Energi Berbasis Sawit Jadi Primadona

Majalah
Agribisnis
Edisi 145/Desember 2021

Harga Rp 52.000,-
ISSN 1907-445X

Hilirisasi Industri Tingkatkan Nilai Tambah

Tower Hidroponik Sayur Seledri

Kunci Pertumbuhan Ekonomi 2022

Vertical Farming Solusi di Perkotaan

Menteri Nadiem & Kampus Merdeka

Menteri Kebudayaan, Pendidikan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) Nadiem Makarim berbincang bersama delapan mahasiswa peserta program Kampus Merdeka secara daring, Rabu (17/11/2021).
Pada kegiatan Bincang-Bincang Kampus Merdeka tersebut, Menteri Nadiem Makarim mengaku iri dengan mahasiswa yang tengah melaksanakan program Kampus Merdeka.

"Ini seru sekali, saya sedikit iri dengan adik-adik mahasiswa. Alangkah asyiknya jika saya dulu bisa mengikuti program seperti ini saat kuliah," kata Nadiem, Rabu (17/11/2021).

Sebelumnya, Plt. Dirjen Dikti Kemendikbudristek Prof. Nizam mengatakan, ada lebih dari 60.000 mahasiswa mengikuti program Kampus Merdeka. Sekitar 1.000 di antaranya merupakan peserta kursus dan pertukaran mahasiswa ke luar negeri Indonesia Internasional Student Mobility Awards (IISMA) ke 31 negara tujuan.

Sementara itu, sebanyak 8.000 mahasiswa mengikuti program Microcredentials, 13.000 menjadi peserta Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB), 22.000 peserta Kampus Mengajar, dan lain-lain.

Pengalaman Nadiem Tanpa Kampus Merdeka menurut Nadiem, dibandingkan dengan pengalamannya saat berkuliah, mahasiswa peserta program Kampus Merdeka mendapat economic benefit, kredit atau SKS, dan pengalaman.

"Kalau saya dulu harus saat summer, karena enggak ada program seperti ini. Dan tidak dihitung SKS," kata Nadiem.

Ia bercerita, saat kuliah setelah tahun pertama, ia mencoba magang di Bank Dunia di Indonesia. Tugasnya saat itu ke Sulawesi dan Sumatra, di antaranya terkait tugas transparansi.

Nadiem bercerita, ia lalu mengikuti summer program selama 2 bulan di United Nations (PBB) di New York, Amerika Serikat. "Ambil kerjaan administratif banget, tapi bisa lihat orang hebat kerjain project PBB yang inspiring.

Dua magang ini dua-duanya harus summer break," tuturnya. Sementara itu pada Kampus Mengajar, kata Nadiem, mahasiswa bisa melihat dan membimbing bagaimana anak-anak di sekolah penempatannya belajar membaca hingga pandai. Di samping itu, sambungnya, mahasiswa bisa sadar dan merasakan sendiri sulitnya menjadi guru.

"Bukan hanya untuk jadi guru, tapi (dari program ini) mendapat pengalaman baru, mengenal budaya baru, membantu anak-anak dari tingkat sosial ekonomi yang beda dari dia. Dan tidak mungkin terlupakan pengalaman ini, mau bidangnya apapun mau jadi guru atau tidak, pengalaman ini akan bangun karakter" jelasnya.

Nadiem mengatakan, sementara itu pertukaran pelajar ke luar negeri seperti IISMA membantu mahasiswa mendapat perspektif dari luar. Perspektif ini menurutnya penting untuk kelak dapat diambil baiknya dan diimplementasikan di negara sendiri.

"Kayak saya dulu kepikiran ada ojek, ini mau diapakan? Apa yang dapat dari luar lalu diimplementasikan ke dalam," katanya.

Ia menambahkan, mahasiswa yang berkesempatan berkuliah di wilayah Boston juga mendapat pengalaman di kota mahasiswanya Amerika Serikat. Ibarat Yogyakarta dan Bandung, kata Nadiem, mahasiswa di sana dapat belajar dengan metode mengasah kemampuan berpikir kritis, team work, dan menggunakan case study.

Pengalaman kuliah merantau ke luar negeri, lanjutnya, perlu dimanfaatkan untuk membangun pertemanan. Pengalaman tersebut, kata Nadiem, mengasah mahasiswa sadar menjadi global citizen dengan menerapkan profil pelajar pancasila kedua, yakni kebhinekaan global.

Sementara itu , mahasiswa yang merantau dalam negeri melalui Pertukaran Mahasiswa Merdeka bagi Nadiem berkesempatan belajar mencintai keberagaman Indonesia. Program ini, kata Nadiem, juga memungkinkan mahasiswa di berbagai daerah saling mengenal budaya dan melepas prasangka, sehingga bangga dengan kebhinekaan.

Nadiem menuturkan, Kampus Merdeka dibuat untuk memungkinkan mahasiswa mengasah kompetensi yang simulasinya tidak ada di lingkungan akademik. Ia menambahkan, Kampus Merdeka juga didesain agar mahasiswa dari semua kampus punya kesempatan yang sama untuk diterima di program ini, sehingga tidak hanya bisa diikuti kampus tertentu saja.

Untuk itu, ia berharap mahasiswa dapat memanfaatkan kesempatan yang terbuka di Kampus Merdeka.

“Jangan disiakan, cari project yang paling sulit. Makin ribet, itu bikin paling andal saat keluar universitas. Cari yang paling menantang, ini recommended. Enggak ada konsekuensinya kan, enggak berdampak pada karier. Cari yang paling sulit, menantang dan tidak nyaman (out of comfort zone)," pungkas Nadiem.

Peserta Kampus Merdeka" selengkapnya. https://www.detik.com/edu/perguruan-tinggi/d-5815846/menteri-nadiem-makarim-mengaku-iri-dengan-mahasiswa-peserta-kampus-merdeka.

Persemaian Untuk Tangani Perubahan Iklim

Presiden Joko Widodo meninjau langsung Persemaian Modern Rumpin di Kecamatan Rumpin, Kabupaten Bogor, pada Jumat, 19 November 2021.

Presiden Joko Widodo meninjau langsung Persemaian Modern Rumpin di Kecamatan Rumpin, Kabupaten Bogor, pada Jumat, 19 November 2021. Kunjungan ini menunjukkan keseriusan pemerintah Indonesia dalam menangani dampak perubahan iklim.

"Kita ingin menunjukkan bahwa Indonesia serius dalam menangani dampak dari perubahan iklim dan kita tunjukkan nursery center ini yang bisa setahun memproduksi kurang lebih 12 juta bibit," ujar Presiden dalam keterangannya selepas peninjauan.

Presiden tiba di Persemaian Modern Rumpin sekitar pukul 09.33 WIB bersama sejumlah duta besar negara sahabat, yaitu Duta Besar Amerika Serikat untuk Indonesia Sung Yong Kim, Duta Besar Inggris untuk Indonesia Owen Jenkins, Duta Besar Kanada untuk Indonesia Cameron MacKay, Duta Besar Uni Eropa untuk Indonesia Vincent Piket, dan Country Director Bank Dunia Satu Kahkonen.

Selepas melihat video tentang pusat persemaian tersebut, Presiden mengajak para dubes berkeliling meninjau sejumlah fasilitas, seperti area perkecambahan, area rumah produksi, area aklimatisasi, hingga area penanaman terbuka. Sejumlah bibit pohon yang disiapkan di sini nantinya akan ditanam di lahan-lahan kritis yang membutuhkan.

"Tadi saya ditunjukkan mengenai bibit albasia atau sengon, kemudian bibit eucalyptus, kemudian ada bibit jati, ada juga bibit mahoni yang semuanya kita produksi di sini dan kita harapkan nanti di bulan Januari bibit-bibit ini sudah mulai keluar untuk ditanam di tempat-tempat yang sering banjir, yang sering longsor, yang memerlukan rehabilitasi untuk lahan-lahan kritis," jelasnya.

Presiden berharap dengan membangun pusat persemaian seperti di Rumpin, bisa memperbaiki lingkungan dan menangani dampak perubahan iklim di sisi hulu. Presiden menargetkan akan membuat kurang lebih 30 pusat persemaian serupa dalam tiga tahun ke depan.

"Kita akan membikin dalam tiga tahun ke depan kurang lebih 30 seperti ini dari pemerintah. Tetapi juga saya akan memaksa mengharuskan semua perusahaan kelapa sawit, perusahaan pertambangan untuk juga menyiapkan nursery-nursery seperti ini sehingga juga akan terjadi perbaikan-perbaikan di lingkungan di mana pertambangan itu ada, di mana kebun sawit itu ada," tandasnya.

Sementara itu, Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Siti Nurbaya Bakar dalam keterangan tertulisnya menyebut bahwa sejak tahun 2020 telah dipersiapkan sebanyak enam lokasi pusat persemaian dan secara bertahap akan dibangun.

Beberapa pusat persemaian yang dibangun meliputi: 1. Pusat Persemaian Rumpin di Provinsi Jawa Barat seluas 128 hektare, kapasitas 16 Juta bibit; 2. Pusat Persemaian IKN di Kawasan Hutan Produksi, Desa Mentawir, Kecamatan Sepaku, Kabupaten Penajam Paser Utara, Provinsi Kalimantan Timur seluas 120 hektare, kapasitas 15 juta bibit per tahun; 3. Pusat Persemaian Danau Toba di Kawasan Hutan Lindung Blok Sibisa, Desa Motung, Kecamatan Ajibata, Kabupaten Toba, Provinsi Sumatera Utara, luas 37,25 hektare, kapasitas 5 juta bibit per tahun; 4.Pusat Persemaian Labuan Bajo seluas 30 hektare, di Kawasan Hutan Produksi Satar-Kodi, Nggorang, Kecamatan Komodo, Kabupaten Manggarai Barat, Provinsi NTT, luas 30 hektare, kapasitas 5 juta bibit per tahun; 5. Pusat Persemaian Mandalika berlokasi di Kawasan Hutan Lindung, Rembitan-Sengkol, Kecamatan Pujut, Kabupaten Lombok Tengah, Provinsi NTB, luas 35,25 hektare, kapasitas 5 juta bibit per tahun; dan 6. Pusat Persemaian Likupang di Kawasan TWA Batu Putih, Batu Putih Bawah, Kecamatan Ranowulu, Kota Bitung, Provinsi Sulawesi Utara seluas 30.33 hektare, kapasitas 5 juta bibit per tahun.

"Nursery Centre Rumpin akan menjadi contoh untuk penyelesaian kelima nursery lainnya. Nursery Centre Rumpin merupakan model pekerjaan public-private partnership (KLHK-PUPR-APRIL). Pekerjaan utama persemaian telah selesai konstruksi. Produksi bibit 1 juta sebulan atau 12 juta setahun," ujar Menteri LHK.

Turut mendampingi Presiden saat meninjau Persemaian Modern Rumpin antara lain Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Siti Nurbaya Bakar, Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Basuki Hadimuljono, Menteri Sekretaris Negara Pratikno, dan Bupati Bogor Ade Yasin. (BPMI Setpres)

Dorong Pembangunan Ekosistem Mobil Listrik

Pada pameran GIIAS tahun 2021 kali ini, Presiden juga meninjau sejumlah stan dari berbagai jenama otomotif.

Presiden Joko Widodo meninjau pameran Gaikindo Indonesia Internasional Auto Show (GIIAS) di Indonesia Convention Exhibition (ICE), BSD City, Kabupaten Tangerang, pada Rabu, 17 November 2021.

Presiden Joko Widodo menyampaikan pentingnya ekosistem mobil listrik yang rendah emisi dan ramah lingkungan agar segera dibangun. Untuk itu, pemerintah terus mendorong berbagai upaya untuk meningkatkan produksi mobil listrik maupun hybrid.

Hal itu disampaikan Presiden dalam keterangannya usai meninjau pameran Gaikindo Indonesia Internasional Auto Show (GIIAS) di Indonesia Convention Exhibition (ICE), BSD City, Kabupaten Tangerang, pada Rabu, 17 November 2021.

"Kita juga mendorong untuk produksi mobil listrik, produksi mobil hybrid, tetapi sekali lagi, yang semuanya harus ramah lingkungan," ujar Presiden.

Pada pameran GIIAS tahun 2021 kali ini, Presiden juga meninjau sejumlah stan dari berbagai jenama otomotif. Di sejumlah stan, Presiden juga mencoba menumpangi beberapa mobil yang dipajang.

Selain itu, Presiden juga bertemu dengan sejumlah CEO dari para produsen mobil yang hadir dalam pameran yang mengusung tema "Wheels to Move" tersebut.

"Tadi kita sudah bertemu dengan para CEO dan saya sampaikan apa yang menjadi concern kita dan apa yang harus kita lakukan bersama-sama untuk masa yang akan datang," imbuh Presiden.

Selepas peninjauan, Kepala Negara juga menyempatkan menjajal salah satu mobil listrik yang dipamerkan, yakni Mitsubishi Minicab Miev. Didampingi Menteri Perindustrian Agus Gumiwang Kartasasmita, Presiden tampak menyetir mobil listrik tersebut dengan memutari pelataran depan gedung ICE BSD City. (BPMI Setpres)

Dorong Produksi Sawit dan Gula

Holding Perkebunan Nusantara (PTPN) bakal fokus pada produksi sawit dan gula. Sehingga lahan perkebunan karet dan teh akan dikurangi. Holding Perkebunan Nusantara sebagai induk dari anak perusahaan PTPN akan mendorong produksi kelapa sawit hingga gula untuk mendukung kemandirian pangan nasional..

Untuk mencapai tujuan tersebut, perseroan akan mengurangi luas perkebunan karet dan teh. Adapun, komoditas yang digarap PTPN selama ini meliputi sawit, tebu, karet, teh, kopi dan kakao. "Ke depan, PTPN fokus pada dua komiditi utama yaitu gula dan sawit. Tanaman lain juga ada, tapi kami kurangi," kata Direktur Utama Holding Perkebunan Nusantara Muhammad Abdul Ghani dalam konferensi pers di Jakarta, Rabu (5/8/2020).

Menurutnya, perseroan memiliki strategi memperkuat komoditas gula dengan memperluas areal tanaman tebu dari sekitar 56 ribu hektar menjadi sekitar 80 ribu hektar.

Untuk mencapai target tersebut, perusahaan bakal mengonversi lahan karet yang dimiliki anak perusahaan.

Lahan Sawit Bersertifikat Ditargetkan Capai 5,5 Juta Ha. Asosiasi Gula: Jika Tak Impor, Harga Gula Bakal Merangkak Naik. Selain itu, PTPN akan besinergi dengan Perum Perhutani untuk menggunakan lahan milik Perhutani seluas 70 ribu hektar. Pengelolaan lahan tersebut juga akan melibatkan masyarakat sekitar. Tidak hanya itu, perseroan juga bekerja sama dengan petani untuk menggarap lahan seluas 120 ribu hektar. "Namun kami ingin ajak petani tambah luasannya menjadi 150 ribu hektar," ujar dia. Bila semua langkah tersebut berjalan, produksi gula diperkirakan dapat meningkat sekitar 1,6 juta-1,7 juta ton. Adapun, rata-rata produktivitas tebu di Indonesia mencapai 70 ton per hektar. Ghani melanjutkan PTPN sebagai perusahaan pelat merah berperan dalam mendukung kemandirian pangan. Apalagi, isu strategis ke depan diperkirakan pada bidang makanan dan energi. Di sisi lain, konsumsi gula terus meningkat dari tahun ke tahun. Tanpa persiapan secara tepat, menurut dia, celah antara produksi dan kebutuhan konsumsi akan semakin besar. "Ini akan membawa dampak menguras devisa untuk impor gula," ujarnya.

PTPN mencatat kebutuhan gula nasional pada 2019 mencapai 6 juta ton dengan rincian kebutuhan gula konsumsi sebanyak 3 juta ton dan kebutuhan industri makanan dan minuman 3 juta ton. Sedangkan produksi gula nasional hanya mencapai 2,2 juta ton. Direktur Pemasaran Holding Perkebunan Nusantara Grup Dwi Sutoro menambahkan, strategi bisnis berkelanjutan itu merupakan komitmen PTPN Grup. "Ini untuk bisa memenuhi kebutuhan gula masyarakat sepanjang tahun atau tidak selama musim giling gula saja," katanya.

Kunci Pertumbuhan Ekonomi 2022

Presiden menambahkan, peningkatan dari sisi produksi juga semakin terlihat. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya pula permintaan dari konsumen, baik dari dalam negeri maupun luar negeri.

Presiden Joko Widodo saat berpidato dalam acara Kompas 100 CEO Forum 2021 di Istana Negara, Jakarta, pada Kamis, 18 November 2021. Foto: BPMI Setpres/Muchlis Jr

Dipublikasikan pada Kamis, 18 November 2021 21:39 WIB

Saat ini, dunia berada pada posisi ketidakpastian tinggi dengan kompleksitas masalah dan timbulnya masalah-masalah baru yang harus dihadapi. Presiden Joko Widodo menekankan pentingnya pengendalian Covid-19 sebagai kunci utama pertumbuhan ekonomi Indonesia pada tahun 2022.

Demikian disampaikan Presiden saat berpidato dalam acara Kompas 100 CEO Forum 2021 di Istana Negara, Jakarta, pada Kamis, 18 November 2021.

"Kuncinya hanya itu. Kalau tidak bisa kita kendalikan, ya ekonominya akan turun dan terpuruk lagi. Saya kira negara-negara lain mengalami gelombang satu, gelombang dua, gelombang tiga, masih tambah lagi gelombang keempat. Inilah sekali lagi yang harus kita hati-hati," ucap Presiden.

Kepala Negara mengatakan bahwa percepatan vaksinasi merupakan kunci dari pengendalian Covid-19. Selain itu, Presiden menilai, penetapan level asesmen pun meningkatkan antusiasme pemerintah daerah dalam penanganan Covid-19.

"Antarprovinsi, antarkabupaten/kota berlomba untuk menunjukkan saya level 1, saya level 2. Ini juga bagus dalam rangka berkompetisi antarprovinsi, antarkabupaten/kota. Vaksinasi juga sama, saya sudah 60 persen, saya sudah 70 persen, saya sudah 80 persen," tutur Kepala Negara.

Presiden menyebutkan bahwa saat ini, indikator perekonomian yang meliputi indeks keyakinan konsumen (IKK) dan indeks ritel penjualan telah meningkat seiring dengan pengendalian Covid-19 yang baik di Indonesia.

"Indeks keyakinan konsumen sudah kembali lagi pada posisi sebelum kita kena Covid, sudah di angka 113,4, sudah naik. Saya yakin kalau kondisinya seperti ini terus, ini akan naik terus. RSI-nya, retail sales index juga menguat seiring dengan peningkatan mobilitas di 5,2 persen," ucap Presiden.

Selain itu, Presiden menambahkan, peningkatan dari sisi produksi juga semakin terlihat. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya pula permintaan dari konsumen, baik dari dalam negeri maupun luar negeri.

"Purchasing manager index manufacture juga sudah melampaui dari sebelum pandemi. Sebelum pandemi saya ingat 51, sekarang sudah berada di angka 57,2. Artinya apa? Manufaktur sudah berproduksi. Kenapa berproduksi? Karena konsumen meminta, ada demand di situ," tuturnya.

Hadir dalam kegiatan tersebut yakni Menteri Koordinator Bidang Perekonomian Airlangga Hartarto, Menteri Sekretaris Negara Pratikno, Menteri Investasi/Kepala BPKM Bahlil Lahadalia, dan CEO Kompas Gramedia Group Lilik Oetama.(BPMI Setpres)

DAFTAR ISI

WAWASAN

Kamupus Merdeka.... 2
Persemaian Untuk Perubahan Iklim.... 3
Ekosistem Mobil Listrik...4
Dorong Produktivitas Sawit & Gula..... 5
Kunci Pertumbuhan Ekonomi.....6

UTAMA

Vertical Varming Solusi Untuk Kota.... 8
Industri Agrikultur di Masa Depan.....9
Indoor Farming....10
Pencakar Langit Untuk Hidroponik...11
Abu Dhabi &Indoor Farming...12
Trend Baru Indoor Farming.....14
Vertical Farming Dalam Ruangan.... 15

PERTANIAN

Pertanian Modern Keuntungan Berlipat.....16
Tower Hidroponik Seledri.....17

EKONOMI

Indonesia Pusat Ekonomi Syariah...18

AGROTEKNOLOGI

Ruang Depan dan Agroforestry...19
Gedung Tinggi Untuk Pertanian....20
Teknologi Indoor Farming 22

INDUSTRI

Hilirisasi Sawit untuk Devisa Negara....23
Hilirisari Industri Tingkatkan Nilai tambah..24
Solusi Pemulihan Ekonomi 2022.....25

PANGAN

Anggaran Ketahanan Pangan 2022.....26

DUNIA

Kontribusi Untuk Dunia.....27
Terapkan Industri Hijau...28
Potensi Ekonomi Hijau & Digital...29

ENERGI

Energi Berbasis Sawit Jadi Primadona 30
Harga Minyak Sawit Meroket Tinggi....31

EKSPOR

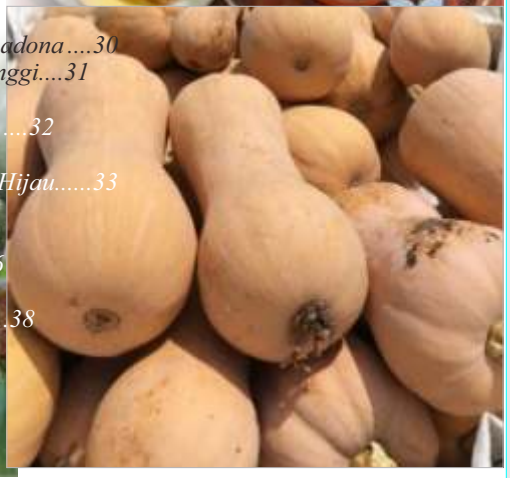
Ekspor Minyak Sawit Indonesia 32

KERJASAMA

Investor China Bangun Industri Hijau.....33
Shopia Robot Cerdas...35

BISNIS

Perkuat Bisnis Kayu Sengon...36
Stok Beras Cukup 37
Rokok Jadi Konsumsi Utama.....38



Majalah **Agribisnis**

PEMIMPIN UMUM & REDAKSI
(Penanggung Jawab)
Pudiyaka
REDAKTUR PELAKSANA
Ahmad Subari
STAF REDAKSI
Teguh Zakaria, Hendry Simamora, Riska Nurhayati, Dewi S.

TIM AHLI
Prof.Dr.Ir.H.Fachrurrozie Sjarkowi,MSc, Dr.Ir.H.Hariyono, MSi., Ir.Mahidin Fahmie, M.Si, Ir. Budi Raharjo, MSi., Dr.Ir.H.Bambang Pramono, MSi., Ir.H.Rosidi, Ir. Mukhohir, Msi

PEMIMPIN PERUSAHAAN
Sri Ngatmiatun,
MANAGER KEUANGAN
Dewi Salma Fauzia
BAGIAN PEMASARAN
Catur Giyanto
BAGIAN IKLAN
Aryo Wiranata
BAGIAN TEKNOLOGI INFORMASI
Febriananda L.
BAGIAN UMUM
Budi Mulyono

DITERBITKAN
PT. Jurnal Bisnis Indonesia
SK. Menkumham RI AHU.1006225
Tanggal14 April 2014
NPWP: 66.836.109.0-301.000
Komisaris: Sri Ngatmiatun **Direktur Utama**:Pudiyaka

ALAMAT REDAKSI
Iklan/Tata Usaha
Jl.Karya Muda No.100 Kel. Sako Baru
Kec. Sako Kota Palembang
HP: 08127877802
e-mail: jurnalbisa@gmail.com
website: www.jitoe.com

PERCETAKAN
CV.Selaras
ALAMAT PERCETAKAN
Jl. AKBP HM Amin 406 Palembang.
(Isi diluar tanggung jawab percetakan)
HARGA
Langganan Rp 360.000/tahun/eks

BANK SUMSELBABEL
Cabang Sako-Kenten
No.Rek.175-305-0136
BANK MANDIRI
Palembang Sako Kenten
No.Rek.112-00-0781457-2

Anggota
SERIKAT PEMIMPIN REDAKSI DAN PENERBIT SUMATERA SELATAN

TARIF IKLAN

Berlaku mulai Januari 2020
Contac Person HP: 08127877802
email: jurnalbisa@gmail.com

NO	LIPUTAN/ADVERTORIAL DAN LANGGANAN	HALAMAN	UKURAN	HARGA (Rp)
1.	Full colour	dalam	satu halaman	10.000.000
2.	Full colour	cover dalam	satu halaman	12.000.000
3.	Full colour	cover belakang	satu halaman	15.000.000
4.	Full colour	cover depan	satu halaman	17.000.000
5.	Black-white	dalam	satu halaman	8.000.000
6.	Langganan Majalah	40 halaman	satu eksemplar	52.000

Vertical Farming Solusi di Perkotaan

Pembangunan dan perkembangan di era modern memang tidak dapat dihindari. Banyaknya alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian mengakibatkan lahan untuk kegiatan bertanam pun semakin sedikit bahkan hampir tidak tersedia. Salah satu dampak nyata dari perubahan tersebut terhadap pertanian adalah berkurangnya bahan pangan yang dapat dihasilkan.

Saat ini telah banyak inovasi bercocoktanam yang lebih adaptif dibanding dengan cara konvensional. Menjadi warga kota dengan lahan terbuka yang relatif sempit, biasanya menjadikan kita enggan untuk memulai kegiatan berkebun. Namun sekarang Anda tidak perlu khawatir, berkebun menjadi lebih mudah dan menyenangkan dengan metode *vertical farming*. Lahan yang sempit bukan lagi halangan bagi Anda yang ingin bercocoktanam.

Vertical farming atau yang biasa disebut pertanian vertikal saat ini memiliki daya tarik sendiri di Indonesia. Masyarakat mulai tertarik untuk menanam sayuran disekitar pekarangan rumah, di sekitar sekolah, bahkan gedung perkantoran.

Metode pertanian vertikal merupakan inovasi dalam menghadapi permasalahan lahan terbuka yang semakin sempit karena didominasi oleh bangunan. Prinsip dari metode ini adalah menanam secara vertikal dengan memanfaatkan dinding bangunan atau bahkan menyusun tempat sendiri pada rak dan menatanya secara vertikal.

Pertanian vertikal banyak diadaptasi oleh mereka yang tinggal diperkotaan. Dengan kata lain pertanian vertikal sangat tepat bagi kawasan perkotaan yang tidak memiliki lahan memadai untuk bercocoktanam.

Merubah paradigma masyarakat dari sistem pertanian konvensional secara horizontal ke pertanian vertikal memang bukan hal yang mudah.

Sitawati, seorang ahli tanaman lanskap dan mikroiklim Universitas Brawijaya, bahwa masyarakat Indonesia cenderung sulit untuk diajak beralih ke suatu yang baru apalagi hal tersebut belum terbukti memberikan keuntungan ataupun manfaat. Ia juga menyampaikan hendaknya perubahan dimulai dari hal yang paling sederhana, seperti memanfaatkan pekarangan rumah.

Anda juga dapat menyulap limbah botol bekas ataupun wadah bekas minyak goreng yang tidak terpakai sebagai wadah tanam kemudian menatanya secara vertikal disudut pekarangan rumah.

Beragam tanaman sayuran biasanya menjadi primadona karena perawatannya yang mudah, bisa dikonsumsi, dan waktu panennya lebih singkat. Sitawati juga menambahkan bahwa salah satu tujuan dari pertanian vertikal adalah diharapkan setiap rumah mampu memenuhi kebutuhan pangan keluarga sehingga mampu terciptanya ketahanan pangan.

Dengan adanya tanaman disekitar akan memberikan kesan nyaman dan teduh bagi manusia sehingga menumbuhkan rasa bahagia dan *mood* yang lebih baik. Jadi tidak ada salahnya membuat bangunan tempat tinggal Anda cantikdengan adanya tanaman hijau.

Contoh lain yang biasanya digunakan di gedung perkantoran adalah menggunakan *planter bag* yang selanjutnya ditempel dinding.

Industri Agrikultur di Masa Depan

Agrikultur merupakan sektor industri tertua yang pernah diciptakan oleh manusia. Kita tentu berpikiran industri ini adalah industri yang paling sederhana. Tinggal tanam, melamun di gubuk tengah sawah dan mengusir hama sembari mengupil, lalu kemudian panen. Tak ada masalah selain faktor cuaca dan hama.

Jika Anda berpikiran seperti itu, Anda tidak salah tapi juga tidak sepenuhnya benar. FAO memprediksi bahwa pada tahun 2050 jumlah penduduk dunia akan menjadi 9,6 Milyar. Itu berarti produksi pertanian harus meningkat sebesar 70% pada tahun tersebut demi mencukupi kebutuhan penduduk dengan jumlah yang telah disebutkan tadi. Padahal seperti yang kita ketahui bahwa ada yang namanya masalah 'klasik' pangan yaitu jumlah penduduk meningkat tapi jumlah lahan pertanian semakin menyempit.

Belakangan kita sering mendengar istilah urban farming dimana kita dapat memanfaatkan area perkotaan untuk dijadikan lahan pertanian. Walaupun cukup membantu, hasil pertanian urban farming saja tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan pangan di masa mendatang karena pada dasarnya solusi yang ditawarkan urban farming secara konsep sama dengan menambah lahan. Lalu bagaimana meningkatkan hasil pertanian tanpa menambah lahan?

Meminjam istilah 'smart' dalam smart city, smart farming yang pada awalnya disebut 'precision agriculture' digadang-gadang akan menjadi konsep wajib pertanian di masa depan karena keterbatasan lahan. Smart farming memanfaatkan teknologi seperti big data, machine learning, dan Internet of Things (IoT) demi meningkatkan kualitas maupun kuantitas produksi dalam industri agrikultur. Hal seperti ini seharusnya bisa dimanfaatkan oleh tech startup di tanah air yang kebanyakan hanya menjadi penyalur barang dan jasa dengan 'menggelar lapak' di dunia digital.

Berikut ini adalah beberapa contoh penerapan teknologi informasi pada smart farming. Kami berharap contoh penerapan teknologi pada smart farming ini dapat dijadikan referensi oleh para penggiat tech startup di tanah air.

Prediksi Hasil Panen

Menggunakan model matematika untuk menganalisa data hasil panen sebelumnya, cuaca, kandungan kimiawi, kondisi daun, dan biomassa, seorang petani dapat memprediksi hasil pertanian. Peran machine learning dapat dilibatkan di sini dalam pencarian insight maupun pengambilan keputusan. Sedangkan sensor IoT yang diletakan di lahan pertanian akan memudahkan kita dalam mengumpulkan data dan juga akan meningkatkan akurasi data.

Dengan prediksi semacam ini para petani akan tahu apa yang akan ditanam, di mana, dan kapan untuk mencapai hasil panen yang maksimal. Menurut International Journal of Computers and Mathematical Science prediksi hasil pertanian seperti ini dapat meningkatkan produksi pertanian di daerah yang laju pertumbuhan penduduknya tinggi seperti India.

Manajemen Resiko

Tak ada bidang lain yang begitu diuntungkan dengan hadirnya jaringan perangkat yang terhubung dan algoritma selain manajemen resiko. Dan sekarang giliran para petanilah yang diuntungkan dari manajemen resiko ini karena sekarang petani dapat menggunakan big data untuk mengetahui seberapa besar resiko gagal panen di musim ini.

Contoh kasus nyata terjadi di Kolombia pada tahun 2014 lalu. Sebagian besar petani di sana mengikuti saran dari International Center for Tropical Agriculture yang bekerja sama dengan Kementerian Pertanian setempat untuk menunda waktu tanam. Hasilnya para petani dapat mencegah kerugian senilai 3 Juta Dolar untuk bibit dan pupuk karena terjadi perubahan iklim.

Keamanan Pangan dan Pencegahan Hama

Kemajuan teknologi pada saat ini memungkinkan petani untuk mendeteksi hama dan beberapa kontaminasi eksternal. Pengumpulan data seperti kelembaban udara, temperatur, dan kadar keasaman tanah dapat membantu petani terutama petani organik dalam memonitor lahan pertaniannya. Jika ingin termonitor lagi, petani bisa menempatkan wireless CCTV dengan solar panel di beberapa titik di lahannya. Akan tetapi solusi ini mungkin agak sedikit ekstrim untuk petani Indonesia karena selain ukuran lahan yang tidak seberapa luas, harga perangkat CCTV model ini juga terlalu mahal untuk petani di Indonesia.

Manajemen Operasional

Penerapan teknologi informasi manajemen operasi pada pertanian mungkin akan banyak berkutat di peralatan pertanian seperti traktor. Produsen mesin pertanian di Amerika Serikat, John Deere telah berhasil menambah fitur IoT di beberapa mesin pertaniannya. Dari data-data yang dikumpulkan oleh sensor-sensor di semua mesin yang dijual atau disewakan oleh John Deere, kita dapat menentukan berapa liter bahan bakar yang diperlukan untuk membajak setiap meter persegi lahannya.

Kita juga dapat mengetahui kapan dan bagaimana membajak lahan pertanian agar lebih efisien dan memang mereka telah berhasil mengotomatisasi beberapa traktor yang mereka produksi.

Belum diketahui seberapa banyak data yang mereka kumpulkan dari mesin-mesin pertaniannya. Mereka hanya mengatakan bahwa data yang dikumpulkan cukup besar tapi tak sebesar Wallmart ataupun Amazon dan mereka menggunakan bahasa pemrograman R untuk mengolah data-data tersebut. Mereka juga membuat banyak aplikasi canggih yang dapat dipakai oleh pelanggannya untuk memantau dan menjalankan operasional pertanian dari layar smartphone.

Itulah beberapa contoh penerapan teknologi di industri agrikultur yang disebut precision agriculture atau dalam bahasa kekinian sering disebut smart farming.

Indoor Farming Wujud Pertanian Masa Depan

Pertanian menjadi bidang yang sangat krusial saat ini. Bahkan, Indonesia pun sudah dikenal sebagai negara agraris dimana mayoritas penduduknya berprofesi sebagai petani. Meski demikian, di era yang sudah serba modern ini, menjadi petani seolah-olah bukan profesi yang potensial dan bonafide. Padahal jika tanpa petani, dari mana masyarakat bisa mendapatkan bahan makanan?

Sekarang, pertanian sudah tidak identik dengan lumpur dan ladang becek lagi karena sudah ada banyak teknologi modern di bidang pertanian. Salah satunya adalah *indoor farming*.

Sesuai dengan istilahnya, *indoor farming* ini merupakan cara bertani yang bisa dilakukan di ruangan tertutup sehingga tidak mengharuskan para petani untuk turun dan panas-panasan di sawah yang berlumpur. Pertanian dengan cara ini sangat modern dengan didukung oleh berbagai macam perangkat teknologi. Dengan adanya *indoor farming* ini, kini bertani pun dapat dilakukan di tengah perkotaan.

Untuk mengenal lebih jauh, berikut ini adalah beberapa ulasan tentang *indoor farming*.

Pengertian teknik *indoor farming*

Perlu diketahui, *indoor farming* merupakan jenis pertanian vertikal yang dilakukan di dalam ruangan. Strategi *indoor farming* ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas secara signifikan. Banyak yang sudah membuktikan bahwa sistem ini mampu memberikan banyak keuntungan.

Sampai saat ini, mayoritas *indoor farming* memakai kombinasi antara hidroponik dan cahaya buatan. Ada juga yang menggunakan kombinasi antara sumber daya alam dan buatan di rumah kaca. Dalam hal model pertaniannya, *indoor farming* tersedia dalam beberapa pilihan, misalnya hidroponik, aquaponic, dan aeroponic.

Keunggulan teknik *indoor farming*

Sumber: digitaltrends.com

Sistem *indoor farming* memiliki banyak sekali keunggulan. Selain bisa meningkatkan produktivitas, sistem ini juga bisa menghasilkan sumber makanan yang hijau dan bebas dari hama. Bahkan, para petani tidak bisa mengurangi biaya dalam hal pemakaian transportasi dan bahan bakar fosil.

Keunggulan lainnya adalah kegiatan pertaniannya bisa dilakukan di gedung yang tinggi. Petani pun tidak perlu takut gagal panen karena faktor cuaca, mengingat *indoor farming* dilakukan dengan sistem yang modern.

Kelemahan teknik *indoor farming*

Meski memiliki banyak keunggulan, teknik *indoor farming* juga tetap memiliki kelemahan. Untuk bisa menjalankan sistem *indoor farming* ini, biaya yang harus dikeluarkan sangat tinggi. Alasannya tentu saja karena seluruh sistemnya menggunakan teknologi tinggi, *software*, dan *hardware*.

Untuk suhu, kelembaban, dan cahaya, juga harus dilakukan dengan kontrol tingkat tinggi.

Kelemahan lainnya adalah teknik ini dianggap menghasilkan CO2 yang lebih banyak dibandingkan dengan pertanian sawah sehingga sampai saat ini, masih banyak yang kontra dan menuai perdebatan.

Di negara maju seperti Amerika Serikat, Singapura, dan Jepang, *indoor farming* sudah menjadi andalan.

Bahkan untuk negara tetangga, yakni Singapura, *indoor farming* sudah mampu menghasilkan 54 ton sayur setiap tahunnya.

Sedangkan di Jepang, teknik ini sudah memberikan hasil yang lebih banyak lagi. Lahan dengan hanya 2.300 meter persegi saja sudah mampu menghasilkan 10.000 pucuk selada setiap harinya dimana hasilnya adalah 10 kali lebih banyak dibandingkan dengan teknik tradisional. Hebat sekali bukan?

Pencangkar Langit Hidroponik Pertama di Dunia

JAKARTA, KOMPAS.com - Carlo Ratti Associati (CRA) telah merancang gedung baru Jian Mu Tower, yang berjuluk the world's first farmscraper, di Shenzhen, China. Jian Mu Tower didesain setinggi 218 meter, dilengkapi sistem pertanian skala besar. Selain itu, terdapat juga ruang kantor, supermarket, dan area makan. Dapatkan informasi, inspirasi dan insight di email kamu. Daftarkan email Nama menara ini berasal dari simbol mitos pohon Jian Mu dari cerita rakyat kuno di Chinga yang memiliki makna menghubungkan langit dan bumi. Menurut kepercayaan tradisional, surga itu bulat sedangkan bumi itu persegi. Menara ini menawarkan ruang seluas 90.000 meter persegi yang mencakup 51 tingkat. Baca juga: Inilah Pemilik Pencakar Langit Tertinggi di Indonesia Sistem pertanian yang ditawarkan adalah hidroponik vertikal yang mengangkasa setinggi bangunan. Desain bangunannya memungkinkan penyewa untuk mengolah, membeli dan mengonsumsi sayuran dan buah-buahan segar langsung di dalam menara. Diperkirakan hasil pertanian hidroponik vertikal dari menara tersebut akan mencapai sekitar 270.000 kilogram per tahun, cukup untuk memenuhi kebutuhan pangan sekitar 40.000 orang. Dapat membangun pasokan rantai makanan mandiri, mencakup penanaman, panen, penjualan, dan konsumsi tanaman, semuanya di dalam gedung yang sama. Di bagian luar menara, serangkaian teras lanskap menampung berbagai macam flora di antaranya ada teratai, pakis, dan leci. Teras ini memperlihatkan keanekaragaman hayati dan memanfaatkan curah hujan yang melimpah di Shenzhen sebagai sistem irigasinya. Para karyawan yang bekerja di perkantoran dapat memanfaatkan taman untuk relaksasi dan interaksi sosial. Taman ini terintegrasi dengan ruang interior yang memungkinkan karyawan dan penyewa merasakan suasana alami. Hal ini sekaligus secara efektif mengurangi radiasi matahari dan konsumsi pendingin ruangan atau AC. Jian Mu Tower adalah contoh terbaru dari upaya CRA untuk menggabungkan sistem alam dan pertanian ke dalam struktur perkotaan. Gedung tersebut akan dibuka pada akhir tahun 2021. Dapatkan update berita pilihan dan breaking news setiap hari dari Kompas.com. Mari bergabung di Grup Telegram "Kompas.com News Update", caranya klik link https://t.me/kompascomupdate, kemudian join. Anda harus install aplikasi Telegram terlebih dulu di ponsel.

Abu Dhabi Genjot Indoor Farming

SariAgri - Pemerintah Abu Dhabi menganggarkan dana 100 juta dolar Amerika Serikat (AS) atau sekitar Rp1,6 triliun untuk mengembangkan *indoor farming* (budidaya Pertanian dalam ruangan). Kota terpadat kedua di Uni Emirat Arab (UEA) ini memiliki kendala untuk membuka Lahan pertanian karena minimnya lahan subur, suhu tinggi dan kelangkaan air.

Dana tersebut akan diinvestasikan Kantor Investasi Abu Dhabi ke empat perusahaan agtech. Salah satunya startup pertanian vertikal Madar Farms yang akan mengembangkan pertanian tomat.

Perusahaan lainnya Aerofarms yang berpusat di di New Jersey, AS. Perusahaan pertanian dalam ruangan berkelanjutan ini berencana membangun pusat Penelitian dan pengembangan.

Selain itu, Florida's Responsive Drip Irrigation (RDI) yang sedang mengembangkan sistem irigasi baru untuk menanam tanaman di tanah berpasir dan startup RNZ di Abu Dhabi yang tengah mengembangkan bagaimana mengurangi kebutuhan sumber daya dalam pertanian.

Investasi ini merupakan bagian dari program senilai 272 juta dolar AS atau sekitar Rp 4,3 triliun untuk mendukung pengembangan proyek agtech. Pemerintah Abu Dhabi meyakini pertanian vertikal akan membantu Uni Emirat Arab yang selama ini tergantung Impor Pangan menjadi lebih mandiri.

"Agtech akan menjadi bagian dari solusi, bagaimana kita dapat memanfaatkan air dengan lebih baik, bagaimana kita bisa lebih efisien, dan bagaimana kita dapat mendorong hasil pertanian. Kami merangkul Teknologi karena kami tahu ini masa depan," ujar Direktur Jenderal Kantor Investasi Abu Dhabi, Tariq Bin Hendi kepada *Fast Company.*

Chief Executive Officer (CEO) Madar Farms, Abdulaziz Al Mulla, menjelaskan pertanian tradisional terlalu banyak memanfaatkan cadangan air yang berharga.

"Pada level yang kita tuju, kita mungkin kehabisan air dalam 50 tahun ke depan," katanya.

Sebuah tim beranggotakan lebih dari 60 ilmuwan akan mempelajari ilmu tanaman di pusat RDI Aerofarms. CEO Aerofarms, David Rosenberg, mengatakan perusahaannya akan mengembangkan tanaman dengan hasil, rasa, dan nutrisi yang lebih baik.

"Kami ingin menanam lebih banyak tanaman, mengetahui cara tumbuh yang lebih baik dan biaya operasional yang lebih rendah," tegas Rosenberg.

Dia menambahkan, pertanian Hidroponik memanfaatkan tanah dan air lebih sedikit dibanding teknik pertanian tradisional. Sistem Madar Farms dapat mendaur ulang hingga 95 persen air yang digunakannya.

Growing Underground, sebuah perusahaan yang menanam tanaman hijau di bunker Perang Dunia II di bawah Kota London menggunakan 75 persen lebih sedikit air dibanding pertanian tradisional.

Sementara di tempat lain di UEA, Crop One sedang membangun fasilitas seluas 130.000 meter persegi di Dubai. Fasilitas itu akan menggunakan 320 galon air dan 100 meter persegi tanah untuk pertanian hidroponik. Tanaman Sayuran hijau yang dihasilkan nantinya diperkirakan sama dengan pertanian tradisional di lahan 827.640 meter persegi dengan 250.000 galon air. (Livekindly/Suparjo)

BIO GROW
DUO

Trend Baru Indoor Farming

Indoor farming bisa menjadi salah satu solusi yang tepat. Di negara-negara maju seperti Jepang, Amerika, Kanada, dan Singapura, indoor farming sudah menjadi alternatif pertama sebagai solusi pemenuhan pangan berkelanjutan. Produk yang dihasilkan pun tak kalah hebat dari pertanian biasa.

Indoor farming atau budidaya pertanian dalam ruangan digadang dapat menjadi sistem pertanian perkotaan masa depan. Sistem pertanian berteknologi tinggi juga menjadi topik popular pada media di negara-negara maju.

Bagi kebanyakan orang, bentuk pertanian dalam ruangan yang mungkin paling mudah dikenali selama 40 tahun terakhir adalah greenhouse. Rumah kaca telah digunakan selama beberapa dekade dan memainkan peran sangat penting dalam produksi pangan di seluruh dunia.

Hari ini, rumah kaca hanyalah bagian dari cerita yang berkaitan dengan produksi tanaman dalam ruangan. Pertanian dalam ruangan melakukan lompatan besar melalui kemajuan teknologi, termasuk pengembangan pencahayaan LED. Demikian pula penyempurnaan pada kontrol elektronik dan perangkat digital yang memungkinkan pelaku dapat memantau dan mengendalikan setiap aspek pertanian, termasuk kondisi lingkungan pertumbuhan tanaman. Seluruhnya ditangani secara tepat untuk memaksimalkan tingkat pertumbuhan, kesehatan tanaman, dan kualitas keseluruhan produk yang dihasilkan.

Hortikultura

Berbagai macam tanaman dapat ditanam di dalam ruangan. Namun yang paling popular adalah sayuran, buah-buahan, dan rempah-rempah (biofarmaka).

Indoor farming dapat diterapkan dalam skala kecil maupun komersial besar. Dalam rumah, gudang, basement, hingga gedung bertingkat. Namun, pertanian dalam ruangan popular di kota-kota besar yang sulit mendapatkan sebidang tanah untuk bertani.

Dalam skala besar, pertanian dalam ruangan digunakan untuk membantu meningkatkan persediaan makanan lokal dan menyediakan produk segar kepada masyarakat di kota-kota besar. Banyak dari indoor farming menerapkan metode vertikal untuk menghasilkan produksi lebih banyak walaupun dalam ruangan terbatas. Teknologi yang diterapkan menggunakan kombinasi hidroponik dan pencahayaan buatan (LED).

Kian Meluas

Pada 2011, di Jepang, Shigeharu Shimamura memulai perencanaan pendirian pertanian indoor pada ruangan 2.325 m2 bekas pabrik Mirai yang memproduksi semikonduktor, Shigeharu sebagai pemiliknya mampu menghasilkan hingga 10.000 lettuce bulat berkualitas tinggi. Ini berarti 100 kali lebih banyak dibandingkan metode tradisional. Artinya dalam satu tahun selada berkualitas yang diproduksi sebanyak 3,65 juta buah.

Dalam indoor farming Mirai, Shigeharu menyusun desain pertanian vertikal. Mirai juga bekerjasama dengan General Electric (GE) untuk mengembangkan sistem pencahayaan LED khusus. Sementara perusahaan ketiga merekonstruksi fasilitas lain menggunakan bahan berkarakter khusus, fasilitas ruangan bersih, isolasi termal, dan langit-langit yang tinggi. Mirai juga menambahkan deretan nampan 12 tingkat pada rak yang disusun menjulang, pengukur yang akurat untuk suhu, kelembaban, dan cahaya.

Fasilitas yang dimiliki Mirai juga bebas bakteri, bebas pestisida, dan memotong sisa produksi 30—40%. Sedangkan konsumsi listriknya 40% lebih sedikit dan hemat air hingga 99%. Industri sayuran ini menggabungkan keamanan pangan dan ketersediaan sepanjang tahun.

Demikian juga di Amerika Serikat. Di tengah kawasan metropolitan paling urban di Amerika, di sebuah gudang di luar New York City, dekat Newark, New Jersey, pertanian indoor AeroFarm seluas 6.510 m2 mampu memproduksi 2 juta pon (908 ton) produk segar setiap tahun.

AeroFarm menggunakan metode aeroponik untuk menumbuhkan 250 varietas sayuran dan buah-buahan di tempat yang terbatas. Tanaman tumbuh di rak yang mengandalkan lampu LED khusus.

Tanaman hortikultura AeroFarm tumbuh pada kain yang dapat digunakan kembali dari botol plastik daur ulang yang dapat dengan mudah dibersihkan dan disanitasi. Sistem bertani ini juga menghilangkan kebutuhan akan insektisida, fungisida, dan herbisida.

Pertanian indoor milik AeroFarm ini memproduksi 70 kali lebih banyak dibandingkan sistem konvensional dalam luasan yang sama. Karena fasilitas tersebut mensirkulasikan ulang air, hanya menggunakan 5% air dan setengah pupuk.

Ketika dunia belajar untuk menangani masalah-masalah yang akan datang, khususnya krisis pangan dan krisis air, usaha yang dilakukan Mirai dan AeroFarm tersebut menjadi solusi yang sangat layak dikembangkan di seluruh dunia termasuk Indonesia.

Kini Mirai telah mengembangkan 12 pertanian indoor serupa di seluruh Jepang. Terobosan mereka juga meluas ke Hongkong, Rusia, dan Mongolia. Jadi, petani yang selalu dianggap mengandalkan intuisi dan membacai pertanda alam, kini kental sentuhan teknologi. Bahkan di Amerika ada software khusus untuk menjalankan indoor farming.

Bila Anda tertarik menekuni bisnis hortikultura modern seperti pertanin indoor, Anda dapat dengan mudah mengakses teknologinya. Salah satunya adalah Bright Agrotech di USA yang merancang solusi pertanian dalam ruangan yang cerdas. Perusahaan ini telah bermitra dengan 96 petani komersial untuk membawa mimpi pertanian mereka ke kehidupan masa depan. Dengan terobosan teknologi, "petani" adalah profesi lain yang dilakukan di dalam gedung tinggi dengan segala aroma teknologi tinggi. Mungkin dengan begitu, petani perlahan-lahan bisa menjadi profesi yang bergengsi dan dilirik oleh anak muda masa kini. (ih/dd)/: majalah IHORTI

Vertical Farming Dalam Ruangan

Perangkat lunak yang dihadirkan oleh perusahaan startup dapat mengotomatiskan perawatan tanaman seperti tanaman sayuran hijau, tomat ceri dan beri yang ditanam dalam sistem penanaman vertikal. Sistem yang dihadirkan dalam perangkat lunak tersebut melibatkan berbagai teknologi untuk memantau dan mengotomatiskan perawatan tanaman dengan menerapkan sistem komputer dan pembelajaran mesin untuk mengumpulkan ribuan data tanaman dari jaringan pertanian terdistribusi.

Pada tahap awal peluncurannya perusahaan ini menyediakan teknologi sekitar 50 proyek di Eropa dan Timur Tengah yang mencakup lahan pertanian seluas 11.000 meter persegi. Hingga saat ini platformnya mampu mengotomatiskan perawatan untuk sekitar 120 varietas tanaman dan di tahun 2025 ditargetkan akan mencapai 500 varietas (dikatakan oleh iFarm 10 varietas tanaman baru ditambahkan setiap bulannya).

Salah satu pendiri dan CEO Max Chizhov mencatata bahwa bisnis startup tersebut telah berkembang dan memiliki 15 karyawan sampai saat ini. "iFarm dimulai tiga tahun lalu dengan tiga pendiri. Tujuaannya adalah untuk membangun teknologi untuk menumbuhkan makanan enak dan sehat yang sudah kita makan", ucapnya.

Pertanian Modern Keuntungan Berlipat

Upaya pemerintah menjadikan Indonesia sebagai lumbung padi terus dilakukan. Salah satunya dengan merombak sistem pertanian lama menjadi modern. Perombakan akan dimulai dari sektor produksi hingga proses cek prah awal, Kementan sudah menyiapkan pengembangan komoditas pertanian strategis menuju Indonesia sebagai lumbung pangan dunia. Meski demikian, upaya dan cita-cita ini membutuhkan berbagai instrumen baik secara kebijakan dan regulasi maupun riset, inovasi, dan kewirausahaan.

Ketua Umum Peragi (Pehimpunan Agronomi Indonesia) Prof. Dr. Andi M. Sakir, menjelaskan secara perlahan jalan menuju kesana sudah dibuka melalui peningkatkan massa panen dan mengoptimalkanya menjadi lebih cepat dengan kekuatan sistem yang sudah ditransformasi atau sistem modern.

Nenurut Ketua Peragi, pertanian modern jauh berbeda dengan pertanian tradisonal. Perbedaan itu terletak pada hasil produksi yang hanya 2 kali dalam setahun, sedangkan massa panennya hanya 1 kali dengan pengelolan yang masih menggunakan cara manual.

"Yang dikatakan pertanian modern adalah produksinya 6 ton, panennya 3 kali dalam setahun, menggunakan mekanisasi, kemudian menggunakan manajemen modern dan koperasi di koorperasikan," kata Sakir, Sabtu (1/12/2021).

Sakir mengatakan, rencana memodernisasi pertanian ini sudah dibawa ke rapat koordinasi nasional beberapa waktu lalu. Dia berharap, upaya ini menjadi ujung tombak dalam meningkatkan produktifitas serta kesejahteraan petani Indonesia.

"Melalui program ini nantinya sistem program pertanian akan dikelola dengan manajemen yang juga modern. Presentasi bagi hasilpun akan memberi porsi yang

menguntungkan para petani," kata Sakir.

Sistem Modern Untungkan Petani

Sementara itu, Kepala Biro Humas dan Informasi Publik Kementan, Kuntoro Boga Andri mengatakan, sistem rombakan ini diyakini mampu meningkatkan produktifitas petani hingga berlipat-lipat dari keuntungan biasanya. Dengan begitu, penentuan harga juga bisa langsung ditentukan oleh para petani.

"Semua ini 100 persen milik petani. Harga gabahnya milik petani 100 persen. kemudian dari gabah masuk ke prosesing ini ada keuntungan 49 persen, disini petani akan mendapat penghasilannya 6 kali lipat atau minimal 3 kali lipat 100 persen milik petani, " kata Boga.

Target Kementan

Sekedar diketahui, Kementerian Pertanian terus menggapai cita-cita Lumbung Pangan Dunia dengan target realisasi pada tahun 2045. Cita-cita itu dibuka melalui pemanfaatan ratusan ribu hektar rawa yang tersebar di enam provinsi. Masing-masing Sumatera Selatan, Kalimantan Selatan, Jambi, Lampung, Sulawesi Selatan, dan Kalimantan Tengah.

Nantinya, lahan itu akan dimanfaatkan sebagai lahan pertanian produktif untuk mendorong kesejahteraan petani berbasis koperasi yang dikorporasikan melalui program Selamatkan Rawa Sejahterakan Petani (SERASI).

"Optimasi untuk merubah lahan rawa menjadi lahan pertanian produktif merupakan terobosan baru. Sebab, begitu sulitnya memperluas lahan sawah yang sudah ada karena beralih fungsi, walaupun sudah ada Undang Undang No. 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (PLP2B)," ujar Boga.

Boga menjelaskan, ada sekitar 34,4 juta hektar lahan rawa yang tersebar di seluruh pelosok tanah air dan memiliki potensi sebagai sentra pertanian. Lahan tersebut terdiri dari lahan pasang surut seluas 20,1 juta hektar dan lahan rawa lebak seluas 13 juta hektar.

"Pada model lain yang berkembang di Kabupaten OKI, Sumatera Selatan, pemanfaatan lahan rawa untuk pengembangan tanaman pangan khususnya padi ternyata melibatkan unsur 'swasta besar' sebagai leading aktornya," tandasnya.

Hindari Lahan Sengketa

Pengamat pertanian Universitas Gadjah Mada, Jangkung Handoyo Mulyo mengingatkan, perlu dipikirkannya kembali soal bagaimana menata atau menawarkan model lain. Dimana partisipasi swasta kecil dan koperasi bahkan Gapoktan bisa dilibatkan dalam program optimalisasi lahan rawa ini.

"Termasuk apabila menjadi leading sektor. Perlu pula mempertimbangkan bagaimana mekanismenya apabila ada pihak swasta atau lembaga swadaya masyarakat tertarik untuk berpartisipasi pada kegiatan ini," tandasnya.

Tower Hidroponik Sayur Seledri

Wilayah kelurahan Kenten Kecamatan Talang Kelapa Kaabupaten Banyuasin dan Kelurahan Sako Baru Kecamatan Sako Kota Palembang , telah lama menjadi pusat produksi hortikultura terutama produk berupa sayuran. Namun lebih dari 20 tahun hingga saat ini belum ada petani di sana yang membudidayakan tanaman seledri. Salah satu petani di Sako Baru yang bernama Sukoco, ketika ditanya mengapa tidak menanam sayuran seledri, lalu Sukoco menjelaskan warganya sebagian besar menanam sayuran yang berumur pendek, yang resikonya kecil, berumur sekitar 3 minggu sampai satu bulan seperti tanaman bayam, kemangi, kangkung, sawi.

Tidak menanam seledri karena resikonya tinggi, kalau seledri ditanam di lahan ketika kecil terkena curah hujan tanamannya hancur terlempar rusak karena percikan curah hujan, dan tanaman seledri membutuhkan waktu pertumbuhan lebih lama sampai 3 bulan lebih.

Ternyata tanaman seledri bisa tumbuh subur dengan sistem tower hidroponik. Hal itu telah dibuktikan seledri ditanam dalam sistem tower hidroponik di depan kantor majalah Agribisnis, jalan Karya Muda Kota Palembang, kini umur tanamannya sudah lebih dari 3 bulan. Setelah umur 3 bulan, tanaman seledri dapat berkembang tumbuh anakan yang cukup banyak, sehingga untuk menanam selanjutnya bisa memanfaatkan tunas-tunas baru menjadi bibit untuk perluasan usahanya.

Berdasarkan tanaman seledri yang dibudidayakan secara hidroponik dalam 4 tower tersebut, tingginya mencapai 2 meter , diketahui setelah berumur 3 bulan dapat menghasilkan produksi 1Kg seledri tiap 5 hari (6 Kg dalam 1 bulan).

Kelebihan budidaya sistem tower hidroponik ini sangat hemat tenaga kerja, karena tidak perlu mencangkul dan tidak diperlukan tenaga penyiraman dan biaya operasionalnya relatif murah, karena sistem irigasinya dikendalikan dengan alat timer. Kalau sore dan malam hari pompa nutrisi hanya bekerja selama 5 menit dengan daya 22 watt dan kemudian selama satu jam pompa istirahat, lalu 5 menit hidup lagi kemudian secara otomatis setelah 5 menit mati sendiri. Kalau kondisi siang hari pompa berjalan 15 menit, kemudian 45 menit istirahat.

Apalagi dengan sistem hidroponik ini, tanamannya tumbuh tidak bersentuhan dengan tanah, sehingga dalam kondisi bersih dan ternyata bisa sehat tanpa menggunakan pestisida. Cara budidaya ini merupakan peluang usaha baru yang dapat dikembangkan menuju arah bisnis pertanian masa depan. Pudiyaka

Indonesia Komitmen Jadi Pusat Ekonomi Syariah di 2024

Presiden Joko Widodo menegaskan komitmen pemerintah untuk menjadikan Indonesia sebagai pusat ekonomi syariah pada tahun 2024. Hal tersebut mengingat Indonesia merupakan negara berpenduduk muslim terbesar di dunia dengan jumlah 207 juta jiwa atau 87 persen dari total penduduknya.

"Kita telah berkomitmen untuk menjadi pusat ekonomi syariah di tahun 2024 dan kita akan berusaha keras untuk itu," ujar Presiden saat memberikan sambutan pada peresmian pembukaan Kongres Ekonomi Umat Ke-2 Majelis Ulama Indonesia (MUI) Tahun 2021 yang digelar di The Sultan Hotel and Residence, Jakarta, Jumat, 10 Desember 2021.

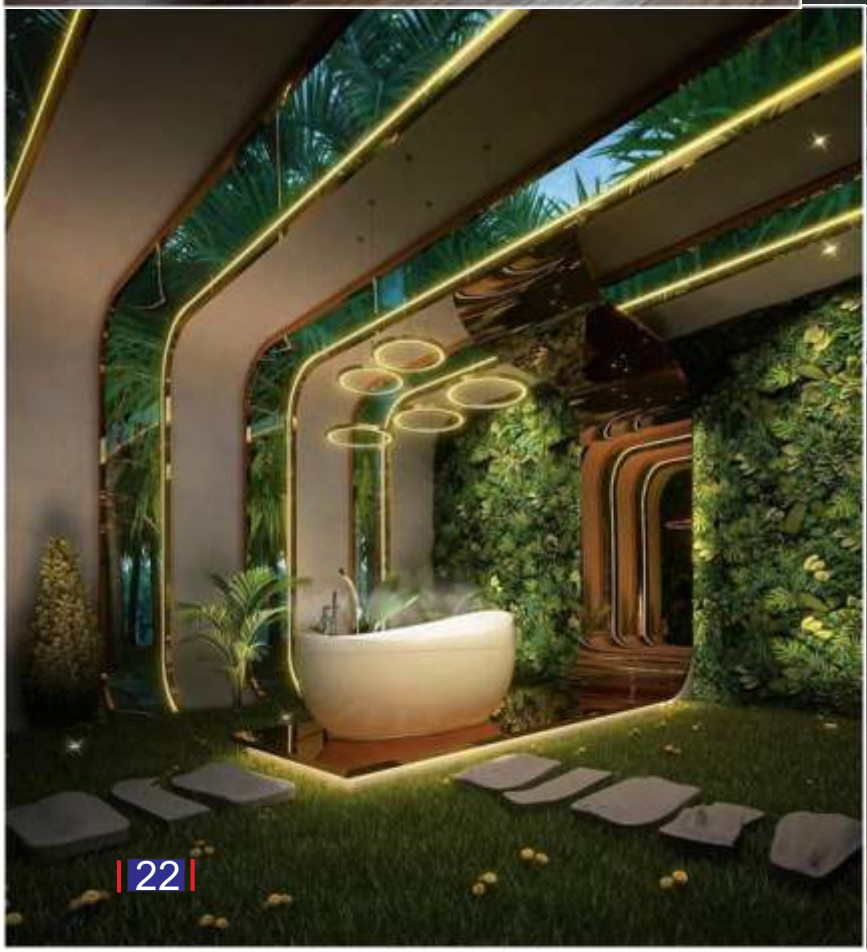
Untuk mencapai hal tersebut, kata Presiden, pemerintah akan berupaya keras untuk terus mengembangkan sejumlah sektor, yaitu industri halal, sektor keuangan syariah, sektor keuangan sosial syariah, hingga kewirausahaan syariah.

Ekonomi syariah Indonesia sendiri saat ini berada di peringkat keempat di dunia, meningkat dari posisi ke-9 pada tahun 2014 lalu. Jika pertumbuhannya bisa seperti yang saat ini terjadi, Presiden memperkirakan bahwa dalam tiga hingga empat tahun ke depan, ekonomi syariah Indonesia akan berada pada posisi dua besar.

Kepala Negara menambahkan, sejak 1 Desember 2021 Indonesia telah memegang keketuaan atau presidensi G20. Artinya, Indonesia memimpin kelompok negara-negara maju dengan Pendapatan Domestik Bruto (PDB) yang masuk dalam 20 besar dunia. Saat ini, PDB Indonesia sendiri berada pada posisi 16 di dunia. Namun sejumlah lembaga seperti McKinsey, Bank Dunia, hingga IMF memprediksi Indonesia akan menjadi empat besar di 2040-2045.

Turut mendampingi Presiden saat menghadiri acara tersebut yaitu Menteri Agama Yaqut Cholil Qoumas.

GRAY WATER COLLECTION & SAND FILTRATION SYSTEM
BLACK WATER COLLECTION
BLACKWATER LIQUID AND SOLID SEPARATION TANKS
BLACK WATER GRAVITY FED FILTRATION SYSTEM THROUGH PERIMETER HYDROPONICS
BIOGAS DIGESTER
METHANE & CO2 TANKS
BLACK WATER GRAVITY FILTRATION SYSTEM THROUGH PERIMETER HYDROPONICS
© 2009 BLAKE KURASEK



Hilirisasi Sawit Penting Untuk Tingkatkan Pendapatan Negara

Agrofarm.co.id-Menteri Keuangan Sri Mulyani mengatakan hilirasi sawit yang didengungkan Presiden Jokowi sangat penting untuk meningkatkan nilai tambah ekspor mengingat komoditas ini menjadi andalan ekspor Indonesia.

"Semakin hilir meningkat, nilai tambahnya semakin besar sehingga jika diekspor pastinya mendatangkan devisa yang lebih besar yang bisa dipergunakan bagi kesejahteraan Indonesia," kata Sri Mulyani dalam 17th Indonesian Palm Oil Conference and 2022 Price Outlook di Jakarta, Rabu (01/12/2021).

Sri Mulyani menilai, komoditas sawit memiliki potensi yang sangat besar sebagai bahan baku industri dan diolah untuk menjadi produk-produk industri.

"Hanya saja, hilirisasi produk kelapa sawit Indonesia belum terkembang. Karena itu, Presiden meminta fokus kebijakan pemerintah pada sektor ini adalah mengembangkan nilai tambah dari produk kelapa sawit melalui hilirisasi," terang dia.

Selain meningkatkan pendapatan negara, Sri Mulyani mengatakan, hilirisasi pastinya meningkatkan kesejahteraan petani sawit dan pelaku sektor perkebunan kelapa sawit lain.

Menurut Menkeu, sawit punya peran penting tidak hanya bagi perekonomian tapi juga pada kesejahteraan masyarakat.

Berdasarkan catatannya, jumlah tenaga kerja yang terlibat langsung dalam sektor perkebunan ini sebagai petani sebanyak 4,2 juta orang. Sedangkan, sebanyak 12 juta tenaga kerja terlibat secara tidak langsung dengan produk kelapa sawit.

Dalam kesempatan itu, Sri Mulyani meminta Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit (BPDPKS) untuk mendorong peningkatan produktivitas petani

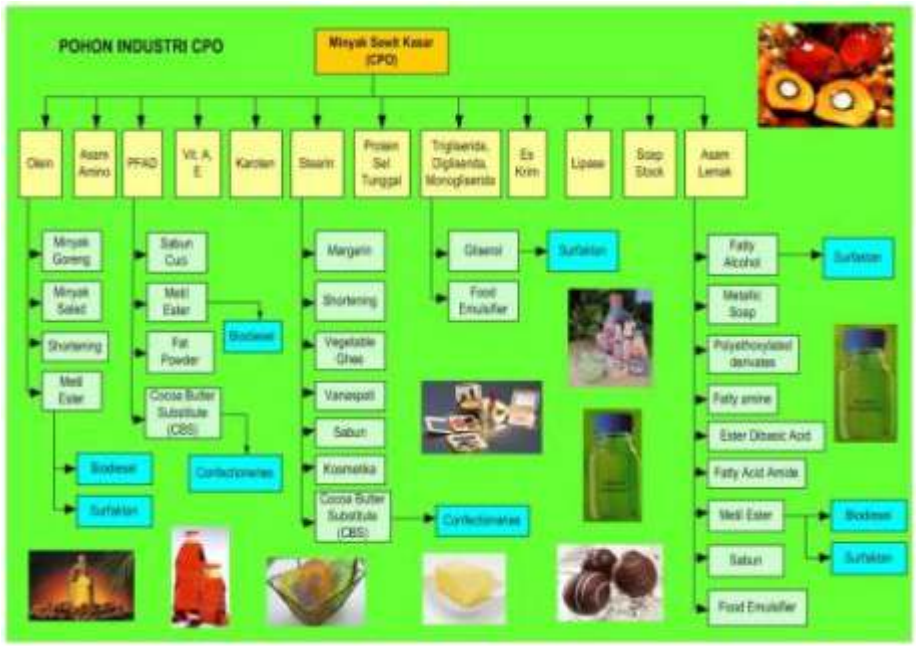
sawit mandiri tersebut.

Hal ini karena sebagian besar perkebunan kelapa sawit dimiliki oleh petani mandiri yang lahannya terbatas dan produktivitasnya lebih rendah dibandingkan perusahaan swasta sawit besar.

"Ini tugas BPDPKS untuk membantu petani mandiri dari sisi replanting dan produktivitas sawit per hektarnya sehingga bisa meningkat kesejahteraan petani sawit," kata Menkeu.

Ia mengungkapkan sumbangan devisa dari sektor ini sebanyak US$21,4 miliar, atau lebih dari 14 persen dari total penerimaan devisa ekspor non migas.

"Kami juga menggunakan sawit untuk mengatasi ketergantungan pada impor minyak melalui program biodiesel," ujar Sri Mulyani. **Bantolo**



Hilirisasi Industri Tingkatkan Nilai Tambah

Presiden Joko Widodo (18/11/2021) menegaskan bahwa pemerintah akan terus mendorong program hilirisasi industri dengan mengurangi ekspor bahan mentah atau *raw material*. Menurut Presiden, kebijakan tersebut diambil guna meningkatkan nilai tambah di sektor industri.

"Kita ingin nilai tambah, kita ingin *added value*, kita ingin ciptakan lapangan kerja yang sebanyak-banyaknya dan itu sekarang mulai disadari oleh negara-negara lain," ujar Presiden saat berpidato dalam acara Kompas 100 CEO Forum 2021 di Istana Negara, Jakarta, pada Kamis, 18 November 2021.

Saat pertemuan Group of Twenty (G20) di Roma Oktober lalu, Presiden mengatakan bahwa beberapa negara banyak menyampaikan opininya mengenai kebijakan pemerintah untuk mengurangi ekspor nikel. Presiden kemudian menawarkan opsi untuk melakukan kerja sama barang setengah jadi atau barang jadi.

"Kerja sama setengah jadi di Indonesia enggak apa-apa, nanti setengah jadi dikirim ke negaramu jadikan barang jadi, enggak apa-apa kok, kita terbuka. Tapi bikin di sini, investasi di sini. Jadi kita tidak menutup diri kok, kita terbuka. Tapi kalau kita suruh kirim bahan mentah terus, *ndak, ndak, ndak*. Jangan berpikir Indonesia akan kirim bahan mentah," tambahnya.

"Pilihannya hanya itu saja. Silakan mau investasi sendiri bisa, mau dengan swasta silakan, mau dengan BUMN silakan, kita terbuka," lanjutnya.

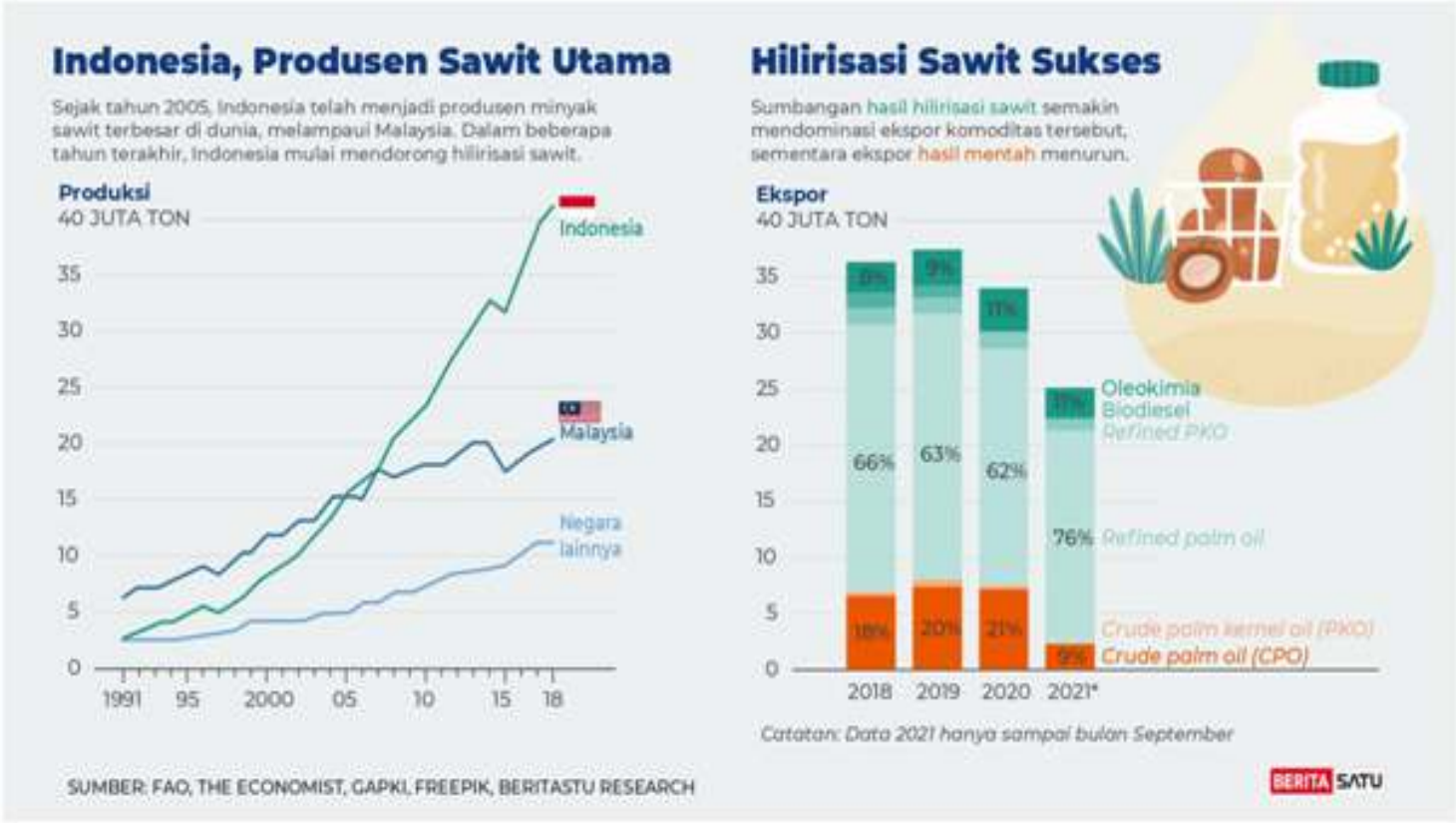
Presiden menjelaskan, melalui strategi hilirisasi, defisit neraca perdagangan atas Republik Rakyat Tiongkok (RRT) juga mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Kepala Negara meyakini Indonesia mampu mengalami surplus perdagangan atas RRT pada tahun 2022.

"Ini dari mana ini turun? Dari besi baja, dari nikel yang jadi barang itu. Di 2021 sampai Oktober ini tinggal minus USD1,5 miliar. Nanti tahun depan 2022, saya yakin kita sudah plus, sudah surplus perdagangan kita dengan RRT, saya yakin itu," jelasnya.

Selain hilirisasi dan industrialisasi, Presiden juga menegaskan pentingnya pengintegrasian bahan mentah. Apabila nanti terintegrasi, Presiden meyakini Indonesia akan mampu membuat barang jadi dengan bahan mentah milik sendiri.

"Mau mobil listrik, *electric vehicle* (EV) semuanya dari kita, dan barang-barang yang lainnya. *Rare earth* itu untuk semikonduktor. Semuanya dari sini, mau tidak mau orang akan datang untuk membangun," ucapnya.

Hadir dalam kegiatan tersebut yakni Menteri Koordinator Bidang Perekonomian Airlangga Hartarto, Menteri Sekretaris Negara Pratikno, Menteri Investasi/Kepala BPKM Bahlil Lahadalia, dan CEO Kompas Gramedia Group Lilik Oetama. (BPMI Setpres)



Peningkatan Produksi-Konsumsi Bekal Pemulihan 2022

Menteri Keuangan (Menkeu) Sri Mulyani Indrawati menyampaikan kasus COVID-19 yang terkendali menjadi faktor kunci untuk menjalankan kegiatan ekonomi, dengan tetap mengedepankan disiplin protokol kesehatan dan kewaspadaan terutama menjelang Natal dan Tahun Baru.

Hal tersebut disampaikannya dalam keterangan pers usai menghadiri acara Penyerahan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) dan Buku Daftar Alokasi Transfer ke Daerah dan Dana Desa (TKDD) Tahun 2022, di Kantor Presiden, Senin (29/11/2021) siang.

"Aktivitas konsumsi dan produksi masyarakat yang telah meningkat akan terus menjadi bekal untuk masuk ke tahun 2022 yang lebih kuat lagi dari sisi pemulihan ekonomi," ujar Menkeu.

Sri Mulyani mengungkapkan, kemampuan untuk mengendalikan pandemi memicu pulihnya Indeks Kepercayaan Konsumen (IKK), bahkan mendekati sebelum terjadinya pandemi. Begitu juga dengan Purchasing Managers' Index (PMI), yang mengalami kenaikan. Indikator lain yang mengalami pertumbuhan yang cukup kuat di antaranya ekspor, impor, dan konsumsi listrik.

"Outlook kita tahun 2021 untuk pertumbuhan (ekonomi) masih di 3,5 – 4 persen dari PDB, yang didukung oleh sisi permintaan maupun sisi produksi terutama untuk investasi, konsumsi, ekspor untuk sisi permintaan dan sisi produksi terutama dari sisi manufaktur, perdagangan, dan bahkan sektor pertambangan," ujarnya.

Di sisi lain, stabilitas di pasar keuangan saat ini juga sangat kondusif, yang terlihat dari kepercayaan terhadap surat berharga negara (SBN) yang cukup kuat. Indeks Harga Saham juga mengalami peningkatan, begitu juga dengan nilai kurs yang cukup stabil sehingga memberikan kepercayaan terhadap sisi keuangan.

Meski demikian, Menkeu mengingatkan adanya peningkatan inflasi yang perlu diwaspadai termasuk dampak kebijakan-kebijakan yang diambil negara maju terhadap perekonomian Indonesia.

"Kenaikan inflasi ini tentu akan menimbulkan dampak dari sisi kebijakan moneter terutama di negara maju, seperti yang sering disampaikan yaitu terjadinya tapering," ujarnya.

Lebih lanjut Sri Mulyani menegaskan bahwa selama ini APBN telah digunakan sebagai instrumen untuk melakukan counter cyclical secara terukur.

Menkeu Sri Mulyani menyampaikan keterangan pers usai Penyerahan DIPA dan Buku Daftar Alokasi TKDD Tahun 2022, di Istana Negara (29/11/2021).

"Ini terlihat dari, pertama, pemulihan ekonomi yang cukup kuat dibandingkan peer group kita, baik di ASEAN maupun di G20. Dan di sisi lain, dari sisi defisit APBN kita yang relatif kecil, serta level tingkat utang publik terhadap GDP yang juga relatif rendah dibandingkan peer group baik di G20 maupun di ASEAN," ungkapnya.

APBN juga digunakan sebagai instrumen di dalam mempercepat pemulihan ekonomi nasional.

"Tadi Bapak Presiden telah menyampaikan bahwa kita akan terus melakukan reformasi struktural karena ini akan sangat penting di dalam tidak hanya mengakselerasi pemulihan ekonomi, namun memperkuat fondasi ekonomi Indonesia," ujarnya.

Menkeu menambahkan, pihaknya bersama-sama dengan Bank Indonesia terus melakukan koordinasi baik di dalam menjaga stabilitas ekonomi, nilai tukar, inflasi, maupun dari sisi keberlanjutan pembiayaan kita di masa depan.

"Kita akan terus menjaga pembiayaan secara hati-hati karena tahun depan seperti kami sampaikan, terjadi beberapa dinamika global yang harus kita waspadai; inflasi tinggi, tapering, dan juga harga komoditas, serta dari sisi perekonomian baik RRT maupun Amerika (Serikat) kemungkinan akan menghadapi tekanan dengan dinamika ini," pungkasnya. (FID/UN)

Anggaran Ketahanan Pangan 2022 Capai Rp 76,9 Triliun

Menteri Koordinator Bidang Perekonomian Airlangga Hartarto menyatakan anggaran ketahanan pangan tahun 2022 mencapai Rp76,9 triliun. Anggaran ini akan digunakan untuk peningkatan keterjangkauan dan kecukupan pangan hingga pengembangan food estate.

"Pangan merupakan kebutuhan dasar bagi manusia dan mempunyai peran yang vital bagi kehidupan suatu bangsa sehingga pemerintah menjadikan ketahanan pangan masuk dalam Agenda Pembangunan Nasional tahun 2022-2024," katanya di Jakarta, Selasa (30/11/2021).

Airlangga mengatakan ketahanan pangan dalam Agenda Pembangunan Nasional tahun 2022-2024 akan memprioritaskan program peningkatan ketersediaan, akses, serta kualitas konsumsi pangan.

Sementara itu, Menko menjelaskan anggaran sebesar Rp76,9 triliun akan diarahkan untuk peningkatan keterjangkauan dan kecukupan pangan yang beragam, berkualitas, bergizi, dan aman.

Kemudian juga untuk peningkatan produktivitas serta pendapatan petani dan nelayan melalui penguatan kapasitas, penguatan akses terhadap input produksi, penyediaan sarana prasarana pertanian dan perikanan serta mendorong mekanisasi dan penggunaan teknologi.

Anggaran ini juga digunakan untuk diversifikasi pangan dan kualitas gizi sekaligus perbaikan iklim usaha dan daya saing serta penguatan sistem pangan berkelanjutan.

"Sektor pertanian tetap resilient di tengah pandemi. Pertanian menjadi sektor yang tetap tumbuh positif ketika sektor lain terkontraksi bahkan sektor ini juga berkontribusi terhadap ekspor," jelasnya.

Airlangga memastikan pemerintah akan melakukan berbagai upaya demi menjaga ketahanan pangan tersebut melalui empat strategi termasuk terkait keterjangkauan dari sisi peningkatan

akses pangan masyarakat.

Keterjangkauan ini diupayakan dengan mendorong pemanfaatan digitalisasi dari pasar serta kerjasama dengan BUMN guna mendistribusikan pangan dari daerah surplus ke daerah defisit.

Pemerintah juga memastikan ketersediaan pangan dengan menjaga pasokan stok pangan melalui peningkatan produktivitas dalam negeri dan mensubstitusikan kegiatan yang tergantung dari negara lain.

Selanjutnya terkait peningkatan kualitas dan keamanan pangan akan dilakukan melalui penerapan budidaya pertanian yang baik serta penanganan pascapanen yang baik. Peningkatan kualitas pangan juga dilakukan dengan pemenuhan Standar Nasional Indonesia (SNI) serta Pemenuhan Sanitary dan Phytosanitary (SPS) yang akan terus dijaga.

Strategi terakhir adalah menjaga ketahanan serta keberlangsungan sumber daya alam melalui penetapan lahan sawah yang dilindungi atau pengendalian alih fungsi lahan sawah.

"Hal itu juga dilakukan dengan diversifikasi budidaya, penggunaan pupuk organik serta pemeliharaan jaringan irigasi," katanya.

Airlangga menambahkan, pengembangan program food estate tersebut dilaksanakan berbasis korporasi agar petani berkelompok baik dalam bentuk koperasi atau gapoktan.

"Ini dimaksudkan agar lebih mudah dalam pemberian akses pendampingan, pembiayaan dan fasilitas lain yang disediakan pemerintah bersama BUMN maupun swasta," tegasnya. *Sariagri.id*

Berkontribusi Untuk Pemerataan Kemakmuran Dunia

Presiden Joko Widodo (Jokowi) mengatakan Indonesia akan memanfaatkan peran sebagai Ketua Presidensi Kelompok 20 (*Group of 20/G20*) untuk berkontribusi pada upaya pemerataan kemakmuran dunia.

"Kepercayaan memegang Presidensi G20 ini akan kita optimalkan, kita gunakan untuk berkontribusi bagi kemakmuran dunia yang merata, yang lebih merata, yang lebih adil, dan lebih inklusif bagi dunia," kata Presiden Jokowi pada Milad ke-109 Muhammadiyah Tahun 2021, di Istana Negara, Jakarta, Kamis.

G20 merupakan forum yang terdiri atas 19 negara dan satu Uni Eropa yang merupakan penyumbang terbesar perekonomian dunia. Sebanyak 80 persen produk domestik bruto (PDB) dunia dan 75 persen ekspor dunia disumbang oleh negara-negara G20.

Indonesia menjadi Ketua Presidensi G20 pada Desember 2021 hingga November 2022 dan akan menggelar Konferensi Tingkat Tinggi para pemimpin G20 pada Oktober 2022.

"Kita patut bersyukur bahwa Indonesia dipercaya sebagai Ketua Presidensi G20. Kita menjadi negara berkembang pertama yang mendapat kepercayaan dan kehormatan besar ini," kata Presiden Jokowi, seraya menambahkan bahwa pengakuan tersebut menunjukkan Indonesia mampu dan bisa.

Presiden mengatakan kemakmuran dunia harus lebih adil dan inklusif. G20 harus berperan untuk membentuk dunia yang tangguh terhadap krisis serta kuat menghadapi dampak-dampak perubahan iklim.

"Kita harus terus menerus berkontribusi bagi dunia yang lebih damai, yang lebih toleran," ujar dia.

Selain itu, kata Presiden, sebagai negara Muslim terbesar di dunia dengan nilai-nilai Pancasila dan Bhinneka Tunggal Ika, Indonesia mampu menjadi rujukan bagi dunia, mengenai Islam yang berkemajuan, dan Islam yang *wasathiyah* yang diperjuangkan perserikatan Muhammadiyah.

"Bukan hanya penting bagi Indonesia tetapi juga relevan bagi dunia," kata Presiden Jokowi. © ANTARA 2021

Terapkan Industri Hijau

Kementerian Perindustrian (Kemenperin) terus berupaya memacu pembangunan industri hijau untuk mengutamakan upaya efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya secara berkelanjutan. Hal ini agar pembangunan industri selaras dengan kelestarian fungsi lingkungan hidup serta dapat memberikan manfaat bagi masyarakat.

"Melalui upaya penerapan industri hijau juga kami mencatat telah menghemat energi sebesar Rpp3,2 triliun, dan penghematan air sebesar Rp169 miliar. Pencapaian ini memperkuat komitmen industri untuk memastikan keberlanjutan bisnis perusahaan dalam jangka panjang," kata Menteri Perindustrian (Menperin) Agus Gumiwang Kartasasmita saat memberikan sambutan pada acara Penganugerahan Penghargaan Industri Hijau di Jakarta, Selasa (30/11/2021).

Penganugerahan Penghargaan Industri Hijau merupakan apresiasi Kemenperin bagi perusahaan industri yang telah mewujudkan industri hijau serta berkomitmen menerapkan prinsip tersebut secara konsisten dan berkelanjutan. Di tahun ini, Penghargaan Industri Hijau diberikan kepada terdapat 137 perusahaan, dan Sertifikat Industri Hijau kepada tujuh perusahaan industri yang telah mendukung konsep *green economy, green technology* dan *green product* dengan menerapkan upaya-upaya efisiensi dalam efektivitas dalam proses produksinya.

Saatnya kita semua bersama-sama menjadi bagian dari transformasi menuju pembangunan industri berkelanjutan dengan mendukung penciptaan industri yang ramah lingkungan. Melalui upaya tersebut diharapkan daya saing industri nasional di kancah global terus meningkat, ujar Menperin.

Menperin menjelaskan, industri hijau merupakan perusahaan manufaktur yang dalam proses produksinya mengutamakan upaya efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya secara berkelanjutan sejalan dengan program Making Indonesia 4.0. Prinsip ini diyakini akan mampu menyelaraskan pembangunan industri dengan kelestarian fungsi lingkungan hidup serta dapat memberi manfaat bagi masyarakat.

Sesuai dengan pernyataan Presiden Joko Widodo mengenai komitmen Indonesia terhadap konservasi lingkungan dan mitigasi perubahan iklim dunia pada Konferensi Tingkat Tinggi Perubahan Iklim PBB *Conference of the Parties* (COP 26), tiga komponen utama untuk mendukung komitmen tersebut adalah pengurangan jejak karbon melalui hilirisasi industri dan menghentikan ekspor bahan mentah sejumlah komoditas dan menciptakan hilirisasi industri untuk ekspor barang jadi atau setengah jadi.

Kemudian, transformasi industri ke arah digitalisasi untuk mendorong unit usaha masuk ke dalam platform digital. Ketiga, pengembangan ekonomi hijau melalui pembangunan kawasan industri hijau, ekosistem Energi Baru dan Terbarukan, dan produksi produk-produk hijau, ujar Menperin.

Menperin berharap, melalui pelaksanaan program Penganugerahan Penghargaan Industri Hijau dan Penyerahan Sertifikat Industri Hijau ini dapat terus meningkatkan pemahaman bagi dunia industri tentang perlunya penerapan prinsip-prinsip industri hijau untuk mencapai efisiensi.

Ekonomi berbasis industri hijau

Saat ini Kemenperin sedang mengakselerasi ekonomi berbasis industri hijau melalui efisiensi sumber daya alam dan penerapan *circular economy*, pemanfaatan energi baru terbarukan (EBT) seperti biofuel, biomass dan *refuse derived fuel (RDF)* atau bahan bakar yang dihasilkan dari berbagai jenis limbah seperti limbah padat perkotaan, limbah industri atau limbah komersial.

Selanjutnya, Kemenperin juga mempercepat industrialisasi kendaraan bermotor yang hemat energi dan ramah lingkungan atau Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (KBLBB), teknologi penyerapan karbon, pengembangan industri berbasis *clean energy* termasuk pembangunan kawasan industri hijau terbesar di dunia memanfaatkan Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) yang lokasinya ada di Kalimantan Utara, sertifikasi industri hijau, dan penghargaan industri hijau.

Sekretaris Jenderal Kemenperin, Dody Widodo menuturkan, pada tahun ini, jumlah industri yang akan menerima penghargaan sebanyak 137 perusahaan industri, terdiri dari 88 industri penerima Level 5 yang akan diberikan piala dan piagam penghargaan industri hijau. Kemudian ada juga 49 industri penerima Level 4 yang akan diberikan piagam penghargaan industri hijau.

Selanjutnya, pada tahun ini terdapat tujuh industri baru yang akan mendapatkan sertifikat industri hijau setelah melalui tahapan audit oleh Lembaga Sertifikasi Industri Hijau. Dody menyebut, sejak dilaksanakannya Sertifikasi Industri Hijau pada tahun 2017 sampai tahun 2021 telah diberikan Sertifikat Industri Hijau kepada 44 perusahaan industri.

Sertifikat Industri Hijau merupakan bukti kesiapan perusahaan industri untuk berpartisipasi pada Perdagangan Karbon di tahun 2025, papar Dody.

Pada kesempatan lain, Kepala Badan Standardisasi dan Kebijakan Jasa Indutri (BSKJI) Kemenperin, Doddy Rahadi menuturkan, melalui Penganugerahan Penghargaan Industri Hijau dan Penyerahan Sertifikat Industri Hijau, sektor Industri hadir dalam langkah bersama mitigasi perubahan iklim dan *net zero emission* secara sinergis meningkatkan nilai tambah dan daya saing Industri nasional.

Pengembangan industri hijau sendiri telah diatur dalam Undang-Undang No 3 tahun 2014 tentang Perindustrian. Dalam undang-undang tersebut dijelaskan bahwa industri hijau adalah industri yang dalam proses produksinya mengutamakan upaya efisiensi dan efektivitas penggunaan sumber daya secara berkelanjutan sehingga mampu menyelaraskan pembangunan Industri dengan kelestarian fungsi lingkungan hidup serta dapat memberikan manfaat bagi masyarakat. **Irsa/Agrofarm.co.id-**

Potensi Ekonomi Hijau dan Digital

Indonesia memiliki potensi yang sangat besar dalam ekonomi hijau *(green economy)*. Untuk itu, pemerintah perlu mulai menata ekonomi hijau tersebut karena di masa depan negara-negara di dunia mulai meninggalkan barang-barang yang berasal dari energi fosil.

Hal tersebut disampaikan oleh Presiden Joko Widodo saat berpidato dalam acara Kompas 100 CEO Forum 2021 di Istana Negara, Jakarta, pada Kamis, 18 November 2021.

"Di G20 omongan kita juga hanya itu-itu saja sudah, orang larinya ke sini semuanya, *ke green economy*, dan kita sadar kita memiliki kekuatan besar di ekonomi hijau ini. Oleh sebab itu, nanti bulan depan kita akan memulai membangun Green Industrial Park di Kalimantan Utara yang energinya dari *green energy*, dari Sungai Kayan," jelas Presiden.

Potensi energi hidro atau *(hydro power)* yang dimiliki oleh Sungai Kayan diperkirakan bisa memproduksi 11-13 ribu megawatt. Selain Sungai Kayan, Indonesia juga memiliki lebih dari 4.400 sungai sedang dan sungai besar yang juga memiliki potensi untuk menghasilkan energi hijau.

"Sungai Mamberamo itu bisa kira-kira 24 ribu megawatt. Ini baru dua sungai. Kalau 4.400 sungai ini dilarikan ke *hydro power*, kita bisa bayangkan. Baru yang namanya _hydro power_," imbuhnya.

Tak hanya lewat energi hidro, Indonesia juga memiliki energi hijau lainnya dalam bentuk geotermal atau energi panas bumi yang berpotensi menghasilkan 29 ribu megawatt. Selain itu, Indonesia juga masih memiliki potensi energi dari angin dan arus bawah laut.

"Inilah kekuatan yang harus kita sadari dan segera kita manfaatkan untuk ke depan anak cucu kita. Kekuatan ini yang ingin kita siapkan dan sudah nanti di bulan depan ini kita akan mulai tadi Green Industrial Park, satu dulu. Begitu ini jalan, ini sudah mengantre, yang antre pengin masuk karena apa? Energinya hijau. Tapi butuh investasi yang sangat besar dan kita enggak punya kemampuan sehingga swasta silakan masuk," paparnya.

Selain ekonomi hijau, Presiden Jokowi juga meminta agar ekosistem ekonomi digital disiapkan karena Indonesia juga memiliki potensi besar dalam ekonomi digital. Selain memiliki pasar yang besar, Indonesia hingga saat ini juga memiliki perusahaan rintisan atau *start up* sebanyak 2.229 perusahaan. Potensi ekonomi digital Indonesia hingga tahun 2025 diperkirakan mencapai lebih kurang USD124 miliar.

"Oleh sebab itu, ini juga harus disiapkan dan saya sudah berikan target dua tahun. Kalau lepas dua tahun, sudah kita keduluan oleh negara lain. Ini peta jalannya harus kita miliki. Bagaimana menyiapkan infrastruktur digitalnya, bagaimana menyiapkan pemerintahan yang juga digital, bagaimana menyiapkan setelah itu ekonomi digitalnya, kemudian masyarakat yang digital itu seperti apa sehingga muncul sebuah ekosistem besar *digital economy*," ungkapnya.

Untuk mencapai semua itu tentu dibutuhkan kerja besar baik berupa pembangunan infrastruktur digital seperti fiber optik, satelit, base transceiver station atau BTS, dan sebagainya. Tak hanya itu, infrastruktur di sisi hilirnya juga perlu disiapkan, misalnya pusat data atau *data center*.

"Percaya saya, kita hanya punya waktu dua tahun menyiapkan ini, cepat-cepatan. Regulasi-regulasi kita yang terlambat terus, *fintech* sudah lari, regulasinya belum ada. Ini kerja-kerja dengan kecepatan ini yang kita perlukan," imbuhnya.

Di samping infrastruktur, sisi sumber daya manusia (SDM) juga adalah faktor lain yang diperlukan untuk membangun ekosistem ekonomi digital. Untuk itu, Presiden mendorong agar *digital leadership academy* disiapkan dengan bekerja sama dengan beberapa universitas ternama, seperti Oxford, Harvard, dan sebagainya.

"Enggak mungkin kalau kita ingin cepat kemudian kita sendirian, enggak mungkin, sehingga segera kita harus yang namanya ekosistem digital itu betul-betul bisa terbentuk dan bisa segera kita jalankan," tandasnya.

(BPMI Setpres)

Energi Berbasis Sawit Jadi Primadona

Energi terbarukan berbasis minyak sawit dapat membantu mengatasi krisis energi yang dihadapi banyak negara.

"Dengan krisis energi yang sekarang terjadi di beberapa belahan dunia, energi terbarukan berbasis kelapa sawit akan menjadi solusi atau alternatif. Ini akan menjadikan kelapa sawit menjadi sebagai industri yang signifikan dalam di sektor energi terbarukan," kata Ketua Umum Gbungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia (GAPKI) Joko Supriyono 17th Indonesian Palm Oil Conference and 2022 Price Outlook, Rabu (1/12/2021).

Menurut Joko Supriyono, tahun 2021 merupakan tahun yang luar biasa bagi industri kelapa sawit. Harga rata-rata minyak sawit mentah (CPO) telah melampaui USD 1.000 per metrik ton sepanjang tahun.

Saat negara-negara lain menuju pemulihan ekonomi akibat pandemi Covid-19, minyak sawit mampu melesat dan mencatat peningkatan permintaan.

"Permintaan minyak sawit diperkirakan akan terus meningkat, terutama pada saat krisis energi di sejumlah negara," ungkap Joko.

Joko Supriyono menyakini, biodiesel akan menjadi alternatif untuk mengatasi krisis energi ini. "Pertanyaannya, apakah harga ini akan berlanjut pada 2022, kita optimistis hal itu akan terjadi," ujar Joko.

Menurut Joko, saat ini, persoalan pasokan kekurangan energi yang melanda ekonomi utama di seluruh dunia, termasuk Inggris dan China.

Bloomberg sebelumnya melaporkan selama akhir pekan bahwa musim dingin dapat memperburuk krisis energi di Eropa.

Sebelumnya. Ketua Panitia IPOC 2021 Mona Surya mengatakan, tahun 2021 ini merupakan tahun keemasan industri sawit karena harga CPO global mencapai puncak tertinggi dalam sejarah.

Sepanjang 2021, harga rata-rata CPO di atas USD 1.000 per metrik ton bahkan mencapai puncak tertinggi USD 1.390 per metrik ton pada Oktober lalu.

Bagaimana prospek harga CPO pada tahun depan akan menjadi salah satu topik yang akan dibahas dalam konferensi tahunan ini.

Mona Surya mengatakan konferensi ini membahas peluang pasar minyak sawit dunia di beberapa negara tujuan utama ekspor.

Kemudian, supply dan demand minyak nabati dunia, tren pasar global dan juga proyeksi harga minyak sawit untuk tahun depan.

Selain outlook harga tahun depan, sejalan dengan fokus pemerintah untuk melakukan pemulihan ekonomi pascapandemi, IPOC 2021 ini juga membahas peran industri sawit dalam upaya pemulihan ekonomi.

Mona Surya mengatakan sebagai negara produsen utama kelapa sawit dunia, kenaikan harga CPO tentu memberikan dampak positif pada peningkatan pendapatan petani serta menjaga neraca perdagangan Indonesia tetap positif di tengah pandemi Covid-19. **Agrofarm.co.id- Bantolo**

Harga Minyak Sawit Meroket Tinggi

Harga minyak sawit meroket tinggi bahkan menjadi harga tertinggi yang dimiliki minyak sawit 6 tahun terakhir. Presiden Direktur ISTA Mielke GmbH Thomas Mielke memproyeksikan perbedaan harga minyak sawit terhadap minyak kedelai akan sangat tipis hingga Maret 2021.

Menurutnya, faktor bearish lainnya pada kinerja sawit 2021 ialah kebijakan reverse di Tiongkok yang diprediksikan akan beralih pada konsumsi minyak kedelai domestik jika harga minyak sawit sedang Bullish.

Lebih lanjut, Mielke menyatakan kebijakan Levy pemerintah Indonesia, menjadi salah satu faktor penentu harga di pasar global. Melalui levy, strategi self financing program mandatori Biodiesel sangat berpengaruh terhadap keuntungan produsen di Indonesia.

"Dengan harga yang baru saja meningkat hingga USD 880 per ton pada Cif Rotterdam, bukan tidak mungkin harga sawit bisa mencapai USD 1.000 per ton di tahun 2021 yang mendorong program biodiesel akan tetap bertahan di tahun 2021 ujar Thomas Mielke saat menjadi pembicara dalam IPOC (Indonesian Palm Oil Conference) 2020 New Normal, Kamis (3/12/2020).

Mielke menjelaskan perubahan pasokan dan permintaan minyak sawit dan minyak kedelai menentukan faktor fundamental yang menentukan harga minyak nabati. Tahun 2020, minyak sawit memegang pangsa 32% dari total produksi minyak nabati dunia, sementara minyak kedelai sebesar 25%.

"Mengejutkan, harga minyak sawit dan sebagian minyak nabati lainnya mencapai harga tertinggi dalam kurun enam tahun terakhir yakni di bulan November," jelas Mielke.

Mielke mengatakan, produksi minyak sawit lebih rendah dari ekspektasi, hal ini terjadi terutama dari bulan Juli sampai September 2020. Produksi minyak sawit dunia turun hampir di atas 8 juta ton, terutama di Indonesia.

Analis komoditas dari LMC International Ltd Inggris, James Fry memperkirakan harga minyak sawit terhadap Brent akan tetap tinggi hingga kuartal kedua 2021 yang disebabkan masih rendahnya stok minyak sawit.

Menurut laporan United State Departement of Agriculture 2019 mengenai produksi kelapa sawit dunia Indonesia menjadi negara dengan penghasil minyak kelapa sawit terbesar di dunia.

Jika dibandingkan dengan minyak nabati lain menurut James Fry, industri minyak sawit akan bersaing dengan minyak kedelai terutama untuk pasar India. Ia mengingatkan bahwa di awal tahun 2020, salah satu hambatan pada peningkatan permintaan minyak sawit ialah harga minyak bunga matahari yang sama dengan minyak sawit. "Sehingga persaingan harga ini patut untuk diwaspadai," ujar dia.

Fry memperkirakan harga CPO (minyak sawit mentah) akan tetap tinggi hingga kuartal kedua tahun 2021. Dampak La Nina dan pemeliharaan kebun yang tidak optimal sejak pandemik covid-19 akan mempengaruhi produksi tandan buah segar (TBS) di perkebunan sawit di Indonesia dan Malaysia.

"Tahun ini kinerja produksi minyak sawit rendah, bukan karena dampak musim kemarau panjang satu atau dua tahun sebelummya saja. Tetapi juga karena pemeliharaan kebun yang kurang baik akibat penggunaan pupuk berkualitas rendah beberapa tahun lalu," kata Fry.

Perkiraan akan dampak Covid-19 di tahun 2020 terhadap industri kelapa sawit tidak sesuai. Padahal, Sepanjang tahun 2020 berbagai industri terkontraksi sebagai dampak pandemi, tuturnya.

Fry mengatakan, secara umum kinerja industri sawit cukup baik sepanjang pandemik covid-19. Meskipun mengalami penurunan volume ekspor akibat penerapan lockdown di beberapa negara tujuan, termasuk dua pasar utama yaitu Tiongkok dan India, memasuki kuartal ketiga tahun 2020, tren permintaan ekspor sawit berangsur pulih.

Sementara itu, analis komoditas dari Godrej International Dorab Mistry menambahkan, program biodiesel berjalan di 2021 jika kenaikan levy senantiasa disesuaikan dengan harga pasar. Dorab juga mengamini peran kritikal levy terhadap penentuan harga pasar serta permintaan global.

Dorab memperkirakan harga minyak Brent di tahun 2021 akan meningkat dari USD 35 per barel menjadi USD 50 per barel. Namun Lebih lanjut ia menyampaikan bahwa terlalu tingginya harga hanya akan berdampak buruk terhadap permintaan pasar.

Dia mengatakan produksi minyak sawit Indonesia tahun 2020 juga hanya 1 juta ton lebih tinggi dibandingkan 2019. Rendahnya suplai ini menyebabkan tingginya harga minyak sawit di pasar global.

"Proyeksi tahun 2021 kami perkirakan produksi 20 juta dari Malaysia dan 50 juta dari Indonesia, atau secara global produksi minyak sawit meningkat total 4 juta ton dibandingkan tahun 2020," terang Dorab.

Dorab Mistry mengungkapkan permintaan pasar akan kembali normal seiring dengan pemulihan ekonomi yang terjadi paska Covid-19 terutama di negara Tiongkok dan India pada tahun 2021. **Agrofarm.co.id-Bantolo**

Ekspor Minyak Sawit Indonesia

Ekspor kelapa sawit Indonesia terus mengalami peningkatan sejak tahun 2016. Tiga tujuan ekspor kelapa sawit Indonesia adalah China dengan nilai ekspor 1,24 juta ton, Uni Eropa 1,58 juta ton, dan India sebanyak 1,79 juta ton.

Hingga akhir 2018, Indonesia tercatat berhasil mengekspor 34,71 Juta ton minyak kelapa sawit *(crude pam oil/ CPO)*. Angka ini naik dari tahun sebelumnya yang hanya 32,18 juta ton. Dari angka tersebut, peningkatan yang paling signifikan secara persentase dicatatkan oleh *biodiesel* Indonesia, yaitu sebesar 851 persen atau dari 164.000 ton pada 2017 menjadi 1,56 juta ton di 2018. Peningkatan ekspor *biodiesel* disebabkan Indonesia berhasil memenangkan kasus tuduhan anti-dumping biodiesel oleh Uni Eropa di WTO.

Di beberapa negara, ekspor CPO Indonesia juga mengalami kenaikan. Tahun 2018 China membukukan peningkatan impor mencapai 4,41 juta ton atau naik 18 persen dibandingkan dengan tahun 2017 sebesar 3,73 juta ton. Peningkatan impor diikuti Banglades 16 persen, negara-negara Afrika 13 persen, Pakistan 12 persen dan Amerika Serikat 3 persen. Selain itu, peningkatan ekspor juga diikuti oleh produk turunan CPO *(refined CPO dan lauric oil)* sebesar 7 persen atau dari 23,89 juta ton pada 2017 menjadi 25,46 juta ton pada 2018.

Ekspor oleochemical juga mencatatkan kenaikan 16 persen dari 970 ribu ton pada 2017 menjadi 1,12 juta ton pada 2018.

Kenaikan ini merupakan bukti bahwa produk minyak sawit Indonesia memiliki kualitas tersendiri yang sudah dibuktikan oleh para konsumennya.

Investor Asal China Bangun Industri Hijau

Menteri Koordinator (Menko) Bidang Kemaritiman dan Investasi Luhut Binsar Pandjaitan mengatakan, ada 10 investor besar adal China yang menyatakan kesiapannya membangun kawasan industri hijau di wilayah Bulungan, Kalimantan Utara (Kaltara).

"Ada 10 investor besar dari Tiongkok (China) yang bersama kita hari ini, mereka adalah investor yang telah terbukti dan memiliki track record investor yang sangat baik," ujar Menteri Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi Luhut Binsar Panjaitan dalam sambutannya saat groundbreaking Kawasan Industri Hijau Indonesia, Kabupaten Bulungan, Kalimantan Utara, Selasa (21/12/2021).

Para investor tersebut adalah investor yang juga menanamkan modalnya untuk investasi nikel di Indonesia pada beberapa tahun terakhir.

Luhut mengaku sudah mengunjungi beberapa negara di Amerika Serikat, Eropa, Uni Emirat Arab (UEA) sampai China untuk menawarkan peluang investasi di kawasan industri hijau di Kaltara.

Investor-investor tersebut nantinya akan membangun industri terlebih dahulu, dilanjutkan dengan membangun soale panel, termasuk membangun PLTU yang akan di gunakan 10 sampai 15 tahun kedepan.

"Saya kira industri yang kita kembangkan ini cukup diminati oleh negara-negara Eropa tahun-tahun ke depan," katanya.

Luhut mengungkapkan, setidaknya diperlukan dana sekitar USD 13 miliar untuk mendukung pembangunan megaproyek Kawasan Industrial Park Indonesia (KIPI) di Kabupaten Bulungan, Kalimantan Utara.

"Karena hanya untuk PLTA (Pembangkit Listrik Tenaga Air) kami memperkirakan kebutuhan USD 10 sampai USD 12 miliar," terangnya.

Kemudian, sambung Menko Luhut, diperlukan biaya tambahan cukup besar untuk pembangunan infrastruktur penunjang. Seperti pelabuhan yang menelan biaya USD 1 miliar.

"Karena pelabuhan yang harus dibangun menjorok ke tengah laut karena kedalaman yang dangkal di sisi pantai. Dan ini membutuhkan biaya paling tidak hampir USD 1 miliar untuk pelabuhan saja," bebernya.

Luhut menambahkan, kekuatan politik juga penting untuk menyukseskan pembangunan Kawasan Industrial Park Indonesia tersebut. Alhasil, campur tangan kepala negara juga dinilai perlu untuk memberi kepastian bagi investor.

"Itu perlu keputusan politik presiden yang memberikan dukungan sepenuhnya untuk proyek ini," tutupnya. **INDUSTRY.co.id**

Distribusi Harga Gabah di Sumsel Tahun 2021

Oleh
Ir. Muslim, S.E, M.Si (APHP Madya)
Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Provinsi Sumatera Selatan

Harga Gabah Kering Giling (GKG) baik di tingkat petani maupun penggilingan padi terus mengalami penurunan, namun dapat diimbangi dengan terus meningkatnya harga GKP dan gabah kualitas rendah meskipun tingkat kenaikannya tidak signifikan. Kondisi ini membuat harga gabah yang di bawah HPP (Harga Pembelian Pemerintah) semakin berkurang.

Harga Gabah di Tingkat Penggilingan.

Harga gabah kering giling (GKG) di tingkat penggilingan padi selama tiga bulan terakhir terus mengalami penurunan. Penurunan cukup signifikan terjadi pada bulan Mei 2021 (bulan setelah puncak panen rendengan Pebruari-Maret-April) sebesar 14,31 % dibanding dengan bulan sebelumnya. Meskipun harga GKG mengalami penurunan, namun tidak diikuti dengan penurunan harga GKP. Bahkan sebaliknya, harga GKP pada bulan Mei 2021 justru mengalami kenaikan sebesar 2,37 %. Hal yang sama juga terjadi pada harga gabah dengan kualitas rendah mengalami kenaikan sebesar 5,61%. Harga GKP di tingkat penggilingan padi pada Bulan Mei 2021 tercatat sebesar Rp. 4.240,- per kilogram masih dibawah HPP sebesar Rp. 4.035,- per kilogram. Sedangkan rata-rata GKG di tingkat penggilingan padi pada bulan Mei 2021 sebesar Rp.4.385,- per kilogram sudah dibawah HPP sebesar Rp. 4.575,- per kilogram.

(Harga referensi HPP sesuai Permendag Nomor 24 Tahun 2020 yaitu GKP : Rp. 4.200 per kilogram di tingkat petani dan Rp. 4.250,- per kilogram di tingkat penggilingan, harga GKG yaitu Rp. 5.300,- per kilogram di Gudang Perum Bulog, dan harga beras medium Rp. 8.300,- per kilogram di Gudang Perum Bulog).

Harga Gabah di Tingkat Petani

Pola perkembangan harga gabah di tingkat penggilingan padi. Harga GKG di tingkat petani pada bulan Mei 2021 mengalami penurunan sebesar 14,83 %, sedangkan harga GKP dan gabah kualitas rendah mengalami kenaikan masing-masing sebesar Rp. 2,17% dan 5,94%, Harga rata-rata gabah kering panen (GKP) di tingkat petani masih di atas HPP yaitu sebesar Rp. 4.289,- per kilogram.

Meskipun persentase harga gabah di bawah HPP pada bulan Mei 2021 masih cukup tinggi yaitu 28,02, namun mengalami penurunan disbanding dengan bulan sebelumnya yaitu sebesar 41,67 %. Pada bulan Maret 2021 harga gabah yang dibawah HPP relative sangat sedikit yaitu 0,24 % dan melonjak tajam pada bulan berikutnya menjadi 41,67%, Tingginya persentase gabah di bawah HPP seiring dengan semakin meluasnya panen padi. Sedangkan gabah yang kualitasnya masih rendah pada bulan Mei 2021 juga masih cukup tinggi yaitu sebesar 22,37%.

Meskipun demikian apabila dibandingkan dengan bulan sebelumnya seudah mengalami penurunan. Penurunan persentase gabah dengan kualitas rendah disebabkan semakin berkurangnya curah hujan di beberapa sentra produksi dan sudah memasuki awal musim kemarau. Kasus harga gabah dibawah HPP seperti dijumpai di Kabupaten : Banyuasin. Ogan KOmering Ulu Timur, dan Kabupaten Ogan Komering Ilir.

Harga Gabah Menurut Lokasi pada Mei 2021

Daerah Kabupaten Banyuasin rupanya mendominasi terjadinya harga gabah di tingkat petani terendah pada bulan Mei 2021. Harga terendah untuk GKP dan GKG masing-masing sebesar Rp. 3.600,- per kilogram dan Rp. 4.750 per kilogram di Kabupaten Banyuasin dan Ogan Ilir. Tidak seperti terjadinya harga terendah, kasus harga gabah tertinggi terjadi di beberapa tempat. Harga GKG tertinggi sebesar Rp. 5.550,- per kilogram terjadi di Kabupaten Musi Rawas, Muara Enim, Lahat dan Kota Pagar Alam.

Komponen Mutu Gabah

Untuk rata-rata komponen mutu yang terdiri dari kadar air (KA) dan kadar hampa atau kotoran (KH) yaitu untuk kualitas GKG KA-nya sebesar 13 % dan KH sebesar 2,6%, sedangkan kualitas KGP KA-nya sebesar 20% dan KH sebesar 5%, dan untuk gabah kualitas rendah KA-nya sebesar 23,5% dan KH sebesar 10,76%.

Sophia, Robot Cerdas Bakal Gantikan Manusia

Sophia, robot humanoid canggih yang mampu berperilaku layaknya manusia, menjadi terkenal sejak diluncurkan pertama kali pada 2016.

Saat ini, perusahaan di balik penciptaan Sophia berkeinginan untuk memproduksi robot tersebut secara massal pada akhir 2021. “Robot sosial seperti saya dapat merawat orang sakit atau lanjut usia. Saya dapat membantu berkomunikasi, memberikan terapi, dan memberikan stimulasi sosial, bahkan dalam situasi sulit,” ujar robot Sophia yang bisa berbicara, bahkan merespons pertanyaan dari manusia, dalam sebuah tur di labnya di Hong Kong, seperti dikutip Reuters, Senin (25/1/2021).

Mars Hanson Robotics, perusahaan robotika yang berbasis di Hong Kong, akan meluncurkan empat model robot termasuk Sophia dari pabriknya pada paruh pertama 2021. Para peneliti memperkirakan, pandemi Covid-19 akan membuka peluang baru bagi industri robotika. “Dunia di tengah pandemi Covid-19 akan membutuhkan lebih banyak otomatisasi untuk menjaga keamanan orang-orang,” kata pendiri dan CEO Hanson Robotics, David Hanson.

“Robot Sophia dan Hanson unik, karena sangat mirip dengan manusia. Akan bisa sangat berguna selama masa-masa ketika orang-orang sangat kesepian dan terisolasi secara sosial,” kata Hanson.

Profesor di bidang robotika sosial, Johan Hoorn, yang penelitiannya mencakup Sophia mengatakan bahwa meskipun teknologinya masih dalam tahap awal, pandemi dapat mempercepat hubungan antara manusia dan robot. “Saya dapat menyimpulkan, pandemi sebenarnya akan membantu kita mendapatkan robot lebih cepat di pasar, karena orang mulai menyadari bahwa tidak ada cara lain,” kata Hoorn, dari Universitas Politeknik Hong Kong.

Selain Sophia, Hanson Robotics juga meluncurkan robot lain tahun ini bernama Grace, yang dikembangkan untuk sektor perawatan kesehatan. Produk dari pemain besar lainnya di industri robotik juga membantu memerangi pandemi. Seperti robot Pepper SoftBank Robotics, yang bisa mendeteksi orang yang tidak memakai masker.

Perusahaan robotika CloudMinds, yang berbasis di China, telah membantu mendirikan rumah sakit lapangan yang dijalankan robot selama wabah virus corona di Wuhan.

Penggunaan robot memang sudah meningkat sejak sebelum pandemi. Menurut sebuah laporan oleh Federasi Robotika Internasional, penjualan robot layanan profesional di seluruh dunia.Editor : Ahmad Islamy Jamil/iNews.id

Perkuat Rantai Bisnis Kayu Sengon

Kementerian Perdagangan (Kemendag) berupaya memperkuat jaringan rantai bisnis ekspor kayu sengon. Kebutuhan kayu dunia yang mencapai USD 2,1 triliun per tahun sangat berpotensi mendukung upaya menyejahterakan petani dan mempercepat pertumbuhan ekonomi nasional.

Kemendag yakin potensi kayu Indonesia sangat besar dan peluang kebutuhan kayu dunia mampu dimanfaatkan.

"Kebutuhan material kayu di pasar global terus meningkat seiring dengan pertumbuhan populasi manusia. Pada 2019, kebutuhan kayu dunia mencapai nilai USD 2,1 triliun per tahun. Indonesia sebagai salah satu lumbung kayu terbesar di dunia harus dapat menguasai pasar global. Salah satunya dengan cara memasok kayu ringan secara berkesinambungan. Strategi inisejalan dengan kecenderunganpermintaan konsumen yang menginginkan material ringan, fleksibel dalam pengaplikasiannya, dan yang terpenting ramah lingkungan," ungkap Direktur Jenderal Pengembangan Ekspor Nasional Kemendag Didi Sumedi dalam keterangan resminya, Jumat (19/11/2021).

Sebagai upaya memperkuat rantai bisnis kayu ringan sengon, Kementerian Perdagangan memfasilitasi pertemuan bisnis antara petani kayu sengon dari Kalimantan Tengah danpelakuindustri kayu ringan se-Indonesiadengan menggelar penjajakan kesepakatan dagang (business matching) di Palangkaraya, Kalimantan Tengah.

Kegiatan tersebutdiikuti25 petani sengon binaan Fairventures Worldwidedanperusahaan-perusahaan anggota Indonesia Light Wood Association (ILWA). Sementara itu, Direktur Kerja Sama Pengembangan Ekspor Kemendag Marolop Nainggolan menyampaikan, business matching tersebut bertujuan mempertemukan petani sengon Palangkaraya sebagai pemasok dengan industri dalam negeri sebagai offtaker.

"Ketika petani panen raya perdana sengon pada 2022 mendatang, telah ada mekanisme rantai pasok yang terbentuk dan menguntungkan kedua belah pihak. Hal ini penting untuk memastikan bahwa program pelestarian alam berkontribusi terhadap kegiatan perdagangan, sehingga di masa depanakan terus berkelanjutan," kata Marolop.

Kegiatan business matchingini merupakan rangkaian dari program pengembangan ekspor kayu ringan yang dijalankan Kemendag bersama berbagai pemangku kepentingan sejak 2014. Business matching ini juga merupakan hasil konkret dari the 6th Indonesian Lightwood Cooperation Forum (ILCF) pada Oktober 2021 yang lalu, di sela-sela penyelenggaraan pameran Trade ExpoIndonesia.

Indonesia memiliki reputasi yang baik dalam hal ekspor kayu yang sudah dilakukan sejak dulu, terlebihdengan adanya Sistem Verifikasi Legalitas Kayu (SVLK) yang akan dilengkapi dengan aspek keberlanjutan.

Kayu sengon telah memenuhi kaidah keberlanjutan dan sesuai dengan tren pasar internasional saat ini.Pada 2020, ekspor kayu ringan Indonesia mencapai USD1,74 miliar dengan pasar tujuan utama Jepang, Amerika Serikat, Korea Selatan, Arab Saudi, dan Taiwan.

Produk ekspor utama kayu ringan adalah barecore, blockboard, dan plywood. Ketua Umum ILWA Setyo Wisnu Broto mengutarakan komitmen ILWA untuk menjadi offtaker kayu sengon petani-petani binaan Fairventures Worldwide.

"Sebagai wujud komitmen ILWA dalam mendukung pengembangan produktivitas kayu ringan dan membangun rantai nilai kayu ringan di Kalimantan Tengah, ILWA menyatakan siap menjadi offtakerkayu sengon dari petani binaan Fairventures Worldwide. Selama ini, pengembangan produktivitas dan rantai nilai kayu ringan terfokus di pulau Jawa," ungkap Setyo.

Penandatanganan Letter of Intent

Selain business matching, pada kesempatan ini dilakukan penandatanganan Letter of Intent (LoI) antara Fairventures Wordwide dengan ILWA sebagai bentuk komitmen kedua belah pihak dalam membangun rantai nilai kayu ringan, khususnya di Kalimantan Tengah.

Fairventures Worldwide menjalin kemitraan dengan masyarakat dan petani kecil Kalimantan Tengah untuk memanfaatkan lahan kosong melalui penanaman pohon jenis cepat tumbuh seperti sengon yang dapat menjadi alternatif pendapatan bagi masyarakat lokal, sekaligus berkontribusi terhadap pelestarian alam.

ILWA merupakan asosiasi yang beranggotakan lebih dari 150 perusahaan kayu ringan Indonesia. Sedangkan Fairventures Worldwide adalah organisasi nonprofit asal Jerman yang bergerak di bidang lingkungan hidup.

Organisasi ini merupakan pengelola Program Penanaman 100 Juta Pohon di Kalimantan Tengah sejak 2014.Di sela-sela business matching, juga dilaksanakan juga soft launching aplikasi Treeo, yang merupakanaplikasi pemeliharaan dan pengawasan tanaman pohon kebun. Bagi perkebunan sengon, Treeo dapat dimanfaatkan untuk menghitung nilai ekonomis dari pohon sengon. **Dian/Agrof**arm.co.id-

Stok Beras Cukup Hingga Akhir Tahun

Wakil Ketua Perpadi (Persatuan Pengusaha Penggilingan Padi dan Beras Indonesia), Billy Haryanto, menyatakan bahwa stok beras tahun ini cukup hingga akhir tahun bahkan hingga menjelang panen.

Hal tersebut disampaikan dalam keterangannya seusai diterima oleh Presiden Joko Widodo pada hari Kamis, 18 November 2021 di Istana Merdeka, Jakarta.

"Ya kita ngomong real yang di lapangan dan masalah harga biasanya bulan sebelas, dua belas, satu ini biasanya harga (tidak) terkendali dan pasti naik, tapi ini alhamdulillah stabil," utas Billy.

Billy mengatakan bahwa hal tersebut dia melihat di lapangan, sebagai contoh di Sragen yang saat ini tengah panen raya dengan hasil yang bagus.

"Bagus sekali, dan untuk natal dan tahun baru, ini sangat aman," sambung Billy.

Wakil Ketua Perpadi juga menyampaikan bahwa salah satu alasan Presiden bertemu dengannya adalah karena Presiden ingin mengetahui langsung dari pelaku pedagang beras. Presiden akan meminta Menteri Perdagangan untuk melakukan pengecekan pasar dan juga kebenaran harga beras di lapangan.

"Dia dengar langsung dari pelaku udah sangat-sangat senang sekali, dia akan menyuruh pak Mendag untuk cek pasar dan harga bener enggak," ucap Billy.

Selain itu, Billy juga mengajak kepada masyarakat agar tidak panik dikarenakan kebutuhan pangan, khususnya untuk beras sangatlah cukup.

Di akhir keterangannya, Billy menyatakan bahwa Presiden Joko Widodo adalah sosok yang sangat peduli dengan pangan dan tidak akan tergesa-gesa untuk mengambil keputusan impor.

"Dia akan membaca harga pangan dunia kan naik tinggi, dia kan enggak buru-buru impor, enggak, kalau cukup ngapain impor," tutupnya. (BPMI Setpres)

Rokok Menjadi Konsumsi Utama

Badan Pusat Statistik (BPS) melaporkan, rokok masih menjadi konsumsi utama masyarakat Indonesia. Rata-rata pengeluaran rokok dan tembakau sebesar Rp 76.583 per kapita per bulan pada Maret 2021.

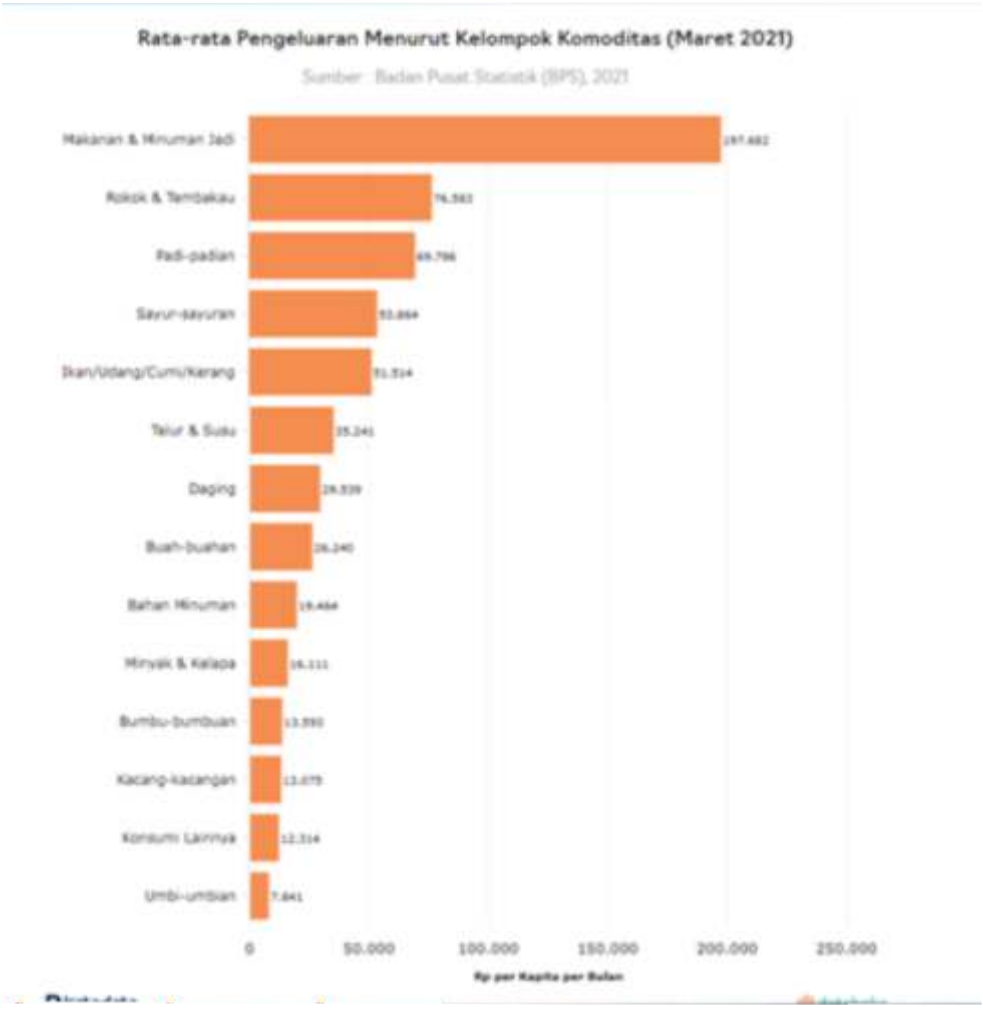
Konsumsi rokok tersebut naik 4,3% dari Rp 73.442 per kapita per bulan pada Maret 2020. Selain itu, pengeluaran rokok merupakan yang kedua tertinggi di antara kelompok pengeluaran lainnya.

Pengeluaran tertinggi berasal dari kelompok makanan dan minuman jadi. Rata-ratanya sebesar Rp 197.682 per kapita per bulan. Kendati demikian, nilainya turun 4,4% dari Rp 206.736 dari tahun sebelumnya.

Setelah rokok, konsumsi selanjutnya berasal dari padi-padian. Rata-rata pengeluaran dari padi-padian sebesar Rp 69.786 per kapita per bulan. Pengeluaran komoditas ini naik 4,5% dari periode sebelumnya yang sebesar Rp 66.789 per kapita per bulan.

Lalu, sayur-sayuran berada di posisi empat dengan rata-rata Rp 53.864 per kapita per bulan, naik 18,7% dari tahun sebelumnya. Masyarakat Indonesia juga mengonsumsi ikan/udang/cumi/kerang sebesar Rp 51.514 per kapita per bulan, naik 10,6% dari Maret 2020.

BPS menjelaskan, pengeluaran komoditas sayur-sayuran, ikan/udang/cumi/kerang, dan daging relatif meningkat sebagai imun di tengah pandemi Covid-19. Penulis: **Dwi Hadya Jayani**



Menuju Ekosistem Digital

Indonesia memiliki potensi pasar digital yang sangat besar dan terus berkembang cepat. Oleh karena itu, Presiden Joko Widodo menekankan pentingnya menyiapkan strategi untuk mengambil kesempatan di tengah kemajuan digital dunia melalui ekosistem digital. Demikian disampaikan Presiden saat memberikan sambutan pada acara Peresmian Gerakan Akselerasi Generasi Digital yang digelar di Jakarta Convention Center (JCC), Jakarta, pada Rabu, 15 Desember 2021.

Kepala Negara mengatakan bahwa seluruh masyarakat harus siap dalam menghadapi kemajuan digital dunia. Presiden menyebut bahwa aktivitas masyarakat berubah menjadi serba digital karena adanya pandemi. Selanjutnya, Presiden Jokowi menegaskan bahwa Indonesia harus mempersiapkan strategi untuk dapat mengejar negara-negara lainnya, salah satunya dengan menciptakan talenta digital. Presiden pun meminta seluruh perusahaan besar mendukung generasi muda untuk mengembangkan kompetensinya dalam dunia digital.

Turut hadir dalam acara tersebut antara lain Menteri Sekretaris Negara Pratikno, Menteri BUMN Erick Thohir, Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nadiem Makarim, dan Menteri Komunikasi, Informatika Johnny G. Plate, dan Pendiri Narasi Najwa Shihab.

katadata.co.id
Ekonografik

TIGA CARA MENANGKAL OMICRON

Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (CDC) Amerika Serikat menyebutkan ada cara yang efektif mencegah tertular Covid-19 varian Omicron.

VAKSINASI

- Usia **>5 tahun** vaksinasi penuh
- Usia **>18 tahun** disarankan booster
- **Manfaat vaksinasi**
  - Cegah keparahan
  - Cegah dirawat di RS
  - Cegah kematian karena Covid-19

GUNAKAN MASKER

- Saat beraktivitas di dalam ruang
- Masker rangkap (bedah + kain)

RUTIN TES

- RT-PCR atau antigen Untuk ketahui terinfeksi atau tidak
- Jika positif, isolasi 10 hari & hubungi fasilitas kesehatan terdekat

SUMBER: **CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC) AS**
PENULIS: **REZA PAHLEVI**
DESAIN: **NUNIK SEPTIYANTI**
PRODUKSI: **DESEMBER 2021** | FOTO: **123RF**