



# PISAgroNEWS

Partnership for Indonesia's Sustainable Agriculture



## Edisi Khusus: Refleksi Pertanian di Masa Pandemi



# Daftar Isi Table of Contents

- 03 Kata Sambutan  
Opening Remarks
- 04 Tentang PISAgro
  - 04 Kelompok Kerja dan Sekretariat PISAgro
- 05 Cerita Utama  
Cover Story
  - 05 Peran Penting Sektor Pertanian di Masa Pandemi Covid-19
  - 06 The Important Role of the Agricultural Sector during the Covid-19 Pandemic
- 07 Serba-Serbi  
Features
  - 07 Menilik Subsektor Pertanian Non-Pangan
  - 09 Observing Non-Food Agriculture Sectors During Pandemics:  
Horticulture and Plantation Development
  - 11 Petani dan Pandemi: Tantangan Isu SDM bagi Performa Sektor Pertanian
  - 13 Farmers and Pandemics: Challenges of Human Resources Issues for Working Performance In Agricultural Sector
- 15 Profil  
Profile
  - 15 Rusman Heriawan: Sektor Pertanian Indonesia Untuk Tetap Bertahan Selepas Pandemi
  - 17 Rusman Heriawan: Indonesia's Agricultural Sector To Survive After the Pandemic
- 18 Webinar
  - 18 KADIN: Permintaan Sapi Terus Meningkat Setiap Tahun Seiring Populasi Bertambah
  - 19 KADIN: Cattle Demands Continues to Increase As Population Grows
- 20 Lain-Lain  
Miscellaneous
  - 20 Dapatkah Indonesia Menangani Gejolak Harga Jagung Setiap tahun?  
Can Indonesia Handle Corn Price Volatility Every Year?
  - 22 Memproyeksikan Kebutuhan Jagung Untuk Pakan Unggas  
Projecting Demands for Corn-Based Poultry Feed
- 24 PISAgro Update
  - Working Group Story: Berkenalan dengan Mycotech dan Produk Kulit Berbahan Dasar Miselium  
Get To Know Mycotech and Its Mycelium-Based Leather Products
  - PISAgro Sebagai Anggota Project Steering Committee TEEBAgriFood Pisagro As One Of TEEBAgriFood Project Steering Committee Members

## Tim Editorial

### KONTEN

Ferial Lubis  
Dyaning Pangestika

### DESAIN & LAYOUT

Anindita Almira

### KONTRIBUTOR FOTO

Mycotech

# Kata Sambutan



Selamat datang di edisi perdana newsletter PISAgro di tahun 2021. Tidak terasa sudah berbulan-bulan lamanya sejak edisi terakhir kami pada bulan Desember lalu.

Tidak terasa sudah setahun berlalu sejak coronavirus masuk ke Indonesia. Pada bulan Maret 2020, Indonesia mencatat dua kasus pertama COVID-19. Sejak saat itu, jumlah kasus terus berkembang hingga mencapai angka 1 juta hingga sekarang.

Pandemi ini telah mengubah berbagai macam aspek dalam kehidupan kita, mulai dari membatasi ruang gerak hingga menjauahkan kita dari orang-orang terkasih. Pada skala nasional, pandemi ini juga telah mengakibatkan berbagai sektor penting dalam ekonomi mengalami penurunan, seperti misalnya turisme dan penerbangan.

Meski demikian, sektor pertanian justru menunjukkan peningkatan produksi. Di tengah-tengah keterpurukan ekonomi, para petani kita menjadi ‘bantalan’ untuk mengekalkan kekuatan ekonomi Indonesia. Pada edisi ini, kami akan membahas mengenai resiliensi pertanian Indonesia, serta kendala apa saja yang dihadapi oleh petani kita.

Terlepas dari kendala-kendala yang sedang dan akan kita alami di tahun 2021 ini, kami di PISAgro berharap dapat terus memberikan kinerja terbaik untuk membantu kelompok kerja kami memberikan kontribusi terbaik dalam memperkuat sektor agrikultur Indonesia.

Insan Syafaat  
Direktur Eksekutif  
PISAgro Secretariat

## Opening Remarks

Time flies really fast. A year has passed since the coronavirus entered Indonesia. In March last year, Indonesia recorded its first two cases of COVID-19. Since then, the number of cases has rapidly increased, up to the point where it has reached over 1 million as we all know today.

This pandemic has severely changed various aspects of our lives. From limiting our mobility to distancing ourselves from our loved ones, there are many great changes that we have to make in order to adjust with this new lifestyle. On a national scale, this pandemic has also negatively impacted several important economic sectors, such as tourism and aviation.

Despite this major setback, the agricultural sector actually showed a great improvement in production amid an economic downturn. This is all thanks to the hard work of our farmers, who managed to become a buffer to uphold Indonesia’s economic pillar. Hence, in this edition, we will delve deep into how Indonesia’s farmers’ hard work contributes to this success, as well as the obstacles they might face.

Despite the obstacles that we are currently experiencing, as well as the future obstacles we are going to face this year, here at PISAgro we are hoping to be able to continue giving our utmost contribution in strengthening Indonesia’s agricultural sector through the help of our working groups.

Insan Syafaat  
Executive Director  
PISAgro Secretariat



## Kelompok Kerja

Setiap kelompok kerja wajib mengembangkan rantai pasok dengan lengkap dari hulu ke hilir dan menyusun rencana kerja yang meliputi kebutuhan permodalan, target produksi, target pembelian, target pelatihan petani, hingga waktu pelaksanaannya. Setiap rantai pasok melaksanakan berbagai proyek percontohan, mulai dari pelatihan petani mengenai pengelolaan kebun yang baik hingga membuka ketersediaan akses keuangan dan jaminan pembelian.

	Agrifinance & ICT		Kelapa Sawit
	Kakao		Kentang
	Kopi		Karet
	Jagung		Kedelai
	Susu		Padi
	Hortikultura		Sapi Potong
	Vokasi/Kejuruan		

## Sekretariat PISAgro

**Insan Syafaat**  
Executive Director

**Ken Swari Maharani**  
Strategic Engagement Manager

**Dyaning Pangestika**  
Communication and Social Media Manager

**Nadia Fairus**  
Office Manager

**Ferial Lubis**  
Consultant

## Cover Story

# The Important Role of the Agricultural Sector during the Covid-19 Pandemic

The COVID-19 pandemic has severely impacted almost all sectors, especially the economic sector in various countries, including Indonesia. However, against all the odds, the agricultural sector has triumphed and managed to become a buffer for the Indonesian economy as the country is trying to recover from its devastating economic loss.

The Central Statistics Agency (BPS) recorded that the agricultural sector grew by 2.59 percent annually, with the main supporting subsectors being food crops and horticulture. The crop subsector grew by 10.47 percent thanks to an increase in harvested area, production of rice, maize and cassava, as well as favorable weather. Meanwhile, for horticulture, this sub-sector grew by 7.85 percent which was driven by the increase in demand for vegetable and fruit products. These two sub-sectors were followed by plantation crops by 1.13 percent.

This growth can also be seen from the upward trend on early 2020 where it grew 0.01 percent within the first quarter, 2.20 percent in the second quarter, and 2.16 in the third. As for the first quarter of 2021, there has been a 2.95 percent growth in the agricultural sector.

The growth of the agricultural sector cannot be separated from the contribution of domestic farmers. Agricultural Economics Observer, Prof. Bustanul Arifin, said that the growth was caused by increasing production figures and friendly prices.

In line with Prof. Bustanul Arifin, a Food observer from Universitas Brawijaya Malang, Mangku Purnomo, said that the increase in the agricultural sector is quite reasonable. The enthusiasm of the farmers in planting agricultural products makes a balance in the amount of public consumption, especially during the Covid-19 pandemic. In fact, Mangku stated that the growth in the agricultural sector will continue in the second quarter of 2021, although the increase is predicted to grow slightly as the tourism and hospitality sectors recover.

The Agriculture Minister, Syahrul Yasin Limpo, has welcomed this positive achievement from the agricultural sector with open hands.

According to Syahrul, this achievement was the result of hard work and collaboration of all parties who gave their best performance in the midst of the crisis.

Even so, there are challenges to be faced by the agricultural sector, especially farmers, amid the good news. According to Bustanul Arifin, the declining purchasing power of the community due to the pandemic and the problem of access to food can become a serious problem if they are not addressed properly. The agricultural sector in general, Bustanul continues, needs to increase the application and change of technology to increase productivity and better efficiency.

According to agricultural observer, Rusman Heriawan, a mutual synergy between the Ministry of Agriculture and Balobangtan, BPPSDMP, and the Directorate General of Agricultural Technical is needed to advance Indonesian agriculture. In order to support this initiative, a strong collaboration between extension workers and researchers is also needed to collaborate through technology dissemination and agricultural innovation.

However, it is important to note that the Indonesian farmers are not alone, as they are backed with supports in order to develop the nation's agriculture sector. The Agricultural Ministry has expressed their commitment to support farmers in increasing their production and productivity by distributing People's Business Credit (KUR), which amounted to 70 trillion rupiah for each recipient.

At the same time, The Agriculture Ministry's Director General of Agricultural Infrastructure and Facilities (PSP), Sarwo Edhy, stated that the Ministry of Agriculture has also mobilized the Independent Smallholder Financing Facilitator (FPPS) to increase farmers' access to agricultural financing sources, such as KUR, as well as supervising its usage so that the fund will be used properly.

On the other hand, there has been an increase in Indonesia's agricultural workforce. This increase can be seen from labour distribution rate in 2019 and 2020, whereas the number grew from 27.54 in 2019 to 29.76 percent in 2020. This improvement feels like a fresh air amid the negative impacts that had been occurred throughout the COVID-19 pandemic.

## Cerita Utama

# Peran Penting Sektor Pertanian di Masa Pandemi Covid-19

Dampak pandemi Covid-19 melumpuhkan hampir semua sektor khususnya sektor ekonomi di berbagai negara, tak terkecuali di Indonesia. Hal tersebut terlihat di tengah tren negatif dari hampir sebagian besar sektor ekonomi. Namun, sektor pertanian berhasil menjadi bantalan ekonomi Indonesia di tengah pemulihan ekonomi yang tengah digalakan.

Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat bahwa sektor pertanian tumbuh 2,59 persen secara tahunan, di mana subsektor pendukung utamanya adalah tanaman pangan dan hortikultura. Subsektor tanaman tumbuh sebesar 10,47 persen berkat peningkatan luas panen, produksi padi, jagung, dan ubi kayu, serta cuaca yang mendukung. Sedangkan, untuk hortikultura, subsektor tersebut tumbuh sebesar 7,85 persen yang didorong oleh kenaikan permintaan produk sayur dan buah-buahan. Kedua subsektor ini disusul oleh tanaman perkebunan sebesar 1,13 persen.

Pertumbuhan tersebut terlihat juga dari tren kenaikan sejak awal 2020 di mana tumbuh 0,01 persen pada kuartal pertama, 2,20 persen pada kuartal II, serta tumbuh pada kuartal III sebesar 2,16 persen. Sedangkan, untuk kuartal I 2021, sektor pertanian tumbuh 2,95 persen.

Pertumbuhan sektor pertanian tak lepas dari kontribusi para petani dalam negeri. Pengamat Ekonomi Pertanian, Prof. Bustanul Arifin, mengatakan bahwa pertumbuhan tersebut disebabkan oleh angka produksi yang meningkatkan serta harga yang cukup bersahabat.

Senada dengan Prof. Bustanul Arifin, pengamat Pangan dari Universitas Brawijaya Malang, Mangku Purnomo, mengatakan bahwa peningkatan sektor pertanian cukup beralasan. Bergairahnya para petani untuk menanam hasil pertanian membuat terjadinya keseimbangan jumlah konsumsi masyarakat, khususnya selama pandemi Covid-19 berlangsung.

Bahkan, menurut Mangku, pertumbuhan sektor pertanian masih akan berlanjut pada kuartal II 2021 walaupun kenaikan yang terjadi akan diprediksi tumbuh tipis seiring pulihnya sektor pariwisata dan perhotelan.

Pencapaian positif dari sektor pertanian tersebut disambut baik oleh Menteri Pertanian, Syahrul Yasin Limpo. Menurut Syahrul, capaian tersebut merupakan hasil kerja keras dan kolaborasi seluruh pihak yang memberikan kinerja terbaik di tengah hantaman krisis.

Walaupun begitu, ada tantangan yang akan dihadapi sektor pertanian, terutama para petani, di tengah kabar baik. Menurut Bustanul Arifin, kondisi daya beli masyarakat yang menurun karena pandemi dan persoalan akses pangan dapat menjadi persoalan serius jika tidak ditanggulangi dengan baik. Untuk itu, lanjut Bustanul, sektor pertanian, secara umum, perlu meningkatkan aplikasi dan perubahan teknologi untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi yang lebih baik.

Menurut pengamat penyuluhan pertanian, Rusman Heriawan, untuk memajukan pertanian Indonesia, dibutuhkan saling sinergi dari Kementerian Pertanian yang memiliki Balobangtan, BPPSDMP, dan Ditjen Teknis Pertanian. Untuk itu, diperlukan juga kerjasama yang kuat antara penyuluhan dan peneliti untuk berkolaborasi melalui diseminasi teknologi dan inovasi pertanian.

Untuk menghadapi tantangan tersebut, petani tak berjuang sendiri. Menteri Pertanian, Syahrul Yasin Limpo berkomitmen mendukung petani dalam meningkatkan produksi dan produktivitas para petani melalui penyaluran Kredit Usaha Rakyat (KUR) sebesar 70 triliun rupiah.

Pada kesempatan yang sama, Direktur Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian (PSP) Kementerian Pertanian Sarwo Edhy, Kementerian juga menggerakkan Fasilitator Pembiayaan Petani Swadaya (FPKS) guna meningkatkan akses petani terhadap sumber pembiayaan pertanian seperti KUR dan juga pengawasan agar dana KUR digunakan sesuai dengan peruntukannya.

Di sisi lain, tenaga kerja di Indonesia yang bekerja di sektor pertanian meningkat. Peningkatan tersebut terlihat dari distribusi pada tahun 2019 sebesar 27,53 persen menjadi 29,76 persen pada tahun 2020. Angin segar bagi perbaikan dan pertumbuhan ekonomi nasional ini terjadi karena migrasi besar-besaran warga kota yang menetap menjadi petani di desa dari dampak pandemi Covid-19.

# Serba-Serbi Menilik Subsektor Pertanian Non-Pangan: Hortikulturan dan Perkebunan Tumbuh Selama Pandemi



**S**ejak awal kemunculan pandemi COVID-19 yang mulai masuk ke Indonesia bulan Maret 2020 lalu, sektor pertanian digadang-gadang menjadi ‘penyelamat’ ekonomi nasional yang sempat terpuruk sesaat di awal tahun 2020. Tercatat menurut Badan Pusat Statistik, produksinya tumbuh 2,59% dan nilai ekspor meningkat sebesar 18,98% pada periode triwulan pertama (year-on year). Selain produksi tanaman pangan yang terus didorong dari tahun ke tahun untuk memenuhi kebutuhan pangan pokok nasional, subsektor hortikultura dan perkebunan ikut bersinar. Tidak hanya peningkatan produksi, komoditas-komoditas unggulan di kedua sub sektor menyumbang proporsi signifikan bagi nilai ekspor nasional selama tahun 2020. Bahan makanan serta minyak nabati menjadi kelompok komoditi yang justru mengalami peningkatan nilai ekspor dibandingkan 6 kelompok lain yang diantaranya adalah bahan bakar, bahan kimia, dan hasil industri.

## Hortikultura: Permintaan Buah dan Sayur Meningkat

Selama pandemi, kampanye budaya hidup sehat secara tidak langsung ikut meningkatkan konsumsi buah dan sayur oleh masyarakat.

Sedangkan total ekspor tahunan sayuran secara umum meningkat dari 102,5 ribu ton pada tahun 2019 menjadi 131 ribu ton pada tahun 2020.

Kementerian Pertanian telah menyusun rancangan untuk mendorong kualitas dan kuantitas produk buah dan sayuran segar untuk bersaing di pasar internasional. Thailand menjadi salah satu pesaing terberat Indonesia untuk masuk dan bersaing di pasar buah segar Eropa.

Selain buah dan sayur, komoditas hortikultura lain seperti tanaman hias terutama bunga mengalami penurunan akibat permintaan yang turun. Sebaliknya, rempah-rempah dan tanaman biofarmaka mengalami penurunan bobot ekspor, tetapi mengalami kenaikan nilai total dari 592,5 juta dolar menjadi 618,3 akibat peningkatan minat masyarakat terhadap produk herbal dan obat-obat tradisional.

mengalami penurunan akibat permintaan yang turun. Sebaliknya, rempah-rempah dan tanaman biofarmaka mengalami penurunan bobot ekspor, tetapi mengalami kenaikan nilai total dari 592,5 juta dolar menjadi 618,3 akibat peningkatan minat masyarakat terhadap produk herbal dan obat-obat tradisional.

### **Eksport Perkebunan Terus Melejit**

Meskipun subsektor perkebunan sempat terkendala penyerapan dari industri yang rendah selama pandemi akibat berbagai pembatasan.

Sektor produksinya tetap berjalan dengan baik di lapangan. Petani dan pekebun dapat terus melakukan kegiatan budidaya dengan protokol kesehatan yang mudah karena kegiatan dilaksanakan di lapangan yang tentu memungkinkan pengaturan jarak.

Sektor perkebunan tumbuh sebesar 1,33% pada periode Februari 2020-2021 dengan dominasi peningkatan produksi kelapa sawit.

Sedangkan nilai eksportnya meningkat menjadi 359 triliun rupiah sepanjang tahun 2020 atau naik 11,6% dibandingkan tahun 2019.

Produk yang dieksport didominasi oleh komoditas sawit, kopi, kelapa, karet, dan kakao. Pada periode April 2021 saja, tercatat peningkatan ekspor menjadi 18,98% (year-on-year).

Tantangan terbesar subsektor perkebunan sering kali tidak lepas dari industri yang menyerap produk hasil panen. Oleh karena itu, diperlukan ekosistem yang baik untuk setiap komoditas sehingga terbentuk rantai pasok saling menguntungkan antara industri dengan petani. Pergerakan industri yang sempat melambat saat pertengahan tahun 2020 ketika banyak pabrik berhenti produksi seperti pabrik ban mobil di Eropa dan Jepang, sempat berdampak pada penyerapan hasil panen karet di Indonesia. Meskipundemikian, nilai pertumbuhan dan ekspor tetap berada di angka positif dan menunjukkan tendensi pemulihian yang baik di tahun 2021.



## Features

# Observing Non-Food Agriculture Sectors During Pandemics: Horticulture and Plantation Development

**S**ince the COVID-19 pandemic entered Indonesia in March 2020, the agricultural sector has been projected as the 'savior' of the national economy, which briefly collapsed in early 2020.

According to the Central Statistics Agency, horticulture production grew by 2.59 percent and the value of exports increased by 18.98 percent in the first quarter (year-on year). Aside from food crops production, which has been continuously pushed to meet the nation's staple food needs, the horticulture and plantation sub-sectors also received their own spotlights.

Apart from experiencing an increase in production, these two sub-sectors have contributed a significant proportion to the national export value during 2020. Food crops and vegetable oils are commodity groups that have experienced an increase in export value compared to the other 6 groups, among which are fuels and other industrial products.

### Increasing Demand for Fruits and Vegetables During Pandemic Era

During the pandemic, the healthy living culture campaign has indirectly increased the consumption of fruits and vegetables within the public. Generally speaking, the horticulture sub-sector grew by 7.85 percent, in which certain commodities such as bananas, mangoes and cayenne pepper experienced a spike in demands.

Meanwhile, the total annual export of vegetables in general increased from 102.5 thousand tons in 2019 to 131 thousand tons in 2020, while fruits' annual export increased from 753.3 thousand tons in 2019 to 1073.4 thousand tons in 2020.

The Agriculture Ministry has developed plans to improve the quality and quantity of fresh fruit and vegetable products in order to compete in the international market. Thailand is one of Indonesia's toughest competitors to enter and compete in the European fresh fruit market.

Apart from fruits and vegetables, other horticultural commodities such as ornamental plants, especially flowers, decreased due to a falling demand. On the other hand, spices and herbal plants experienced a decline in export weight, but increased in total value from 592.5 million dollars to 618.3 due to a growing interest within the public toward herbal products and traditional medicines.

The biggest obstacles to the horticulture sector throughout 2020 include price volatility and uptake from industry due to tourist destinations closure. An increase in production that is not accompanied by comparable absorption could be detrimental to the farmers because the price will automatically decrease. Horticultural products, on the average, are often short-lived and lacking in adequate ecosystems to prevent falling prices. For example, the dried chili processing industry often reproduces aged chilies for their products. In these conditions, farmers usually sell these products at a low price so it would sell quickly.

## **Plantation Exports Continue To Skyrocket**

Although the plantation sub-sector was hampered by low absorption from industry during the pandemic due to various restrictions. The production sector continues to operate well in the field. Farmers and planters can continue to carry out cultivation activities with easy health protocols because activities are carried out in the field which of course allows spacing.

The plantation sector grew by 1.33 percent from February 2020 to 2021, which is dominated by an increase in the palm oil production. Meanwhile, the export value increased to 359 trillion rupiah throughout 2020, which marked an 11.6 percent increase compared to 2019.

The exported products are dominated by oil palm, coffee, coconut, rubber, and cocoa. Within April this year alone, there has been an 18.98 percent (year-on-year) increase in exports as well.

The biggest challenge in the plantation sub-sector is often inseparable from the industry that absorbs harvested products. Therefore, a good ecosystem is needed for each commodity to form a mutually beneficial supply chain between industry and farmers. The industrial movement, which had slowed down in mid-2020, when many factories stopped production, such as car tire factories in Europe and Japan, has impacted the absorption of rubber harvests in Indonesia. Nonetheless, the value of growth and exports remains positive and shows a favorable tendency for recovery in 2021.



## Serba-Serbi

# Petani dan Pandemi: Tantangan Isu SDM bagi Performa Sektor Pertanian

Dalam keadaan dan krisis apapun termasuk pandemi, bisnis yang akan terus berjalan adalah pangan. Sektor pertanian yang sempat digadang-gadang menjadi “sektor yang bertahan” dengan baik selama pandemi dan bahkan mengalami peningkatan performa ketika sektor ekonomi lainnya turun, tak lepas dari peran petani, peternak, dan pekebun di lapangan. Secara teknis, para pelaku budidaya ini nyaris tidak terganggu dengan dampak-dampak langsung seperti pengetatan protokol kerja, lockdown, WFH-WFO, dan sejenisnya. Kegiatannya yang dilakukan di lapangan menyebabkan petani dapat terus bekerja kapan saja sesuai dengan tempo kerja normal mereka. Para pekerja yang beralih profesi dan pulang ke kampung halaman juga turut meningkatkan kembali penggunaan lahan-lahan yang menganggur atau ikut mengerjakan kembali tanah milik keluarga. Secara tidak langsung mereka berperan signifikan mempertahankan jumlah cadangan pangan nasional dengan produksi beberapa subsektor yang cenderung meningkat. Di beberapa provinsi di Indonesia terutama di Pulau Jawa, termasuk DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Timur, dan Banten teridentifikasi peningkatan luas panen tanaman padi hingga 80 ribu hektar.

Isu suplai pupuk, benih, dan proses logistik distribusi menjadi tantangan petani di masa pandemi. Meskipun kegiatan di lahan secara teknis tidak terpengaruh oleh kebijakan-kebijakan pengendalian COVID-19, industri hulu sebagai supplier bahan input pertanian serta industri hilir sebagai penyerap hasil panen terhantam langsung oleh kebijakan pandemi. Pada pertengahan tahun 2020, kelangkaan dan peningkatan harga pupuk sempat terjadi diduga akibat bahan aktif pembuatannya perlu diimpor sedangkan perdagangan internasional masih ditutup. Begitu pula dengan pestisida, fluktuasi harga bahan baku internasional akibat pandemi juga ikut memengaruhi tekanan pada modal yang harus dibayarkan petani.

Sedangkan pembatasan pergerakan dan minimnya komunikasi antar daerah menyebabkan penumpukan hasil panen pada satu daerah sehingga menyebabkan penurunan harga, tetapi terjadi kelangkaan pada daerah lainnya.

Menurut Kementerian Pertanian, pada tahun 2020 tercatat kurang lebih 8 juta petani baru akibat pandemi. Sektor pertanian kini menampung 29,76% pekerja pada tahun 2020, meningkat 2,23% dibandingkan tahun sebelumnya. Nilai ini menurut Kepala BPS justru menjadi tantangan bagi produktivitas sektor pertanian jangka panjang jika tidak dibarengi peningkatan performa. Pertanian dapat menanggung beban yang berat dengan share ke PDB nasional yang hanya 13% tetapi harus menghidupi 29,76% pekerja sekaligus.

Masa pandemi ini juga sekaligus menunjukkan kerentanan harga di tingkat petani yang fluktuatif dan rentan jatuh di saat-saat yang tidak terduga. Terlebih jika peningkatan produktivitas tidak terjadi bersamaan dengan peningkatan serapan hasil panen, maka petani justru akan mengalami kerugian. Padahal petani bukan hanya produsen komoditas, tetapi juga konsumen dari hasil pertanian terutama pangan.



Di semester pertama tahun 2020, petani dari semua subsektor mengalami penurunan Nilai Tukar Petani (NTP) hingga 2-3%. Pada April 2021, tercatat NTP terus turun sejak bulan Januari sebesar -0,89% hanya dalam 4 bulan. Harga tanaman pangan yang merosot diduga menjadi penyebabnya, sekaligus membuktikan kerentanan para petani ketika produktivitas sebenarnya naik. Dari segi produksi, peningkatan nilai NTP diakibatkan peningkatan indeks harga yang harus dibayar petani dari bibit, pupuk, pestisida, obat, dan pakan.

Sektor pertanian memang bertahan di masa pandemi karena kebutuhan makanan tidak akan pernah tergantikan oleh sektor ekonomi lainnya. Masyarakat akan tetap memprioritaskan bahan pangan sebagai kebutuhan konsumsi utama. Meskipun begitu, tantangan lain yang harus dihadapi pelaku usahanya adalah kelayakan dan kesejahteraan hidup yang masih kurang.

Survei Angkatan Kerja Nasional oleh BPS pada tahun 2020 menunjukkan bahwa tenaga usaha pertanian, kehutanan, perburuan, dan perikanan menempati peringkat terakhir rata-rata upah bersih bulanan baik untuk sektor formal maupun informal, yaitu 1,75 juta rupiah untuk sektor formal dan 1,2 juta rupiah untuk sektor informal. Nilai ini bahkan lebih rendah dari rata-rata upah minimum provinsi di Indonesia yaitu sebesar 2,67 juta rupiah.

Di masa pandemi ini, para petani kita telah mempertahankan dan bahkan meningkatkan pertumbuhan ekonomi dari sektor pertanian. Meskipun di sisi lain mereka juga tertekan akibat dampak yang dirasakan industri hulu dan hilir. Delapan juta petani baru di Indonesia dapat menjadi potensi atau malah masalah dalam jangka panjang. Peningkatan kualitas sumber daya manusia pelaku budidaya pertanian di lapangan diharapkan tidak hanya meningkatkan kelayakan hidup mereka, tetapi juga meningkatkan produktivitas dan kontribusi sektor ini bagi perekonomian nasional.



## Features

# Farmers and Pandemics: Challenges of Human Resources Issues for Working Performance In Agricultural Sector

In any crisis situation, including a pandemic, the food sector will continue to run. The agricultural sector, which was predicted to be a buffer during the pandemic, managed to improve when other economic sectors were declining, thanks to the farmers, ranchers and planters' hard work.

Technically speaking, these cultivators are hardly bothered by the pandemic impacts such as tight working-at-the-office protocols, lockdowns, WFH-WFO arrangements, and the likes. The farmers could continue to work as usual in the field. Some workers who quit their jobs and return to their hometowns would also contribute to improving the use of unused lands, or be involved in reworking their families' lands.

These farmers have indirectly played a significant role in maintaining the amount of national food reserves through cultivating production on certain sub sectors that tend to increase. In several provinces in Indonesia, such as Greater Jakarta, West Java, East Java, and Banten, the number of harvested areas for rice fields increased up to 80 thousand hectares.

Nevertheless, several issues such as fertilizers and seeds supplies, as well as logistic distribution pose challenges for farmers during the pandemic. Although field activities are, technically speaking, not by the COVID-19 restrictions, the upstream industry (as the supplier of agricultural materials) and the downstream industry (to absorb crops) have been directly impacted by the pandemic protocols.

In the middle of 2020, there was a shortage as well as an increase for fertilizers price, since the active ingredients cannot be procured due international trade blockade. The same issue also occurred within the pesticide industry, as the fluctuating prices for raw material in the international market put a toll on the amount of capital expense which needs to be paid by the farmers. Meanwhile, mobility restrictions and lack of communication between regions have resulted in the accumulation of crops in one area, causing a decrease in prices, as well as crop scarcity in other areas.

According to the Agriculture Ministry, there were approximately 8 million new farmers in 2020 due to the pandemic. The agricultural sector now accommodates 29.76 percent of workers in 2020. This number grew by 2.23 percent from 2019. This recent development, according to the Indonesian Statistic Center (BPS) head, actually poses a challenge for long-term productivity of the agricultural sector if it isn't accompanied by an increase in working performance. The agriculture sector can become a heavy burden as it only has 13 percent of share in national GDP, but at the same time has to support a 29.76 percent increase in workforce.

The pandemic also shows price volatility for farmers, of which it fluctuates and is prone to falling at unexpected times. Especially if the productivity increase does not come with an increase in crop uptake, which could result in losses for farmers, since farmers are not only the producer of agriculture commodities, but also the consumers, especially food.

During the first semester of 2020, farmers from all sub-sectors experienced a decrease in the Farmer Exchange Rate (NTP) by 2-3 percent. NTP continued to decline in April and dropped by -0.89 percent since January. This phenomenon was allegedly caused by the declining price of food crops. At the same time, it also proves that the farmers are vulnerable amid increasing productivity. Production wise, the increase in NTP's value occurred as a result of an increase in the price index, of which farmers are required to pay for seeds, fertilizers, pesticides, medicines and feed.

The agricultural sector has indeed survived during the pandemic because the need for food will always remain, and it could never be replaced by other economic sectors. People will always prioritize foods as it is a part of our basic needs. Even so, the business sector still needs to tackle another challenge, such as proper working conditions and workers' welfare.

A survey on the National Labor Force conducted by BPS in 2020 shows that workers in the agricultural, forestry, hunting and fishery sectors ranked last position in the list of average monthly net wages for formal and informal sectors with only Rp 1.75 million (US\$ 122.32) for formal sector and Rp 1.2 million for informal sector. This wage is way below the average provincial minimum wage in Indonesia, which is Rp 2.67 million.

During this pandemic, our farmers have maintained and even increased the economic growth of the agricultural sector even though they also suffered from economic depression due to the pandemic's impact on the upstream and downstream industries. These eight million new farmers in Indonesia could have potential, or pose a problem in the long term. Hopefully as human resources in the agricultural sector improve, workers in the field will not only be able to improve their life, but also increase their productivity and contribution to the nation's economy.



## Profile

# Rusman Heriawan: Sektor Pertanian Indonesia Untuk Tetap Bertahan Selepas Pandemi



**S**ebagai penasihat pada Forum Rencana Aksi Nasional Kelapa Sawit Berkelaanjutan Indonesia (Forum RAN-KSB) serta mantan Wakil Menteri Pertanian Indonesia tahun 2011-2014, Rusman Heriawan menaruh banyak harapan untuk sektor pertanian Indonesia.

Pada kesempatan ini, PISAgro berbicara dengan beliau seputar harapannya untuk sektor pertanian Indonesia baik di saat atau selepas masa pandemi.

**Boleh ceritakan kesibukan apa saja yang Bapak lakukan selama berada dalam masa pandemi COVID-19 ini?**

Kalau kegiatan formal, sebetulnya saat ini saya disibukkan oleh beberapa kegiatan. Salah satunya adalah sebagai penasihat di beberapa perusahaan. Jabatan yang lebih formal lagi adalah sebagai penasihat pada Forum RAN-KSB yang cukup menyita perhatian saya.

Tugas saya sebagai penasihat sebenarnya lebih banyak untuk mengawal implementasi Inpres No 6 Tahun 2019 Tentang Rencana Aksi Nasional Perkebunan Kelapa Sawit Berkelanjutan Tahun 2019-2024. Intinya saya bukan sebagai frontliner, tapi sebagai ‘petugas’ di back office.

**Bicara soal kesibukan, apa tantangan terbesar yang Bapak rasakan selama menjalankan tugas?**

Karena salah satu tugas terbesar saya adalah mempertemukan berbagai pihak, maka bisa saya katakan bahwa menciptakan konsolidasi, koordinasi dengan kolaborasi khususnya antar pemerintah itu masih sulit.

Koordinasi itu mudah diucap, tapi pada realisasinya sulit karena masing-masing instansi punya kegiatan sendiri-sendiri sehingga mereka tidak bisa melihat kepentingan yang lain. Belum lagi ketika membicarakan stakeholders lain.

Makanya biasanya saya mengadakan diskusi, lalu saya tekankan bahwa kita itu tidak bisa bekerja sendiri-sendiri. Intinya, yang paling berat itu bagaimana kita bisa duduk berbarengan. Lalu juga bagaimana kita menjembatani kebutuhan tersebut supaya kita bisa saling mengerti kebutuhan dan kewajiban yang harus dilaksanakan oleh sektor privat.

Mengingat kita sekarang sedang berada dalam masa pandemi, menurut Bapak apakah sektor pertanian kita dapat bertahan selepas COVID-19 usai?

Dengan gagah berani saya mengatakan, bisa. Sebenarnya “blessing” dari pandemi ini adalah bagaimana pertanian menjadi salah satu sektor yang bisa survive, dan dampak negatifnya tidak terlalu berat untuk dipikul oleh kementerian dan petani.

Tapi tidak boleh juga kita bilang kalau tidak ada dampak apa-apa pada mereka, karena dampak pasti ada.

**Boleh dielaborasikan lebih lanjut?**

Kalau kita bicara pada praktik on farm, sektor produksi tidak begitu terpengaruh oleh pandemi. Pada masa pandemi ini kita dihadapkan oleh banyak protokol yang mempengaruhi gaya hidup kita, seperti harus jaga jarak dan membatasi interaksi. Orang-orang yang bekerja di kantor pun harus mengikuti perubahan ini. Pada dasarnya, model usaha bisnis petani tidak menghendaki mereka bekerja seperti itu. Jadi tidak begitu banyak perubahan dalam sistem kerja mereka, pun mereka selalu bekerja di udara terbuka.

Namun, di sisi lain, mereka juga masih terdampak oleh pandemi ini, khususnya pada sektor hilir. Bayangkan, dulu menjual hasil pertanian itu mudah. Tinggal taruh di pinggir jalan, nanti ada tengkulak yang menjemput. Sekarang sudah tidak bisa begitu lagi, karena sistem penjualan sudah banyak yang menghendaki transaksi virtual.

Tantangannya sekarang adalah bagaimana petani bisa beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi dan mengikuti tren belanja online. Petani suka tidak suka harus bisa menggunakan alat komunikasi untuk transaksi.



## Profile

# Rusman Heriawan: Indonesia's Agricultural Sector To Survive After the Pandemic

**A**s an advisor to the Indonesian National Action Plan for Sustainable Oil Palm Forum (Forum RAN-KSB) and former Deputy Minister of Agriculture of Indonesia in 2011-2014, Rusman Heriawan has high hopes for the Indonesian agricultural sector.

On this occasion, PISAgro spoke with him about his hopes for the Indonesian agricultural sector after the pandemic.

### Can you tell us what activities you have been doing throughout this pandemic?

Right now, I have been busy with taking care of several activities. Among them is taking up an advisor position in several companies. The one that is currently taking up my attention is my role as the advisor in RAN-KSB Forum.

As an advisor, I have to oversee the implementation of Presidential Instruction No. 6/2019 on the National Action Plan for Sustainable Oil Palm Plantations 2019-2024. I'm more of the back office 'staff', rather than a front liner.

### Speaking about duties, what is the biggest challenge that you feel upon carrying your duty as an advisor?

One of my main tasks is to connect people together, which can possess several challenges especially when it comes to connecting different government agencies together.

Coordinating a collaboration is easier said than done in reality because each agency is busy working on their own projects, which is causing them to be unable to see others' needs at the same time. And we haven't even talked about other stakeholders.

To overcome this issue, I usually tell them that we cannot make things work by ourselves. Making everyone sit together at the same table is very difficult, let alone bridging the difference between each party so that we could understand each other's needs and obligations, especially for the private sector.

That's why I usually try to hold discussions first, and then emphasize that we cannot work alone. The hardest part is how we can make everyone sit together, and then also bridge their different needs so that we can understand each other's needs and obligations.

### Given that we are currently in a pandemic period, do you think our agricultural sector can survive after COVID-19 is over?

I would say this, and with my outmost confidence, that yes, our agricultural sector will survive even after this pandemic is over. Truth be told, the agriculture sector has actually received a hidden blessing from the pandemic since it could survive and is not as heavily impacted by the pandemic, unlike other sectors.

### Can you elaborate further?

During this pandemic we need to adjust our lifestyle by adopting several health protocols, such as maintaining social distance and limiting physical interaction, a change that people who work from the office need to get accustomed with.

However, farmers are working differently than the ones at the office. They have always been working in the open air and had no great changes in their working system. On the other hand, they are still severely affected by this pandemic, especially those in the downstream sector.

Before this pandemic, selling agricultural products was as easy as putting them at the roadside and waiting for the middleman to pick them up and resell them. This transaction system is no longer possible during the pandemic since many transactions are done virtually to minimize chances of getting COVID-19 infection.

Whether they like it or not, farmers must be able to adapt to these changes and become more acquainted with gadgets to conduct transactions, which can pose a challenge to those who are not used to such a method.

## Laporan Webinar

# KADIN: Permintaan Sapi Terus Meningkat Setiap Tahun Seiring Populasi Bertambah

**G**daging sapi dan produk susu, pada una mendorong pemenuhan kebutuhan tanggal 30 April 2021 Sekretariat PISAgro mengadakan diskusi kelompok terarah virtual dengan topik “Membangun Industri Peternakan Sapi Potong dan Sapi Perah dengan Kemitraan Bersama UMKM”.

Pada kesempatan kali ini, PISAgro melibatkan pihak pemerintah yang diwakili oleh Kementerian Pertanian dan Kementerian Perdagangan untuk membangun dialog yang produktif mengenai upaya-upaya apa saja yang harus dilakukan untuk mendukung pemenuhan kebutuhan daging sapi dan produk susu, serta mendorong pemulihan ekonomi nasional di saat bersamaan.

Ketua Komite Tetap Industri Peternakan Kamar Dagang Indonesia (Kadin) Yudi Guntara mengatakan bahwa permintaan daging sapi meningkat setiap tahun akibat jumlah populasi yang terus bertambah.

“Setiap tahun kita mencatat adanya permintaan daging sapi sebesar 700.000 ton/tahun. Sekitar 32% diantaranya dipenuhi dari impor,” ungkap Yudi pada acara dialog. Beliau juga menambahkan bahwa sebesar 70% dari total konsumsi terkonsentrasi di Pulau Jawa.

Masalahnya, selama 30 tahun terakhir, Indonesia bergantung pada Australia untuk impor sapi hidup baik untuk jenis daging potong maupun perah. Pada bulan Januari 2021, harga sapi hidup dari Australia mengalami kenaikan 1,5 kali lipat dibandingkan dengan harga normal di bulan Juni 2020.

Menurut Yudi, kenaikan harga ini terjadi akibat adanya serangkaian bencana cuaca serta kebakaran di Australia yang mengakibatkan populasi ternak menurun.

Impor sapi hidup sendiri dibutuhkan untuk membantu ketersediaan bibit-bibit sapi baru di Indonesia guna meningkatkan kualitas sapi lokal. Jika kualitas sapi lokal sudah meningkat, maka kesejahteraan para petani pun dapat terjamin.

Direktur Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian, Fajar Sumping Tjatur Rasa, mengungkapkan bahwa untuk saat ini peraturan untuk impor sapi hidup masih mengacu kepada Permentan No. 41 tahun 2019.

“Beberapa persyaratan utama yang harus dipenuhi negara asal untuk dapat mengekspor sapiannya ke Indonesia diantaranya adalah: bebas dari Penyakit Mulut dan Kuku/PMK (mengingat Indonesia sudah bebas dari PMK) dan penyakit BSE (atau bila negara asal pernah kena BSE statusnya sekarang terkontrol),” ungkap beliau.

Mengingat pengusaha peternakan domestik-- baik penggemukan sapi potong maupun perah --membutuhkan tindakan cepat untuk menghadapi penurunan stok dalam negeri, Fajar menyebutkan bahwa Kementerian Pertanian telah mengadakan program “Seribu Desa Sapi” untuk meningkatkan populasi sapi potong di dalam negeri.

“Hal ini dilakukan dengan membentuk kelompok peternak dalam korporasi untuk sapi bakalan dan sapi indukan,” kata Fajar.



## Webinar Report

# KADIN: Cattle Demands Continues to Increase As Population Grows



**D**emands for beef continue to increase as the number of population grows every year, the Indonesian Chamber of Commerce and Industry (Kadin) Permanent Committee Chairman Yudi Guntara said during a virtual focus group discussion conducted by PISAgro on Apr. 30, 2021.

The discussion, which involved representatives from the government as well as the business sector, aims to establish a productive dialogue in order to identify which best approaches are needed to meet beef and dairy products demand, and encourage economic recovery at the same time.

“Every year we recorded that there has been 700,000 tons of beef demand. Around 32 percent of the total demand is fulfilled through imported products,” Yudi said. He also added that 70 percent of total consumption is concentrated in Java.

The issue arises when Australia, which Indonesia has been depending on to import live cattle for the past 30 years, increased its price by 1.5 times its normal price in January 2021.

Yudi explained that the price increased due to a series of weather disasters and forest fires in Australia, which caused the livestock population to decline.

Nevertheless, live cattle import is urgently needed to fulfill domestic cattle availability in order to improve local farmers’ welfare.

The Agriculture Ministry animal health director, Fajar Sumping Tjatur Rasa, stated that Indonesia’s cattle industry is still referring to the Agriculture Ministry Law No. 41/2019 on Large Cattle Import to Indonesia.

“Some of the requirements that need to be fulfilled by the exporting countries, such as ensuring that the exported cattles are free from mouth and nail disease, or BSE disease (supposing its origin has been previously exposed to BSE and currently under control,” he said.

Since the domestic livestock industry--both for beef and dairy cattle--requires fast response to overcome the declining local cattle stocks, Fajar assures that the Agriculture Ministry has conducted a program dubbed as “Thousand Cow Villages” to increase the nation’s cattle availability.

“This program will establish farmers groups within corporations for feeder and breeder cattle,” Fajar said.

## Lain-Lain

# Dapatkah Indonesia Menangani Gejolak Harga Jagung Setiap tahun?

Ferial Lubis

**L**uas panen jagung dunia sejak tahun 1994 s/d 2018 secara bertahap menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan, periode tahun 1994-2002 stabil pada luasan 130 juta ha/tahun, tahun 2002-2006 meningkat menjadi 150 juta ha/tahun, tahun 2007-2018 terus meningkat dan mencapai 200 juta ha pada tahun 2018.

Harga jagung dunia meningkat sejak tahun 2016-2019, demikian juga harga jagung domestik. Bahkan pada tahun 2021 diperkirakan harga jagung domestik akan meningkat lebih dari Rp.5.000/kg seiring dengan harga jagung global yang juga meningkat. Kenaikan harga jagung Internasional pada Okt 2020 s/d April 2021 sekitar 36%.

Pada beberapa daerah data harga tiga tahun terakhir dapat berkisar Rp.4.600 -Rp.5.300/kg, bahkan beberapa feed mill harus membayar Rp.5.800 – Rp.6.000/kg karena jagung langka;

Padahal sudah ada Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 07 Tahun 2020 tentang Harga Acuan Pembelian Di Tingkat Petani Dan Harga Acuan Penjualan Di Tingkat Konsumen, ditetapkan bahwa Harga Acuan Pembelian Jagung di Petani dengan Kadar Air 15% sebesar Rp.3.150/kg dan Harga Acuan Penjualan di Konsumen sebesar Rp.4.500/Kg (harga penjualan ke pengguna sebagai pakan ternak di industri pakan ternak dan/atau peternak);

## Permasalahan Pada Pola Tanam Jagung

Pola tanam jagung adalah menanam pada musim hujan dan panen pada musim kering. Karena curah hujan yang tinggi pada tahun 2020-2021 maka berpengaruh terhadap supply dan kualitas terganggu. Panen pada Februari-Maret dimana masih musim hujan, maka KA jagung yg dipanen tinggi, sehingga memberikan kesempatan pada jamur untuk tumbuh, tidak hanya terjadi pada masa penyimpanan jagung tetapi juga pada waktu sebelum dipanen;



## Apa Yang Sebaiknya Dilakukan?

Kondisi jagung yang sulit diperoleh pada tahun ini maka perlu di analisis kebutuhan jagung pada 20 tahun mendatang. Perhitungan menggunakan regresi linear diperoleh bahwa pada tahun 2040 produksi pakan diperlukan sebanyak 44 juta ton, bila mengandalkan jagung di dalam negeri. Untuk mencapai angka tersebut diperlukan tambahan jagung sekitar 12 juta ton, jika produktivitas per ha 6 ton, maka dibutuhkan tambahan lahan 2 juta ha, bila produktivitas 3,2 ton per ha, maka dibutuhkan tambahan lahan 3,8 juta ha. Selain itu dalam rangka peningkatan produksi dan produktivitas diperlukan juga penyediaan pembiayaan (KUR), ketersediaan benih unggul dan pupuk;

Pengaturan pola tanam untuk menjamin stabilitas pasokan jagung dan dirumuskan mekanisme pengelolaan stok, oleh sebab itu perlu diskusi dengan Bulog mengenai kemungkinan Bulog bisa berperan dalam mekanisme perdagangan jagung sehingga Pemerintah mempunyai kewenangan untuk mengatur harga jagung seperti yang telah dilaksanakan selama ini dengan komoditi beras.

Kemendag perlu berkoordinasi dengan Pemda untuk pengembangan gudang SRG (System Resi Gudang) di lokasi yang berdekatan dengan sentra produksi jagung. Kemendag dan Kementan perlu berkoordinasi untuk mensinergikan data lokasi mesin pengering (dryer) dan gudang SRG untuk penanganan pasca panen;



## Miscellaneous

# Can Indonesia Handle Corn Price Volatility Every Year?

Ferial Lubis



From 1994 to 2018, the global corn harvested area has gradually shown a significant increase. The number rapidly grows from 130 million ha/year in 1994 to 2002, 150 million ha/year in 2002-2006, and eventually to 200 million ha/year in 2018.

Global corn prices have also increased from 2016 to 2019, as well as the domestic corn prices. In 2021, it is predicted that the domestic corn price will surge above Rp. 5,000/kg (US\$ 0.35/kg) as the global corn price increases. At the same time, the global corn price also increased around 36 percent from October 2020 to April 2021.

Despite the Trade Ministry Law No. 7/2020 on Reference Price Model For Farmer and Consumer, it has been decided that the base price to purchase corn with 15 percent moisture level among farmers is at Rp 3,150/kg while the base price for customers is set at Rp 4,500/kg (sales price for animal feed within consumers in animal feed or breeders industry).

## The Problems With Corn Cropping Patterns

Most times, corn is planted during the rainy season and harvested in the dry season. The high rainfall intensity throughout 2020 to 2021 has disrupted this pattern, which is decreasing the amount of corn supply as well as its quality. During rainy seasons from February to March, the harvested corn is high on moisture due to the weather when it was harvested, resulting in fungus to grow during the storing period.

Corn needs to go through a long market chain, in which its market price was decided by collectors. Therefore, collectors need to be registered in some sort of database system so that their existence could be tracked well to prevent bottleneck phenomenon in the corn market chain.

So far, the government still has no backup mechanism for corn supply, which could cause issues for farmers when the price falls, or when the price increases within the layer farmers scale.

## What Should Be Done?

Since it is quite difficult to obtain corn in 2021, there needs to be an analysis of corn demands for the next 20 years. Based on a calculation done using the linear regression method, it could be said that the animal feed industry requires 44 million tonnes to meet their production until 2040, supposing they could rely on domestic corn production.

In order to meet this demand, there should be at least 12 million tonnes of additional corn. Assuming that each hectare would produce 6 tonnes, then there should be an additional 2 million hectares of land. Furthermore, in order to increase productivity, the government should subsidize high quality seeds and fertilizers procurement.

It is important to arrange crop patterns in order to stabilize corn supply. Therefore, a discussion with the State Logistics Agency (Bulog) is needed so that the government will have the authority to determine corn prices.

Last but not least, the Trade Ministry also needs to coordinate with regional governments to develop Warehouse Receipt System (SRG) at locations near corn production centers. The ministry also needs to cooperate with regional governments to match data for dryer machines locations and SRG for post harvest maintenance.



## PISAgro Update

# Berkenalan dengan Mycotech dan Produk Kulit Berbahan Dasar Miselium



**D**i bulan April lalu, PISAgro menyambut kehadiran dua anggota baru, yakni HARA dan Mycotech. Kedua perusahaan ini bergabung sebagai anggota new venture, yakni kategori keanggotaan baru PISAgro yang diperuntukkan bagi perusahaan atau bisnis yang baru berkembang.

Kali ini, PISAgro mendapatkan kesempatan untuk berbincang dengan Adi Reza Nugroho, CEO sekaligus Co-Founder Mycotech untuk mengetahui lebih lanjut seputar startup produksi kulit yang memanfaatkan berbahan dasar miselium, serta harapannya untuk PISAgro.

### Boleh cerita sedikit mengenai ide di balik terciptanya Mycotech?

Pada awalnya, kita terpikir untuk menciptakan bahan alternatif kulit setelah melihat bahwa proses manufaktur kulit menghasilkan limbah CO<sub>2</sub> dan air yang cukup tinggi, serta kontribusi penggunaan air yang besar juga.

Isu ini kemudian membuka mata kita untuk melihat adanya masalah dalam sistem manufaktur seperti itu, di samping adanya permintaan dari konsumen untuk mencari material alternatif yang lebih ramah lingkungan dan high performance.

Dari situ kemudian kita cari solusinya. Kita memutuskan untuk menciptakan bahan alternatif kulit dari miselium, salah satu bagian dari jamur multiseluler yang berfungsi untuk menyerap makanan dari sisa-sisa organisme lain. Jamur ini kita tumbuhkan sendiri dari limbah pertanian, sehingga kita bisa mempertahankan aspek keberlanjutan dari proses pembuatan kulit ini.

### Apa keunggulan produk kulit berbahan dasar miselium dibandingkan produk kulit lainnya?

Umumnya produk kulit itu terbuat dari kulit hewan atau plastik, dua hal yang tidak kita gunakan sama sekali. Kulit vegan yang paling banyak dipakai itu sebetulnya bisa dikategorikan sebagai kulit sintetis, tapi terbuat dari bahan bakar fosil, jadi tidak bisa dibilang 100% sustainable.

Selain itu, bahan kulit kita tekstur dan sensasinya ketika disentuh mirip sekali dengan produk kulit hewan. Dari segi performance, kita percaya kalau produk kita lebih baik dari kulit sintetik. Kenapa? Kulit sintetik bisa hangus kalau terbakar karena terbuat dari bahan bakar plastik, sedangkan produk kulit kita lebih tahan api karena tidak terbuat dari plastik.

Dari segi proses pembuatan, proses produksi kulit miselium itu cenderung low complex, tidak terlalu panjang, dan bisa vertical farming.



Selain itu penggunaan airnya sedikit, harga produksinya juga sangat-sangat murah, dan bisa bersaing dengan produk kulit lainnya.

### Biasanya permintaan untuk produk kulit banyak datang dari mana saja?

Sejauh ini konsumen kitaimbang dari domestik maupun luar negeri. Permintaan produk kulit vegan itu sangat banyak dari luar negeri, jadi merk-merk besar mau tidak mau harus mencari alternatif bahan pengganti kulit karena konsumen mereka mulai peduli terhadap isu lingkungan.

Ada total sekitar 500 perusahaan yang ada di pipeline kami, di antaranya adalah merk-merk besar.

### Kenapa ingin bergabung dengan PISAgro?

Ada beberapa proyek kita yang bisa diselaraskan dengan PISAgro. Dari segi ketersediaan bahan baku misalnya, karena kita memerlukan limbah pertanian dalam jumlah banyak untuk menumbuhkan miselium. Melalui PISAgro, kita juga bisa terhubung dengan industri pertanian.

Karena ini pertama kalinya saya ikut baru startup, jadi tentunya sistem kerjanya agak sedikit berbeda dengan yang sudah well establish. Kalau startup itu kita bisa coba inovasi-inovasi baru yang belum pernah dilakukan sebelumnya.

Harapannya setelah bergabung dengan PISAgro, kita makin bisa mengembangkan support (untuk startup). Ibaratnya, PISAgro adalah motor penggerak yang memungkinkan inovasi-inovasi ini terjadi.



## PISAgro Update

# Get To Know Mycotech and Its Mycelium-Based Leather Products

Last April, PISAgro was welcoming two new members, namely HARA and Mycotech. These startups are joining PISAgro as members of the new membership category, new venture, which is aimed at developing businesses.

This time, PISAgro received the opportunity to talk with Adi Reza Nugroho, CEO and Co-Founder of Mycotech to find out more about Mycotech's mycelium-based leather products, as well as his expectations after joining PISAgro.

### Can you tell us a little about the story behind Mycotech's creation?

At first, we thought of creating an alternative leather material after seeing that the leather manufacturing process generates a high amount of CO<sub>2</sub> and water waste, which, in the process, contributes to a large amount of water usage.

This issue led us to recognize the issues within leather manufacturing systems, in addition to a growing demand from the consumers to look for more eco-friendly alternative leather materials.

We decided to use mycelium, the vegetative part of fungus to absorb nutrients from other organisms, to create an alternative for leather. We are also growing the mycelium ourselves using agricultural waste in order to preserve the sustainability aspect of this leather-making process.

### What are the advantages of mycelium-based leather products compared to other leather products?

Generally speaking, leather products are often made from either animal skins or plastic, which we didn't use for our product. Other synthetic leather, such as the widely used vegan-based product, is often used as an alternative. However, at the same time, they are also made from fossil fuels, which goes against the sustainability aspect of the production.

Furthermore, our leather also has a similar texture and sensation as animal leather products. In terms of performance, we also believe that our products are better than synthetic leather. Why? To put it simply, synthetic leather can be burned if we put it on fire because it is made of plastic fuel, while our leather products are more fire resistant because they are not made of plastic.

Speaking from the manufacturing process aspect, the mycelium skin production process is not as complicated as regular leather, and can be done through vertical farming methods. Our product also consumes little water, and at a very low cost production. Despite all this, our products are able to compete in the market among other products.

### Where does the demand for leather products usually come from?

So far, our consumer base came from domestic and international markets. There has been a high demand for vegan leather products from abroad. Big brands eventually have to look for alternative leather substitutes following a growing need for eco-friendly products from their consumers. There are a total of about 500 companies in our pipeline, among which are major brands.

### Why are you interested in joining PISAgro?

Some of our projects align with PISAgro's vision. For example, we need large amounts of agricultural waste to grow mycelium. Through PISAgro, we could connect ourselves with agribusiness players who can help us in providing what we are looking for.

Since this is my first time establishing a startup, my company's working system is a bit different from the well-established ones. Startups enable us to be more flexible in creating new innovations that had yet to be done before.

Hopefully after joining PISAgro, there will be more support for startups, especially since PISAgro is the driving force that will allow these innovations to happen.

## PISAgro Update

# PISAgro Sebagai Anggota Project Steering Committee TEEBAgrifood

Pada tanggal 20 Mei 2021, Direktur Eksekutif PISAgro Insan Syafaat mendapatkan kehormatan untuk menjadi salah satu anggota Project Steering Committee (PSC) dalam kajian The Economics of Ecosystem and Biodiversity for Agriculture and Food Initiative in Indonesia yang dilaksanakan melalui kerjasama antara The United Nations Environment Programme (UNEP) dengan Fakultas Ekonomi dan Manajemen di Institut Pertanian Bogor.

Pada kesempatan ini, PISAgro terlibat dalam kajian studi ini--yang disingkat sebagai TEEBAgrifood-

-untuk memberikan masukan dan persetujuan mengenai strategi dan perencanaan untuk mengimplementasikan studi tersebut di Indonesia.

TEEBAgriFood Indonesia sendiri berupaya untuk mengaplikasikan pendekatan food systems secara komprehensif yang tidak terbatas pada orientasi produksi (production-centric).

Studi kasus ini menggunakan kakao sebagai pendekatan sistem pangan Indonesia, dimana peran komoditas kakao diharapkan dapat mengakelerasi pendapatan petani dalam menjamin ketahanan pangan dan nutrisi.

## Pisagro As One Of TEEBAgriFood Project Steering Committee Members

On May 20, 2021, PISAgro Executive Director Insan Syafaat received the honor to become one of the members of the Project Steering Committee (PSC) to carry out the Economics of Ecosystem and Biodiversity for Agriculture and Food Initiative Study (TEEBAgriFood).

The project itself was a collaboration between the Bogor Agricultural Institute Faculty of Economics and Management and the United Nations Environment Program (UNEP).

As one of the PSC members, PISAgro is responsible for providing input as well as approving strategies and plans in regards to the study implementation in Indonesia.

TEEBAgriFood, which was developed through collaboration with over 150 countries from 33 countries, seeks to apply a comprehensive food systems approach that does not depend on production orientation. This study uses cocoa as a way to approach Indonesia's food system, in which the commodity is expected to be able to accelerate farmers' income in order to ensure food and nutrition security.

