polybag*
6. Kurang lebih empat bulan kemudian ketika biji telah menjadi bibit, Anda sudah bisa melakukan sambung pucuk
7. Buatlah rorak untuk menimbun ampas buah kakao yang sekaligus dapat menyuburkan lahan.

Foto: Fitrah Rahman.



Baris depan kiri ke kanan: H. Aris Muhammadiyah, Pither Sutardji, dan Manfred Borer saat menandatangani nota kesepahaman.

NOTA KESEPAHAMAN ANTARA SWISSCONTACT, CARGILL, DAN PEMERINTAH KABUPATEN SOPPENG

Pertengahan April lalu bertempat di kantor Bupati Soppeng, ditandatangani nota kesepahaman antara Swisscontact, Cargill, dan Pemerintah Kabupaten Soppeng, yang sekaligus menandai dimulainya pelaksanaan Program Produksi Kakao Berkelanjutan di kabupaten ini.

DALAM NOTA KESEPAHAMAN DIJELASKAN BAHWA Swisscontact dan Cargill yang bertindak sebagai pelaksana program akan menjalani ruang lingkup kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

1. Menyediakan sistem alih teknologi yang mudah dan berbiaya murah bagi petani kakao
2. Memberikan pelatihan dan dukungan bagi 3,000 petani Soppeng tentang praktik pertanian terbaik, rehabilitasi, pascapanen, serta peningkatan gizi keluarga petani
3. Memberikan dukungan dalam evaluasi

dan rehabilitasi kebun kakao petani skala kecil, serta

4. Penguatan dan dukungan bagi kelompok tani, gabungan kelompok tani, dan unit usaha kakao skala kecil.

Pemerintah Kabupaten (Pemkab) sendiri akan memberikan kemudahan administrasi kepada program, tak lupa jaminan keamanan agar program dapat berjalan dengan lancar. Selain itu Pemkab akan senantiasa menyampaikan saran kepada Swisscontact dan Cargill sehingga program dapat sejalan dengan program Pemkab Soppeng sendiri.

Lebih jauh Pemkab Soppeng akan memberikan dukungan lainnya seperti menyediakan program pendampingan dari dinas terkait dan sarana untuk mendukung kelancaran pelaksanaan program. Wujud sarannya adalah sebagai berikut:

1. Dana pendamping, yang digunakan untuk biaya transportasi pegawai Dinas Kehutanan dan Perkebunan Soppeng, serta seluruh penyuluh lapangan yang terlibat dalam program
2. Menyediakan tenaga penyuluh perkebunan dan menugaskan mereka untuk melakukan persiapan, pelatihan, dan pendampingan ke petani atau kelompok tani peserta program sesuai kebutuhannya
3. Menyediakan data statistik kabupaten yang berhubungan dengan kegiatan berupa luas lahan, produksi kakao, kesanggupan wilayah, jumlah kelompok tani, dan data-data lain yang diperlukan untuk menunjang pelaksanaan program
4. Menyediakan data pemetaan, yang di dalamnya termasuk peta kabupaten, jalan, desa, sungai, batas antar kecamatan, wilayah pelestarian, serta penggunaan lahan
5. Ruang kantor untuk pegawai program.

Demi kelancaran program ini, Pemkab Soppeng telah mengusulkan pembiayaan dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kabupaten Soppeng sebagai jaminan keberlanjutan kegiatan yang akan dilaksanakan oleh Swisscontact dan Cargill tersebut.

Acara penandatanganan dihadiri oleh Wakil Bupati Soppeng H. Aris Muhammadiyah, Pither Sutardji, Cocoa Sourcing Manager - Cargill Cocoa & Chocolate, dan Manfred Borer, Direktur Program Produksi Kakao Berkelanjutan (SCPP), Swisscontact. Pelaksanaan program ini sendiri akan berlangsung di Soppeng sampai 31 Desember 2015, dengan adanya kemungkinan diperpanjang. ☺



KIAT: BERBAGAI MANFAAT UNSUR HARA

KENALI JENIS DAN GEJALA KETIKA KEKURANGAN UNSUR HARA

Salah satu tujuan pemupukan adalah untuk menambah unsur hara yang terdapat di dalam tanah. Tapi apa yang terjadi jika unsur hara hilang? Kiat berikut memberikan pemahaman bagaimana mengenali gejala kekurangan hara dan cara memperbaikinya.

Oleh: M. Syahrir.

Foto: Wikimedia / Wikipedia / Swisscontact / Najemia.

SAMPAI SAAT INI PEMUPUKAN MERUPAKAN CARA TERBAIK untuk menggantikan unsur hara yang hilang, entah itu karena proses panen atau kikisan hujan. Pemupukan sendiri juga berguna untuk menjauhkan tanaman dari serangan hama dan penyakit, selain untuk memperbaiki pertumbuhan tanaman.

Ketika berbicara mengenai unsur hara yang terkandung di dalam pupuk, maka pupuk akan terbagi ke dalam dua jenis, yaitu pupuk tunggal dan pupuk majemuk. Pupuk tunggal adalah pupuk yang hanya mengandung satu macam unsur hara, misalnya urea yang mengandung unsur Nitrogen. Sementara pupuk

majemuk adalah pupuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara, misalnya NPK yaitu Nitrogen, Fosfor, dan Kalium. Kedua jenis tersebut sama-sama diperlukan dalam pemupukan.

Unsur hara diserap oleh hampir seluruh bagian tanaman, mulai dari akar, batang, daun, bunga, sampai buah. Meski begitu, jumlah unsur hara yang diperlukan tanaman berbeda satu sama lain, tergantung umur tanaman dan klon yang digunakan.

Kebutuhan tanaman akan pupuk ditentukan pula oleh bagian tanaman yang akan dipanen. Misalnya, jika daun tana-

man yang akan dipanen, maka unsur Nitrogen (N) paling banyak dibutuhkan. Bila biji yang akan dipanen, maka unsur Fosfor (P) menjadi penting, karena unsur ini membantu pembentukan bunga yang kemudian akan menghasilkan buah dan biji. Ketika petani ingin memanen biji bertepung, maka unsur Kalium (K) harus lebih banyak diberikan.

MANFAAT BERBAGAI UNSUR HARA

Terdapat 12 macam unsur hara yang baik bagi tanaman, dan semuanya memiliki kelebihan masing-masing. Tabel di bawah ini memperlihatkan unsur-unsur tersebut serta manfaat yang diberikannya.

UNSUR HARA	MANFAAT
Nitrogen (N)	Memacu pertumbuhan / Berperan dalam pembentukan klorofil, asam amino, dan enzim.
Fosfor (P)	Merangsang perkembangan akar / Mempercepat pembentukan bunga dan penguatan batang, serta membantu pembentukan biji dan buah lebih cepat masak.
Potasium (K)	Membantu pengangkutan gula dari daun ke buah / Memperkuat jaringan tanaman dan meningkatkan daya tahan terhadap penyakit.
Kalsium (Ca)	Merangsang pembentukan bulu-bulu akar, menguatkan batang, serta membantu keberhasilan penyerbukan.
Magnesium (Mg)	Membantu pembentukan klorofil, lemak, dan gula / Berperan dalam pengangkutan fosfat ke tanaman.
Sulfur (S)	Membantu pembentukan bintil akar dan pertumbuhan tunas baru / Membantu pembentukan asam amino dan protein.
Besi (Fe)	Berperan dalam proses fisiologi tanaman, seperti pernapasan, pembentukan klorofil, dan fotosintesis.
Mangan (Mn)	Membantu proses fotosintesis dan berperan dalam pembentukan enzim-enzim tanaman.
Zink (Zn)	Membantu dalam pembentukan auksin, klorofil, dan karbohidrat.
Boron (Bo)	Membawa karbohidrat ke seluruh jaringan tanaman / Merangsang tanaman berbunga dan membantu proses penyerbukan.
Cuprum (Cu)	Membantu pembentukan klorofil dan unsur dalam pembentukan enzim tanaman.
Molibdenum (Mo)	Berperan sebagai pengikat nitrogen bebas di udara yang dapat membantu pembentukan protein.

GEJALA KEKURANGAN HARA

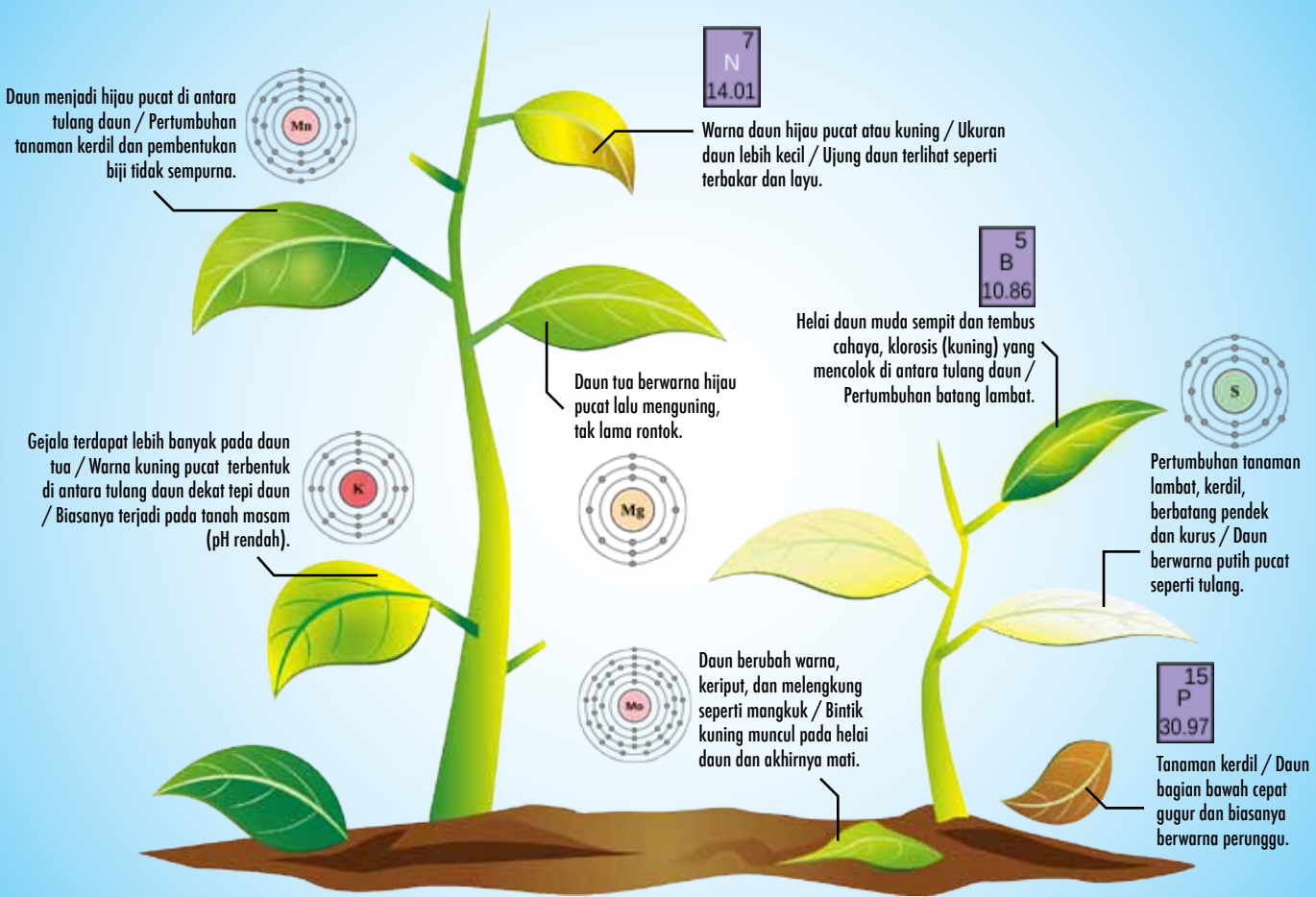
Mengenali gejala kekurangan unsur hara penting untuk diketahui, karena dengan begitu kita bisa memberikan tindakan yang tepat kepada pohon yang terlihat mengalami gejala tersebut.

JENIS UNSUR HARA	GEJALA KEKURANGAN
Nitrogen (N)	Warna daun hijau pucat atau kuning / Ukuran daun lebih kecil / Ujung daun terlihat seperti terbakar dan layu.
Fosfor (P)	Tanaman kerdil / Daun bagian bawah cepat gugur dan biasanya berwarna perunggu.
Potasium (K)	Gejala terdapat lebih banyak pada daun tua / Warna kuning pucat terbentuk di antara tulang daun dekat tepi daun / Biasanya terjadi pada tanah masam (pH rendah).
Kalsium (Ca)	Gejala lebih banyak pada daun tua dan lebih awal mengalami keguguran.
Magnesium (Mg)	Daun tua berwarna hijau pucat lalu menguning, tak lama rontok.
Sulfur (S)	Pertumbuhan tanaman lambat, kerdil, berbatang pendek dan kurus / Daun berwarna putih pucat seperti tulang.
Besi (Fe)	Daun mudah menjadi kuning.
Mangan (Mn)	Daun menjadi hijau pucat di antara tulang daun / Pertumbuhan tanaman kerdil dan pembentukan biji tidak sempurna.
Zink (Zn)	Daun muda berwarna kuning pucat / Perkembangan akar tidak sempurna sehingga pendek dan tidak subur.
Boron (Bo)	Helai daun muda sempit dan tembus cahaya, klorosis (kuning) yang mencolok di antara tulang daun / Pertumbuhan batang lambat.
Cuprum (Cu)	Ukuran daun kecil / Pertumbuhan dan kesuburan tanaman terhambat secara keseluruhan.
Molibdenum (Mo)	Daun berubah warna, keriput, dan melengkung seperti mangkuk / Bintik kuning muncul pada helai daun dan akhirnya mati.

SEBERAPA BANYAK?

Unsur hara yang diberikan tergantung besarnya kebutuhan tanaman. Tabel di halaman berikutnya menjelaskan seberapa besar dan perlunya suatu unsur diberikan kepada tanah dan daun.

GEJALA KEKURANGAN UNSUR HARA PADA TANAMAN



UNSUR HARA	KEBUTUHAN *	PENERAPAN KEPADA	
		Tanah	Daun
Nitrogen (N)	Besar	Harus	Tambahan
Fosfor (P)	Besar	Harus	Tambahan
Potasium (K)	Besar	Harus	Tambahan
Kalsium (Ca)	Besar	Harus	Tambahan
Magnesium (Mg)	Sedang	Tambahan	Tambahan
Sulfur (S)	Sedang	Tambahan	Tambahan
Besi (Fe)	Kecil	Tambahan	Jika diperlukan
Mangan (Mn)	Kecil	Tambahan	Jika diperlukan
Zink (Zn)	Kecil	Tambahan	Jika diperlukan
Boron (B)	Kecil	Tambahan	Jika diperlukan
Cuprum (Cu)	Kecil	Tambahan	Jika diperlukan
Molebdenum (Mo)	Kecil	Tambahan	Jika diperlukan

* Ditentukan oleh bagian yang akan dipanen dan ciri fisik tanaman.



1. Kurang Besi.
2. Kurang Boron.
3. Kurang Molebdenum.
4. Kurang Zinc.

PERHATIKAN JENIS TANAH

Setiap bagian tanah memerlukan unsur hara yang berbeda-beda, sehingga kebutuhan pupuknya pun akan berbeda. Kandungan pH dalam tanah juga memengaruhi jenis pupuk yang akan diberikan. Anda tidak bisa memberikan pupuk masam pada tanah dengan pH rendah.

Umumnya unsur hara mudah diserap oleh akar tanaman ketika pH netral sekitar enam sampai tujuh, karena pada pH tersebut unsur hara akan cukup tersedia, mikroorganisme pun dapat berkembang dengan baik.

Untuk menentukan tingkat keasaman tanah, Anda dapat menggunakan kertas lakmus atau pH *tester*. Cara penggunaannya sebagai berikut:

1. **Kertas lakmus**
 - Ambil contoh tanah yang akan diukur derajat ke-asamannya
 - Larutkan tanah tersebut ke dalam *aquadest* atau wadah
 - Biarkan tanah terendam sampai airnya bening kembali
 - Setelah airnya bening, pindahkan air tersebut ke wadah lain
 - Ambil sedikit kertas lakmus dan celupkan ke dalam air tersebut



- Setelah beberapa saat, lihat perubahan warna pada kertas lakmus dan cocokkan dengan warna skala pada pembungkus kertas lakmus yang biasanya dilengkapi angka masing-masing pH.
2. **pH *tester*.** Penggunaan alat yang mirip pasak ini cukup mudah, tinggal menancapkannya ke dalam tanah sesuai batas yang dianjurkan, kemudian lihatlah angka-angka yang tertera pada jarum skala di bagian atas alat tersebut.

Sebagai penambah pengetahuan, tanah yang sifatnya masam diperlukan pengapuran, agar derajat keasaman pH dapat meningkat dan mendekati netral. Tapi ingat, besarnya pengapuran tergantung dari:

- Angka pH yang ingin dicapai
- Jenis kapur yang diberikan (dinyatakan dengan kalsium karbonat/CaCO₃)
- Besarnya ukuran partikel kapur. Semakin halus kapur, semakin sedikit kapur yang diberikan
- Tekstur tanah. Semakin tinggi kandungan tanah liatnya, semakin banyak kapur yang harus diberikan.

Sedangkan cara mengapur tanah masam itu sendiri ada beberapa tahap, yaitu :

- Persiapkan kapur sesuai takaran yang ditentukan
- Bersihkan lahan yang akan dikapur dari rumput atau tanaman pengganggu lainnya
- Cangkul atau bajak seluruh lahan
- Bagilah lahan menjadi beberapa petak. Jika lahan Anda satu hektar, maka bagi menjadi 40 petakan, sehingga tiap petak akan mendapat jatah 1/40 takaran kapur
- Petakan-petakan tersebut dapat ditandai dengan tali atau apa saja yang jelas terlihat
- Tebarkan kapur ke seluruh lahan.

Artikel ini merupakan rangkuman salah satu bagian di Bab IV Panduan Praktik Pengelolaan Terbaik (GMP Guideline) CSP mengenai unsur hara yang disusun oleh M. Syahrir.

TANTANGAN DALAM PENERAPAN PUPUK YANG BERKELANJUTAN

Cocoa Barometer (2012) menunjukkan banyaknya tantangan pada produksi kakao, di antaranya adalah kurangnya pemahaman petani mengenai pemupukan dan praktik pertanian terbaik. Pemecahan mendasar untuk mempertahankan produksi kakao melalui pemupukan dan praktik terbaik masih menjadi tantangan bagi semua pihak.

Oleh: Astari W. Dharma.



TEKNOLOGI PERTANIAN DASAR DALAM PRODUKSI KAKAO sudah lama dikenal, terutama untuk menghasilkan mutu biji kakao terbaik, yaitu: pemangkasan, pemupukan, rehabilitasi, panen-pascapanen, dan pengendalian hama (Saleh 2010). Departemen Pertanian AS (USDA) kemudian menyederhanakan teknologi ini menjadi panen sering, pemangkasan, sanitasi, dan pemupukan (PsPSP). Semua komponen saling berkaitan dan bergantung satu sama lain. Metode ini dianggap sebagai metode dengan biaya rendah dan terbukti efektif dalam mengendalikan hama penggerak buah kakao (PBK) dan penyakit lainnya, sekaligus meningkatkan produktivitas pohon (ACDI/VOCA 2005, hal. 11ff, 18ff).

Di antara teknologi pertanian dasar tersebut, pemupukan adalah salah satu yang terpenting. Pupuk kakao umumnya terdiri dari tiga unsur utama: Nitrogen, Fosfat, dan Kalium; susunan ketiganya harus seimbang untuk menghindari keracunan pohon. Susunan tentu akan berubah tergantung usia, keadaan pohon, lingkungan, unsur hawa, pH tanah, dan lain-lain. Idealnya, pemupukan diberikan dua kali setahun selama periode pascapanen, biasanya bertepatan dengan musim hujan (ACDI/VOCA 2005, hal. 11ff, 18ff, Pujiyanto dan Abdoellah 2008, NAFED 2010).

Di samping pengetahuan umum yang disebutkan di atas, penulis tergerak untuk melihat lebih dekat dan menelaah lebih dalam mengenai pemupukan dan hubungannya dengan produksi kakao Indonesia. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemahaman yang lebih baik mengenai tantangan produksi berkelanjutan, terutama pada petani kakao Indonesia, sekaligus merangsang peningkatan produksi kakao yang berkelanjutan.

PENGETAHUAN TENTANG PUPUK

Sebuah kajian empiris dilakukan di daerah-daerah tertentu dengan mengamati tantangan yang dialami oleh semua pemangku kepentingan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan petani dan beberapa pemangku kepentingan kunci dalam sektor kakao Indonesia, khususnya di empat kabupaten terpilih di Sulawesi dan Kalimantan, seperti Polewali Mandar (Sulawesi Barat), Luwu (Sulawesi Selatan), Malinau (Kalimantan Utara), dan Berau (Kalimantan Timur). Pendekatan bola salju (*snowball method*) dilakukan untuk mendapatkan hasil di lapangan.

Satu bagian dari kajian ini mencoba menilai pengetahuan responden pada pemupukan dan pemeliharaan tanaman. Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar petani di Sulawesi dan Kalimantan telah memahami pemupukan dan praktik pertanian terbaik (GAP), tetapi tidak menerapkan seluruh teknik dan tidak mengikuti saran yang dianjurkan.

Dari 22 responden di Sulawesi, hanya 15 (68,2 persen) yang telah menerapkan pemupukan dengan benar, terlepas dari

21 responden yang mengaku telah dibekali GAP (Tabel 1). Tingginya harga pupuk menjadi salah satu hambatan terbesar yang membatasi petani untuk membeli pupuk secara efektif. Kebanyakan petani hanya menerapkan pupuk ketika mereka punya uang, dan membeli sebanyak yang mereka mampu, tanpa mengukur baku dan merencanakan waktu secara teratur. Akibatnya, penggunaan pestisida berbeda di masing-masing lahan, bahkan di antara petani bersertifikat.

Sementara 16 responden di Kalimantan seluruhnya tahu bahwa pupuk harus diberikan secara teratur, tetapi karena beberapa alasan, hanya 11 (68,8 persen) yang menerapkan praktik terbaik (Tabel 1). Seorang responden bahkan menerapkan pupuk terlalu banyak yang tentu mengancam produksi. Bahkan hanya 60 persen responden di Malinau yang menerapkan pupuk secara efektif. Alasan untuk tidak menerapkan pupuk secara efektif juga karena tingginya harga dan keterbatasan waktu. Sebaliknya diketahui bahwa petani Malinau mendapat subsidi dari Dinas Perkebunan (Disbun) berupa benih gratis dan agrokimia (pupuk pestisida).

Tabel 1.
Pengetahuan tentang pupuk dan praktik terbaik di Sulawesi (n=22) dan Kalimantan (n=16)

Jumlah responden	Sulawesi		Kalimantan	
	22	100%	16	100%
Petani mengenal praktik terbaik	21	95.5%	16	100%
Petani menerapkan praktik terbaik (secara terukur & teratur)	15	68.2%	11	68.8%

*Persentase di atas dihitung berdasarkan jumlah responden di setiap wilayah.

Di kedua wilayah kurang dari 70 persen petani menerapkan pupuk secara terukur dan teratur. Tingginya harga pupuk juga memengaruhi keputusan untuk tidak menerapkan pupuk secara teratur. Sebagian besar petani menerapkan pupuk sekali-sekali dengan jumlah yang tak terukur.

Kajian memperlihatkan bahwa semua petani pada dasarnya mengetahui jenis pupuk yang harus digunakan, kebutuhan dasar tanaman, dan selalu mencoba untuk menjaga keseimbangan tiga unsur tanah. Pada saat bersamaan, masih banyak petani yang memahami bahwa pupuk bisa memberikan hasil dan meningkatkan mutu dengan cepat, tanpa memperhitungkan faktor-faktor lain. Petani mengira bahwa semakin banyak pupuk yang diberikan, semakin besar pula ukuran biji yang dihasilkan.

PERAN PEMEGANG KEPENTINGAN

Pemegang kepentingan selain petani juga menyadari bahwa tingkat pemahaman GAP yang rendah terhadap pemupukan



(IPB) melakukan pendampingan menyeluruh dan mendukung penerapan pupuk organik. KADIN mendorong petani dengan memberikan sarana pupuk organik gratis yang dicampur dengan pupuk kandang.

Pendampingan menyeluruh diberikan oleh ahli perkebunan yang ditempatkan di desa selama beberapa bulan agar petani dapat memperoleh ilmu secara langsung. Pendampingan diberikan sampai petani memahami dengan betul dan memiliki pola pikir baru pada budi daya pertanian. Diperkirakan proyek akan memakan waktu sekitar satu tahun atau lebih pada masing-masing desa. Proyek ini masih dalam rencana awal dan baru diterapkan di satu desa di Malinau, perhatiannya pun masih pada komoditas kopi, meski dengan rencana penerapan pada komoditas kakao juga.

Untuk mencapai produksi kakao berkelanjutan, seluruh pemangku kepentingan harus memiliki

pemahaman yang sama dalam mencapai tujuan yang sama, yaitu kesinambungan ekonomi, sosial, dan lingkungan. Hal tersebut sangat penting untuk mendorong petani dalam mengolah kebun kakao mereka lewat cara yang berkelanjutan, sementara tindakan pencegahan dan perbaikan juga harus dilakukan secara bersamaan. ☺

Daftar referensi:

ACDI/VOCA (2005): Final Report - Sustainable Cocoa Enterprise Solutions for Smallholders (SUCCESS) Alliance - Indonesia. Washington DC: ACDI/VOCA.
Pujiyanto, Abdoellah, S. (2008): Pemupukan. In: Wahyudi, T., Panggabean, T.R., Pujiyanto (ed.): Kakao - Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Jakarta: Penebar Swadaya, p. 133-137
NAFED - National Agency for Export Development (2010): Cocoa of Indonesia. Export news Indonesia - BPEN/MJL/XX/04/2010. Jakarta: The Ministry of Trade Republic of Indonesia. URL: <http://embassyofindonesia.eu/sites/all/archives/exportcommodities/IndonesianCocoa.pdf> (State 20/04/2013).
Cocoa Barometer (2012): Cocoa Barometer 2012. URL: http://www.cocoabarometer.org/Cocoa_Barometer/Download.html (State 16/04/2013).

Astari W. Dharma, MSc. mendapatkan gelar Master dari University of Kassel & Fulda University of Applied Science, Jerman pada 2014 dan menyelesaikan penelitiannya pada November 2013. Penelitian tersebut didukung sepenuhnya oleh Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) - proyek FORCLIME.

Foto: Astari W. Dharma.

juga memengaruhi masalah hama dan penyakit. Penerapan agrokimia tak terukur (seperti pupuk kimia, pestisida kimia, herbisida, dan fungisida) akan mempercepat berkurangnya mutu tanah. Selain itu, pupuk kimia bisa meracuni pohon dan mengganggu penyerapan gizi tanaman.

Meski terhalang banyak kendala, investasi pada pupuk dan melakukan kegiatan perbaikan lain untuk mengurangi hama dan penyakit sangat diperlukan. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia (PUSLITKOKA) bahkan memberikan gambaran bahwa perawatan kakao seharusnya dilakukan dalam tiga kegiatan utama, yaitu 40 persen untuk pupuk, 28 persen untuk pengendalian hama dan penyakit, dan 22 persen untuk pemangkasan, sedangkan sisanya untuk kebutuhan lain.

Di Polewali Mandar petani yang kesulitan membeli pupuk dibantu oleh International Finance Corporation (IFC), Bank BTPN dan AMARTA II (suatu proyek Pemerintah AS) dengan menyediakan sistem *agrifinance* (pembiayaan pertanian) dan membantu petani mendapatkan kredit dari bank. Untuk mendapatkan kredit, petani akan dinilai terlebih dahulu dan diminta untuk memberikan laporan lengkap arus keuangan mereka, juga rencana usaha di masa depan. Pinjaman ini tidak diberikan dalam bentuk tunai, tetapi pupuk dalam jumlah tertentu ditambah sejumlah kecil uang untuk jaga-jaga.

Disarankan pula bahwa petani sebaiknya mengutamakan penggunaan pupuk alami. Selain biayanya rendah, pupuk alami juga baik bagi lingkungan.

Sementara di Malinau, Kamar Dagang dan Industri (KADIN) mulai menaruh perhatian dalam meningkatkan perdagangan kakao. KADIN bekerja sama dengan Institut Pertanian Bogor

April lalu *Cokelat* diberi kesempatan untuk mengikuti *Training of Trainer (ToT)* petani andalan yang diadakan di Kelurahan Labessi, Kabupaten Soppeng. ToT ini menarik, karena setelah diberikan teori, petani mengikuti ujian yang dilaksanakan langsung di kebun. Berikut liputannya.



Ujian tertulis di dalam ruangan.

TOT PETANI ANDALAN SOPPENG

DEMI MENINGKATKAN PRODUKSI DAN MUTU KAKAO SOPPENG



Memilih jawaban yang tepat.



Foto: Igor Rangga.

Ujian langsung dilakukan di kebun.

SEJUMLAH TEORI BERKEBUN DIBERIKAN pada ToT yang diikuti oleh sekitar 25 petani tersebut. Mulai dari mengenal jenis pupuk, musuh alami kakao, proses panen, pemangkasan, sampai pembuatan sanitasi. Setelah pemberian teori, petani mendapat ujian yang dilakukan di dalam ruangan. Ketika ujian di ruangan itu selesai, petani langsung menuju ke kebun untuk mengikuti ujian selanjutnya.

Ujian yang dilakukan di kebun ini sangat menarik. Petani diberikan pertanyaan langsung yang diletakkan pada pohon kakao, dan diminta untuk memilih jawaban yang benar. Misalnya, seperti apa rupa buah yang terserang penyakit busuk buah, hama penggerek, atau memilih jenis dahan yang harus dipangkas. Salah satu petani yang ditemui mengatakan bahwa ujian seperti ini membuat ilmu yang baru dipelajari bisa cepat diingat, kemudian langsung diterapkan di kebun.

ToT yang bertujuan untuk meningkatkan produksi dan mutu kakao Soppeng ini berada dalam Program Produksi Kakao Berkelanjutan (SCPP) yang didukung sepenuhnya oleh Pemerintah Kabupaten Soppeng, Cargill, dan Swiscontact. ☺



Roda UTZ mengitari jantung rantai produksi dan jantungnya masyarakat, yaitu kebun. Banyak keluarga dan generasi di masa depan akan menggantungkan dirinya pada pertanian, sehingga dampaknya akan besar pula pada lingkungan. Itu berarti, praktik pertanian yang lebih baik diperlukan agar masa depan yang lebih baik dapat tercipta. Oleh: UTZ Indonesia.

UTZ Mendukung Pertanian Kakao Yang Berkelanjutan. Karena itu UTZ Menjalankan:

METODE PERTANIAN YANG LEBIH BAIK

Di UTZ semuanya harus dimulai dengan cara bertani yang lebih baik. Cara bertani yang lebih baik membuat hal-hal lain menjadi lebih baik, seperti panen meningkat, pendapatan bertambah, alam pun terpelihara dan terjaga. Ketika petani menerapkan keterampilan yang lebih baik, maka mereka akan

mendapatkan lebih banyak dari tanah, usaha yang mereka jalankan, dan diri mereka sendiri:

- Menggunakan lahan, air, pupuk, dan tenaga kerja secara tepat guna
- Menanam, memelihara, dan memanen secara tepat guna
- Membuat pencatatan dan pengelolaan secara terencana
- Mengenal risiko alam seperti kekeringan atau curah hujan yang berlebihan.

LINGKUNGAN KERJA YANG LEBIH BAIK

UTZ menuntut agar hak-hak semua pekerja dihormati. Kode Etik UTZ menetapkan ukuran yang jelas berdasarkan

Organisasi Buruh Internasional (ILO). Pemantau mandiri akan memastikan bahwa ukuran-ukuran tersebut ditegakkan:

- Lingkungan kerja yang aman, sehat, dan memiliki langkah-langkah keamanan tepat guna
- Pekerja bisa istirahat yang cukup dan diupah sesuai perundang-undangan negara
- Memiliki jalur ke air bersih, sanitasi, dan pusat kesehatan
- Pekerja memiliki tempat tinggal yang baik
- Memiliki hak untuk membentuk dan menjadi anggota serikat pekerja, tidak ada kerja paksa, tidak ada perbedaan perlakuan.

MERAWAT ALAM DENGAN LEBIH BAIK

UTZ memiliki berbagai persyaratan agar alam, keanekaragaman hayati, dan iklim tetap terjaga. Petani dilatih untuk bijak ketika menggunakan lahan, air, bahan baku, dan energi:

- Melestarikan kawasan lindung, tanaman, hewan, dan sumber air
- Mencegah penebangan pohon dan melakukan penanaman pohon
- Mengurangi penggunaan pupuk buatan dan pestisida
- Mengolah dan mendaur ulang sampah
- Menggunakan energi secara bijak dan mendorong penggunaan sumber energi terbarukan.

PERAWATAN YANG LEBIH BAIK UNTUK GENERASI BERIKUTNYA

UTZ ingin semua anak-anak dan pekerja tumbuh dalam keadaan sehat dan lingkungan yang aman. UTZ menetapkan persyaratan khusus untuk melindungi perkembangan anak, dalam hal ini sekolah dan bermain. Hal lain yang juga diberi perhatian khusus adalah perawatan untuk ibu hamil:

- Tidak ada pekerja anak
- Menyadarkan masyarakat akan pentingnya pergi ke sekolah dan menjaga kesehatan
- Menjauhkan bahan-bahan berbahaya dari anak-anak dan sumber air minum
- Perawatan kesehatan yang memadai bagi ibu dan anak
- Cuti hamil bagi pekerja perempuan.

Petani, Keluarga, pekerja, dan Alam Bisa Terjaga Karena UTZ Mendukung:

PANEN YANG LEBIH BAIK

Petani dengan tanaman yang lebih baik memiliki masa depan yang lebih baik. Tidak hanya petani bisa memproduksi



lebih banyak, mereka pun bisa mencapai mutu yang lebih baik dengan biaya lebih rendah. Semakin banyak petani di seluruh dunia memiliki kesempatan karena program UTZ ini.

PENDAPATAN YANG LEBIH BAIK

Petani bersertifikat UTZ dilatih untuk menjadi pengusaha-pengusaha terbaik. Mereka pun dapat menghasilkan panen bermutu lebih banyak dengan biaya lebih rendah. Dengan begitu petani mampu berinvestasi untuk keluarga, usaha, pekerja, dan masa depan mereka.

LINGKUNGAN YANG LEBIH BAIK

Petani bersertifikat UTZ bekerja dengan

menghormati lingkungan dan selaras dengan alam. Hewan, tumbuhan, dan cagar alam mereka lindungi. Air, bahan baku, dan sumber daya alam dipelihara dan polusi dikurangi. Ini menjadikan Bumi yang kita tinggali menjadi lebih baik.

KEHIDUPAN YANG LEBIH BAIK

Berkat program UTZ petani dan pekerja semakin sehat, bersemangat, dan dihargai. Mereka dan keluarga mendapatkan lebih banyak kesempatan untuk mencapai apa yang mereka inginkan. Anak-anak bisa pergi ke sekolah dan tumbuh dalam lingkungan yang aman dan sehat. Sebuah masa depan yang lebih baik untuk semua orang. ©



PUSLITKOKA

MENYATUKAN PANDANGAN DAN MITRA PELAKU USAHA

Lembaga ini menjadi satu-satunya di Indonesia yang meneliti dua komoditas sekaligus. Sejalan dengan perkembangan zaman, ia tidak lagi sekedar meneliti tapi juga mendukung perkembangan industri kakao dan kopi Indonesia. Baca liputan Igor Rangga langsung dari Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, Jember, Jawa Timur.

DIREKTUR PUSLITKOKA DR. IR. TEGUH WAHYUDI, M.Eng mengatakan bahwa lembaga penelitian yang dipimpinnya ini sudah melakukan kegiatan sejak Januari 1911, 18 tahun lebih tua daripada Kabupaten Jember sendiri yang diresmikan Pemerintah Hindia Belanda pada 1929. Ketika itu PUSLITKOKA merupakan pusat penelitian untuk perkebunan kakao dan menjadi bagian dari PT. Perkebunan Nusantara (PTPN).

Selama 76 tahun PUSLITKOKA berkantor di Jl. PB. Sudirman No. 90. Pada 1987 semua kegiatan dipindahkan ke kantor baru yang lebih luas, sekitar 20 km arah barat daya Kota Jember. Selain Jember, PUSLITKOKA juga memiliki pusat penelitian untuk kopi robusta di Kota Malang, dan pusat penelitian kopi arabika di Bondowoso.

Pada 2012 Kementerian Negara Riset dan Teknologi mengadakan evaluasi pada lembaga-lembaga penelitian yang ada di

Foto: Igor Rangga.



Produk-produk usaha PUSLITKOKA.



Indonesia. Lembaga-lembaga ini dinilai dari berbagai sudut dan ternyata hanya ada tiga lembaga penelitian yang dianggap unggul; yang pertama adalah Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS), kemudian PUSLITKOKA, dan terakhir Konsorsium Penelitian Buah Tropis Institut Pertanian Bogor (IPB).

Pada tahun itu pula PUSLITKOKA dinyatakan sebagai pusat unggulan untuk komoditas kakao. Setahun kemudian kembali dilakukan evaluasi yang akhirnya menetapkan PUSLITKOKA sebagai pusat unggulan untuk kopi. “Sejauh ini baru ada lima pusat unggulan di Indonesia,” kata Kepala Balai Penelitian Kakao DR. Misnawi. Di antara lima itu ada Lembaga Penyakit Tropis di Universitas Airlangga, Surabaya dan Pusat Penelitian Biofarma IPB. Karena PUSLITKOKA menangani kakao dan kopi, maka lembaga ini menjadi satu-satunya lembaga yang menjadi pusat unggulan dua komoditas sekaligus di Indonesia.

PUSAT TEKNOLOGI PERTANIAN

Pemerintah mengharapkan, pusat-pusat unggulan seperti PUSLITKOKA bisa merangsang kegiatan-kegiatan penelitian dan pembangunan (litbang) di seluruh Indonesia. Selain lima lembaga tadi, ada 18 lembaga lain yang sekarang sedang dibangun untuk menjadi pusat unggulan. Sebuah universitas swasta di Kota Malang sekarang ini sedang dibangun untuk meneliti pigmen.

Dari namanya, PUSLITKOKA memiliki dua balai, yaitu balai penelitian kakao dan balai penelitian kopi. Para peneliti yang bekerja di balai ini ditugaskan untuk menghasilkan teknologi yang dapat diterapkan oleh masyarakat. Misnawi mengatakan bahwa 80% teknologi yang dihasilkan oleh PUSLITKOKA akan diberikan kepada masyarakat, contohnya klon dan bahan tanam. “Hampir 99% bahan tanam yang ada di Indonesia berasal dari PUSLITKOKA,” kata Misnawi.

Dari 70 klon kakao yang pernah dikembangkan PUSLITKOKA ada satu klon yang paling dikenal karena bijinya putih, aromanya lembut, dan hanya diproduksi untuk industri cokelat premium. Klon ini bernama Java Cocoa atau yang biasa disebut kakao mulia. Meski begitu Misnawi menyayangkan bahwa produksi kakao mulia di Indonesia mulai menurun, ditambah kekeliruan masyarakat terhadap nama Java Cocoa. Misnawi mengatakan bahwa ada produsen yang memakai nama Java Cocoa untuk produk bubuk cokelatnya. “Ini bisa membuat masyarakat salah tangkap, karena yang dijual itu bukan kakao mulia,” kata Misnawi.

Sementara itu klon-klon unggul untuk kopi robusta ada BP 936 dan BP 534 yang dapat menyesuaikan dengan iklim di mana ia ditanam, apakah itu basah atau kering. Klon bernama Andungsari 2K adalah klon unggul arabika yang tahan terhadap penyakit karat daun dan dapat ditanam mulai ketinggian 900 m di atas permukaan laut (dpl). Pratik-praktik pertanian terbaik juga dikembangkan termasuk teknik sambung pucuk dan sambung samping.

Misnawi mengatakan bahwa PUSLITKOKA membiayai sendiri kegiatan-kegiatannya, baik untuk kegiatan sehari-hari maupun penelitian, termasuk kerja sama penelitian. Sehingga dari 100% teknologi yang dikembangkannya, ada sekitar 20% teknologi yang dijadikan usaha oleh PUSLITKOKA.



Laboratorium kultur jaringan dilihat dari luar.



Perpustakaan PUSLITKOKA.



Unit pengolahan biji kakao dan kopi di taman teknologi.



Pembuatan sarana produksi.

“Kegiatan tersebut kemudian dikelola oleh manajer investasi dan pengembangan usaha,” kata Misnawi.

Salah satu teknologi yang dijadikan usaha oleh PUSLITKOKA adalah teknik pengemasan yang dapat membuat bahan tanam tahan sampai 10 hari. Sekarang tidak perlu khawatir lagi mengirim bahan tanam ke Papua karena 97% daya hidup masih bisa dipertahankan meski sudah 10 hari.

PENGEMBANGAN PRODUK NONPANGAN

Sesuai dengan perkembangan zaman, kegiatan PUSLITKOKA semakin terkait dengan industri, sehingga lembaga ini pun mulai melakukan kerja sama pengembangan produk yang berdasar pada kakao dan kopi. Misalnya, penggunaan kakao dan kopi sebagai produk kecantikan seperti krim atau salep. Misnawi mengatakan bahwa ia pernah mengikuti seminar yang diadakan oleh salah satu direktorat jenderal Kementerian Perindustrian, di mana ia belajar bahwa pemerintah sekarang semakin menggalakkan penciptaan produk dari komoditas nonpangan.

Selain kecantikan, produk kesehatan juga dihasilkan dari kerja sama penelitian PUSLITKOKA, seperti salep penyembuh luka yang bahan dasarnya dari *polyphenol* kakao, serta obat antidiabetes. Misnawi mengatakan bahwa bakteri disentri yang telah diberi pati kakao akan memanjang dan menjadi tidak aktif, bahkan pada kadar yang lebih tinggi bakteri tersebut akan rusak.

Mengenai kerja sama ini Direktur PUSLITKOKA menambahkan bahwa sampai 2014 mereka telah melakukan penelitian dengan 55 lembaga dan perusahaan, di antaranya:

- Litbang Pertanian dan Perkebunan Kementerian Pertanian
- Kementerian Negara Riset dan Teknologi
- Nestlé Indonesia
- ACIAR Australia
- World Cocoa Foundation
- VECO Indonesia, dan
- Mondelēz International.

Demi mendukung kerja sama tersebut PUSLITKOKA pun menyediakan kebun pembibitan dan taman teknologi yang tugas-

nya sangat terkait dengan perindustrian. Sarana penyaluran bibit PUSLITKOKA memiliki daya tampung cukup besar yaitu mencapai 40 juta bibit per tahun.

Supaya bisa memenuhi bibit sebanyak itu PUSLITKOKA menggunakan teknologi kultur jaringan di mana satu tanaman bisa menghasilkan berjuta-juta bibit. Teknologi tersebut ternyata menarik perhatian negara lain, seperti Malaysia yang meminta PUSLITKOKA untuk memberikan pelatihan. “Tapi kami belum bisa memberikannya karena masih merupakan hak intelektual PUSLITKOKA,” kata Misnawi. Selain Malaysia ada satu negara di Amerika Latin yang ingin mengimpor bibit dari PUSLITKOKA tapi juga ditolak, dengan alasan bahwa bahan tanam yang ada di Indonesia adalah hak milik lembaga atau perusahaan tertentu.

Taman teknologi yang ada di PUSLITKOKA menjual beberapa alat untuk mendukung industri yang dilakukan oleh masyarakat. Misnawi menekankan, tidak hanya menjual,

PUSLITKOKA juga memberikan pelatihan dan pelayanan purnajual kepada pembelinya, yang berarti PUSLITKOKA akan membimbing si pembeli mulai dari cara membuat alat tersebut, bagaimana menggunakannya, sampai alat itu akhirnya bisa menghasilkan. “Sehingga jangan heran kalau alat yang kami jual lebih mahal dibanding alat yang dijual di tempat lain,” kata Misnawi.

Misnawi mengatakan, sejalan dengan Visi PUSLITKOKA 2020 diharapkan lembaga ini dapat menyatukan pandangan antara pengambil kebijakan, perencana, peneliti, dan pengguna teknologi dalam menentukan arah penelitian. “Dan yang terpenting adalah PUSLITKOKA menjadi mitra pelaku usaha dengan pemerintah dalam mengembangkan pembaharuan teknologi, selain menjadi pusat informasi dan pengembangan sumber daya manusia dalam meningkatkan daya saing,” kata Misnawi. ☺

Delapan Prioritas Penelitian PUSLITKOKA:

1. Pengembangan produk kakao dan kopi
2. Pengembangan produk khusus
3. Pengendalian penyakit VSD pada kakao
4. Pengendalian hama PBK pada kakao
5. Pengendalian penyakit busuk buah pada kakao
6. Pengendalian hama PBK pada kopi
7. Pengembangan praktik pertanian kakao terbaik
8. Pengembangan praktik pertanian kopi terbaik.

Sarana Penelitian:

1. Kebun percobaan seluas 380 ha, terdiri dari kebun percobaan kopi arabika (Andungsari di ketinggian 100-1,200 m dpl), kopi robusta dan kakao (Kaliwining dan Sumberasin di ketinggian 45-550 m dpl).
2. Laboratorium seluas 2,365 m² dengan peralatan sejumlah 850 unit. Terdiri dari:
 - Laboratorium pemuliaan tanaman
 - Laboratorium fisika tanah
 - Laboratorium kimia tanah dan biologi tanah
 - Laboratorium kultur jaringan
 - Laboratorium mekanisasi pertanian
 - Laboratorium pengolahan hasil
 - Laboratorium pengawasan mutu.
3. Buku dan majalah di perpustakaan sebanyak 38,706 judul dan 38,983 eksemplar, terdiri dari:
 - 7,622 judul artikel tentang kopi
 - 5,024 judul artikel kakao
 - Lebih dari 15,677 judul artikel tentang karet, tembakau, dan tanaman lainnya.

Jumlah Peneliti Sampai Juni 2014

TUGAS	JUMLAH ORANG
Peneliti utama	10
Peneliti madya	7
Peneliti muda	-
Peneliti pertama	13
Calon peneliti	5
Jumlah	35
PENDIDIKAN	
Doktor (S3)	10
Master (S2)	10
Sarjana (S1)	15

VISI PUSLITKOKA 2020



KONSORSIUM PENELITIAN - PRIORITAS PENELITIAN UNTUK DAYA SAING



SCPP DAN PENGEMBANGAN FORUM KAKAO DAERAH DEMI KESINAMBUNGAN SEKTOR KAKAO INDONESIA

Program Produksi Kakao Berkelanjutan (SCPP) adalah sebuah program kerja sama berukuran besar yang bergerak di bidang pengembangan sektor kakao Indonesia. SCPP dijalankan langsung oleh Swisscontact di 19 kabupaten yang tersebar di enam provinsi di Indonesia.

Oleh: Aya Suhastra dan Megi Wahyuni.

KE ENAM PROVINSI TERSEBUT ADALAH Aceh, Sumatra Barat, Sulawesi Barat, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, dan Sulawesi Tenggara. Dari wilayah-wilayah ini sebanyak 60,000 petani kakao sedang dilibatkan dalam program pengembangan kapasitas guna meningkatkan produksi dan mutu kakao. Sekitar 2,000 kelompok tani disertakan pula dalam penguatan manajerial, keuangan, dan peningkatan kapasitas berorganisasi. Sementara sekitar 24,000 keluarga petani kakao akan diberikan pelatihan mengenai perbaikan gizi.

SCPP adalah program Swisscontact yang bekerja sama dengan Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia, dan mendapat dukungan dari tiga donatur publik, serta enam perusahaan kakao swasta. Dalam menjalankan programnya SCPP semakin menyadari bahwa kerja sama antar pelaku kakao utama dalam rantai nilai sangat penting, terutama demi memantapkan pengembangan kakao yang berkelanjutan.

Foto: Aya Suhastra dan Megi Wahyuni.

Diskusi kelompok selalu dilakukan saat lokakarya.



LOKAKARYA PENYUSUNAN RENSTRA

Untuk memperkuat kelembagaan dan peran forum kakao binaannya, Swisscontact melalui SCPP menyelenggarakan lokakarya tiga hari yang diadakan di Makassar, Sulawesi Selatan dan Medan, Sumatra Utara. Lokakarya ini bertujuan untuk menghasilkan rencana strategis (renstra) lima tahun ke depan bagi setiap forum dengan menekankan pada kekuatan, kelemahan, kesempatan, dan hal-hal yang dianggap sebagai tantangan bagi pengembangan sektor kakao di masing-masing daerah.

Di Makassar SCPP mengundang Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten dari Sulawesi Barat,

Kolaka, dan Luwu. Lokakarya di Makassar ini didukung oleh konsultan swasta yang diawasi oleh SCPP. CSP sebagai forum kakao nasional yang anggotanya adalah pelaku kakao dari sektor swasta, turut diundang. Ini dilakukan untuk memastikan adanya keselarasan rencana strategis forum kakao dengan pemerintah setempat, Pemerintah Provinsi, serta pelaku industri.

Pada kesempatan tersebut CSP memaparkan “Roadmap 2020 Menuju Kakao Indonesia Yang Berkelanjutan”. Di dalam dokumen ini terlibat para pelaku kakao dari lintas sektor, hal tersebut penting dilakukan demi mengembangkan pendekatan yang merata dalam sektor kakao Indonesia.

- Sementara itu di Medan, Swisscontact mendukung Penyusunan Rencana Strategis Forum Kakao Aceh (Renstra FKA) dalam bentuk Lokakarya Perencanaan Strategis Forum Kakao yang diadakan selama tiga hari berturut-turut dari 1 sampai 3 April 2014. Lokakarya ini dihadiri oleh pengurus Forum Kakao Aceh, perwakilan Pemerintah Provinsi Aceh, dan Regional Manager SCPP Wilayah Sumatera, Meri Juli Sianturi.
- Dalam sambutannya Sianturi mengemukakan bahwa melalui kegiatan lokakarya seperti ini diharapkan Forum Kakao Aceh akan menjalankan fungsinya sebagai sarana komunikasi dan advokasi bagi petani kakao Aceh, khususnya bagi penerima manfaat program SCPP yang tersebar di lima kabupaten seperti Bireuen, Pidie Jaya, Aceh Tenggara, Aceh Tamiang, dan Aceh Barat Daya. Diharapkan pula visi FKA yang ingin menjadikan Aceh sebagai penghasil kakao terbesar dengan mutu terbaik di Sumatra pada 2020 dapat tercapai.
1. Forum Kakao Aceh
 2. Forum Kakao Sulawesi Barat
 3. Forum Kakao Kolaka di Provinsi Sulawesi Tenggara
 4. Forum Kakao Luwu Raya di Provinsi Sulawesi Selatan.

Selain merangsang komunikasi antara petani dan pemerintah setempat, forum-forum kakao ini diharapkan dapat menjadi wadah kerja sama antar pemegang kepentingan lain seperti sektor swasta. Kerja sama itu kemudian akan dilanjutkan ke jaringan-jaringan internasional melalui forum kakao nasional seperti Cocoa Sustainability Partnership (CSP). Saat ini forum-forum kakao binaan SCPP sudah menjadi anggota tetap CSP.



Diskusi kelompok yang membahas mengenai indikator rencana strategis.



Diskusi yang membahas tonggak rencana strategis.

Sebagai anggota CSP, Forum Kakao Aceh juga merujuk pada Roadmap CSP saat proses penyusunan renstra. Rujukan itu dilakukan demi menyelaraskan pendekatan yang akan dilakukan di Aceh dengan pendekatan yang akan dilakukan di daerah lain. Memasuki hari terakhir, forum pun berhasil menyusun rencana strategisnya sebagai kerangka dalam melaksanakan tugas yaitu wadah bagi para pelaku kakao di Aceh.

Sebagai informasi, selama empat tahun didukung oleh Swisscontact - SCPP, Forum Kakao Aceh telah sukses menyelenggarakan acara Aceh Cocoa Conference 2012 dan 2013 di Banda

septa pelaku swasta. Diharapkan pula bahwa akan lebih banyak petani dan ketua kelompok tani yang dilibatkan dalam forum, agar tantangan yang dihadapi petani dapat ditangani dengan cepat.

Dengan disusunnya Rencana Strategis forum kakao daerah, diharapkan produksi kakao Indonesia yang memenuhi baku internasional bisa terwujud, selain dapat meningkatkan tingkat ekonomi, memiliki daya saing global, dan tentunya menciptakan kesinambungan bagi sektor kakao di wilayah program SCPP dan di seluruh Indonesia. ●

Aceh. Acara yang melibatkan pelaku kakao nasional dari berbagai daerah di Indonesia ini direncanakan akan diadakan setiap tahun mengingat dampak positif yang dihasilkannya bagi pengembangan kakao Aceh.

Begitu juga di Sulawesi Barat, dengan dukungan Swisscontact - SCPP, Nestlé Indonesia, dan Pemerintah Provinsi Sulawesi Barat, Forum Kakao Sulawesi Barat berhasil mengadakan rapat kerja sama pertama di Mamuju pada November 2013. Acara tersebut dihadiri oleh DR. Rusman Heriawan, Wakil Menteri Pertanian Republik Indonesia, serta para pelaku kakao dari berbagai sektor lintas daerah.

KESINAMBUNGAN SEKTOR KAKAO

Manfred Borer, selaku Direktur Program SCPP dalam sambutannya saat lokakarya di Makassar menekankan bahwa pembentukan forum kakao sangat penting untuk memudahkan penyelarasan kegiatan umum antar pelaku sektor kakao. Dengan menjadi anggota CSP, forum kakao daerah akan mendapatkan informasi tentang teknologi terbaru dan informasi kelembagaan yang berhubungan dengan kakao, semua demi peningkatan sektor kakao di daerahnya.

Selain itu melalui lokakarya, kemampuan manajerial anggota forum dapat ditingkatkan agar forum sendiri dapat berfungsi secara maksimal sebagai penyedia dan wadah komunikasi antar petani, pemerintah,

Putaran kedua dari Konferensi Kakao Dunia yang diselenggarakan oleh Organisasi Kakao Internasional dan Pemerintah Belanda, menetapkan Deklarasi Kakao Amsterdam pada 13 Juni 2014. Deklarasi ini menyoroti perkembangan dalam menanggulangi masalah yang paling serius dalam industri kakao.



Asisten Deputi Perkebunan dan Hortikultura Mudhalifah Machmud memberikan presentasi tentang perkembangan kakao Indonesia dan CSP.

KONFERENSI KAKAO DUNIA DIAKHIRI DENGAN DEKLARASI AMSTERDAM

KONFERENSI YANG BERLANGSUNG SEMINGGU di Pusat Pameran dan Kongres RAI di Amsterdam ini menarik lebih dari 1,400 pemangku kepentingan kakao dari 55 negara, termasuk petani, pedagang, pengolah, pembuat cokelat, dan kelompok masyarakat sipil. Pameran menampilkan 50 stan yang mewakili berbagai organisasi dan perusahaan kakao terkait, termasuk serangkaian babak interaktif yang diselenggarakan oleh berbagai pemangku kepentingan Belanda demi memperluas kegiatan.

Di antara sorotan utama konferensi yang menampilkan 100 pembicara dan panelis dari seluruh dunia ini, ada Menteri Pertanian Belanda Yang Mulia Sharon Dijksma, Yang Mulia Jean Louis Billon, Menteri Perdagangan Pantai Gading, Duta Besar Ghana untuk Belanda Dr. Joe Tony Aidoo, dan mewakili Menteri Pertanian, Peternakan, dan Budi Daya Perikanan Ekuador Yang Mulia Javier Ponce Cevallos, Wakil Menteri Ekuador Yang Mulia Luis Valverde.

Di antara sekian banyak presentasi, ada beberapa presentasi kunci, antara lain dari Direktur Eksekutif ICCO Dr. Jean-Marc Angga yang menyarankan metode baru dalam meningkatkan pendapatan petani kakao; diskusi panel yang dipimpin oleh Richard Quest dari CNN untuk melihat perkembangan dalam mengurangi buruh anak; presentasi World Cocoa Foundation mengenai sarana terbaru mereka bernama CocoaAction; dan

‘Inspiration Lounge’ yang di dalamnya termasuk kegiatan melukis cokelat, uji rasa anggur dan cokelat, serta melihat seni pembuatan cokelat.

Pada Makan Malam Konferensi yang diadakan di Museum Maritim, penghargaan khusus diberikan kepada seorang petani kakao Ghana, yang sekaligus mewakili seluruh masyarakat kakao; Ekuador pun diakui sebagai pemimpin dalam menanggulangi masalah tingkat kadmium (logam mulur) dalam buah kakao; serta Pantai Gading dalam keberhasilannya menjadi produsen kakao terbesar dunia. Negara itu juga menunjukkan hasil dalam mengembangkan rencana kakao nasional demi memajukan tujuan pembangunan sektor kakao di negara itu.

Deklarasi Kakao Amsterdam, disepakati oleh para peserta konferensi. Deklarasi itu akan melihat perkembangan dunia dalam menjaga keberlanjutan sektor kakao serta menilik bidang dan tindakan utama yang harus dilaksanakan. Selain itu memungkinkan semua pemangku kepentingan dalam rantai nilai kakao untuk secara adil berbagi manfaatnya.

Konferensi Kakao Dunia pertama kali diadakan di Abidjan, Pantai Gading pada November 2012, dan dijadwalkan akan kembali digelar di Punta Cana, Republik Dominika Maret 2016 atas undangan resmi Pemerintah Republik Dominika. ● (Sumber: situs resmi ICCO).

Foto: Manfred Borer.

Deklarasi Kakao Amsterdam dapat diunduh di cspindonesia.or.id.

CATHY PIETERS

TERAPKAN MODEL USAHA YANG TEPAT BAGI PETANI

Cocoa Life bertekad untuk memperbaiki mutu hidup masyarakat petani kakao melalui berbagai macam dukungan dan dari berbagai sisi. Ikuti perbincangan mendalam bersama Cathy Pieters, Direktur Cocoa Life Mondelēz International, untuk mengetahui cara apa saja yang mereka tempuh demi mewujudkan tekad tersebut.

PROGRAM COCOA LIFE SUDAH BERJALAN DI INDONESIA, yaitu di Lampung dan Papua, sejak akhir 2013. Selain karena Indonesia memiliki daya yang besar untuk pengembangan kakao, lewat Cocoa Life Mondelēz ingin menjalin kerja sama dengan pemerintah demi mewujudkan kesinambungan pasokan kakao.

Menurut Pieters, kerja sama ini juga diperlukan untuk menjadikan kakao komoditas yang diperhitungkan di Indonesia. “Di Afrika Barat kakao sudah merupakan komoditas utama,” kata Pieters. Ketika kakao masih menjadi komoditas nomor tiga di Indonesia, maka sangat penting bagi industri kakao

menjalin kerja sama dan mendapat dukungan yang tepat dari pemerintah.

Pieters mengatakan bahwa untuk Indonesia, Cocoa Life telah memberikan komitmen dalam bentuk investasi yang kelak membawa dampak positif kepada sekitar 40,000 petani kakao. “Jumlah petani itu akan terus bertambah,” katanya.

SEPENUHNYA MENDUKUNG PETANI

Sebagai perusahaan cokelat terbesar, Mondelēz menggandeng hampir semua pemain utama dalam rantai pasokan untuk menjalankan Cocoa Life. Ketika

program ini mulai dijalankan di Indonesia, mereka menggandeng Armajaro dan Olam. Sejalan dengan waktu, Mondelēz pun berencana untuk bekerja sama dengan Cargill dan Barry Callebaut. Peran pemasok seperti Armajaro dan Olam adalah untuk membuka jalur ke masyarakat kakao. “Setelah jalur itu terbuka, maka Cocoa Life pun bisa dijalankan,” kata Pieters.

Tidak hanya membuka jalur, para pemasok juga bertugas untuk mengadakan kegiatan yang berhubungan dengan peningkatan produktivitas, seperti pelatihan, menyiapkan sistem dan jalur terhadap

Foto: Igor Ranggga.



input, serta membantu petani agar dapat mendapatkan bahan tanam dengan mudah. “Sementara untuk pengembangan kapasitas petani, Cocoa Life bekerja sama dengan organisasi-organisasi nonpemerintah, seperti Swisscontact dan Care International UK,” kata Pieters.

Berbicara mengenai peningkatan kapasitas, Pieters menekankan bahwa Cocoa Life dibangun berdasarkan pendekatan terpadu antara produktivitas dan pengembangan masyarakat. Cocoa Life tidak hanya membuat suatu program untuk meningkatkan pendapatan petani melalui hasil panen, tetapi juga menyasar masalah-masalah tertentu yang terjadi di masyarakat, di mana mereka mencoba mencari jalan keluarnya bersama-sama.

Jalan keluar terhadap suatu masalah dicari melalui apa yang disebut dengan ‘rencana aksi masyarakat’. Pieters mengatakan bahwa rencana aksi masyarakat pada dasarnya adalah duduk bersama dan memberikan dukungan tertentu kepada masyarakat sehingga mereka dapat menilik sendiri apa yang mereka butuhkan agar bisa berkembang. Intinya adalah mencermati kebutuhan yang paling penting dan mengutamakan hal-hal yang harus dilakukan. “Entah itu membangun sekolah, membangun jaringan listrik, atau memperbaiki sarana kesehatan,” kata Pieters. Ia juga mengingatkan bahwa Cocoa Life dibangun untuk mendukung advokasi, sehingga petani bisa mendapatkan sumber pendanaan yang tepat, misalnya dari pemerintah kabupaten atau pemerintah provinsi.

Cara lain yang dilakukan Cocoa Life untuk mendukung petani adalah mengirim 10 sukarelawan dari berbagai tempat dan pekerjaan, ke wilayah-wilayah program. Sukarelawan yang disebut dengan Joy Ambassador (Duta Bahagia) ini akan tinggal bersama petani selama tiga minggu dan mengajarkan

keahlian yang mereka miliki kepada petani. Keahlian tersebut antara lain cara membuat presentasi atau pengelolaan program. “Semua diajarkan melalui lokakarya,” kata Pieters. Tidak hanya itu, para duta ini juga terjun langsung ke kebun sehingga mereka bisa mengerti apa yang sebenarnya dikerjakan petani. Rombongan Duta Bahagia pertama kali dikirim ke Ghana.

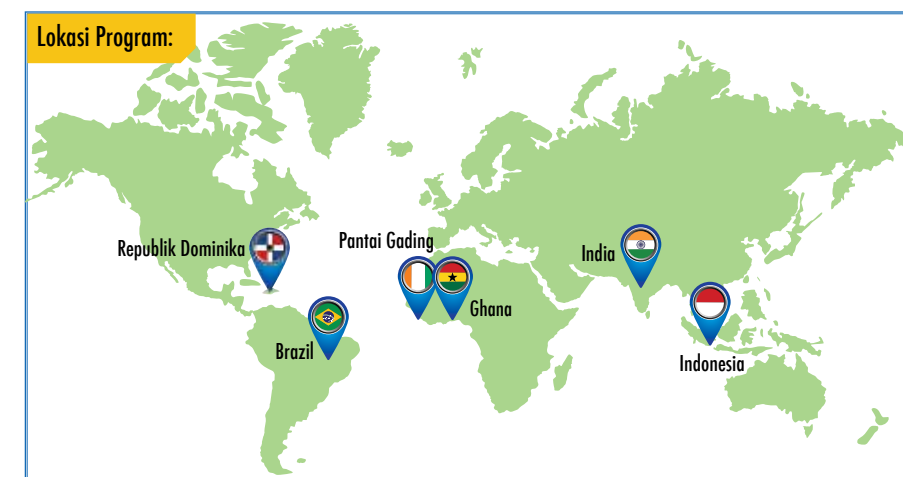
DUKUNGAN TERHADAP PEREMPUAN

Di Ghana dan Pantai Gading dukungan terhadap perempuan sudah dilaksanakan melalui Cocoa Life. Dalam waktu dekat dukungan seperti ini akan dilaksanakan pula di Indonesia. Saat ini Mondelēz masih melakukan penilaian kebutuhan terlebih dahulu, karena menurut Pieters tindakan terhadap masing-masing negara pasti berbeda. “Bahkan antara Lampung dan Papua, meski mereka berada dalam satu negara,” kata Pieters.

Dukungan terhadap perempuan di Ghana dan Pantai Gading diwujudkan

dengan sebuah rencana aksi, yaitu menyesuaikan waktu pelatihan dengan jadwal kaum perempuan, terutama ibu-ibu rumah tangga. Cocoa Life juga menjadikan perempuan sebagai penyuluh. “Ketika kami menjadikan perempuan sebagai penyuluh, maka kami pun harus memastikan bahwa mereka bekerja di lingkungan yang tepat,” kata Pieters.

Mengutip pernyataannya saat penandatanganan kerja sama dengan Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia (PUSLITKOKA) akhir tahun lalu Pieters mengatakan, kesinambungan pasokan kakao bermula dari masyarakat yang berhasil, cara bertani yang tepat guna, dan amannya kondisi keuangan mereka. Ketika ditanya apa arti keberlanjutan kakao menurutnya secara pribadi Pieters menjawab, “Keberlanjutan kakao adalah menerapkan model usaha yang tepat serta menjadikan bertani kakao sebagai pekerjaan utama, sehingga petani pun akan mendapatkan kehidupan yang layak.”



Mitra-mitra Cocoa Life:



KONFERENSI KAKAO INTERNASIONAL INDONESIA KE-6

MEMBERDAYAKAN PETANI UNTUK INDUSTRI KAKAO YANG BERKESINAMBUNGAN



Sebagai negara yang punya peran penting dalam menyediakan pasokan kakao dunia, Indonesia sudah seharusnya berperan aktif dalam forum-forum yang bersifat nasional dan internasional. Konferensi Kakao Internasional Indonesia merupakan salah satunya.

PADA 15 SAMPAI 17 MEI 2014 kemarin, para pemegang kepentingan kakao dunia berkumpul untuk ke enam kalinya di Nusa Dua, Bali untuk mengikuti Konferensi Kakao Internasional Indonesia yang merupakan hasil kerja sama antara Yayasan Kakao Dunia (WCF) dan Asosiasi Kakao Indonesia (ASKINDO).

Kerja sama tersebut merupakan yang pertama kalinya bagi kedua organisasi, di mana mereka juga mempertemukan seluruh pemegang kepentingan dalam rantai nilai pasokan kakao. Acara yang bertema “Memberdayakan Petani untuk Industri Kakao yang Berkesinambungan” ini selain dihadiri oleh pelaku industri kakao dan cokelat, juga dihadiri oleh Pemerintah Indonesia, lembaga swadaya masyarakat, akademisi, dan lembaga-lembaga penelitian kakao.

Mereka yang memberikan pemaparan dalam konferensi antara lain:

Foto: Igor Rangga.



Suasana pendaftaran peserta di hari pertama.



Stan CSP ikut meramaikan acara konferensi.



Para sponsor dan tamu kehormatan bersulang demi suksesnya industri kakao Indonesia.



Acara hiburan dan penutupan yang didukung oleh Olam.

- Muhammad Lutfi, Menteri Perdagangan Indonesia
- Suswono, Menteri Pertanian Indonesia
- Frank Mars, Presiden Mars Incorporated
- Nicko Debenham, Barry Callebaut Cocoa Sustainability Vice President
- Zulhefi Sikumbang, Ketua AKSINDO
- Gerry Manley, Ketua Federasi Perdagangan Kakao
- Brandon Tay, Ketua Asosiasi Kakao Asia
- Jos de Loor, Presiden Cocoa and Chocolate Business Cargill
- Bill Guyton, Presiden WCF, dan
- Jean-Marc Angga, Direktur Eksekutif Organisasi Kakao Internasional (ICF)

Selain itu ada juga jajaran pembicara lain seperti ahli kakao berkelanjutan dari perusahaan-perusahaan terkemuka serta wakil pemerintah negara-negara penghasil kakao.

Masalah seperti rehabilitasi pertanian, kecenderungan pasar kakao, kesinambungan dan sertifikasi, merupakan pokok pembicaraan dalam konferensi. Ada juga pembahasan mengenai perkembangan produsen kakao Asia Tenggara dan Pasifik, yang dilanjutkan dengan kilasan mengenai produksi kakao Afrika, perkembangan sektor kakao Amerika Selatan, serta manajemen keuangan pertanian kakao.

Sementara itu Pemerintah Indonesia sebagai salah satu pemain utama dalam industri kakao dunia, sedang giat-giatnya mempertahankan kelangsungan industri kakao, yang kelak akan berimbas pada kesejahteraan petani. Pernyataan tersebut tercermin dalam siaran pers Muhammad Lutfi di sela-sela acara. “Cara utama untuk meningkatkan kesejahteraan petani kakao adalah dengan mendukung peningkatan produktivitas, selain menggalakkan praktik pertanian kakao berkelanjutan,” kata Lutfi.

Pemerintah Indonesia terus mengupayakan peningkatan pendapatan nasional melalui sisi ekspor, dengan meningkatkan ketersediaan kakao Indonesia di pasar internasional. Saat ini Indonesia tidak hanya mengekspor biji kakao untuk membantu pemenuhan kebutuhan global, tapi juga mendo-

rong ekspor produk olahan yang memiliki potensi luar biasa. Produk seperti fermentasi biji kakao (*fermented bean*), bubuk cokelat (*cocoa powder*), dan *liquor* merupakan hasil olahan kakao yang laku dijual.

Kebijakan perdagangan terutama aturan pajak ekspor telah memberikan penghasilan tambahan bagi petani dan merangsang produsen kakao dalam meningkatkan produktivitas dan mutu kakao Indonesia. Kebijakan tersebut juga semakin menarik penanam modal dalam 3-5 tahun terakhir.

Konferensi ini didukung sepenuhnya oleh ASKINDO, Barry Callebaut, BT Cocoa, Cargill, GuanChong, Mars Incorporated, Mondelez International, Olam, Touton, dan Transmar Group. Delapan organisasi dan perusahaan yang disebutkan lebih dulu adalah anggota CSP. Konferensi selanjutnya akan diadakan dalam empat tahun mendatang. ☺



12 KEUNTUNGAN BERGABUNG DENGAN KOPERASI

Oleh: Imam Suharto.

SEMUA DIAWALI DENGAN SEBUAH PERTANYAAN tentang perlunya usaha bersama. Jawaban umum pertanyaan itu tentunya adalah, petani bakal mendapatkan keuntungan ekonomi ketika mereka bekerja sama dibanding ketika mereka bekerja sendirian. Kita akan melihat secara terperinci apa saja alasan petani untuk mendirikan atau bergabung dengan koperasi.

Petani mempunyai dorongan berbeda-beda dalam mendirikan koperasi atau menjadi anggota koperasi. Dorongan tersebut tergantung pada jenis produk, susunan dan strategi sebuah pertanian, sampai susunan dan cara kerja pasar. Apapun alasannya, tujuan utama dorongan ini adalah untuk meningkatkan pendapatan.

Tabel berikut menunjukkan alasan mengapa petani bergabung dengan koperasi dan usaha yang dilakukan koperasi dalam memenuhi kebutuhan mereka.

Foto: Inajemia.

KETIKA PETANI BERGABUNG DENGAN KOPERASI :		
	Yang Petani Inginkan	Yang Diberikan Koperasi
1.	Harga sarana produksi pertanian (saprotan) lebih murah	Menawarkan harga yang lebih murah (atas nama kelompok)
2.	Akses ke sarana dan prasarana lebih mudah	Menyediakan jasa penjualan saprotan bagi petani
3.	Mutu sarana dan prasarana yang lebih tinggi	• Mengawasi mutu • Membuat dan menyediakan saprotan
4.	Harga hasil produksi lebih tinggi	Penawaran harga yang lebih tinggi melalui penjualan secara berkelompok
5.	Pasar yang lebih terbuka	• Membagikan dan menyebarkan informasi tentang pasar • Mengelola pasar, contoh: pasar lelang dan pasar petani
6.	Mendapatkan pasar yang aman	Membangun hubungan jangka panjang dengan pembeli (misalnya lewat jalur pasar-pasar khusus / <i>niche market</i>)
7.	Mendapatkan bantuan teknis	Menyediakan bantuan teknis secara langsung atau menjadi perantara badan usaha lain yang menyediakan layanan tersebut
8.	Mendapatkan pendidikan dan pelatihan	Memberikan pendidikan, pelatihan, dan informasi kepada anggota
9.	Mendapatkan kredit	Menyediakan kredit secara langsung atau menjadi perantara badan usaha lain yang menyediakan layanan tersebut
10.	Meningkatkan nilai produk pertanian	• Menggabungkan kegiatan pemilahan, <i>grading</i> dan pengemasan produk pertanian • Menggabungkan kegiatan pengolahan hasil pertanian
11.	Mengurangi risiko pasar	Menggunakan semacam pengumpul untuk menjual hasil produksi
12.	Mengurangi risiko produksi	Menyediakan asuransi secara langsung atau menjadi perantara badan usaha lain yang menyediakan layanan tersebut

Ketika pemasok dan pembeli akhirnya bisa berunding dan perundingan ini menjadi kegiatan utama koperasi, maka kegiatan-kegiatan lain menjadi tidak penting. Pada saat ini, koperasi harus lebih memerhatikan mutu produk secara keseluruhan, di mana kepentingan anggota sama dengan kepentingan pembeli. Hal ini tidak melulu mengenai mutu produk tapi juga mutu proses produksi; misalnya, produksi dengan tanggung jawab sosial atau produksi yang menjaga kelestarian lingkungan.

Mutu seperti itu membutuhkan bantuan teknis lebih banyak dan sarana dan prasarana yang lebih baik bagi anggota koperasi. Hal tersebut secara langsung membuat tahap pengawasan mutu semakin ketat dan pelaksanaan *grading* dan pemilahan produk anggota harus lebih baik. Akhirnya, koperasi akan menerjemahkan permintaan konsumen dengan meningkatkan mutu produk anggotanya. ☺

ALASAN-ALASAN LAIN:

Secara perorangan petani bisa memiliki alasan nonekonomi untuk bergabung dengan koperasi, di antaranya:

- ❄ Rasa memiliki yang tinggi akan sebuah kelompok
- ❄ Mendapatkan perlindungan di dalam kelompok
- ❄ Mengikuti norma dalam masyarakat
- ❄ Mendapatkan status dan kehormatan karena berperan aktif
- ❄ Belajar mengambil keputusan dan pengelolaan koperasi, serta
- ❄ Mendapatkan akses, tambahan pendidikan, dan pelatihan.

Banyak cara bisa dilakukan untuk mendukung keberlanjutan kakao Indonesia. Salah satunya dengan bersepeda. Baca liputan Igor Rangga mengenai suatu bentuk dukungan kepada petani yang dilakukan melalui bersepeda.

SULAWESI CLASSIC

SUATU PENGHARGAAN KEPADA PETANI

DIAWALI DARI HOBI, kegiatan bernama Sulawesi Classic pun diwujudkan. April lalu, 18 orang pecinta sepeda dari Belgia berkumpul dan menghimpun dana demi mendukung program keberlanjutan kakao yang dilakukan VECO Indonesia di Sulawesi Selatan.

Para pesepeda memilih Sulawesi Selatan (Sulsel), selain karena banyak program keberlanjutan VECO berada di provinsi ini di samping Flores, mereka juga ingin menunjukkan kepada masyarakat setempat, bahwa kakao adalah komoditas penting dunia yang amat berharga, terutama bagi orang-orang Eropa yang memang suka makan coklat.

Bert Wallyn, seorang penghimpun dana yang bekerja untuk VECO Belgia sekaligus ketua rombongan mengatakan, bahwa pada 2020 dunia diperkirakan akan mengalami kekurangan pasokan biji kakao sampai satu juta kilogram. Karena itu, VECO dan program keberlanjutannya ingin mendukung petani kakao Indonesia, khususnya petani Sulsel, lewat penggalangan dana

ini. “Kami ingin produktivitas Sulsel semakin berkali lipat, memiliki mutu yang tinggi, dan petani dapat mencapai pasar dengan mudah,” kata Wallyn yang ditemui di Rantepao, Tana Toraja.

Nama Sulawesi Classic sendiri dipilih karena dua alasan, pertama karena kegiatan ini dilakukan di Pulau Sulawesi, kedua karena orang Belgia menggunakan kata ‘classic’ untuk merujuk semua perjalanan wisata yang dilakukan dengan bersepeda.

MENGENAL BUDAYA SULAWESI

Para pesepeda adalah penduduk sipil Belgia yang memiliki pekerjaan berbeda-beda, ada yang menjadi guru, pemilik rumah makan, sampai peneliti di laboratorium. “Mereka tidak mengenal satu sama lain sebelum acara diadakan,” kata Wallyn. Selain cinta sepeda, mereka pun adalah pendukung kegiatan-kegiatan yang memiliki dampak positif kepada petani. Setiap orang yang ingin ikut diharapkan menyumbang mulai dari EUR3,000 sampai EUR5,000 (sekitar Rp48,5 juta - Rp80,7 juta) dan berse-

dia membiayai sendiri biaya perjalanannya.

Sulawesi Classic sebenarnya bukan penggalangan dana yang pertama buat mereka. Sebelum Indonesia, mereka telah bersepeda di Nikaragua, Bénin, dan Senegal. Tahun depan dan 2016 mereka berencana untuk kembali ke Sulawesi untuk mengunjungi tempat-tempat lain di pulau tersebut. “Sudah 30 orang yang mendaftar, dan sudah kami tutup pendaftarannya. Terlalu banyak malah jadi merepotkan nanti,” kata Wallyn.

Wallyn mengatakan bahwa dengan bersepeda orang dapat mengenal dunia dengan lebih baik. Secara harfiah orang bisa mencium, melihat, dan mendengar lebih baik mengenai suatu kebudayaan. “Anda akan melihat begitu banyak hal berbeda dan bertemu begitu banyak orang ketika Anda bersepeda sampai 70 km sehari,” kata Wallyn tersenyum.

PERSIAPAN JALUR

Persiapan Sulawesi Classic tidak banyak. Bersama Wallyn, Decy Sophan Dari VECO Indonesia ditugaskan untuk meninjau terlebih dahulu jalur yang akan dilalui para pesepeda. Peninjauan tersebut dilakukan pada akhir Januari 2014 dengan mempelajari jalur, akomodasi, dan transportasi.

Pada mulanya kegiatan bersepeda ini ingin diadakan di Flores, namun karena jalur di pulau tersebut seperti cabang pohon yang menyebar, di mana ujung-ujung cabang itu buntu, maka kegiatan dialihkan ke Sulawesi. “Kami harus kembali ke cabang utama jika ingin menuju cabang lain, itu membuang waktu,” kata Sophan.

Sebelum kegiatan dilakukan, Sophan dan Wallyn terlebih dahulu menghubungkan jalur sepeda dengan kegiatan VECO di lapangan. Dengan begitu terciptalah jalur yang mengikuti titik-titik pusat kegiatan sebagai berikut:

1. Soppeng ke Sengkang,
2. Sengkang ke Wajo (dari Wajo berkendara dengan mobil ke Masamba)
3. Masamba ke Lawewe
4. Lawewe ke Lamasi
5. Lamasi ke Rantepao, lalu
6. Rantepao ke Getengan.

Dalam praktiknya jalur dari satu kota ke kota lain bisa berubah, tidak melulu memakai jalur yang biasa dilalui orang. “Terutama kalau jalur tersebut memiliki pemandangan paling indah,” kata Sophan tersenyum. Ketika berada di Masamba dan Lawewe, para pesepeda menyempatkan



Mengevaluasi jalur sebelum berangkat.



Decy Sophan.



Bert Wallyn.



Menggiling dan mencicipi kopi Toraja.



Mengunjungi kubur raja-raja.

diri singgah di tempat-tempat seperti pusat pengolahan kakao, koperasi petani, pembibitan, dan perkebunan kakao.

PENGHARGAAN KEPADA PETANI

Pesan yang ingin disampaikan Wallyn dan rekan-rekannya lewat kegiatan ini adalah, bahwa tanpa petani tidak mungkin ada coklat. Kita sering tidak menyadari begitu banyak runtunan yang harus dilalui biji-biji kakao sampai akhirnya terpanjang di toko dalam bentuk coklat.

Wallyn mengatakan bahwa kita sebagai konsumen bisa menghargai petani dengan membeli coklat dengan harga yang pantas, itu secara tidak langsung akan merangsang generasi muda petani kakao untuk mengurungkan niatnya pergi ke kota dan akhirnya kembali ke kebun. “Hal terbaik dari bertani kakao adalah, komoditas ini akan selalu menjadi usaha keluarga. Petani tidak perlu membuka lahan raksasa untuk menanam kakao,” kata Wallyn.

Ketika ditanya apakah orang Swiss, yang juga dikenal paling suka makan coklat, pernah melakukan penggalangan dana serupa, Wallyn menjawab dengan senyuman, “Setahu saya hanya orang Belanda dan Belgia yang pernah melakukan ini.” ☺



ENGLISH SECTION

47 Challenges in Sustainable Fertilizer	50 Zainuddin H. Hakim: Generates 3,3 Tons After Quitting Ood Jobs	53 Cathy Pieters: A Sustainable Future for Cocoa Farmers	56 The Sixth Indonesian International Cocoa Conference	57 Sulawesi classic: A Tribute to Farmers	59 World Cocoa Conference Concludes With Amsterdam Declaration	60 MoU Swisscontact-Soppeng	61 Soppeng Farmer Leaders TOT to Increase Soppeng's Cocoa Production and Quality
---	---	--	--	--	--	---------------------------------------	--

CHALLENGES IN SUSTAINABLE FERTILIZER APPLICATION

Cocoa Barometer (2012) indicates many challenges on cocoa production, among them are farmer's less understanding about fertilization and good agriculture practices (GAP). Basic solution to sustain cocoa production through fertilization and GAP remain a big challenge for all parties.

By: Astari W. Dharma.



THERE ARE BASIC AGRICULTURE TECHNOLOGIES PRIMARILY to produce good quality cocoa beans that is acknowledged in cocoa production; they are pruning, fertilization, rehabilitation, harvesting and post-harvesting, pest and disease control (Saleh 2010). US Department of Agriculture (USDA) then simplified these technologies to frequent harvesting, pruning, sanitation, and fertilization (known as PsPSP). They are dependable to each other. This method identified as a low budget method and was proven effective to control cocoa pod borer (CPB) and other diseases, and simultaneously increase tree productivity (ACDI/VOCA 2005, p. 11ff, 18ff).

Fertilization is one of the most important among those basic agriculture technologies. Cocoa fertilizer commonly consist of three main elements: Nitrogen, Phosphate, and Potassium; their composition should be considered to avoid tree's intoxication. The composition differs due to age of the tree, its condition, environment, climate, soil pH, etc. Ideally, fertilization is given twice a year during the post-harvesting period, usually coincides with rainy season (ACDI/VOCA 2005, p. 11ff, 18ff, Pujiyanto and Abdoellah 2008, NAFED 2010).

Despite the general knowledge mentioned above, the author is motivated to have a closer look and deeper examination on fertilization and its relation to Indonesian cocoa production. This research is expected to contribute a better understanding regarding the sustainable production's challenges of Indonesian cocoa farmers and to stimulate the enhancement of sustainable cocoa production.

KNOWLEDGE ON FERTILIZATION

An empirical study was conducted at the case area by observing challenges from all stakeholders' levels. Data collection done by conducting interviews with farmers and several key point stakeholders in Indonesian cocoa sector, specifically in four selected districts in Sulawesi and Kalimantan, they are Polewali Mandar (West Sulawesi), Luwu (South Sulawesi), Malinau (North Kalimantan), and Berau (East Kalimantan). To define the sample, purposive method with snowball approach was conducted.

A part of this study tried to assess respondents' knowledge on fertilization and plant maintenance. Table 1 shows that most of the farmers in Sulawesi and Kalimantan have understood fertilization and good agriculture practices (GAP), but did not apply the whole techniques and did not comply with the suggestions.

From 22 respondents in Sulawesi, only 15 (68,2 per cent) who have applied fertilization correctly in spite of 21 respondents were admitted that they have been informed about GAP (Table 1). High price of fertilizer becomes one of

the biggest barriers that limit farmer to apply fertilizer effectively. Most farmers just applied the fertilizer when they have money, and buy as much as they can buy, without good planning on the needs (quantity and time). Consequently, the intensity of pesticide application is differed by each field, even between certified farmers.

While in Kalimantan, from 16 respondents all mentioned that fertilizer should be given regularly, but due to some reasons only 11 (68,8 per cent) who applied the practices (Table 1). One even applied too much fertilizer which could be a thread for the production. In fact, there were only 60 per cent of Malinau's respondents who applied fertilizer effectively. Reasons not to apply fertilizer effectively were mainly due to high price and time limitation. While, on the other hand it was also found that farmers in Malinau were subsidised by Dinas Perkebunan (Disbun) through free seeds and agrochemical (fertilizer and pesticides).

Table 1.
Knowledge of fertilization and agriculture practices in Sulawesi (n=22) and Kalimantan (n=16)

Total respondents	Sulawesi		Kalimantan	
	22	100%	16	100%
Farmer who has the knowledge	21	95.5%	16	100%
Farmer who applied the knowledge (measured & regularly)	15	68.2%	11	68.8%

**The percentage was calculated from total respondents in each region.*

In both regions less than 70 per cent of the farmers apply the fertilizer measurably and regularly. High price of fertilizer also affected the decision not to apply fertilizer regularly. Most of the farmers apply the fertilizer only once in a while, with an unmeasured amount of fertilizer.

This study shows that all farmers basically know which fertilizer should be used, the basic element needs by the plant, and always try to keep the balance of the three elements. In the meantime, many farmers still assumed that fertilizer could give an instant result to improve their product quality, better yield's quality, without calculating other factors. They apply fertilizer with an expectation to have a bigger bean size.

ROLE OF THE STAKEHOLDERS

Other stakeholders aside from farmers also realised that low adaptation level of GAP as fertilization also affect the severe pest and disease problem. Unmeasured agro-chemical (means

Photo: Astari W. Dharma.



chemical fertilizer, chemical pesticides, herbicides, and fungicides) application would accelerate soil degradation. Moreover, it could intoxicate the trees and affected trees' nutrition input.

Despite all the barriers, investment on fertilizer and other curative facilities to minimise the pests and diseases are necessary. Indonesian Cocoa and Coffee Research Institute (IC-CRI) even described the ideal costing for cocoa management should be allocated into three major categories 40 per cent for fertilizer, 28 per cent for pest and disease control, and 22 per cent for pruning; while the rest is for other necessities.

In Polewali Mandar (Polman) farmers' difficulties to purchase fertilizer was cooped by International Finance Corporation (IFC), Bank BTPN and AMARTA II (a program funded by the US Government) by providing agro-finance and helping farmers to get access to bank's credit. To access credit, farmers are assessed and requested to provide complete documentations for their cash flows and also the business plan on the following years. The loan was not given in cash, but in certain amount of fertilizer plus small amount of money just in case.

It is also suggested that farmers prioritised the usage of natural fertilizer. In addition to the low price and cost, natural fertilizer also good for the environment.

Meanwhile in Malinau, the local Indonesian Chamber of Commerce and Industry (KADIN) started to put their concern in improving the cocoa trading. KADIN Malinau collaborated

with Bogor Agriculture Institute (IPB) by intensive mentoring and support to apply organic fertilizer. KADIN supported the farmers by facilitating free organic fertilizer which should be mixed with manure.

Intensive mentoring was given by a plantation expertise who lived in the village for several months to guide and give assistance to farmers directly. This mentoring given until the farmers understood correctly and has new mind-set on managing the farms. It is estimated that this project could take around a year or more for each village. However, this project was still in pilot plan and has only been applied in one village in Malinau, focus on coffee commodity, but it is planned to be applied for cocoa commodity also.

To achieve a sustainable cocoa production, the whole stakeholders should have the same understanding to reach the same goal in consideration to economic, social, and environmental sustainability. It is very

important to encourage farmers to cultivate their cocoa fields in a sustainable way. Preventive, and corrective actions should also be done simultaneously. ☺

Reference lists:

ACDI/VOCA (2005): Final Report - Sustainable Cocoa Enterprise Solutions for Smallholders (SUCCESS) Alliance - Indonesia. Washington DC: ACDI/VOCA.

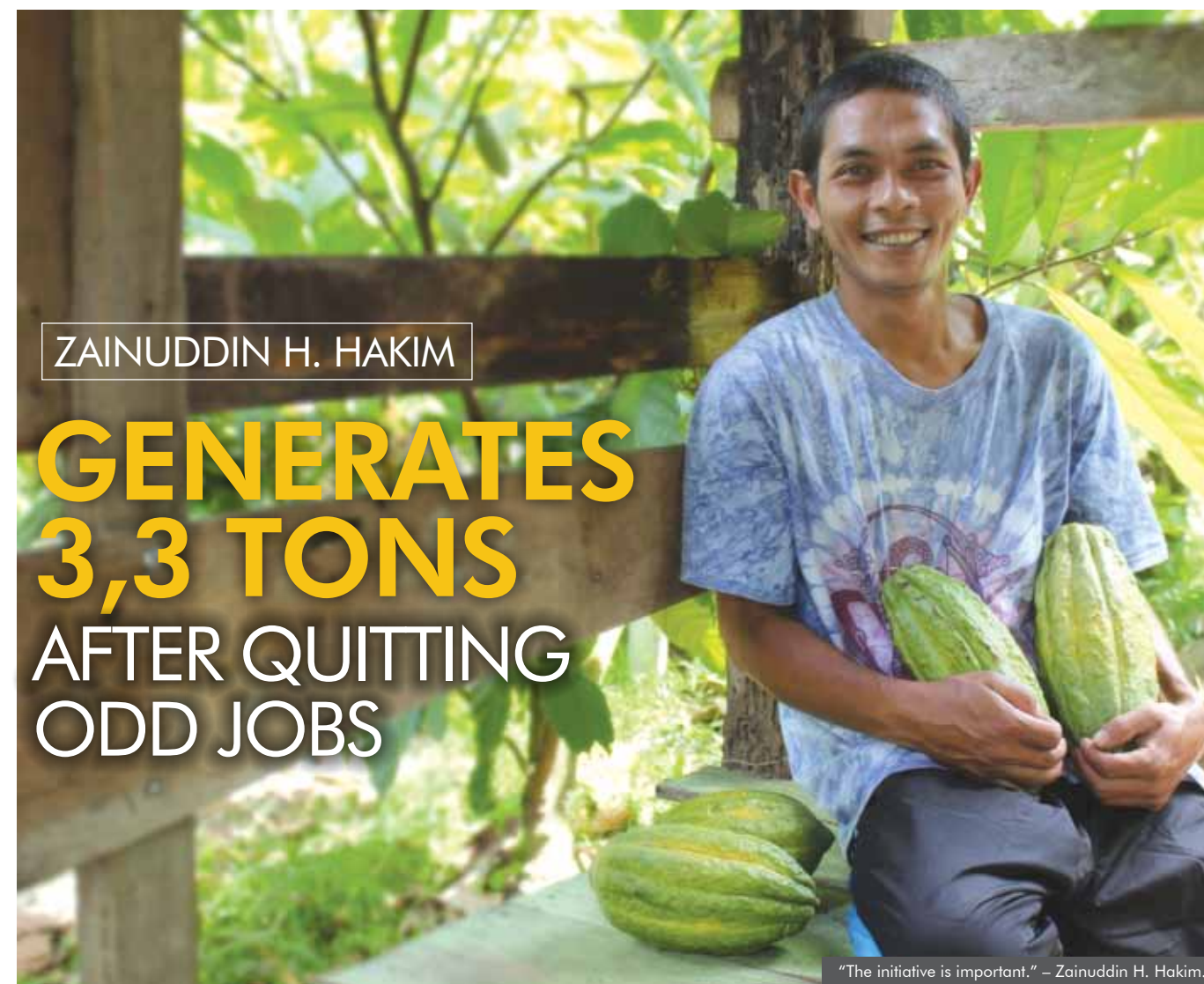
Pujiyanto, Abdoellah, S. (2008): Pemupukan. In: Wahyudi, T., Panggabean, T.R., Pujiyanto (ed.): Kakao - Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Jakarta: Penebar Swadaya, p. 133-137

NAFED - National Agency for Export Development (2010): Cocoa of Indonesia. Export news Indonesia - BPEN/MJL/XX/04/2010. Jakarta: The Ministry of Trade Republic of Indonesia. URL: <http://embassyofindonesia.eu/sites/all/archives/exportcommodities/IndonesianCocoa.pdf> (State 20/04/2013).

Cocoa Barometer (2012): Cocoa Barometer 2012. URL: http://www.cocoabarometer.org/Cocoa_Barometer/Download.html (State 16/04/2013)

Astari W. Dharma, MSc graduated from University of Kassel & Fulda University of Applied Science, Germany in 2014 and conducted the study in November 2013. This study was entirely supported by Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) - FORCLIME project.

Photo: Astari W. Dharma.



ZAINUDDIN H. HAKIM

GENERATES 3,3 TONS AFTER QUITTING ODD JOBS

Unable to have a fixed income have made this young man decided to fix his own farm. How far the decision have changed his life? Follow Igor Rangga's conversation with the Bantaeng farmer.

ZAINUDDIN'S DESIRE TO IMPROVE THE FARM actually originated from one good reason, to improve his own luck. Previously, this farmer from the village Gantarangkeke worked odd jobs, did not have a steady income, while he had to support a wife and two children. "I've tried growing corn, selling cattle, and worked as a motorcycle broker," said Zainuddin (29).

Unfortunately, these three jobs did not bring any change in his life. Never again for Zainuddin to grow corn, a commodity that turns out have made him spending too much capital.

Buying seeds alone could cost him up to Rp50,000 per kilo, while he gets only Rp2,000 per kilo every harvest. Zainuddin is no longer willing to sell cattle because it needs a lot of spaces. Zainuddin have had enough with brokering motorcycle as he spent more than earning income, in addition there was no time for him to rest. "I had to work until the evening, and the result was not much," said Zainuddin.

Zainuddin began to feel that he could no longer work here and there. He had to find the right job, which could give a steady income. "Although I never really

Photos: Igor Rangga.

wanted to be a public servant,” he said. At that moment a group of researchers from Universitas Hasanuddin (UNHAS) came to Bantaeng and started early trainings on cocoa farming.

As if awoken from a day dream, Zainuddin suddenly realized that his father and father-in-law had four hectares of cocoa farms when combined. He thought, what he should do with it? Left them untreated or make them as a business? Zainuddin chose the second option.

BIG DECISION

Before 2009 almost all cocoa farmers in Bantaeng District didn’t really care about their farms, no pruning, no fertilizing, even no sanitation. According to Zainuddin, Bantaeng is often less considered by the government, especially those related to agriculture, farming, and forestry.

In April 2010 Zainuddin took the idea to follow the cooperation program between UNHAS Agriculture Faculty and Bantaeng Local Government, which allows farmers to intern at Mars Incorporated Cocoa Development Centre in Latuppa, South Sulawesi.

During the first two weeks following the internship, Zainuddin claimed to have a lot of new knowledge related to cocoa farming. It did not take long for him to directly practice the knowledge. “Starting with side grafting,” said Zainuddin. For testing phase, a total of fifty trees he applied side grafting.

After two months, side grafting that Zainuddin did was successful. He directly cut all the main stems of those fifty trees. Unexpectedly, in just three months cocoa flowers began to bloom.

Seeing those cocoa flowers, Zainuddin made a big decision. From the four hectares of cocoa trees that he had at the time, he decided to apply side grafting to all of them. After approximately 80 percent of trees that had been applied



Zainuddin in his nursery.

Farmer forum that hasn’t been active since 2006 *was again activated to gather all farmers in Bantaeng.*

with side grafting, Zainuddin made another decision.

Zainuddin made an initiative to collaborate with other farmers in Bantaeng District. The farmer forum that hasn’t been active since 2006, was again activate by making it as a tool to gather all farmers in the district. About 25 farm-

ers agreed to begin implementing the initiatives and did the side grafting in their farms. “When we combine all of them we have around 40 hectares,” said Zainuddin.

After the successful side grafting, Zainuddin invited his colleagues to consider what should be done after that.

Smaller groups were formed whose members were required to understand about sustainable cocoa farming. Such understanding is essential in order to create organic cocoa farms which are now considered to be friendlier to the environment. “The use of chemical fertilizers has been reduced and we started to back to nature,” said Zainuddin. The materials are available in the farms Zainuddin used to make solid fertilizers, liquid fertilizers, pesticides, and herbicides which derived from cocoa fermentation.

UP TO 3,3 TONNES

Before Zainuddin decided to do all that, his production was only 500 kg per year. But at the end of 2010, nine months after he began applying side grafting, his first harvest was reaching a ton. “That was from 750 trees that had been applied by side grafting,” said Zainuddin. The yields were increased in the following year and eventually reached 2,8 tons, which was because more and more trees had been applied with side grafting. In early 2013 it rose again to 3,3 tonnes. As of June 2014, Zainuddin had already harvested three times, and each harvest yield of 600 kg.

Seeing this, Zainuddin more determined to prove something to his colleagues who still did not want to take care of their farms. Zainuddin actively invited them to attend side grafting, pruning, and nursery training. Seedlings were often distributed for free to other farmer groups who wanted to improve their farms. “Starting from one tree to 20 trees, depending on the needs,” said Zainuddin.

Clones that have been developed by Zainuddin and his groups are so far amounted to 30 clones. These clones have not yet received certificates from the government, nevertheless they are still disseminated to farmers who are planning to improve their produc-

tion. Zainuddin assures that his clones will have high production, have good amount of beans, and are resistant to disease.

HAPPY AS AN ENTREPRENEUR

Zainuddin said, compared to other commodities like clove, cocoa is much more promising. Peak production of cloves could only be enjoyed after eight years, while cocoa can be enjoyed in just two years. Cocoa can also be harvested every week. This makes Zainuddin eventually established his own business in cocoa. When only few people or organizations are able to help farmers to improve their life, farmer’s personal initiative is needed.

Zainuddin’s farms have now expanded to six hectares. Zainuddin’s initial target was to plant 3,000 trees in 2010, have now passed 6,000 trees. “It was the result of my own hard work, not from parents or in-laws,” he said.

Because his production has reached 3,3 tons, Zainuddin was much regarded by the buyer. In addition to Mars Incorporated, Zainuddin and his groups are now working with Armajaro and BT Cocoa. In the future, when they could achieve even higher production, they are planning to collaborate with Nestlé. When asked why he did not want to become a civil servant Zainuddin replied, “I do not want to be tied up, I prefer to have my own business.” ☺

7 EASY TIPS FROM ZAINUDDIN

Here are seven easy tips that Zainuddin does in order to increase production:

1. Perform top and side grafting to get superior trees
2. Identify branches that must be removed, such as:
 - ✿ Dead branches
 - ✿ Whip branches
 - ✿ Hanging branches, and
 - ✿ Overlapping branches
3. Fertilizer must meet the precise six, namely:
 - ✿ Precise time
 - ✿ Precise type
 - ✿ Precise amount
 - ✿ Precise quality
 - ✿ Precise price, and
 - ✿ Precise location.
4. Apply fertilizer four to five days before planting seeds in polybags. The comparison is: a ton of soil comparable to 1,5 tons of organic fertilizer
5. Spray the pesticide a week after planting the seeds in polybag
6. Around four months later when the seeds have become seedlings, you are able to do the grafting.
7. Dig *rorak* to burry cocoa husks which also can fertilize the soil.

CATHY PIETERS

A SUSTAINABLE FUTURE FOR COCOA FARMERS

Cocoa Life is committed to improve the quality of life for cocoa farmers in Indonesia. Cathy Pieters, Director of Cocoa Life Mondelēz International, shares what they have done in order to realise this long-term commitment with the support of all stakeholders.

THE COCOA LIFE PROGRAM HAS BEEN RUNNING IN INDONESIA, specifically Lampung and Papua, since the end of 2013. Indonesia has great potential for cocoa development, and through Cocoa Life, Mondelēz wishes to cooperate with the government in order to achieve a sustainable cocoa supply.

According to Pieters, cooperation is needed to ensure cocoa is recognised as a valuable commodity in Indonesia, unlike in West African countries, where cocoa is considered a prime commodity. When cocoa is the third highest produced commodity in Indonesia, it is very important for the cocoa industry to collaborate and receive proper support from the government.

Within Indonesia, Cocoa Life has already committed a large financial investment, ensuring a positive impact to approximately 40,000 farmers, with this number still growing.



SUPPORTING FARMERS

As the world's largest chocolate company, Mondelēz requires almost all of the major players along the supply chain to run Cocoa Life. When the program commenced in Indonesia, they united with Armajaro and Olam. Over time, Mondelēz also plans to work closely with Cargill and Barry Callebaut. The role of suppliers such as Armajaro and Olam is to open up the path to the cocoa communities. Once the path is open, Cocoa Life can be executed.

The suppliers are tasked to conduct activities related to productivity improvement, such as training, setting up a system and access to input, as well as helping farmers to obtain more easily materials required for planting. As for the capacity building of farmers, Cocoa Life collaborates with non-governmental organisations such as Swisscontact and Care International UK.

Pieters emphasised that Cocoa Life was built on an integrated approach of productivity and community development. Cocoa Life's goals are to establish a program that increases the farmers' income through yields as well as targeting specific problems occurring within the community where the aim is to find a collaborative solution, known as the community action plan. This model brings all stakeholders together and provides specific support to the community so they can consider their needs and prioritise what solution is required in order to thrive. "This could mean building a school, developing a power grid or improving health facilities," said Pieters. Underpinning Cocoa Life's integrated approach is advocacy to district and provincial government, ensuring farmers have access to proper funding sources.

Another way Cocoa Life supports communities is by coordinating ten volunteers with essential skills and sending them to the program areas so

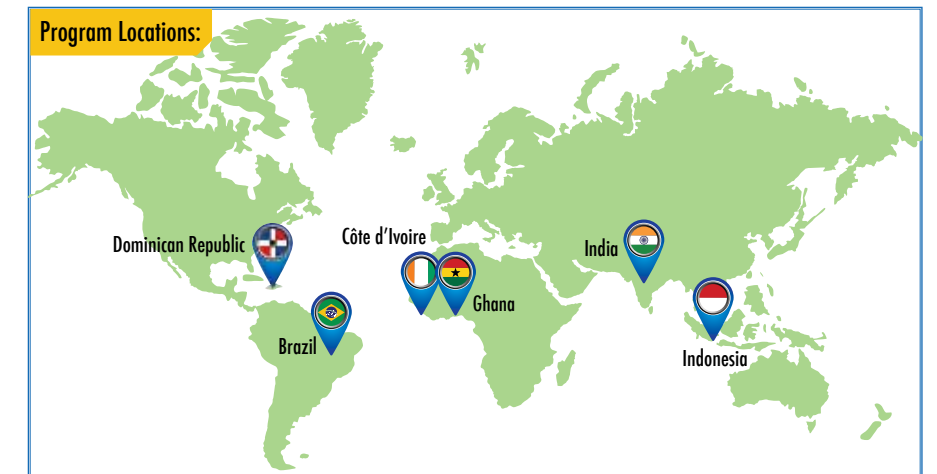
they can get a clearer picture of what is being done by the farmers. Volunteers are called Joy Ambassadors and stay with the farmers for three weeks, transferring skills and knowledge through workshops. Depending on the area's requirements, this could include how to make a presentation or program management. The first Joy Ambassador delegation was sent to Ghana.

SUPPORT FOR WOMEN

With the support of Cocoa Life, Ghana and Côte d'Ivoire have already implemented a support program for women. A community action plan was developed with the local community and implemented, which includes adjusting the training schedule with the women, especially mothers. Cocoa Life also supports women in the role of extension workers. "When we allow them to be extension workers, we need to also ensure they are working in the right environment," said Pieters.

In the near future, this kind of support will also be implemented in Indonesia. Currently, Mondelēz is still doing the needs assessment, as according to Pieters, despite being located in the same country, Lampung and Papua have very different requirements and therefore the community action plans will differ.

Citing her statement during the signing of an agreement with Indonesian Cocoa and the Coffee Research Centre (ICCRI) last year, Pieters stated that a sustainable cocoa supply begins with thriving cocoa communities, and more efficient farming improves farmers' financial security. To ensure cocoa sustainability, Pieters believes it is about planning the right business model for cocoa farmers, ensuring there will be a good livelihood for all involved. Only then will cocoa communities be sustainable and a high quality of life will be enjoyed by all, a genuine choice for cocoa farmers. ☺



Cocoa Life's Partners:



Photo: Igor Rangga.

THE SIXTH INDONESIAN INTERNATIONAL COCOA CONFERENCE

EMPOWERING SMALLHOLDERS FOR A SUSTAINABLE COCOA INDUSTRY



As a country which has an important role in providing the world's cocoa supply, Indonesia is supposed to play an active role in cocoa forums, either national or international. Indonesian International Cocoa Conference is one of the examples.

ON 15 TO 17 MAY 2014, the global cocoa sustainability community gathered for the sixth time in Nusa Dua, Bali to attend the 6th Indonesian International Cocoa Conference which was the result of collaboration between the World Cocoa Foundation (WCF) and the Indonesian Cocoa Association (ASKINDO).

Such cooperation was the first time for both organizations, in which they also brought together all stakeholders. The event, themed "Empowering Smallholders for a Sustainable Cocoa Industry", was not only attended by cocoa and chocolate industry, but also by the Indonesian Government, non-governmental organizations, academia, and cocoa research institutions.

Photo: Igor Rangka.



Participants' registration process on the first day.



CSP's booth enliven the conference.



Stakeholders and VIP guests were toasting to the success of Indonesian cocoa industry.



Entertainment and closing events supported by Olam.

Those who gave presentations at the conference including:

- Muhammad Lutfi, Minister of Industry
- Suswono, Minister of Agriculture
- Frank Mars, President of Mars Incorporated
- Nicko Debenham, Vice President of Barry Callebaut's Cocoa Sustainability
- Zulhefi Sikumbang, AKSINDO Chairperson
- Gerry Manley, Federation of Cocoa Commerce Chairperson
- Brandon Tay, Asian Cocoa Association Chairperson
- Jos de Loor, President of Cargill Cocoa and Chocolate Business
- Bill Guyton, President of WCF, and
- Jean-Marc Angga, Executive Director of International Cocoa Organization (ICF)

There were also a range of other speakers such as cocoa sustainability experts from leading companies and government representatives of cocoa-producing countries.

Issues such as agricultural rehabilitation, cocoa market trends, sustainability and certification, were main subjects of the conference. There were also discussions about development of cocoa producers of Southeast Asia and the Pacific, followed by a glimpse of the African cocoa production, South American cocoa sector development, and financial management for cocoa farming.

Meanwhile the Indonesian Government as one of the major players in global cocoa industry, is being actively maintain cocoa industry sustainability, which would later impact on the welfare of farmers. This statement was reflected on Muhammad Lutfi's press conference on the side-lines of the event. "The primary way to improve cocoa farmers' welfare is to increase productivity, in addition to promoting sustainable cocoa farming practices," said Lutfi.

The Indonesian government continues to strive the national income through export side, by increasing the availability of Indonesian cocoa on

international market. Currently, Indonesia is not only exporting cocoa beans to help meet global needs, but also to encourage the export of processed products which have tremendous potential. Processed products such as fermented bean, cocoa powder, and liquor are much sought after.

Trade policy, mainly the export tax, provide additional income for farmers and stimulate cocoa producers in improving the productivity and quality of Indonesian cocoa. The policy also increasingly attract investors in the last 3-5 years.

This conference was supported entirely by Barry Callebaut, BT Cocoa, Cargill, GuanChong, Mars Incorporated, Mondelēz International, Olam, Touton, and Transmar Group. Seven first-mentioned companies are members of the CSP. The next conference will be held in four years. ☺

There are many ways can be done to support the Indonesian cocoa sustainability. One of them with cycling. Read Igor Rangga's coverage about a form of support to farmers which carried out through cycling.

SULAWESI CLASSIC

A TRIBUTE TO FARMERS

STARTING FROM A HOBBY, an activity named Sulawesi Classic was realized. Last April, 18 cyclists from Belgium had come together and raised funds to support the cocoa sustainability programs conducted by VECO Indonesia in South Sulawesi.

These cyclists chose South Sulawesi (Sulsel), in addition to many VECO sustainability programs were located in this province beside Flores, and they also wanted to show local community that cocoa was an important commodity, which was very valuable to the world, especially for those Europeans who like to eat chocolate.

Bert Wallyn, a fund raiser who works for VECO Belgium and the leader of the group, said that in 2020 the world was expecting a shortage of cocoa beans supply to one million kilograms. Therefore, VECO and its sustainability program wanted to support cocoa farmers in Indonesia, especially Sulsel,

through this fundraising. "We wanted Sulsel productivity to be multiplied, the beans have high quality, and farmers can easily access to the market," said Wallyn whom we met in Rantepao, Tana Toraja.

The name Sulawesi Classic was chosen for two reasons, first because this activity was carried out on the island of Sulawesi, second because of Belgians usually used the word 'classic' to refer all trips made by bicycling.

RECOGNIZING THE CULTURE

All cyclists are Belgian civilians who have different jobs, from a teacher, a restaurant owner, to a researcher who works in a laboratory. They do not know each other before the event. Apart from the love of bike, they are also sympathizers of activities which have positive impacts to farmers, such as the



Photos: Igor Rangga.

Sulawesi Classic. Everyone who wants to participate is expected to contribute starting from EUR3,000 to EUR5,000 and is willing to pay his/her own travel expenses.

Sulawesi Classic is actually not the first fundraising for them. Prior to Indonesia, they have been cycling in Nicaragua, Bénin, and Senegal. Next year and in 2016 they plan to return to Sulawesi to visit other places on the island. "There were already 30 applicants, and we have closed the registration. Too many participants would be difficult to handle," said Wallyn.

Wallyn stated that cycling could make people get to know the world better. Literally people can smell, see, and hear better on the culture. "You will see so many different things and meet so many people when you cycled up to 70 km a day," said Wallyn smiling.

TRACK PREPARATION

There was not much preparation for Sulawesi Classic. Together with Wallyn, Decy Sophan of VECO Indonesia were assigned beforehand to review the tracks. The review itself was conducted in late January 2014 by studying the tracks, accommodation, and transportation.

Originally this event was intended to be held in Flores, but because the tracks on the island are like spreading branches of a tree, where end of each branch was a dead-end, the activity was then transferred to Sulawesi. "We have to go back to the main branch if we want to reach another branch, it is a waste of time," said Sophan.

Before the activity was carried out, Wallyn and Sophan were first linking the tracks with VECO activities in the field. By doing so it creates a path that follows VECO central points:

1. Soppeng to Sengkang,
2. Sengkang to Wajo (from Wajo they drive to Masamba)
3. Masamba to Lawewe
4. Lawewe to Lamasi
5. Lamasi to Rantepao, then
6. Rantepao to Getengan.

In practice the path from one city to another changes, not merely follow the path that people usually used. "Particularly because those paths have the most beautiful scenery," said Sophan smiling. When in Masamba and Lawewe, the cyclists took a stop at places such as cocoa processing centres, farmers' cooperatives, nurseries, and cocoa farms.



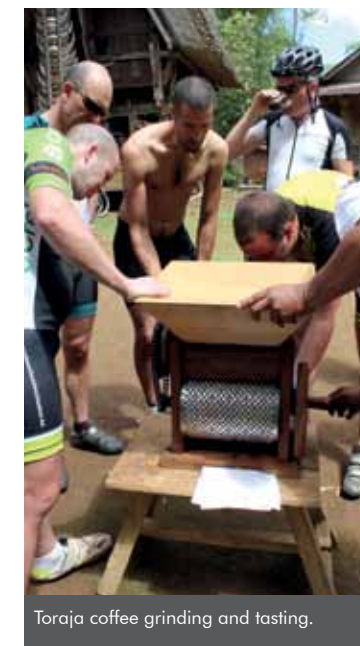
Evaluating the path before leaving.



Decy Sophan.



Bert Wallyn.



Toraja coffee grinding and tasting.



Visiting the grave of kings.

TRIBUTE TO FARMERS

The message Wallyn and colleagues wanted to convey through this activity was, that without farmers there would be no chocolate. We often do not realize so many chains and process that must be passed by cocoa beans until they finally displayed in stores in the form of chocolate.

Wallyn said that we as consumers could appreciate the farmers by buying chocolate with a decent price, it would indirectly stimulate younger generation of cocoa farmers to abandon the idea of going to big cities and eventually going back to their farms. "The best thing about cocoa farming is, this commodity will always be a family business. Farmers do not need to create big plantations to grow cocoa," said Wallyn.

When asked if the Swiss, who is also known to be most like to eat chocolate, ever done the same fundraising, Wallyn replied with a smile, "To my knowledge, only the Belgian and Dutch whom ever done this." ☺

The second edition of the World Cocoa Conference, organized by the International Cocoa Organization and hosted by the Government of the Netherlands, concluded on June 13th 2014 with the adoption of the Amsterdam Cocoa Declaration, highlighting the progress made in tackling the cocoa industry's most serious problems.



Assistant Deputy of Plantation and Horticulture Mudhalifah Machmud is giving presentation about the Indonesian cocoa development and CSP.

WORLD COCOA CONFERENCE CONCLUDES WITH AMSTERDAM DECLARATION

THE CONFERENCE, WHICH RAN THROUGHOUT THE WEEK at the city's RAI Exhibition and Congress Centre, attracted over 1,400 cocoa stakeholders from 55 countries and from all parts of the sector, including farmers, traders, processors, chocolate makers and civil society groups. An Exhibition featured 50 stands representing various cocoa-related organizations and companies, and a series of interactive sessions organized by various Dutch-based stakeholders broadened the participation even further.

Among the highlights of the main sessions of the Conference, which featured 100 speakers and panellists from all parts of the globe, were the addresses by Dutch Agriculture Minister, Her Excellency Ms. Sharon Dijksma, His Excellency Mr. Jean Louis Bilon, Minister of Trade of Côte d'Ivoire, Ghana's Ambassador to the Netherlands Dr. Joe Tony Aidoo and, representing his country's Minister of Agriculture, Livestock, Aquaculture and Fisheries, His Excellency Mr. Javier Ponce Cevallos, was Ecuador's Vice Minister, His Excellency Mr. Luis Valverde.

Among the many Conference highlights was a keynote presentation from ICCO Executive Director Dr. Jean-Marc Anga suggesting a new method of increasing cocoa farmer incomes; a lively panel session moderated by CNN's Mr. Richard Quest looking at the progress in reducing the worst forms of child labour; the presentation of the new World Cocoa Foundation platform CocoaAction by senior representatives of the world's largest processors

and chocolate manufacturers; and an 'Inspiration Lounge' with activities including chocolate painting, chocolate and wine tastings, and a look at the art of the chocolatier.

At the Conference Dinner held at the city's 17th Century Maritime Museum, special awards were presented to Ghana's best cocoa farmer, as a representative of the entire cocoa producing community; to Ecuador in recognition of that country's leadership in bringing about a consensual outcome to the issue of the EU Directive on cadmium levels in cocoa, and to Côte d'Ivoire to demonstrate the success that the world's largest producer had shown in developing a national cocoa plans to further the development goals for the country's cocoa sector.

The Amsterdam Cocoa Declaration, agreed by the participants at the Conference, looks at the progress made worldwide in maintaining the forward progression toward a fully sustainable cocoa sector and identifies priority areas and actions to be implemented which would allow all stakeholders in the cocoa value chain to equitably share in its benefits.

The World Cocoa Conference, which was first staged in Abidjan, Côte d'Ivoire in November 2012, is scheduled to be held again in Punta Cana, Dominican Republic in March 2016, at the kind invitation of the Government of the Dominican Republic. ☺

(Source: ICCO web site).

Photo: Manfred Borer.

Amsterdam Cocoa Declaration can be downloaded at cspindonesia.or.id.



Front row left to right: H. Aris Muhammadyah, Pither Sutardji, and Manfred Borer when signing the memorandum.

MEMORANDUM OF UNDERSTANDING BETWEEN SWISSCONTACT, CARGILL, AND SOPPENG DISTRICT GOVERNMENT

In Mid-April at the office of Bupati Soppeng, a memorandum of understanding was signed between Swisscontact, Cargill, and Soppeng District Government, which also marks the start of the implementation of Sustainable Cocoa Production Program in the district.

IN THE MEMORANDUM IT IS EXPLAINED that Swisscontact and Cargill are acting as implementers of the scope of the program, and will undergo the following activities:

1. Provide a flexible and low cost technology transfer system for cocoa farmers
2. Provide training and support for 3,000 farmers in Soppeng regarding

best practices, rehabilitation, post-harvest, as well as improving nutrition for farmer families

3. Provide support in the evaluation and rehabilitation of small-scale cocoa farm, as well as
4. Reinforcement and support for farmer groups, joint farmer groups (gapoktan), and small-scale cocoa business units.

District Government (Pemkab) alone will provide administrative services to the program, also giving security guarantee that program can run smoothly. In addition, the district government will continue to deliver advisory to Swisscontact and Cargill to make the program in line with Soppeng District Government's program.

Furthermore, Soppeng District will provide supports such as providing assistance from related offices and facilities to support the implementation of the program which include:

1. Matching funds, which are used to support Forest and State Crops Office staffs' transportation costs, as well as the entire extension workers involved in the program
2. Provides extension workers and assign them to do the preparation, training, and mentoring to farmers or farmer groups according to their needs
3. Provide district statistical data related to the activities in the form of land coverage, cocoa production, land potential, number of farmer groups, and other data required to support the implementation of the program
4. Provide mapping data, which includes map of the district, roads, villages, rivers, boundaries between sub-districts, conservation areas, and used land
5. Office space for programs staffs.

Soppeng District Government had also proposed a budget in Soppeng District Budget and Expenditure (APBD) as assurance that this activity could be implemented smoothly by all parties

The signing ceremony was attended by Soppeng vice Bupati H. Aris Muhammadyah, Pither Sutardji, Cocoa Sourcing Manager - Cargill Cocoa & Chocolate, and Manfred Borer, Director of Sustainable Cocoa Production Programme (SCPP), Swisscontact. Implementation of this program will run in Soppeng until 31 December 2015, with the possibility of an extension. ☺

Photo: Fitrah Rahman.

Last April, *Cokelat* was given the opportunity to participate in the Training of Trainer (ToT) held in the village of Labessi, Soppeng District. The ToT was interesting, because after a given theory, farmers took exams conducted directly in their farms. Here's the coverage.



In class written exam.

SOPPENG FARMER LEADERS TOT

TO INCREASE SOPPENG'S COCOA PRODUCTION AND QUALITY



Choosing the correct answer.



Exams directly done in the farm.

A NUMBER OF THEORIES ARE GIVEN in the ToT which followed by around 25 farmers. Starting from recognizing type of fertilizers, cocoa natural enemies, harvesting process, pruning, until how to do sanitation. After theory was given, farmers were given exams in class. When the in class exam finished, farmers were brought to the farm for on the farm exam.

Exams which were carried out in the farms were very interesting. Farmers were given questions put directly on cocoa trees, and were asked to choose the correct answer. For example, how to identify pods that have been invested by cocoa pod borer and black pod; or questions like how to identify branches that must be pruned. One of the farmers said that by doing the exams directly in the farm could helped him to learn the knowledge fast and remember them quickly, then later applied the knowledge in their farms.

ToT which aims to improve Soppeng's cocoa production and quality is fully supported by Soppeng District Government, Cargill, and Swiscontact's Sustainable Cocoa Production Program. ©

Photo: Igor Rangga.



