

**HASIL PENELITIAN**

**INVESTMENT AND RESILIENCE OF THE AGRICULTURAL SECTOR  
FACING THE COVID 19 CRISIS**



**Arman**

**Fathia Anggriani Pradina,**

**Sri Yusnita Burhan**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

**FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI DAN DESAIN**

**UNIVERSITAS TRILOGI**

## DAFTAR ISI

### **PENDAHULUAN**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Latar Belakang .....    | 1 |
| Rumusan Masalah .....   | 2 |
| Tujuan Penelitian ..... | 2 |

### **TINJAUAN PUSTAKA**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Rantai Pasok Pangan .....        | 3 |
| Nilai Tukar Petani .....         | 3 |
| Kebijakan Sektor Pertanian ..... | 4 |

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| <b>METODE PENELITIAN .....</b> | <b>5</b> |
|--------------------------------|----------|

|                               |          |
|-------------------------------|----------|
| <b>HASIL PENELITIAN .....</b> | <b>8</b> |
|-------------------------------|----------|

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>KESIMPULAN .....</b> | <b>15</b> |
|-------------------------|-----------|

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pandemi Covid 19 muncul secara tiba tiba dan menyebabkan krisis global yang mengancam ketahanan pangan berbagai negara. Ekonomi mengalami kelumpuhan, namun tidak terjadi pada sektor pertanian di Indonesia. Sektor pertanian menunjukkan ketangguhannya menghadapi terpaan krisis Covid 19 dengan tetap tumbuh positif saat sektor lain (industri, perdagangan, konstruksi, pertambangan dan transportasi) mengalami kontraksi hingga ketitik minimum. Sepanjang kuartal I – kuartal IV (y-o-y) Tahun 2020 tumbuh positif berturut-turut yaitu 0.01 persen, 2.20 persen, 2.16 persen dan 2.59 persen sehingga secara agregat tumbuh 1.77 persen (BPS, 2020a). Nilai ekspor sektor pertanian mencapai US\$ 4,119.0 juta, tumbuh 14.02 persen dengan berat bersih 5,677.9 ribu ton sepanjang Tahun 2020. Secara rinci perkembangan komoditi pertanian tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai produksi komoditi pertanian Tahun 2013-2020

| Tahun | Berat Bersih (ribu ton) | Nilai (Juta US\$) | Perubahan nilai (%) |
|-------|-------------------------|-------------------|---------------------|
| 2013  | 2,462.2                 | 3,598.5           | 0.02                |
| 2014  | 2,777.3                 | 3,373.3           | -6.26               |
| 2015  | 3,621.5                 | 3,726.5           | 10.47               |
| 2016  | 3,453.0                 | 3,354.8           | -9.97               |
| 2017  | 4,177.6                 | 3,671.0           | 9.43                |
| 2018  | 4,345.4                 | 3,431.0           | -6.54               |
| 2019  | 4,981.7                 | 3,612.4           | 5.29                |
| 2020  | 5,677.9                 | 4,119.0           | 14.02               |

Sumber BPS (2021a)

Food and Agriculture Organization (FAO) memprediksi terjadi kelangkaan dan darurat pangan akibat pandemi Covid 19 (FAO, 2020). Ketangguhan sektor pertanian tercermin pada serapan tenaga kerja naik dan peningkatan ekspor pangan sebesar 14.02 persen saat pandemi Covid 19. Tahun 2020, sektor pertanian menyerap tenaga kerja sebesar 15.4 persen tertinggi kedua setelah sektor

perdagangan besar dan eceran sebesar 20.9 persen. Tahun 2019, penduduk yang bekerja pada sektor pertanian sekitar 34.58 juta atau sekitar 27.33 persen terhadap struktur tenaga kerja meningkat menjadi 38.23 juta (29.76 persen). Jumlah pengangguran meningkat dari 5.29 persen Tahun 2019 menjadi 7.07 persen Tahun 2020 (BPS, 2020b). Jumlah tenaga kerja sektor informal naik signifikan pada rentang tahun tersebut yaitu 55.9 persen naik menjadi 60.5 persen (BPS, 2020b). Peningkatan tenaga kerja sektor informal, unskilled dan temporary worker terjadi juga di belahan negara eropa, yaitu italia (Cortignani et al, 2020). BPS (2020b) sektor pertanian menyerap cukup besar tenaga kerja imigran (dari kota ke desa). Ini terjadi juga di Tiongkok yang ditunjukkan jumlah tenaga kerja migran-desa ke sektor pertanian meningkat sejak negara tersebut terkena wabah Covid 19 (Huang 2020).

Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA) nilainya dinamis sepanjang Tahun. Puncak investasi PMDN sektor pertanian terjadi pada Tahun 2019 yaitu Rp 53,213 milyar, lalu turun menjadi Rp 33,824.9 Tahun 2020 dan naik kembali menjadi Rp 37,249 Tahun 2021. Selanjutnya, PMA titik terendah terjadi pada Tahun 2019 yaitu US\$ 1,037.3 juta, lalu naik menjadi US\$ 1,275 juta Tahun 2020 dan turun lagi menjadi US\$ 1,009.2 Tahun 2021 (BPS, 2022).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas Pandemi Covid 19 telah menyebabkan beberapa sektor mengalami kontraksi, tetapi sektor pertanian masih tumbuh positif, menyerap tenaga kerja tertinggi kedua, nilai tukar petani naik dan nilai ekspor komoditi naik. Rumusan penelitian adalah;

- (1) Bagaimana peran sektor pertanian saat krisis Covid 19
- (2) Bagaimana hubungan investasi dengan pertumbuhan sektor pertanian saat krisis Covid 19 dan
- (3) bagaimana jalan keluar sektor pertanian menghadapi krisis.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan;

- (1) Peran sektor pertanian pada saat krisis pandemi Covid 19
- (2) Menganalisis hubungan investasi dengan pertumbuhan sektor pertanian saat krisis pandemi Covid 19 dan

(3) Merumuskan jalan keluar sektor pertanian menghadapi krisis.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Rantai Pasok Pangan**

Harga beberapa komoditi pertanian mengalami kenaikan serta inflasi pada triwulan IV Tahun 2019 ke IV Tahun 2020. Perubahan nilai inflasi pada rentang tahun tersebut yaitu 0.49 persen naik menjadi 1.07 persen. Anugrah et al (2020) beras, gula pasir dan bawang merah merupakan komoditi pangan yang mengalami kenaikan harga karena kendala pasokan. Pelajaran penting pada kendala pasokan menyebabkan kenaikan harga secara dramatis sehingga berdampak pada penduduk miskin perkotaan. Ini mengisyaratkan perlunya pembangunan sistem rantai pasok pertanian berkelanjutan pada negara berkembang (Kumar et al, 2021). Willy at al (2020) pandemi Covid 19 menyebar luas pada negara sehingga mengganggu produksi, produktifitas, musim tanam, rantai pasok pupuk dan bibit sehingga berdampak pada harga input pertanian.

Pandemi Covid 19 telah menyadarkan seluruh negara tentang security and reliability of the food system. Hobbs (2020) kecepatan rantai pasokan makanan yang mampu menyesuaikan diri terhadap guncangan krisis Covid-19 menyebabkan keamanan dan persediaan pangan terpenuhi. Sustainable food value chain mengurangi dampak negatif Covid 19.

### **2.2 Nilai Tukar Petani**

Krisis Covid 19 mendatangkan guncangan harga input pertanian, harga komoditas pertanian, sosial dan penguncian interaksi antar wilayah. Harga sebagian komoditi pangan naik disertai nilai tukar petani naik Tahun 2020. Secara umum nilai tukar naik dari 102.09 Tahun 2020 naik menjadi 108.34. Komoditi perkebunan rakyat yang paling tinggi naiknya yaitu 111.8 Tahun 2020 menjadi 131.46 Tahun 2021. Namun nilai tukar pangan turun dari 100.34 menjadi 99.88.

Penyebab nilai tukar petani sektor perkebunan yang naik secara signifikan adalah kenaikan harga minyak sawit dunia dari 752 \$/mt Tahun 2020, naik menjadi

1,131 \$/mt Tahun 2021 (World Bank, 2022). Lebih jauh, melalui Peraturan Menteri Energi Sumber Daya Mineral (ESDM) Nomor 12 Tahun 2015 menetapkan penggunaan dan pencampuran biofuel (minyak sawit) 30 persen dan minyak solar (biodisel) 70 persen sebagai bahan kendaraan, selanjutnya di sebut B30. Penggunaan B30 (kebijakan mandatori) mendorong harga biofuel sawit mengikuti harga dunia. Sayangnya, nilai tukar petani pangan turun dibalik kenaikan nilai tukar petani perkebunan. Penyebabnya adalah indeks harga yang diterima petani (109.24) lebih kecil dari pada harga yang dibayarkan petani (109.35). Lebih jauh, kenaikan indeks yang dibayarkan petani (Ib) karena naiknya Indeks Konsumsi Rumah Tangga (IKRT) sebesar 2.12 persen dan Biaya Produksi dan Penambahan Barang Modal (BPPBM) sebesar 2.86 persen (BPS, 2021b).

### **2.3 Kebijakan Sektor Pertanian**

Negara OECD meningkatkan alokasi anggaran pada sektor pertanian dan pangan pada saat dan setelah krisis Covid 19. Sebagian besar Anggaran tersebut untuk memenuhi perbantuan pangan domestik, dukungan terhadap pertanian dan rantai pasok pangan. Lebih lanjut, krisis memerlukan perbaikan sektor pertanian dan pangan serta rantai pasok pangan (Gruère dan Brooks, 2020). Kementerian Keuangan (2020) mengalokasi pembiayaan perlindungan sosial melalui program Pemulihan Ekonomi Nasional (PEN) untuk memperkuat demand side. Lapangan usaha yang mendapatkan bantuan sosial dan pembiayaan yang paling besar adalah petani sebesar 18.4 persen dibandingkan dengan kelompok kerja dan usaha lainnya.

Lioutas dan Charatsari (2021) menjelaskan tiga faktor kebijakan penting yang harus diperhatikan untuk memperkuat daya tahan sektor pertanian (1) perencanaan manajemen krisis dan peningkatan kapasitas petani, (2) mempromosikan saluran pemasaran dan (3) penerapan smart technology dan big data dapat membantu petani memecahkan masalah. Dukungan kelembagaan melalui *The formal rules of the game* dan *the play of the game* sangat menentukan keberhasilan kebijakan tersebut (Williamson et al., 2008). Dudek dan Spiewak (2021) prosedur kelembagaan memiliki kelemahan mengatasi krisis sosial ekonomi dan food supply chain selama pandemi Covid 19. Harga input yang tinggi pada saat pandemi menunjukkan regulasi belum sepenuhnya melindungi petani. Pemerintah

perlu menghidupkan tindakan kolektif melalui penguatan kelembagaan kelompok tani (Ostrom, 1990). Tingkat adaptasi kelembagaan menjadi kuat jika dilandasi dengan nilai dan aksi kolektif.

Sistem kelembagaan agri food chain harus memiliki adaptasi terhadap berbagai macam krisis dengan menerapkan Good Agricultural Practices (GAP). Pengolahan agri food chain merupakan bagian dari mitigasi dan adaptasi penanganan krisis harga dan penyediaan pangan. Pembangunan infrastruktur, pendidikan petani, penerapan teknologi 4.0, transportasi, kelembagaan dan kebijakan diversifikasi pangan merupakan cara mitigasi dan adaptasi ketahanan pangan nasional (De Clercq et al., 2018).

Multifunctionality agriculture merupakan kegiatan budidaya pertanian dan diversifikasi yang tidak bertumpu satu jenis komoditi dan memperhatikan keberlanjutan lingkungan dan ketahanan pangan. Agus et al (2006) multifunctionality of agriculture menjaga konservasi sumber daya air dan mencegah erosi tanah serta berfungsi sangat vital sebagai ketahanan pangan, lingkungan, pertanian ekologi dan cultural heritage preservation (Huylensbroeck et al., 2007; Baharsjah, 2006). Peranannya sekaligus adalah pembangunan desa melalui promosi ecotourism dan entrepreneurship (Nugroho et al., 2016)

Pandemi Covid 19 memberikan pembelajaran yang sangat bernilai tentang ketahanan pangan dan pertanian secara umum. Pembelajaran pertama, pertanian merupakan sektor yang tangguh yang mampu menyelamatkan perekonomian nasional saat krisis pandemi Covid 19. Pembelajaran kedua, pemerintah sudah sepatutnya memperhatikan keterampilan dan kesejahteraan petani. Pembelajaran ketiga, pemerintah perlu menata peran investasi sektor pertanian dan food supply chain untuk meningkatkan produksi pangan dan ketahanan pangan nasional.

## METODE PENELITIAN

Harrod (1948) mengembangkan gagasan tentang peran dan hubungan tabungan, investasi dan pertumbuhan ekonomi dan menyatakan penambahan investasi meningkatkan satu unit output. Semakin tinggi nilai output setiap penambahan investasi menunjukkan semakin efisien investasi (Jhingan, 2003). Ini selanjutnya meningkatkan permintaan tenaga kerja dan pendapatan nasional (Harrod, 1973). Asumsi ICOR perubahan output semata-mata hanya disebabkan oleh perubahan kapital/adanya investasi. Faktor-faktor lain selain investasi seperti pemakaian tenaga kerja, penerapan teknologi dan kemampuan kewiraswastaan dinyatakan konstan (BPS, 2021c).

Easterly (1997) model pertumbuhan Harrod-Domar sebenarnya sudah sangat strategis untuk mengukur kinerja ekonomi jangka pendek melalui investasi. Domar mengasumsikan kapasitas produksi proporsional dengan *capital stock* dan mengukur kapital-output rasio pada investasi sektor pangan dengan output pertumbuhan sektor pangan dalam jangka pendek. Boianovsky (2018) berpendapat bahwa pakar ekonomi pembangunan menyadari model pertumbuhan Harrod-Domar menganalisis tentang ketidakstabilan ekonomi, bukan proyeksi ekonomi jangka panjang.

Metode analisis pada penelitian ini adalah analisis kajian literatur, analisis deskriptif dan teknik kuantitatif ICOR. Publikasi ilmiah nasional dan internasional yang berkaitan dengan Covid 19 menjadi sumber kajian literatur. Kajian literatur diintegrasikan dengan analisis deskriptif dengan sumber data publikasi BPS, Bappenas dan Kementerian Keuangan Republik Indonesia. Teknik kuantitatif menggunakan analisis ICOR untuk menganalisis hubungan investasi dengan pertumbuhan sektor pertanian sebelum dan saat Covid 19 mewabah di Indonesia. Metode tersebut digunakan untuk menjawab tujuan penelitian yaitu peran sektor pertanian, hubungan investasi dengan pertumbuhan sektor pertanian dan jalan keluar menghadapi krisis Covid 19. Data yang digunakan untuk mengukur tingkat

efisiensi investasi dan kinerja investasi sektor pertanian sebelum wabah Covid-19 (2012-2019) dan saat wabah Covid-19 masih berlangsung (2020-2021) bersumber dari BPS. Formula ICOR untuk menganalisis tingkat efisiensi investasi sektor pertanian dan perubahan output sektor pertanian adalah;

$$ICOR = \frac{\Delta K}{\Delta Y} = \frac{I}{\Delta Y} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

ICOR = Nilai ICOR

I =  $\Delta K$  = Perubahan kapital sektor pertanian

$\Delta Y$  = Perubahan *Output* sektor pertanian

I = Investasi sektor pertanian

Persamaan (1) selanjutnya dapat disederhanakan untuk mengaitkan investasi dengan perubahan output. Secara matematika sebagai berikut;

$$ICOR = \frac{I}{PDB_t - PDB_{t-1}} \dots\dots\dots (2)$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

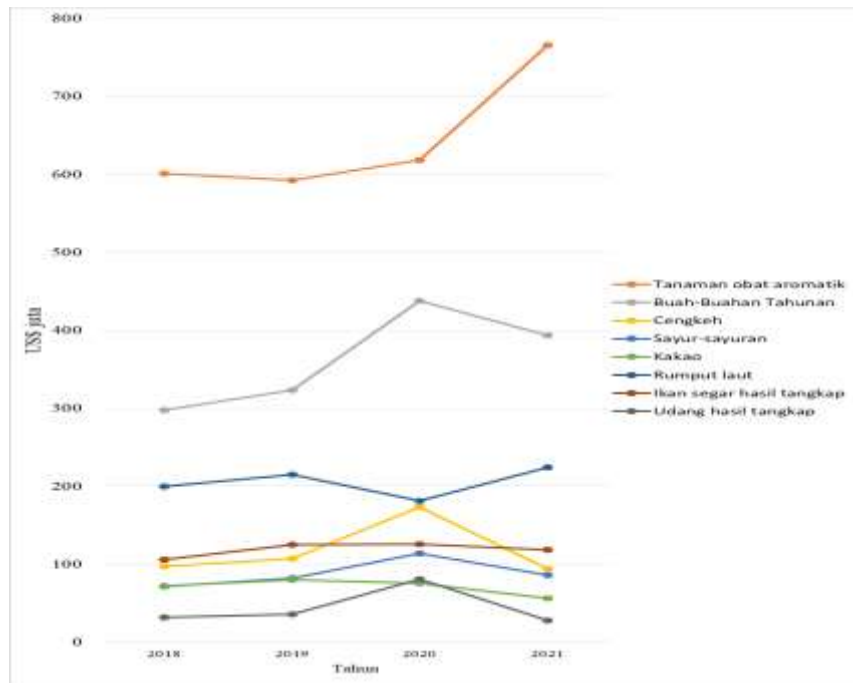
Krisis pandemi Covid 19, meskipun pertumbuhan sektor pertanian turun tetapi masih tumbuh positif yaitu 1.77 persen Tahun 2020 dan 1.84 persen Tahun 2021. Sementara pertumbuhan sektor industri, jasa dan sektor lainnya mengalami kontraksi (pertumbuhan negatif). Sektor pertanian menyelamatkan Indonesia dari dampak krisis Covid 19. Tidak hanya dari sisi pertumbuhan, sektor pertanian mampu menyerap sektor informal dan menjaga keamanan, persediaan dan ketahanan pangan (BPS, 2022).

Pemicu sektor pertanian tumbuh positif karena nilai ekspor sebagian besar komoditi pertanian mengalami peningkatan. komoditas tanaman obat, aromatik, dan rempah-rempah Indonesia, nilai ekspor komoditas ini yang meningkat 4,38 persen menjadi US\$618.5 juta Tahun 2020. Tahun 2021, nilai ekspornya kembali meningkat 23.79 persen menjadi US\$765.7 juta. Selanjutnya, Nilai ekspor komoditas buah-buahan tahunan meningkat 8.63 persen pada Tahun 2019 dan 35.4 Tahun 2020, menjadi masing-masing mencapai US\$323.5 juta dan US\$438.1 juta. Meskipun nilai komoditas buah-buahan menurun pada Tahun 2021 tetapi masih lebih besar dibandingkan Tahun 2019.

Selanjutnya, nilai ekspor cengkeh meningkat sebesar 3.54 persen di tahun 2019 menjadi US\$107.1 juta dan meningkat signifikan 61.72 persen pada tahun 2020 hingga mencapai US\$173.2 juta. Komoditi sayur-sayuran meningkat sangat signifikan selama delapan tahun terakhir. Ekspor komoditas sayur-sayuran tercatat US\$±85 juta Tahun 2019 meningkat menjadi US\$113.9 juta. Pada sektor peternakan, nilai ekspor komoditas sarang burung walet Tahun 2019 sebesar US\$369.98 juta meningkat signifikan sebesar 48.47 persen menjadi US\$540.4 juta Tahun 2020 (BPS, 2021d).

Sektor perikanan mengalami peningkatan terutama pada komoditas udang. ekspor komoditas udang hasil tangkap terus mengalami peningkatan hingga mencapai nilai US\$80.8 juta dan berat 3.2 ribu ton pada 2020. Selanjutnya, peningkatan nilai ekspor ikan segar/dingin hasil tangkap terbesar terjadi pada tahun 2019 sebesar 18.23 persen. Selain itu, terjadi sedikit peningkatan nilai pada Tahun 2020, yaitu sebesar 0.56 persen sehingga nilainya menjadi US\$125.8 juta. Budidaya

rumput laut mengalami penurunan nilai ekspor Tahun 2020 tetapi naik sebesar 23.5 persen Tahun 2021 (BPS, 2021d). Nilai ekspor berbagai komoditi pertanian tersaji pada Gambar 1.



Gambar 1. Nilai ekspor komoditi pertanian, BPS (2021d), setelah diolah

Krisis Covid 19 menyebabkan harga komoditi dunia mengalami peningkatan, terutama pada Tahun 2020. Permintaan pangan global dipicu oleh kekhawatiran berbagai negara dunia terhadap kondisi pangan. Ini menyebabkan permintaan pangan global meningkat sebagai bagian jaminan ketersediaan pangan saat krisis Covid 19. Sisi lain, kendala global supply chain karena kebijakan lock down berbagai negara menyebabkan hambatan aliran komoditas pangan. Saat yang sama, input produksi pertanian mengalami peningkatan harga. Guncangan supply chain meningkatkan harga komoditi pangan lokal (Indonesia), sisi lain menyebabkan harga input usaha tani naik.

Negara penghasil pangan juga menjaga pasokan dan persediaan dalam negeri sehingga membatasi ekspor komoditas tersebut. Situasi ini membawa harga pangan global pada titik tertinggi. Nilai ekspor komoditi pangan tertinggi di Indonesia adalah komoditas crude palm oil (CPO). Industri ini naik sebesar 18.4 persen Tahun 2020 menjadi US\$18,444 juta dan naik lagi sebesar 54.6 persen

Tahun 2021 menjadi US\$28,516 juta. Kontribusi terhadap cadangan devisa CPO mencapai rekor tertinggi sepanjang sejarah industri sawit di Indonesia. Ini menunjukkan peran sektor pertanian sangat strategis menjaga stabilitas ekonomi nasional saat Covid 19. Nilai ekspor beberapa komoditi pertanian kembali mengalami penurunan pada Tahun 2021, meskipun harga pangan global masih tinggi. Hanya komoditas tanaman obat dan rumput laut yang mengalami kenaikan nilai ekspor.

Pertumbuhan sektor pertanian pada kurun waktu 2012-2016 cenderung mengalami penurunan yaitu 4.59 persen Tahun 2012 dan 3.36 persen Tahun 2016. Jumlah investasi yang dibutuhkan untuk menghasilkan output sebesar Rp 1 triliun adalah sebesar Rp 3.36 triliun pada Tahun 2016. Tahun 2017, pertumbuhan sektor pertanian kembali naik menjadi 3.93 persen tetapi kembali menurun pada Tahun 2018 dan 2019 masing masing menjadi 3.88 persen dan 3.61 persen. Selama kurun 2013-2017 pertumbuhan investasi sektor pertanian mencapai 56.7 persen atau 14.2 persen setiap tahun. Sayangnya, peningkatan investasi belum disertai dengan kinerja pertumbuhan ekonomi. Nilai ICOR terus meningkat dari Tahun 2012-2016, yaitu 0.57, 0.62, 0.92, 1.01 dan 1.15. Peningkatan ICOR masih terhitung wajar karena nilainya masih lebih rendah dari pada pertumbuhan ekonomi.

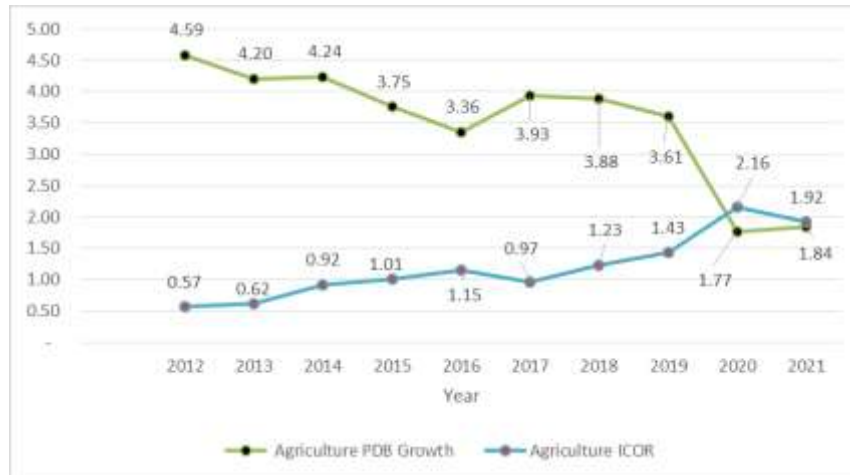
Tahun 2017, peningkatan investasi disertai dengan pertumbuhan sektor pertanian 3.93 persen dan penurunan nilai ICOR menjadi 0.97. Sayangnya, pertumbuhan sektor pertanian kembali turun menjadi 3.88 persen disertai peningkatan nilai ICOR menjadi 1.23 pada Tahun 2018. Tahun 2019, pertumbuhan ekonomi sektor pertanian kembali turun menjadi 3.66 persen disertai nilai ICOR naik menjadi 1.43. Sektor pertanian mengalami trade-off yaitu pertumbuhan investasi yang semakin meningkat tetapi pertumbuhan semakin menurun serta nilai ICOR semakin naik pada Tahun 2012-2019. Sektor pertanian masih efisien tetapi tingkat efisien semakin menurun yang ditandai dengan nilai investasi meningkat tetapi nilai ICOR naik dan pertumbuhan turun.

Penurunan pertumbuhan sektor pertanian sejak Tahun 2012-2019 disebabkan oleh Total Factor Productivity (TFP) yang semakin rendah yang ditunjukkan oleh kurang penggunaan teknologi yang lebih moderen. Lebih jauh, sebagian besar petani memiliki pendidikan yang rendah dan umur yang semakin

menua (tidak produktif). Generasi petani kurang tertarik melanjutkan usaha tani keluarga karena mereka menganggap pertanian kurang memiliki masa depan. Dengan demikian pemerintah memiliki 2 tugas utama yaitu mendorong pembangunan pertanian dengan dukungan teknologi (termasuk digitalisasi) dan penguatan sumber daya manusia.

Tahun 2020, dunia mengalami guncangan ekonomi akibat wabah virus Covid 19 sehingga beberapa sektor mengalami kontraksi, kecuali sektor pertanian. Guncangan ini menyebabkan nilai ICOR naik dan pertumbuhan turun melebihi nilai ICOR. Saat virus Covid 19 mewabah Tahun 2020, pertumbuhan sektor pertanian hanya 1.7 persen sedangkan nilai ICOR 2.16. Tahun 2021, pertumbuhan sektor pertanian meningkat sebesar 1.84 persen dengan nilai ICOR 1.92 persen. Walaupun nilai indeks ICOR cenderung naik hingga Tahun 2020 tetapi nilai masih relatif kecil. Ini disebabkan karena lapangan usaha sektor pertanian sebagian besar bukan capital intensive, tetapi padat karya.

Sepanjang krisis Covid 19 nilai ICOR sektor pertanian lebih besar dari pada pertumbuhan ekonomi sektor pertanian. Investasi sektor pertanian belum menghasilkan output yang optimal saat pandemi karena kebijakan pemerintah yang membatasi mobilisasi orang dan menetapkan work from home. Pasokan komoditi pertanian mengalami kendala ke sebagian besar industri karena industri mengurangi kapasitas produksi akibat wabah Covid 19. Pasokan bahan baku pertanian ke industri turun, disisi lain ekspor beberapa komoditi perkebunan, tanaman obat, buah-buahan dan cengkeh mengalami peningkatan ekspor Tahun 2021 (secara agregat tumbuh 14.02 persen) sehingga menyebabkan sektor pertanian tetap tumbuh meskipun rendah. Selanjutnya, pembatasan aktivitas, kendala supply chain dan ketidakpastian akibat krisis Covid 19 menyebabkan output sektor pertanian menurun dan kinerja investasi tidak optimal. Secara rinci perkembangan ICOR dan pertumbuhan sektor pertanian tersaji pada Gambar 2.



Gambar 2. Perkembangan ICOR dan pertumbuhan sektor pertanian

Kendala lain yang menyebabkan output sektor pertanian alokasi pupuk subsidi yang belum tetap sasaran (kurang optimal) kepada petani kecil. Petani kecil dan kurang mampu hanya mampu mengakses 40 persen pupuk subsidi. Selanjutnya, alokasi pupuk subsidi hanya memenuhi 40 persen kebutuhan pupuk subsidi (Bappenas, 2021). keterbatasan pemerintah menyediakan pupuk subsidi karena pertimbangan anggaran yang terbatas. Pasokan pupuk subsidi tidak mampu memenuhi permintaan pasar subsidi sehingga memicu kelangkaan pupuk subsidi dan menyebabkan harga pupuk subsidi naik. Investasi pupuk menjadi tidak efektif dan efisien karena menciptakan distorsi harga, kelangkaan dan harga pupuk subsidi melebihi harga yang ditetapkan oleh pemerintah. Sisi lain menyebabkan input pertanian menjadi lebih mahal.

Kendala food supply chain karena rantai distribusi yang panjang (banyak terlibat pedagang perantara), masalah transportasi, infrastruktur penyimpanan dan pengolahan, kadar air dan biaya input tinggi dan infrastruktur jalan. Rantai distribusi yang panjang menyebabkan margin dan nilai tambah yang diterima oleh petani menjadi lebih kecil. Keterbatasan teknologi penyimpanan (cold chain) mempengaruhi daya tahan hasil pasca panen sehingga kualitasnya rendah dan mudah rusak. Teknologi pengering yang terbatas menyebabkan kualitas produk rendah. Jaringan infrastruktur jalan yang belum mendukung sehingga biaya transportasi mahal. Input pupuk dan bibit yang mahal mempengaruhi pembiayaan usaha tani. Berbagai kendala tersebut berakibat pada food loss yang tinggi dan biaya

transportasi yang mahal sehingga margin usaha tani menjadi rendah. Resiko menjadi lebih besar karena wabah Covid 19 menciptakan ketidakpastian sisi demand dan supply sehingga menciptakan guncangan sektor pertanian.

Lebih jauh, pasokan output pertanian untuk bahan baku industri mengalami penurunan karena sebagian besar industri mengurangi aktivitas jam kerja dan menghentikan sementara aktivitas usaha karena wabah Covid 19. Tetapi ekspor bahan baku beberapa komoditi meningkat seperti, komoditi cengkeh, buah-buahan, tanaman obat dan hasil perikanan. Pertumbuhan ekspor komoditi pertanian secara agregat sebesar 14.02 persen. Pertumbuhan ini mempengaruhi nilai tukar petani (terutama nilai tukar petani perkebunan) dan penyerapan tenaga kerja. Sektor pertanian merupakan sektor terbesar kedua yang mampu menyerap tenaga kerja setelah sektor perdagangan. Sektor pertanian mampu menjaga/berperan ketahanan ekonomi nasional yadi tunjukkan dengan pertumbuhan yang positif, penyerapan tenaga kerja terbesar kedua, nilai tukar petani secara agregat naik dan ekspor yang tumbuh secara signifikan.

Ada beberapa kendala yang perlu diperhatikan pemerintah sebagai jalan keluar mengatasi krisis. Hayuningtyas dan Yuliasih (2020) mitigasi food loss dan nilai tambah pada food supply chain yang perlu perhatian diantaranya (1) elemen tujuan meliputi nilai tambah, rantai pasok, jaminan harga, sarana dan prasarana dan Good Agriculture Practice (GAP), (2) elemen kendala meliputi pola tanam, fluktuasi harga dan capacity building, (3) elemen lembaga meliputi kelompok tani, kelompok usaha dan koperasi, (4) elemen tolak ukur meliputi akses pasar, keterbukaan informasi, pasokan terjamin dan pengemasan dan (5) elemen perubahan meliputi pengaturan pola tanam dan harga minimum yang layak, kualitas produk dan penerapan teknologi.

Penerapan berbagai elemen ini melalui aksi kolektif dan penguatan kelembagaan. Pengembangan food supply chain sudah harus melangkah ke basis digital 4.0. Upaya mitigasi dan adaptasi ketahanan pangan seperti infrastruktur teknologi dan jalan, diversifikasi pangan, pendidikan petani, penyediaan teknologi dan transportasi harus berbasis digital sehingga pengendalian food supply chain terintegrasi. De Clercq et al (2018) sekitar 33-55 persen pangan dunia yang tidak pernah dimakan akibat lemahnya food supply chain dan kesadaran manusia.

Hausmann et al (2008) negara yang mampu melakukan diagnosa ekonomi mengatasi binding constraint dapat menghasilkan siklus keuntungan dan kapasitas produksi yang lebih baik (Rodrik 1999). Diagnosa ekonomi bertujuan untuk mengetahui kendala utama pembangunan dan pertumbuhan sektor pertanian. Diagnosa ekonomi dapat merujuk pada penerapan peraturan, penelitian, kelembagaan keuangan dan pengembangan teknologi. Secara umum, diagnosa sektor pertanian akibat pengaruh krisis Covid 19 meliputi biaya transportasi, distribusi, margin dan nilai tambah dan harga. Oleh karena itu, digitalisasi food supply chain mesti menjadi prioritas kebijakan investasi untuk memperkuat daya tahan sektor pertanian.

## KESIMPULAN

Peran sektor pertanian pada saat krisis covid 19 sangat strategis dan memiliki daya tahan yang sangat tangguh. Daya tahan tersebut peran sektor pertanian meliputi nilai komoditi ekspor berbagai produk pertanian meningkat pesat, menyerap tenaga kerja, meningkatkan devisa negara dan meningkatkan nilai tukar petani. Kinerja sektor pertanian masih efisien pada rentang Tahun 2012-2019 terhadap investasi. Sayangnya, nilai ICOR pada kurun waktu tersebut relatif meningkat sedangkan pertumbuhan cenderung menurun sehingga menggambarkan tingkat efisien menurun (tetapi masih efisien). Daya tahan dan ketangguhan sektor pertanian ditandai oleh pertumbuhan yang positif sementara sektor lain mengalami kontraksi pada saat krisis Covid 19. Lapangan usaha sektor pertanian sebagian besar bukan capital intensive, tetapi padat karya. Ini yang menyebabkan nilai ICOR tidak besar

Nilai indeks ICOR cenderung naik hingga Tahun 2020 tetapi nilai masih relatif kecil. Ini disebabkan karena lapangan usaha sektor pertanian sebagian besar bukan capital intensive, tetapi padat karya. Investasi tidak selalu disertai kenaikan output rata-rata naik secara signifikan karena TFP yang dan sumber daya manusia yang masih rendah.

Sektor pertanian menghadapi kendala food supply chain saat krisis Covid 19 sehingga menyebabkan food loss dan kehilangan nilai tambah. Pemicunya adalah rantai distribusi yang panjang, infrastruktur penyimpanan dan pengolahan, kadar air dan biaya input tinggi, infrastruktur jalan dan transportasi. Pemerintah dan industri harus mendukung petani dengan menyediakan infrastruktur pendukungnya yaitu teknologi dan infrastruktur. Tidak kalah penting adalah menyediakan sumberdaya manusia yang terampil dan penguatan kelembagaan. Diversifikasi pangan, industri 4.0, bibit unggul dan food supply chain bagian dari mitigasi dan adaptasi yang perlu didukung oleh sumber daya manusia yang terampil dan kelembagaan yang kuat. Petani terbukti memainkan peran yang vital dalam penyediaan dan ketahanan pangan saat pandemi Covid 19.

## Daftar Pustaka

- Agus, F., Irawan, I., Suganda, H., Wahyunto, W., Setiyanto, A., & Kundarto, M. (2006). Environmental multifunctionality of Indonesian agriculture. *Paddy and Water Environment*, 4(4), 181-188.
- Anugrah, I. S., Saputra, Y. H., & Sayaka, B. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 pada Dinamika Rantai Pasok Pangan Pokok. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*.
- Baharsjah, S. (2006). Multifunctionality Of Agriculture The Indonesian Case.
- [Bappenas] Badan Perencanaan dan Pembangunan Nasional. (2021). Kebijakan Nasional Penyediaan Pupuk Pertanian. Bahan Paparan Focus Group Discussion (FGD); Mencari Solusi Kebijakan Pupuk Nasional yang Efektif dan Efisien, PT Pupuk Kaltim, 14-15 Juli 2021, Jakarta.
- Boianovsky, M. (2018). Beyond capital fundamentalism: Harrod, Domar and the history of development economics. *Cambridge Journal of Economics*, 42(2), 477-504.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2020a). Indikator Pertanian. Badan Pusat Statistik, Indonesia
- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2020b). Keadaan Ketenaga Kerjaan Indonesia. Badan Pusat Statistik, Indonesia
- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2020c). Analisis Mobilitas Tenaga Kerja; Hasil Survei Angkatan Kerja Nasional. Badan Pusat Statistik, Indonesia
- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2021a). Analisis Komoditas Ekspor 2013-2020; Sektor Pertanian Industri dan Pertambangan. Badan Pusat Statistik, Indonesia
- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2021a). Analisis Komoditas Ekspor 2013-2020; Sektor Pertanian Industri dan Pertambangan. Badan Pusat Statistik, Indonesia
- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2021b). Statistik Nilai Tukar Petani 2021. Badan Pusat Statistik. Indonesia.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2021d). Ekspor Menurut Kelompok Komoditi dan Negara. Buletin Statistik Perdagangan Luar Negeri. Badan Pusat Statistik. Indonesia
- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2022). Laporan Perekonomian Indonesia. Badan Pusat Statistik. Indonesia
- Cortignani, R., Carulli, G., & Dono, G. (2020). COVID-19 and labour in agriculture: Economic and productive impacts in an agricultural area of the Mediterranean. *Italian Journal of Agronomy*, 15(2), 172-181.
- De Clercq, M., Vats, A., & Biel, A. (2018). Agriculture 4.0: The future of farming technology. *Proceedings of the World Government Summit, Dubai, UAE*, 11-13.
- Dudek, M., & Śpiwak, R. (2022). Effects of the COVID-19 Pandemic on Sustainable Food Systems: Lessons Learned for Public Policies? The Case of Easterly, W. (1997). *The ghost of financing gap: how the Harrod-Domar growth model still haunts development economics* (No. 1807). World Bank Publications.
- FAO. (2020). Addressing the Impacts of COVID-19 in Food Crises. *Food and Agriculture Organization of the United Nations*.
- Gruère, G., & Brooks, J. (2021). Characterising early agricultural and food policy responses to the outbreak of COVID-19. *Food Policy*, 100, 102017.

- Harrod, R. F. (1948). *Towards a Dynamic Economics: Some recent developments of economic theory and their application to policy*. MacMillan and Company, London.
- Harrod, R. (1973). *Economic dynamics*. Springer
- Hausmann, R., Rodrik, D., & Velasco, A. (2008). Growth diagnostics. *The Washington consensus reconsidered: Towards a new global governance*, 2008, 324-355.
- Hobbs, J. E. (2020). Food supply chains during the COVID-19 pandemic. *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue canadienne d'agroeconomie*, 68(2), 171-176.
- Huang, J. K. (2020). Impacts of COVID-19 on agriculture and rural poverty in China. *Journal of Integrative Agriculture*, 19(12), 2849-2853.
- Jhingan, M. L. (2003). *Ekonomi Pembangunan dan Perencanaan [Economic Development and Planning]*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kementerian Keuangan (2020). Biaya Penanggulangan Covid-19. <https://www.kemenkeu.go.id/media/15368/biaya-penanganan-covid.pdf>
- Kumar, P., Singh, S. S., Pandey, A. K., Singh, R. K., Srivastava, P. K., Kumar, M., ... & Drews, M. (2021). Multi-level impacts of the COVID-19 lockdown on agricultural systems in India: The case of Uttar Pradesh. *Agricultural Systems*, 187, 103027.
- Lioutas, E. D., & Charatsari, C. (2021). Enhancing the ability of agriculture to cope with major crises or disasters: What the experience of COVID-19 teaches us. *Agricultural Systems*, 187, 103023.
- Hayuningtyas, M., & Yuliasih, I. (2020). Peningkatan Kinerja, Mitigasi Risiko Dan Analisis Kelembagaan Pada Rantai Pasok Cabai Merah Di Kabupaten Garut. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 30(1).
- Nugroho, I., Pramukanto, F. H., Negara, P. D., Purnomowati, W., & Wulandari, W. (2016). Promoting the rural development through the ecotourism activities in Indonesia. *American Journal of Tourism Management*, 5(1), 9-18.
- Ostrom, Elinor. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- Rodrik, D. (1999). *The new global economy and developing countries: making openness work* (Vol. 24). Washington, DC: Overseas Development Council.
- Van Huylenbroeck, G., Vandermeulen, V., Mettepenningen, E., & Verspecht, A. (2007). Multifunctionality of agriculture: a review of definitions, evidence and instruments. *Living reviews in landscape research*, 1(3), 1-43.
- Williamson, O. E., Brousseau, E., & Glachant, J. M. (2008). New institutional economics, a guidebook. *New Institutional Economics*, 181-202.
- Willy, D. K., Yacouba, D., Hippolyte, A., Francis, N., Michael, W., & Tesfamicheal, W. (2020). COVID-19 Pandemic in Africa: Impacts on agriculture and emerging policy responses for adaptation and resilience building. *Technol. Afr. Agric. Transform*, 1-15.