

Dio Caisar Darma, dkk

MENAVIGASI KOPERASI PERTANIAN YANG BERKELANJUTAN

 EKONOMI

Document Details

Submission ID

trn:oid::3618:129599163

Submission Date

Mar 2, 2026, 10:30 AM GMT+8

Download Date

Mar 2, 2026, 10:47 AM GMT+8

File Name

MENAVIGASI KOPERASI PERTANIAN YANG BERKELANJUTAN.pdf

File Size

1.1 MB

108 Pages

26,154 Words

176,829 Characters

8% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Small Matches (less than 8 words)

Top Sources

- 7%  Internet sources
- 2%  Publications
- 4%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 7%  Internet sources
- 2%  Publications
- 4%  Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	psp.pertanian.go.id	<1%
2	Internet	issuu.com	<1%
3	Student papers	Universitas Sumatera Utara on 2026-01-21	<1%
4	Internet	repository.unmul.ac.id	<1%
5	Internet	communication.uii.ac.id	<1%
6	Internet	ageconsearch.umn.edu	<1%
7	Internet	berkas.dpr.go.id	<1%
8	Internet	www.researchgate.net	<1%
9	Internet	repository.penerbitwidina.com	<1%
10	Internet	carisaham.com	<1%
11	Internet	dspace.uii.ac.id	<1%

12	Internet	jurnal.unigal.ac.id	<1%
13	Internet	roboguru.ruangguru.com	<1%
14	Student papers	Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara on 2020-09-17	<1%
15	Student papers	Universitas Negeri Yogyakarta on 2026-01-06	<1%
16	Internet	cilacapklik.com	<1%
17	Internet	www.coursehero.com	<1%
18	Student papers	Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Syiah Kuala on 2015-06-29	<1%
19	Internet	download.garuda.ristekdikti.go.id	<1%
20	Publication	Abdul Ajis Hasibuan. "Kajian Pengelolaan Dana Koperasi Simpan Pinjam Pimpina...	<1%
21	Internet	andrianegypratama.wordpress.com	<1%
22	Internet	docplayer.info	<1%
23	Internet	maybeandmaybe.blogspot.com	<1%
24	Internet	bpsdm.sulbarprov.go.id	<1%
25	Internet	pendidikan.dynastyapp.org	<1%

26	Internet	repository.ipb.ac.id:8080	<1%
27	Internet	www.slideshare.net	<1%
28	Student papers	Universitas Siliwangi on 2022-12-10	<1%
29	Student papers	iGroup on 2018-07-10	<1%
30	Student papers	Universitas Bangka Belitung on 2021-05-10	<1%
31	Internet	agneslintangsari.wordpress.com	<1%
32	Internet	www.bi.go.id	<1%
33	Internet	yqwert69.wordpress.com	<1%
34	Internet	biopsagrotekno.co.id	<1%
35	Internet	eprints.undip.ac.id	<1%
36	Internet	repository.ibs.ac.id	<1%
37	Internet	repository.uinjkt.ac.id	<1%
38	Internet	smartlegal.id	<1%
39	Internet	core.ac.uk	<1%

40	Internet	detikasia.com	<1%
41	Internet	ojs.unud.ac.id	<1%
42	Internet	old.sulsel.litbang.pertanian.go.id	<1%
43	Internet	repository.radenintan.ac.id	<1%
44	Internet	www.scribd.com	<1%
45	Internet	123dok.com	<1%
46	Publication	Admin Admin, Hamim Farhan, Aslich Maulana. "Pola Pembangunan Masyarakat ...	<1%
47	Student papers	Universitas Mulawarman on 2021-01-28	<1%
48	Student papers	Universitas Wijaya Kusuma Surabaya on 2022-02-12	<1%
49	Internet	eprints.uny.ac.id	<1%
50	Internet	hosniaadiranata.wordpress.com	<1%
51	Internet	jdih.jogjaprovo.go.id	<1%
52	Internet	jurnalius.ac.id	<1%
53	Internet	moam.info	<1%

54	Internet	restidwisuryaniainbsk.blogspot.com	<1%
55	Internet	www.pn-malili.go.id	<1%
56	Publication	Ashma Fiya Alfiyyah, Muhammad Ilham Ismail, Sitti Marhumi, Muhammad Akib. J...	<1%
57	Publication	Dwi Sumara Hati, Kurniawaty Iskandar, Kosuke Mizuno. "'CHOKUBAISHO' AS A W...	<1%
58	Student papers	Universitas Nasional on 2021-01-21	<1%
59	Internet	anditacindyfaulina1994.blogspot.com	<1%
60	Internet	arifrohmantugasmakalahkoperasi.blogspot.com	<1%
61	Student papers	iGroup on 2018-09-03	<1%
62	Internet	id.berita.yahoo.com	<1%
63	Internet	idcloudhost.com	<1%
64	Internet	journal.bit.edu.cn	<1%
65	Internet	ojs.sttjaffray.ac.id	<1%
66	Internet	radarnesia.com	<1%
67	Internet	repo-dosen.ulm.ac.id	<1%

68	Internet	repository.ub.ac.id	<1%
69	Internet	repository.ubharajaya.ac.id	<1%
70	Internet	repository.unibos.ac.id	<1%
71	Internet	smpn27bekasikota.sch.id	<1%
72	Internet	strategipemberdayaankoperasidanukm.blogspot.com	<1%
73	Internet	www.mongabay.co.id	<1%
74	Internet	zombiedoc.com	<1%

Buku Referensi

MENAVIGASI KOPERASI PERTANIAN YANG BERKELANJUTAN

Tim Penulis:**Dio Caisar Darma, S.E., M.Si, CHRP., - Prof. Dr. Ir. Surya Darma, M.Si****Dwi Hastuti Lestari Komarlina, S.E., M.Si., - Jumri, S.E., M.Si****Yunita Ali Pujiastuti, S.T., M.T., - Ihsan Ashari, S.E., M.Si**

BUKU REFERENSI MENAVIGASI KOPERASI PERTANIAN YANG BERKELANJUTAN

Tim Penulis:

Dio Caesar Dharma, S.E., M.Si, CHRP., Prof. Dr. Ir. Surya Dharma, M.Si
Dwi Hastuti Lestari Komarlina, S.E., M.Si., Jumri, S.E., M.Si
Yunita Ali Pujiastuti, S.T., M.T., Ihsan Ashari, S.E., M.Si

Desain Cover:

Andi Juliandi

Sumber Ilustrasi:

www.freepik.com

Tata Letak:

Handarini Rohana

Proofreader:

Aas Masruroh

ISBN:

978-634-246-737-4

Cetakan Pertama:

Maret, 2026

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang
by Penerbit Widina Media Utama

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:

WIDINA MEDIA UTAMA

Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Anggota IKAPI No. 519/JBA/2025

Website: www.penerbitwidina.com

Instagram: @penerbitwidina

Telepon (022) 87355370

KATA PENGANTAR

9 Puji dan syukur ke hadirat Tuhan yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga buku referensi berjudul “Menavigasi Koperasi Pertanian yang Berkelanjutan” dapat dituntaskan dengan baik. Buku ini dibuat sebagai bagian dari upaya intelektual dan akademik dalam rangka memperkaya wawasan di bidang ekonomi kelembagaan, khususnya mengenai koperasi pertanian.

Para penulis memandang bahwa karya yang ada memiliki signifikansi yang erat dengan evolusi keilmuan dan kebutuhan praktis saat ini. Penyajian konsep, alur berpikir, dan contoh kasus secara sistematis diharapkan dapat memberikan kontribusi yang bermakna bagi kalangan cendekiawan, pembuat kebijakan, dan praktisi. Segenap atensi dan penghargaan setinggi-tingginya kami sampaikan kepada:

- 12 1. Prof. Dr. Ir. Nundang Busaeri, M.T., IPU., ASEAN Eng selaku Rektor Universitas Siliwangi.
- 28 2. Prof. Dr. Iis Marwan, S.H., M.Pd selaku ketua LPPM Universitas Siliwangi.
- 33 3. Dr. Ade Komaludin, S.E., M.Sc selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Siliwangi.
4. Civitas akademik di FEB Universitas Siliwangi.
5. Berbagai pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu.

15 Harapan kami, buku ini dapat menjadi rujukan dan dimanfaatkan secara optimal bagi para pembaca dan pelaku yang berkepentingan. Akhir kata, kami menyadari bahwa buku ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, arahan dan rekomendasi konstruktif sangat diharapkan demi penyempurnaan di masa depan. Semoga kehadiran buku ini berguna dan berkontribusi nyata bagi perluasan ilmu pengetahuan.

Tasikmalaya, Februari 2026

9 Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Pembangunan Ekonomi Pertanian	1
B. Produktivitas Pertanian	4
C. Relasinya dengan Koperasi	9
BAB 2 KOPERASI PERTANIAN DAN PRAKTIKNYA.....	11
A. Sejarah	11
B. Definisi	13
C. Pembentukan	15
D. Peran.....	18
BAB 3 MEMAHAMI KOPERASI PERTANIAN	21
A. Kebijakan	21
B. Pola di Indonesia.....	22
C. Komparasi dengan Negara lain.....	24
BAB 4 KEGUNAAN MEMPELAJARI KOPERASI PERTANIAN	29
A. Manfaat Teoritis	29
B. Manfaat Praktis	31
BAB 5 DINAMIKA KOPERASI PERTANIAN	35
A. Potret Besar	35
B. Lompatan atau Guncangan?.....	36
C. Situasi Terkini: Bukti Kalimantan Timur.....	38
D. Akar Masalah	42
E. Problematika Multidimensi	45
BAB 6 KESEMPATAN DAN TANTANGAN	53
A. Akselerasi untuk Memacu Kreativitas	53
B. Pemahaman tentang TIK	56
C. Keterampilan Digital	56
D. Pendidikan yang Relevan.....	57

E. Sikap Adaptif.....	58
F. Kesiapan Mental.....	59
G. Kompetensi Kewirausahaan	60
BAB 7 FONDASI MAKRO–MIKRO	63
A. Sebuah Ekspansi	63
B. Eskalasi Kecil	68
BAB 8 ERA BARU	71
A. Arah Pengembangan	71
B. Daya Saing Koperasi Pertanian.....	73
C. Implikasi dan Kaitannya terhadap Perekonomian	76
D. Akankah Menuju Keberlanjutan?	79
DAFTAR PUSTAKA	81
SINGKATAN.....	102
PROFIL PENULIS	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Organisasi Kelembagaan pada Koperasi Pertanian	16
Gambar 4.1: Lima Manfaat Teoritis Mempelajari Koperasi Pertanian	29
Gambar 4.2: Empat Manfaat Praktis Mempelajari Koperasi Pertanian	32
Gambar 5.1: Klasifikasi Koperasi di Kalimantan Timur merujuk Komoditinya	40
Gambar 5.2: Lima Tingkatan dalam Penerimaan Teknologi	48

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1: Perbandingan Koperasi Pertanian di Indonesia dengan Negara Lainnya berdasarkan Empat Aspek Utama	26
Tabel 5.1: Perbandingan Jumlah Koperasi antara Kalimantan Timur dengan Skala Indonesia	39
Tabel 5.2: Cabang Koperasi berdasarkan Statusnya di Tingkat Kalimantan Timur	41

BAB 1

PENDAHULUAN

A. PEMBANGUNAN EKONOMI PERTANIAN

Secara global, satu di antara ukuran keberhasilan pembangunan adalah keseimbangan dalam memadukan kemakmuran ekonomi tanpa mengabaikan dimensi lingkungan dan sosial (Vivien, 2023). Menurut Fitriadi dkk (2024), kemakmuran ekonomi berhubungan erat dengan pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB). Namun demikian, PDB belum tentu mencerminkan kesejahteraan sosial dan lingkungan secara merata. Di satu sisi, parameter dalam kesejahteraan sosial, ambil contoh jaminan sosial seperti kesehatan dan pendidikan terkadang tidak disertai dengan lingkungan yang berkelanjutan. Begitu juga dengan dimensi lingkungan, di mana ketika banyak negara belum memikirkan dan bahkan menganggap bahwa dimensi ekonomi dan sosial lebih sensitif dibanding lingkungan. Kemajuan ekonomi sebuah bangsa, khususnya pasar berkembang, tidak diikuti dengan perbaikan sosial dan lingkungan. Persoalan degradasi lingkungan biasanya tidak dibahas secara eksploratif, termasuk pelepasan emisi karbon yang memicu polusi udara dan jejak ekologis, ditimbulkan oleh aktivitas manusia yang kurang peduli terhadap kualitas air dan tanah.

Pertumbuhan demografi dikendalikan oleh pertanian. Sektor pertanian merupakan motor penggerak dalam peradaban manusia (Viana dkk., 2022). Pertanian juga memungkinkan kesejahteraan individu, kelompok, dan rumah tangga yang lebih baik. Dalam teorinya, Malthus berpendapat bahwa peningkatan populasi penduduk serupa deret ukur dan penambahan bahan makanan serupa deret hitung (Montano & García-López, 2020). Teori Malthus mengindikasikan bahwa laju pertumbuhan penduduk naik berkali-

13

kali lipat secara eksponensial, sedangkan jumlah bahan makanan bersifat kontan (Snider & Brimlow, 2013). Dengan keadaan tersebut, kuantitas bahan makanan tidak mampu memenuhi kebutuhan seluruh penduduk. Pada waktu tertentu, akan terjadi kekurangan pangan yang berimplikasi terhadap kelaparan. Dalam terminologinya, kependudukan dengan pertanian menunjukkan interaksi secara komunal, sebab pertumbuhan penduduk yang cepat umumnya semakin mengurangi ketersediaan lahan pertanian. Pertumbuhan penduduk yang tidak terkendali cenderung mengeksplorasi sumber daya secara massif, sehingga menghambat pertanian. Pergeseran lahan pertanian ke non-pertanian menimbulkan tumpang tindih bila tidak dikelola dengan komprehensif. Di tengah perebutan lahan antara kelompok petani versus pelaku bisnis atau entitas tertentu secara berulang, menjadi kendala dalam pengembangan pertanian. Situasi tersebut membawa dampak perpindahan penduduk dari desa ke kota (Busari dkk., 2025). Otomatis, penduduk desa mencari pekerjaan lain di kota dan meninggalkan profesinya sebagai petani. Konsekuensinya, mereka kehilangan regenerasi dan penerus di sektor pertanian.

Pertanian terhadap kependudukan juga saling berhubungan satu sama lain. Kegagalan dalam membangun sektor pertanian dapat memperburuk kualitas manusia, seperti kekurangan pangan. Dari perspektif tersebut, merosotnya lahan pertanian, penurunan luas tanam, luas panen, dan kapasitas produksi, ketidakseimbangan antara permintaan dan pasokan pangan, serta ketahanan pangan yang rendah akan mengancam pertumbuhan penduduk. Jiuhardi dkk (2022) memprediksi bahwa kepadatan penduduk Indonesia sebagai konsekuensi dari tren urbanisasi (desa ke kota) berpengaruh terhadap tekanan demografis yang memungkinkan kenaikan nilai tambah pertanian untuk jangka menengah.

Ketercapaian pembangunan ekonomi pertanian di daerah (provinsi, kota, dan kabupaten), umumnya dicerminkan berdasarkan Produk Domestik Regional Pertanian (PDRB) pertanian, sedangkan di tingkat Negara menggunakan PDB pertanian. Baik pertumbuhan PDB pertanian ataupun pertumbuhan PDRB pertanian, dapat dikalkulasi melalui formulasi yang sama dalam mengukur pertumbuhan PDB dan PDRB (Rosyadi dkk., 2023). Hanya saja, pertumbuhan PDB dan PDRB dikalkulasi secara akumulatif, sementara PDB pertanian dan PDRB pertanian mengacu sektor

pertanian. Untuk kasus pertumbuhan PDRB pertanian, formulasi perhitungannya adalah sebagaimana berikut (Nurjanana dkk., 2024):

$$PE_{sp} = \frac{PDRB_{sp_t} - PDRB_{sp_{t-1}}}{PDRB_{sp_{t-1}}} \times 100\% \quad (1)$$

dimana;

PE_{sp} = pertumbuhan ekonomi sektor pertanian,

$PDRB_{sp}$ = PDRB sektor pertanian,

t = periode awal/dasar, and

$t-1$ = periode sebelumnya/masa lampau.

Mencermati urgensi pertanian dalam kelangsungan penduduk di lintas wilayah, maka sektor ini perlu dikembangkan. Satu di antara kunci untuk mengoptimalkan sektor pertanian adalah memacu kemakmuran petani. Kemakmuran petani tidak terlepas dari seberapa besar produktivitas dapat ditonjolkan (Priyagus dkk., 2024). Singkatnya, produktivitas dapat diukur dengan kinerja (Kuleh dkk., 2025). Abdelwahed dan Doghan (2023) serta Yatsenko (2022) menggarisbawahi bahwa produktivitas dapat diciptakan melalui kinerja yang baik. Prestasi kerja dan kinerja baik secara individu maupun berkelompok tidak berdiri sendiri dan ditentukan oleh peran organisasi dan cara apa yang diterapkan.

Pada realitanya, sektor pertanian berhasil menyerap tenaga kerja terbanyak kedua setelah sektor industri. Sebagian besar penduduk Indonesia sangat bergantung pada sektor ini karena bertindak menjaga ketahanan pangan nasional dan memberikan peluang untuk mendorong kesejahteraan. Dalam kegiatan produksinya, karena berbeda dengan sektor lain, kegiatan ini dilakukan di luar ruangan, di area yang relatif luas, dan di daerah dengan kepadatan rendah juga menjadi ancaman (Yijo dkk., 2020).

Di samping petani dan buruh pertanian, koperasi juga memegang fungsi esensial bagi ketahanan pangan Indonesia. Faktanya, jumlah petani di Indonesia didominasi oleh kelompok usia lanjut (hanya sedikit petani yang berasal dari generasi milenial). Begitu juga dengan dampaknya dapat memengaruhi produksi pangan. Problematika lainnya perihal fluktuasi

59

harga komoditas pokok dan ketersediaan pangan kerap kali terjadi di Indonesia, terutama di daerah terpencil yang tidak memiliki kapasitas lahan pertanian dan infrastruktur yang memadai. Menariknya, beberapa komoditas seperti bawang putih dan gula juga mengalami inflasi. Disisi lain, komoditas lain berupa tomat, cabai, telur, dan daging ayam mengalami penurunan nilai jual. Impor komoditas pertanian yang belum terpenuhi disebabkan oleh produksi nasional yang rendah. Otomatis, terjadi perubahan kebijakan dari negara pengekspor untuk menekan produksi dan lebih fokus pada kebutuhan domestik. Ini juga akan memicu ketidakstabilan dalam sirkulasi produksi, distribusi, dan konsumsi. Fasilitas pendukung untuk distribusi makanan terbatas, sehingga menyebabkan kekurangan produksi makanan. Selain itu, dengan perubahan gaya hidup masyarakat, permintaan masyarakat sebagai konsumen makanan secara otomatis berubah. Kompleksitas ini dapat menyebabkan perubahan harga produk makanan dan merugikan petani.

B. PRODUKTIVITAS PERTANIAN

30

29

Steensland dan Zeigler (2021) menerangkan bahwa produktivitas pertanian sebagai kemampuan tanah untuk memproduksi tanaman tertentu, di mana produktivitas diukur sebagai rasio perbandingan antara *input* dengan *output*. Produktivitas pertanian juga dapat dikalkulasi dengan luas lahan (per satuan), semisal perkebunan. Produktivitas pertanian merupakan daya dukung dan ketersediaan lahan pertanian untuk memproduksi tanaman. Tanah yang produktif diartikulasikan sebagai tanah yang dapat menghasilkan keuntungan produksi tanaman dengan baik bagi pengelola pertanian. Produktivitas pertanian menjadi referensi antara hasil yang diharapkan akan diterima pada waktu panen dengan biaya atau luas lahan yang dikorbankan (Adriansyah dkk., 2023). Pada skala ekonomi, produktivitas pertanian ialah jumlah *output* yang dapat diproduksi dengan serangkaian *input* tertentu. Secara spesifik, produktivitas di sektor pertanian merepresentasikan kenaikan *output* jangka panjang berdasarkan *input* produksi.

32 Produktivitas pertanian menjadi simbol kemakmuran dari negara dan wilayah yang mengandalkan sumber daya alam (SDA) di sektor pertanian. Produktivitas pertanian memainkan peran vital sebagai pertanda bahwa sektor tersebut mampu berkembang secara berkesinambungan. Sektor pertanian menjadi motor penggerak sektor lainnya untuk tumbuh sesuai potensi dan keadaan perekonomiannya. Secara substantif, satu di antara parameter keberhasilan dalam produktivitas pertanian adalah kinerja ekonomi pertanian yang dibentuk oleh PDB. Rosyadi dan Wijaya (2024) menyimpulkan bahwa PDB pertanian sebagai akumulasi penerimaan yang dibentuk dari kegiatan pengelolaan sumber daya hayati (SDH) dalam struktur pembangunan perekonomian domestik melalui lima sub-sektor meliputi: (1) tanaman pangan, (2) perkebunan, (3) peternakan, (4) kehutanan, dan (5) perikanan. Keunggulan pada sektor pertanian divisualisasikan dengan kapasitas produksi baik tenaga kerja ataupun petani dalam meningkatkan keuntungan di periode tertentu. Untuk kasus negara agraria seperti Indonesia, sektor pertanian menjadi tulang punggung sejak satu abad terakhir (Kurniawan dkk., 2024). Sektor pertanian di Indonesia mampu membangun kemakmuran sosial-ekonomi dengan memberi peluang dan menyerap tenaga kerja secara masif.

58 Belakangan ini, Indonesia menghadapi tantangan besar dalam melaksanakan pemerataan pembangunan ekonomi, khususnya memajukan sektor pertanian ke arah yang holistik. Satu di antara upaya untuk mengurangi kesenjangan di sektor pertanian dengan memindahkan Ibu Kota Nusantara (IKN) dari Jakarta ke Kalimantan Timur agar wilayah seperti Pulau Jawa dan Sulawesi sebagai basis pertanian tetap konsen menghasilkan komoditas pertanian terbaik (Jiuhardi dkk., 2024). Proses relokasi IKN dimulai sejak 2022 sampai dengan sekarang sesuai amanat Undang-Undang Republik Indonesia (RI) Nomor: 3 Tahun 2022. Target dari proyek IKN diproyeksi selesai di akhir 2024, di mana konsen utamanya adalah pemindahan pusat administrasi. Sesuai regulasi tersebut, IKN ditempatkan di Sepaku. Awalnya, Sepaku menjadi satu di antara kecamatan dari kabupaten Penajam Paser Utara (PPU), di mana lokasinya sangat strategis dari otoritas IKN dengan kewenangan terpisah dari pemerintah provinsi Kalimantan Timur. Walaupun daerah Sepaku dimekarkan dan tidak lagi menjadi kluster dari PPU, tetapi ia mempunyai prioritas untuk

menopang kebutuhan IKN dari segi ketahanan pangan. Berbicara ketahanan pangan, efek limpahan dari sektor pertanian di PPU berkontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi Kalimantan Timur. Sepanjang lima periode terakhir (2019–2023), data BPS Provinsi Kalimantan Timur (2024) melaporkan bahwa distribusi rata-rata dari sektor pertanian dalam PDRB mencapai 8,06%, di mana distribusi tertinggi di 2021 sebesar 8,49%. Juga, skenario dari IKN tetap mempertahankan PPU sebagai zona penyangga yang dapat mendukung keamanan pangan.

49 Dalam koridor ekonomi mikro, Darma dkk (2022) menjelaskan bahwa 24 empat fondasi produksi yang memengaruhi PDB pertanian meliputi: (1) modal, (2) tenaga kerja, (3) teknologi, dan (4) ekspor. Nilai Tukar Petani (NTP) menunjukkan kemampuan produk yang dihasilkan petani dibandingkan dengan produk yang dibutuhkan petani untuk produksi dan konsumsi rumah tangga. Modal dalam pertanian adalah kekayaan yang 17 dioperasikan untuk memperoleh sesuatu secara langsung atau tidak langsung dalam proses produksi. Modal bisa berupa uang, peralatan, tanah, lahan, benih, pupuk, dan lain-lain. Pertanian sangat bergantung pada modal, 34 karena fungsinya dalam penyediaan lahan, biaya operasional budidaya, distribusi komoditas pertanian, dan sebagainya. Modal petani bersumber dari modal sendiri dan modal pinjaman. Modal sendiri berasal dari 21 pendapatan dan tabungan petani, sedangkan modal pinjaman bisa diperoleh dari lembaga keuangan, pinjaman non-bank, dan tengkulak.

Ekspor dapat dimanifestasikan ke dalam NTP. Pada hakikatnya, NTP ialah *output* yang bertambah pada komoditas pertanian melalui proses pengolahan, pengangkutan, atau penyimpanan (Priyagus dkk., 2024). Nilai tambah bisa ditingkatkan dengan menambahkan bahan untuk membuat komoditas lebih menarik bagi pembeli atau lebih mudah digunakan oleh konsumen. NTP per pekerja diestimasi dengan membagi jumlah nilai ekonomi yang dihasilkan dari kelima sub-sektor pertanian terhadap petani dan buruh tani yang bekerja di sektor-sektor ini yang disesuaikan dengan inflasi, tetapi tidak memperhitungkan perbedaan biaya hidup di lintas negara. Memperpanjang kapasitas produk pertanian dapat membantu mencapai ketahanan pangan bagi rumah tangga petani. Ketahanan pangan merupakan kerangka fundamental yang perlu diwujudkan untuk menjamin kebutuhan primer seluruh lapisan masyarakat. Satu di antara sinyal apakah

produktivitas pertanian dapat berjalan maksimal atau sebaliknya ialah melalui ekspor komoditas pertanian tertentu. Artinya, NTP juga menjadi isyarat kemakmuran petani dalam memaksimalkan perdagangan komoditas pertanian.

Keempat faktor produksi yang disebutkan di atas, dipandang belum cukup tangguh untuk menggerakkan produktivitas pertanian. Faktor-faktor yang ada merupakan elemen krusial dalam memengaruhi produktivitas pertanian, namun masih terbatas secara endogen. Untuk itu, perlu mempertimbangkan komponen lain di luar yang faktor yang ada, misalnya modal manusia dan pembangunan manusia. Lewat melibatkan kedua komponen tersebut, produktivitas pertanian akan tumbuh optimal. Sebagaimana yang diketahui, modal manusia dan pembangunan manusia merupakan dua atribut yang saling terkoneksi satu sama lain. Dalam perspektif ekonomi makro, kedua atribut ini dapat menentukan masa depan perekonomian, termasuk pertanian (Miranti dkk., 2024). Di samping subjek, manusia juga sebagai objek dari pembangunan pertanian.

Untuk menuju manusia yang berkualitas, diperlukan kesehatan dan pendidikan agar memiliki kesempatan untuk terserap di pasar kerja pertanian. Melalui standar yang proporsional, kesehatan dan pendidikan yang relevan, pekerja mempunyai kesempatan untuk memperbaiki kesejahteraan hidup. Pada gilirannya, kesejahteraan membuka wawasan untuk memahami dan memperbaiki kualitas hidup individu atau rumah tangga dengan akses pendidikan dan kesehatan yang mencukupi. Dalam industri pertanian, pemberdayaan tidak sekedar menitikberatkan pada petani, melainkan juga menysasar pada pembangunan kemakmuran secara luas karena penduduk juga menjadi aktor maupun segmen yang terlibat di dalamnya.

Sesuai kondisi di sektor pertanian, dinamika pada NTP akan menimbulkan ketidakpastian terhadap ekonomi secara holistik, termasuk modal manusia. Penduduk Indonesia sangat bergantung pada sektor pertanian untuk mencari nafkah (Elfira dkk., 2022). Apabila sektor pertanian mengalami gangguan seperti ekspor, maka tentu berdampak bagi para petani. Sebagai ilustrasi, rantai pasok pertanian yang terhambat akan memengaruhi inflasi (Yasin & Amin, 2021). Akibatnya, jaringan komoditas pertanian di pasar tidak dapat tersalurkan dengan normal karena harga

pangan yang melonjak drastis. Pada kasus seperti ini, penduduk mengalami kesulitan untuk memperoleh akses gizi, zat, dan nutrisi yang ideal sesuai kebutuhan tubuh. Sebagai konsekuensinya, kesehatan jasmani tidak dalam proporsi ideal, di mana satu di antara hal berharga untuk memelihara modal manusia bersumber dari asupan makanan.

Literatur lainnya justru menunjukkan jika investasi dan NTP dapat mendorong produktivitas pertanian (Djokoto dkk., 2023). Hubungan antara NTP dan produktivitas pertanian dibuktikan bahwa jika produktivitas pertanian meningkat, maka biaya yang dikeluarkan petani untuk membeli sejumlah faktor-faktor penunjang produksi pertanian menjadi relatif rendah. Ini dapat menyebabkan penurunan indeks harga yang dibayar petani, sehingga pendapatan petani dapat meningkat dan mencapai tingkat kemakmuran yang layak. NTP juga sangat ditentukan oleh penerimaan petani dari hasil usaha tani, pengeluaran pangan, pengeluaran non-pangan.

Setyadi dkk (2020) mengungkapkan bahwa investasi di bidang kesehatan dan pendidikan sebagai ukuran penting dalam kaitan sumber daya manusia (SDM) tenaga kerja terhadap produktivitas ekonomi, di mana pengalaman juga menjadi aspek penentu dalam modal manusia untuk memengaruhi produktivitas pertanian, khususnya pendapatan petani. Dalam relasi antara teknologi terhadap produktivitas pertanian melalui modal manusia, Rajkhowa dan Baumüller (2024) menyatakan bahwa teknologi dengan segenap potensinya berperan sebagai saluran penting bagi SDM pekerja untuk meningkatkan produktivitas pertanian. Kontribusi dari teknologi dan SDM sangat penting untuk meningkatkan produktivitas pertanian secara heterogen. Terlebih lagi, masuknya ekonomi digital di pasar berkembang, telah mengubah pola produksi pertanian. Ekonomi digital yang dimediasi oleh peningkatan SDM memberikan dampak krusial bagi produktivitas pertanian. NTP belum tentu mampu memengaruhi produktivitas pertanian yang diukur dengan tingkat pendapatan petani (Rai, 2021). Dari perspektif NTP, dibutuhkan pengembangan modal manusia untuk mengatasi masalah kesejahteraan petani.

Tenaga kerja mampu menggerakkan produktivitas pertanian melalui pembangunan manusia di IKN untuk jangka kontemporer. Bertolak belakang dengan tiga variabel lainnya (investasi, teknologi, dan NTP), tenaga kerja yang didukung oleh pembangunan manusia berkontribusi

positif terhadap produktivitas pertanian secara signifikan. Produktivitas pertanian yang semakin bertumbuh juga menjadi bagian vital dalam proses perubahan struktural, di mana ini akan menguntungkan kualitas tenaga kerja manusia dalam rangka mempercepat akumulasi pembangunan manusia (Grabowski & Self, 2022). Harga pangan *rill* seiring dengan kenaikan permintaan pangan per kapita juga menentukan keberlanjutan produktivitas pertanian. Pertumbuhan produktivitas pertanian yang tidak stabil memungkinkan perubahan tenaga kerja, sehingga hasil panen dapat terganggu. Menurut Emran dan Shilpi (2018), pergeseran terhadap permintaan tenaga kerja di sektor pertanian (dari positif ke negatif) akan direspon oleh pengurangan pasokan tenaga kerja, penurunan upah, kesenjangan kemiskinan, dan bahkan pasar komoditas pertanian itu sendiri.

C. RELASINYA DENGAN KOPERASI

Indonesia menjadi sebuah negara yang sangat terdampak secara ekonomi karena didominasi oleh koperasi yang memerlukan perhatian khusus terhadap sektor ini. Sumbangsih koperasi terhadap perekonomian nasional cukup besar. Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk menyelamatkan kedua entitas ini (terutama yang bergerak di sektor pertanian) dengan menetapkan langkah-langkah jangka pendek, seperti dari aspek pemberdayaan anggota koperasi, bantuan pinjaman, dan langkah strategis untuk memperpendek rantai pasok.

Untuk koperasi sendiri, kegunaannya dalam merangsang kesejahteraan anggota dan masyarakat tak terbantahkan. Dalam mencapai tujuan ini, koperasi berusaha melaksanakan kegiatan sesuai dengan jenis koperasi, seperti di bidang kerajinan, pertanian, dan perdagangan. Pembukaan bidang usaha koperasi berarti memberikan peluang bagi para pekerja. Tujuan pengembangan sektor pertanian melalui koperasi menjelaskan logika organisasi pertanian dan kelayakan ekonomi yang berorientasi pada kekeluargaan. Petani kecil menghadapi kelemahan sistemik di negara berkembang, mulai dari adopsi teknologi pertanian, efisiensi dan efektivitas penggunaan *input*, akses ke rantai pasok, dan beberapa ketidakpastian lainnya. Hambatan-hambatan ini membuat petani kecil sulit untuk mendapatkan manfaat dari produksi dan pemasaran pertanian, dan

cenderung memperlebar kesenjangan pendapatan antara penduduk pedesaan dan perkotaan (Darma dkk., 2022). Sebagai contoh, koperasi pertanian misalnya, ia dikategorikan sebagai lembaga yang tepat dan memungkinkan petani untuk berpartisipasi dalam *input* dan *output* pasar yang kompetitif, sehingga dapat menciptakan kualitas, ketahanan pangan, adaptasi teknologi, kinerja ekonomi pertanian, dan kesejahteraan rumah tangga pedesaan (Liu dkk., 2019).

Penurunan harga komoditas pertanian tentu akan berdampak negatif terhadap kesejahteraan petani. Ketika produksi pertanian terus berlanjut—sementara permintaan di pasar anjlok, akan terjadi kelebihan pasokan, sehingga harga komoditas akan menurun. Penurunan harga ini telah membuat petani (seperti yang menjadi anggota koperasi) mengurangi produksi mereka akibat kerugian. Jika hal tersebut tidak segera diatasi, maka terjadi kekurangan stok pangan karena petani terus mengurangi produksi mereka.

BAB 2

KOPERASI PERTANIAN DAN PRAKTIKNYA

A. SEJARAH

Mundur beberapa dekade belakang sejak Indonesia merdeka di tahun 1945, koperasi sebagai tonggak dalam ekonomi kerakyatan diperjuangkan oleh satu di antara tokoh pendiri bangsa yakni Mohammad Hatta. Beliau dipanggil sebagai “Bapak Koperasi” dengan gagasannya yang menakjubkan tentang reformasi usaha masyarakat yang memungkinkan semua lapisan sektor untuk menggerakkan unit produksi kecil ke arah yang berkelanjutan (Pulungan & Sardjono, 2021). Di momen ketika Indonesia lepas dari jajahan Jepang, perdagangan dikuasai oleh mayoritas pebisnis besar dengan perjanjian pembagian komersil kepada pemerintah. Akan tetapi, ini hanya menguntungkan sebagian pihak dan merugikan masyarakat pribumi. Pada waktu itu, eksploitasi SDA yang ekspansif tanpa bermitra dengan pebisnis lokal ataupun mempekerjakan penduduk Indonesia, menghasilkan sebuah pemahaman baru yang lebih impresif melalui gerakan koperasi (Kusmiati dkk., 2023).

Koperasi dari sudut pandang ekonomi, jelas sangat bergantung pada kesuksesan dalam mengelola organisasi. Tidak hanya berfokus urusan keuangan dan SDM di dalamnya, tetapi juga hubungan sosial dalam proses difusi dan mutualisme sebagai syarat utama untuk mempertimbangkan keberlanjutan koperasi pertanian dan dampaknya terhadap pola pangan. Difusi ini merujuk pada penyebaran sistem sosial (perilaku, strategi, teknologi, proses organisasi, nilai, dan struktur) yang diterapkan. Berbagai

karya sebelumnya menggambarkan unsur-unsur yang menjadi pengenalan dan adopsi inovasi dalam pembentukan koperasi pertanian (Ajates, 2020; Jermier & Forbes, 2016).

Modal yang cukup besar untuk mendukung petani komersial (subsidi, harga tambahan, keringanan pajak, dan pengelolaan yang buruk atas sumber daya koperasi) lebih disebabkan oleh harga yang terdistorsi. Dengan munculnya guncangan politik, serangkaian reformasi yang diawali sejak tahun 1980-an—mencakup penghapusan keringanan pajak, penghapusan subsidi, pemasaran, dan deregulasi keuangan pertanian—justru membuat koperasi pertanian mengurangi ketergantungan dukungan pemerintah (Ortmann & King, 2006). Kembali ke waktu itu, koperasi pertanian mengalami ketidakstabilan dari dominasi ekonomi global, sehingga keberlanjutan mereka harus menjadi perhatian utama.

Walaupun awalnya hanya terdapat dua jenis koperasi yakni koperasi konsumen dan koperasi produsen selama perjalanannya, namun semakin bertumbuh seiring stuktur finansial menjadi koperasi jasa, koperasi pemasaran, koperasi serba usaha, dan koperasi simpan pinjam yang optimal. Sesuai dengan penamaannya, keenam koperasi tersebut mempunyai premis yang berbeda. Koperasi konsumen dialamatkan pada perdagangan barang dan jasa. Koperasi konsumen disetting untuk penyediaan barang dan transaksi perdagangan. Secara kelembagaan, koperasi konsumen dibuat melalui badan usaha yang dikelola oleh anggota koperasi untuk menjual berbagai keperluan pokok ke konsumen.

Visibilitas dari koperasi produsen adalah mengkompilasi suatu produk dari para anggota koperasi dengan biaya yang terjangkau atau di bawah harga rata-rata dari *reseller* untuk kebutuhan para anggota. Koperasi produsen konsen bertumpu pada kearifan produk lokal dari anggota koperasi kepada anggota koperasi lain. Koperasi produsen dibangun untuk memberi pelayanan dan mendistribusikan produk kepada anggota untuk membantu taraf ekonomi rumah tangga, agar memudahkan dan menjamin mereka untuk menghasilkan *input* produksi dan memasarkan hasil produk secara efisien.

Selanjutnya, koperasi jasa diarahkan pada kegiatan layanan. Serupa halnya seperti koperasi konsumen, tetapi yang disortir oleh koperasi ini berupa pelayanan bagi anggotanya—mencakup koperasi jasa asuransi, jasa

angkutan, jasa kredit, dan sebagainya. Sebaliknya, koperasi pemasaran diprioritaskan untuk menampung produk yang dihasilkan anggota koperasi dan memasarkannya kepada konsumen. Anggota berkedudukan sebagai pemasok produk ke koperasi pemasaran. Keunikan lain pada koperasi serba usaha terlihat pada pengoperasiannya yang lebih dari satu unit atau bidang mencakup pemasaran produk, simpan pinjam, penyaluran sarana produksi, dan operasional produksi. Lalu, sistem dalam koperasi simpan pinjam yang bertumpu pada Lembaga Keuangan Mikro (LKM) yang memberikan pinjaman modal kepada anggota koperasi. Koperasi simpan pinjam berstatus lembaga keuangan non-bank yang bisnisnya ditopang oleh menghimpun simpanan dari semua anggota dan memberikan pinjaman modal kepada anggota koperasi yang membutuhkan investasi bisnis. Di samping itu, pengumpulan dana koperasi berupa iuran maupun tabungan anggota yang bersifat wajib sesuai periode yang telah dijadwalkan (Kurniawan dkk., 2024). Kesamaan dari keenam koperasi tersebut ialah keuntungan yang sumber modalnya dari para anggota koperasi atau pemilik koperasi, melibatkan semua pemangku kepentingan yang berkecimpung dalam koperasi untuk membuat kebijakan, pembagian hasil keuntungan, dan motif utamanya berujung menciptakan kesejahteraan anggota dengan landasan keadilan.

B. DEFINISI

Koperasi merupakan suatu badan hukum yang dibentuk atas asas kekeluargaan dengan target berfokus pada kesejahteraan para anggotanya. Dapat dipahami bahwa koperasi sebagai perkumpulan orang secara sukarela untuk memperjuangkan kemakmuran. Regulasi mengenai definisi koperasi termuat di dalam Undang-Undang RI Nomor: 17 Tahun 2012 terkait “Perkoperasian”. Dalam aturan tersebut (lihat pasal 1), koperasi dimaknai sebagai badan yang didirikan oleh badan hukum atau perseorangan dengan memisahkan kekayaan para anggotanya untuk menjadi modal menjalankan usaha berdasarkan tanggung jawab, aspirasi dan antusias bersama, serta penguasaan di bidang budaya, sosial, dan ekonomi yang tidak berlawanan prinsip koperasi (Kusmiati dkk., 2023). Sesuai lingkupnya, banyak ragam pada koperasi dengan penjelasan berikut:

21

- Koperasi berdasarkan fungsi: (1) koperasi produksi, (2) koperasi jasa, dan (3) koperasi konsumsi;

16

- Koperasi berdasarkan luas kerja daerah dan hierarki: (1) koperasi primer, (2) koperasi sekunder, dan (3) koperasi tersier;

54

- Koperasi berdasarkan keanggotaannya: (1) koperasi sekolah, (2) koperasi pegawai RI (2) koperasi Pramuka, (3) koperasi peran serta wanita, (4) koperasi karyawan, (5) koperasi pedagang pasar, (6) koperasi angkatan darat, (7) koperasi mahasiswa, (8) koperasi pondok pesantren, dan (9) KUD;

16

- Koperasi berdasarkan komoditi: (1) koperasi jasa, (2) koperasi pertambangan, (3) koperasi industri dan kerajinan, (4) koperasi peternakan, dan (5) koperasi pertanian.

Koperasi pertanian dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori mengacu kegiatan utamanya yaitu koperasi pemasaran, koperasi pasokan pertanian, dan koperasi jasa. Koperasi pemasaran menitikberatkan pada proses negosiasi untuk mendapatkan harga yang lebih baik, penanganan, pengolahan, produksi, dan penjualan produk pertanian. Koperasi pasokan pertanian bertindak sebagai pembeli dalam frekuensi besar, memproduksi, mengolah, merumuskan, dan mendistribusikan pasokan dan *input* pertanian (benih, pupuk, peralatan pertanian, dan dukungan lainnya). Sementara itu, koperasi jasa dapat menyediakan layanan seperti penyimpanan gudang, penggilingan, pengeringan, inseminasi buatan, irigasi, kredit, dan asuransi (Ortmann & King, 2007).

60

Koperasi pertanian merupakan bidang usaha yang dimiliki dan dikendalikan secara demokratis oleh anggotanya dengan memanfaatkan layanan di sektor pertanian dengan tujuan memberi keuntungan. Dalam pengoperasiannya, semua bidang usaha dapat diorganisasikan sebagai koperasi. Koperasi di berbagai negara yang beroperasi di hampir semua sektor ekonomi (termasuk keuangan, perumahan, ritel, jasa, kehutanan, perikanan, dan pertanian), semuanya dapat dikontrol dengan maksimal melalui pemberdayaan layanan khusus yang telah disediakan (Harris dkk., 1996).

Khusus di Indonesia, tipe koperasi yang paling populer yakni koperasi pertanian. Secara harfiah, makna dalam koperasi pertanian adalah koperasi yang mampu mengelola dan mengendalikan bisnis untuk komoditi pertanian tertentu. Koperasi pertanian merujuk pada Undang-Undang RI Nomor: 25 Tahun 1992 (pasal 16) yang berisikan tentang “Kepentingan dan Kesamaan Ekonomi dari Anggota Koperasi”.

C. PEMBENTUKAN

Mirón-Sanguino dan Díaz-Caro (2022) serta Siregar dkk (2020) berargumen bahwa koperasi pertanian merupakan badan hukum yang didirikan oleh perseorangan atau suatu bisnis yang mempunyai legalitas dengan pemisahan kekayaan para anggotanya sebagai modal utama untuk menjalankan urusan bisnis yang memenuhi aspirasi dan kebutuhan bersama pada aspek sosial, budaya, dan ekonomi yang relevan dengan prinsip dan nilai koperasi. Pemberdayaan dan penguatan koperasi pertanian merupakan amanat Undang-Undang RI Nomor: 1 Tahun 2013 tentang “Lembaga Keuangan Mikro” yang diperbaharui dan lahir dari Undang-Undang RI Nomor: 25 Tahun 1992 tentang “Perkoperasian” (Wijaya & Kurniawan, 2022). Secara substantif, pembiayaan koperasi pertanian bergantung pada Lembaga Keuangan Mikro Agribisnis (LKM-A) yang diawasi langsung oleh Gabungan Kelompok Usaha Tani (GAPOKTAN). Darwis dkk (2023) menekankan bahwa dalam format kelembagaan pertanian, GAPOKTAN juga sebagai penerima dana hibah dari skema bantuan pemerintah melalui Bantuan Langsung Masyarakat-Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (BLM-PUAP). Gambar 2.1 memuat diagram organisasi koperasi pertanian di Indonesia.



Gambar 2.1:
Organisasi Kelembagaan pada Koperasi Pertanian
Sumber: Kurniawan dkk (2024).

Persyaratan dalam pendirian koperasi meliputi empat prosedur. Pertama, pengurus koperasi pertanian yakni GAPOKTAN. Di sini, GAPOKTAN merupakan gabungan dari profesi atau sekelompok orang yang berprofesi nelayan dan petani, ataupun mereka yang menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian atau pemilik lahan tanaman pangan, perkebunan, hutan produktif, peternakan, dan sebagai nelayan, tetapi tidak termasuk buruh tani yang mengurus dan membantu pengoperasian lima bidang di atas dengan upah harian maupun bulanan. Kedua, pengurus GAPOKTAN terdaftar sebagai penerima BLM-PUAP. Ketiga, berdomisili di area desa yang menjadi identitas GAPOKTAN penerima hibah BLM-PUAP. Keempat, diklaim mempunyai kemampuan finansial yang inklusif, sehingga dapat mengalokasikan dananya sebagai tambahan modal awal pendirian koperasi pertanian.

Pengurus koperasi pertanian diangkat dan diberhentikan oleh dewan pengawas. Lima kategori koperasi pertanian merujuk tata kelola kepengurusannya. Pertama, memiliki wawasan dan manifestasi untuk mengelola, mengembangkan, dan mendirikan koperasi pertanian secara profesional. Kedua, tidak pernah dihukum karena melakukan tindak pidana yang merugikan pihak lainnya, khususnya yang berkaitan dengan keuangan. Ketiga, bersikap adil dan berperilaku bijaksana agar dapat diterima oleh anggota dan penduduk sekitar. Keempat, jujur, bertanggung jawab, dan mampu mengayomi semua kepentingan anggota dalam mendorong usaha

1 pertanian. Kelima, setiap pengurus diseleksi dari mantan pengurus GAPOKTAN. Pengawas LKM-A adalah pengurus GAPOKTAN yang diangkat dan diberhentikan oleh Rapat Anggota Tahunan (RAT). Spesifikasi dari 1 pengawas terdiri dari tiga standar. Pertama, pengawas wajib menjalankan tugas dengan baik dan penuh dedikasi untuk keberlanjutan LKM-A dan koperasi pertanian. Kedua, pengawas bertanggung jawab atas pelaksanaan tugasnya kepada anggota. Ketiga, pengawas dilarang untuk merangkap posisi sebagai pengurus.

1 Lima instrumen yang harus dipatuhi oleh GAPOKTAN untuk membina dan membentuk LKM-A dan koperasi pertanian. Pertama, rekapitulasi 1 Anggaran Dasar-Anggaran Rumah Tangga (AD-ART) dan peraturan lainnya. Kedua, mentabulasi pembukuan dan neraca laporan keuangan. Ketiga, mempunyai anggota yang terverifikasi dari sektor agribisnis. Keempat, lokasi kantor atau tempat usaha dengan beberapa kelengkapan seperti papan nama, stempel, simbol, dan kualifikasi resmi yang berkaitan dengan organisasi. Kelima, apabila telah memenuhi keempat persyaratan tersebut, 1 Dinas Pertanian di tingkat kota/kabupaten dapat memberi kode registrasi pada koperasi pertanian dan LKM-A yang tertuang dalam Keputusan Kepala Dinas Pertanian. GAPOKTAN yang berhasil membangun LKM-A, otomatis mempunyai legalitas formal dalam bentuk badan hukum koperasi pertanian dengan empat kategori pendirian. Pertama, rapat pembentukan koperasi pertanian di hari oleh dua puluh anggota (minimal). Kedua, mendeskripsikan AD-ART secara transparan. Ketiga, pengajuan 1 permohonan pengesahan akta pendirian koperasi. Keempat, memiliki tempat kedudukan yang tetap di wilayah Indonesia.

1 Sistem pelayanan keuangan pada LKM-A dan koperasi pertanian menggunakan prinsip konvensional yang merupakan pemberian pinjaman (kredit) dan penyediaan jasa dan erat kaitannya dengan kebutuhan primer 1 anggota berdasarkan suku bunga. Sistem pelayanan keuangan oleh LKM-A dan koperasi pertanian ditentukan melalui musyawarah antara pengurus dengan anggota dengan memilih alternatif terbaik, mudah diterapkan, dan dapat dipahami oleh semua anggota.

D. PERAN

67

Selain usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM), koperasi juga menjadi pijakan dalam perekonomian domestik (Lavie, 2023). Secara garis besar, pertumbuhan koperasi diikuti oleh kemajuan di lintas sektor. Perkembangan koperasi pertanian bergantung dari urgensinya sebagai upaya mendorong intuisi para petani untuk bergabung dalam sebuah kelompok dengan tujuan mencapai keuntungan yang maksimal (Abhar dkk., 2023; Tran dkk., 2022). Darma dkk (2020) beropini bahwa sinergi untuk memelopori koperasi usaha pertanian sering kali bersifat dinamis, di mana motif awal dilatarbelakangi untuk menjembatani ikatan sosial dan membawa sebuah lanskap untuk membuka unit bisnis. Pada gilirannya, kelembagaan dalam koperasi pertanian akan merangkul pihak yang lebih luas, mengakomodir para anggota, menyalurkan kebutuhan pertanian, dan membangun keterampilan.

Sering kali, petani membeli peralatan dan benih di koperasi pertanian dengan biaya rendah untuk mendistribusikannya kepada sesama anggota. Pada tataran lainnya, misalkan kepekaan yang lebih sistematis, di mana koperasi pertanian dapat membeli atau menyewa traktor untuk digunakan semua anggota atau mendapat kesepakatan harga bibit yang lebih relatif murah dari para petani dengan pembelian secara borongan dan membagikannya ke anggota lain. Otomatis, metode ini menghemat belanja modal sekaligus dapat menambah kapasitas produksi (pakan ternak, gabah, irigasi, pupuk, dan serangkaian biaya produksi lainnya).

Beberapa manuskrip empiris menjelaskan bahwa koperasi pertanian dapat menyediakan layanan kredit kepada anggota yang mengalami kendala produksi. Peningkatan produktivitas pertanian layak dievaluasi guna meningkatkan kesejahteraan petani, mengurangi kemiskinan di daerah pedesaan dan mencapai ketahanan pangan. Keanggotaan koperasi di sektor pertanian dapat mendorong nilai komersial bagi petani kecil. Komersialisasi diperlukan untuk mengoptimalkan produktivitas pertanian, pendapatan petani, dan keberadaan ketahanan pangan mikro dan makro. Terlebih, koperasi juga dapat mengurangi biaya transaksi dan ketidakseimbangan informasi dengan memperkuat kemampuan negosiasi petani. Sebagai imbalannya, anggota koperasi pertanian mendapatkan nilai

tambah lewat daya tawar mereka, sehingga harga produk pertanian menjadi tinggi dan mereka mampu mencapai biaya produksi (Ahmed & Mesfin, 2017; Tefera dkk., 2016).

Soetriono dkk (2019) menganalogikan tiga nilai positif yang terkandung dari pendayagunaan koperasi pertanian meliputi kinerja bisnis yang sehat, sumber daya anggaran finansial yang efisien, dan menambah penyediaan layanan—mendukung kedaulatan rantai agribisnis seperti di Jawa Timur. Bagi kalangan petani kecil di desa Speu dan provinsi Pursat (Kamboja), selain menyalurkan mata pencaharian, koperasi pertanian juga berkontribusi terhadap pengurangan dampak kekeringan (Chhinh dkk., 2023). Dari Desa Cibodas (Bandung–Jakarta), selain urusan properti, manfaat tak terwujud dalam koperasi pertanian belum berkontribusi seutuhnya terhadap internal market, sehingga *referral marketing* tidak bertahan lama (Melati & Sadeli, 2017). Bahkan, di negara maju dan berkembang, *mindset*, *reward*, dan heterogenitas anggota menyiratkan rekam jejak koperasi pertanian (Candemir dkk., 2021). Sebagai entitas terkemuka dalam jaringan distribusi pangan pertanian, koperasi di Wakayama–Jepang menyediakan konsultasi dua-arah kepada para petani untuk menyelesaikan masalah komersial, memfasilitasi jalur penjualan dengan biaya operasional yang rendah, dan memberi kendali besar dalam memperkuat relasi (Hati dkk., 2021).

BAB 3

MEMAHAMI KOPERASI PERTANIAN

A. KEBIJAKAN

Kebijakan di tanah air terhadap perkembangan koperasi pertanian tidak terlepas dari regulasi dan kerangka yang mendasarinya. Kebijakan koperasi di Indonesia secara gamblang diatur sebagai bagian dari skema pemberdayaan ekonomi kerakyatan. Sejarah kebijakan ini memperlihatkan transisi tujuan dari sekadar model usaha menjadi instrumen pemerataan kesejahteraan. Studi hukum normatif mengafirmasi pasang-surut kebijakan koperasi dari masa kolonial sampai dengan era reformasi, termasuk dinamika peran Indonesia terhadap koperasi sebagai pelaku ekonomi rakyat (Zain, 2015).

Perjalanan koperasi dalam peningkatan kesejahteraan petani di Indonesia membuktikan bahwa koperasi memiliki kekuatan sebagai fondasi untuk membangun kesejahteraan petani melalui akses modal, adopsi teknologi pertanian, pemasaran produk yang lebih efisien (Wulandari & Halimatussadiyah, 2022). Namun demikian, hasilnya tidak selalu seragam di semua wilayah dan komoditas, tergantung pada struktur pasar dan sifat produksi. Strategi pengembangan koperasi pertanian di lintas lokal menekankan sejumlah strategi kebijakan prioritas untuk memperkuat koperasi pertanian, seperti integrasi fungsi usaha koperasi ke dalam rantai agribisnis, perluasan jaringan pemasaran dan kemitraan, peningkatan kapasitas manajerial, serta pemberdayaan anggota.

Kajian internasional terkait kinerja dan kebijakan koperasi pertanian Pulau Jawa diungkap oleh Siregar dkk (2025). Singkatnya, performa koperasi dipengaruhi oleh intervensi kebijakan pemerintah dengan

mengintegrasikan program sektoral, terutama bila diikuti oleh dukungan institusional yang kokoh. Penelitian di atas merupakan contoh nyata yang relevan dengan kebijakan koperasi pertanian di Indonesia. Kebijakan *modern* tertuang melalui integrasi dan dukungan pemerintah. Dalam aplikasi kebijakan kontemporer (termasuk program pemerintah saat ini), terdapat alternatif baru berupa skema pembiayaan melalui bank negara untuk mendukung pembentukan koperasi baru, di mana ini mampu mengintegrasikan koperasi dengan program ekonomi desa dan rantai distribusi nasional. Meski ini lebih banyak di sorot oleh media, tetapi hal ini mencerminkan arah kebijakan publik Indonesia terhadap koperasi perihal pembangunan ekonomi yang lebih besar (Sunarwibowo dkk., 2025).

B. POLA DI INDONESIA

Secara garis besar, koperasi sebagai bentuk kelembagaan tani di Indonesia. Literatur mengemukakan bahwa koperasi pertanian (seperti KUD) merupakan bentuk kelembagaan ekonomi yang ditangani oleh petani untuk menjadikan posisi tawar dalam penyediaan sarana produksi, akses pembiayaan, dan pemasaran hasil panen lebih baik, terutama sejak 1980–1990-an. Bahkan, KUD yang banyak muncul sepanjang masa swasembada pangan sempat menjadi pemasaran padi/gabah dan tulang punggung ketahanan pangan di berbagai daerah pedesaan (Susilo, 2013). Sebagaimana yang dipaparkan pada bab terdahulu, koperasi pertanian di Indonesia berperan sebagai pemasar hasil produksi anggota, fasilitator pelatihan serta adopsi teknologi bagi anggota, pengelola simpan-pinjam internal, serta penyedia sarana produksi (pupuk, alat, dan benih). Di banyak tempat, keanggotaan koperasi juga dapat mendorong hasil tani, bahkan di antaranya meningkatkan efisiensi produksi dibandingkan mereka yang tergolong sebagai petani non-anggota (Sunarwibowo dkk., 2024).

Adapun merujuk metode kerja dan kelembagaannya, koperasi pertanian di Indonesia terbagi menjadi dua pola. Pertama, secara tradisional, struktur koperasi pertanian umumnya diusung sebagai KUD berbasis desa yang anggotanya terdiri atas petani lokal. Sering ditemukan bahwa koperasi petani dikemas menjadi usaha agribisnis yang terintegrasi (*input*, produksi, dan pemasaran) serta mengelaborasi beberapa kelompok

tani dalam satu kelembagaan. Sederhananya, model tersebut mirip dengan “*rural* atau *producer cooperatives*” yang juga dikaji dalam literatur internasional mengenai koperasi pertanian sebagai entitas pemberdayaan petani (Susilo, 2013). Kedua, secara *modern*, beberapa koperasi yang dijumpai telah mengadopsi pola kolaboratif dengan teknologi dan pasar yang lebih maju. Ini mencakup adopsi teknologi pertanian untuk efisiensi, integrasi rantai nilai agribisnis (misalnya pemasaran bersama melalui *platform* digital), serta digitalisasi layanan dan pemasaran (Junaidi dkk., 2025). Mengutip Kumbara dkk (2025), model seperti Koper-Tani di Sumatera Barat menunjukkan tren baru, karena koperasi tidak hanya mengandalkan pemasaran tradisional atau simpan-pinjam atau, tetapi juga menjadi hubungan komunitas pertanian yang memanfaatkan digitalisasi untuk *monitoring* produksi, identifikasi permintaan, dan akses pasar.

Dalam perkembangannya, koperasi pertanian di Indonesia sering kali dihadapkan oleh tantangan besar seperti kelembagaan dan SDM, akses pembiayaan, serta teknologi dan inovasi (Falatehan dkk., 2021; Junaidi dkk., 2025; Mujiyanti, 2023). Masih banyak koperasi yang hingga sekarang mengalami kesulitan pengelolaan administratif, manajerial yang lemah, dan rendahnya literasi keuangan anggota. Lagi pula, akses kredit dan modal menjadi kendala klasik, di mana mereka relatif berfokus pada simpan-pinjam internal dibanding mengubah usaha agribisnis yang bernilai tambah. Di samping itu, tidak semua koperasi mampu menyediakan teknologi *modern*, sehingga ini membatasi kompetensi dan efisiensi mereka dalam rantai nilai pertanian.

Secara ilmiah, fakta yang ada menguraikan bahwa anggota koperasi memiliki efisiensi produksi yang jauh lebih tinggi ketimbang non-anggota, bahkan dalam produksi padi, dengan pendekatan analisis yang kuat seperti *propensity score matching* (PSM) dan *stochastic frontier analysis* (SFA). Ada juga artikel yang menyinggung jika peran koperasi dalam adopsi teknologi, pemasaran, dan akses pembiayaan mencerminkan pola modernisasi koperasi pertanian di Indonesia. Perubahan besar kelembagaan petani menjadi koperasi dapat dilihat contohnya, seperti pembentukan koperasi di Cianjur dimulai dari kelompok informal dan itu menunjukkan tahapan kelembagaan yang juga umum terjadi di Indonesia. Berdasarkan dinamika struktural, koperasi pertanian tercipta dari kebutuhan mutlak oleh petani

untuk memperbaiki pemasaran, mengakses *input*, dan mengurangi biaya. Model tradisional semisal KUD berkembang ke atribut digital dan kemitraan pasar yang lebih *modern* (Puspasari & Sudibyo, 2021).

Manfaat keanggotaannya dapat dirasakan dari partisipasi koperasi yang terbukti tumbuh seiring potensi pendapatan petani dan efisiensi produksi dibandingkan non-anggota. Tetapi, tantangan terbesarnya ialah akses modal, kapasitas manajerial, dan teknologi masih sehubungan dengan kemajuan koperasi pertanian. Potensi masa depan memang ada, karena mereka ditopang oleh kolaborasi rantai nilai, digitalisasi layanan, dan kemitraan dengan *stakeholder* (khususnya sektor swasta dan pemerintah) menjadi tren strategi yang terstruktur.

C. KOMPARASI DENGAN NEGARA LAIN

Pola koperasi pertanian di Indonesia dengan negara lain mengacu literatur dapat dikomparasikan secara spesifik, khususnya dari ulasan ilmiah dengan membahas sejarah kelembagaan, andil negara, dan dinamika peradaban kelembagaannya (Siregar dkk., 2024). Berdasarkan peran pemerintah dan asal-usul kelembagaan, koperasi pertanian (termasuk KUD) di Indonesia awalnya begitu kuat karena intervensi pemerintah pasca kemerdekaan sebagai bagian dari langkah pembangunan ketahanan pangan di pedesaan. Namun begitu, ketika dorongan tersebut dilepas atau berkurang, maka keberlanjutan, efisiensi, dan kinerja sangat ditentukan oleh kapasitas internal pengurus dan anggota. Koperasi dengan SDM yang tangguh cenderung berkembang, sedangkan mereka yang lemah sering stagnan bahkan mati.

Di Jepang, tren koperasi pertanian dipengaruhi oleh peran pemerintah dan struktur federasi yang kuat. Awalnya, koperasi berdiri oleh dukungan politik kuat dari negara dan dibangun dengan sistem federasi yang besar, yang menjadikannya organisasi yang sangat eksklusif dalam pengadaan *input* pertanian dan pemasaran, misalnya dalam bentuk ZEN-NOH—sebagai satu di antara federasi koperasi pertanian terbesar di dunia yang mengelola *input* produksi secara kolektif. Kaitan antara petani dan pemerintah dalam koperasi pertanian di Korea Selatan sempat diperdebatkan, terutama ketika negara mendayagunakan koperasi sebagai pilar untuk kebijakan parastatal

(badan negara). Kemudian, terjadi gerakan dari anggota petani sendiri untuk mengelolanya secara mandiri tanpa campur tangan negara, di mana ini menunjukkan kekuatan anggota dan dinamika kebijakan dalam menentukan arah koperasinya.

Berbeda dengan negara lain, perkembangan koperasi pertanian di China banyak dipengaruhi oleh celah kebijakan yang memungkinkan modal perusahaan besar dan ekuitas swasta mengelola koperasi secara komersial yang kerap tidak benar-benar berorientasi pada kebutuhan anggota petani, tetapi lebih mengejar keuntungan. Padahal, itu justru menciptakan situasi yang rumit, di mana koperasi formal tidak selalu menjadi organisasi yang menguntungkan petani lokal. Dari segi model dan struktur organisasi, koperasi pertanian di Indonesia secara garis besar condong mengarah komunitas desa dengan anggota lokal petani kecil, namun kelangsungan kelembagaan mencakup manajemen lemah, rendahnya partisipasi anggota, dan modal yang terbatas, masih menjadi kendala signifikan. Pola koperasi di Indonesia cenderung terfragmentasi tanpa federasi kuat dan ini berbeda dengan halnya di Jepang.

Jepang sendiri mempunyai sistem federatif koperasi pertanian yang terorganisir dari skala lokal hingga nasional, sehingga pendistribusian sarana produksi, negosiasi harga yang sangat terkoordinasi, dan pemasaran produk yang baik. Itu menunjukkan keunggulan struktur organisasi yang terintegrasi ketimbang banyak koperasi pertanian Indonesia yang terpisah dengan skala kecil. Fokus pengembangan di Indonesia masih sebatas struktur koperasi yang bersifat kecil dan lokal, sehingga ini menjadi tantangan besar bagi pertumbuhan ekonomi secara signifikan. Sebagaimana yang dibenarkan oleh Siregar dkk (2024), mayoritas koperasi mengalami kesulitan dalam akses modal, digitalisasi, dan profesionalisasi manajerial. Keterikatan pada modal internal anggota membuat ekspansi nilai tambah bisnis pertanian semakin sempit—sebaliknya, di dua negara (dalam hal ini Korea Selatan dan Jepang), walau awalnya ada dominasi negara, koperasi telah berada atau bertransisi dalam struktur yang mampu berdiri sendiri, khususnya melalui hubungan pemasaran dan federasi yang besar yang memungkinkan peluang akses yang lebih baik ke *input* dan pasar. Pengelolaan teknologi dan profesi telah diintegrasikan lebih jauh

(mencakup logistik dan digitalisasi pemasaran yang memadai), karena ini tidak hanya mendukung daya saing nasional, tetapi juga internasional.

Secara substantif, koperasi pertanian di berbagai negara menunjukkan perbedaan sistem ekonomi dan budaya. Negara maju layaknya Korea Selatan dan Jepang memiliki struktur kelembagaan yang lebih kompleks dan mampu diturunkan menjadi skala usaha besar dengan peran kebijakan yang stabil. Di Indonesia sendiri masih menghadapi tantangan dalam mencapai keberlanjutan dan efisiensi bisnis koperasi yang sebanding dengan federasi besar di tiga negara di atas. Di sisi lain, China sebagai potret, menunjukkan bagaimana kebijakan yang longgar memberi kesempatan lembaga koperasi untuk lebih berfokus pada komersialisasi daripada kolektif berbasis anggota.

Tabel 3.1: Perbandingan Koperasi Pertanian di Indonesia dengan Negara Lainnya berdasarkan Empat Aspek Utama

Aspek	Indonesia	Jepang	Korea Selatan	China
Kekuatan	Basis komunitas lokal	Skala dan jaringan besar	Mobilisasi anggota	Penetrasi pasar besar
Tantangan	Sumber daya dan modal	Adaptasi teknologi dan konsolidasi	Kepemimpinan dan kebijakan	Menonjolkan komersial ketimbang kemakmuran anggota
Struktur organisasi	Banyak koperasi kecil, kurang federasi	Federasi besar dan terintegrasi	Gerakan anggota kuat pada kelembagaan	Beragam, tidak selalu pro-petani
Intervensi pemerintah	Awalnya kuat, lalu longgar	Kuat dan terstruktur	Kuat di awal, kemudian anggota mengambil alih	Begitu kuat oleh pasar komersial

Sumber: Siregard dkk (2024).

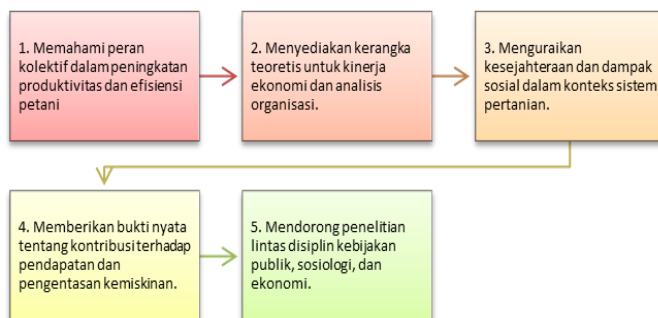
Komparasi kelembagaan koperasi pertanian antara di Indonesia, Jepang, Korea Selatan dan China terangkum di Tabel 3.1. Dengan seksama, dijelaskan bagaimana peran pemerintah dan federasi membentuk struktur organisasi yang berbeda di tiap negara. Studi lainnya di Asia dan global seputar tata kelola dan kinerja menunjukkan esensi teknologi, kepemimpinan, dan struktur federasi untuk mendorong kelangsungan organisasi koperasi di banyak negara (Dongre, 2020).

BAB 4

KEGUNAAN MEMPELAJARI KOPERASI PERTANIAN

A. MANFAAT TEORITIS

Seperti yang terpampang di Gambar 4.1, lima manfaat teoritis mempelajari koperasi pertanian yaitu: (1) memahami peran kolektif dalam peningkatan produktivitas dan efisiensi petani, (2) menyediakan kerangka teoretis untuk kinerja ekonomi dan analisis organisasi, (3) menguraikan kesejahteraan dan dampak sosial dalam konteks sistem pertanian, (4) memberikan bukti nyata tentang kontribusi terhadap pendapatan dan pengentasan kemiskinan, serta (5) mendorong penelitian lintas disiplin kebijakan publik, sosiologi, dan ekonomi.



Gambar 4.1:

Lima Manfaat Teoritis Mempelajari Koperasi Pertanian

Sumber: Diadaptasi dari Abate dkk (2024), He dan Chen (2024), LeVay (1973), Valentinov dan Iliopoulos (2012), serta Zhu dan Wang (2024).

Satu di antara manfaat teoritis dari koperasi pertanian adalah kemampuan untuk memahami bagaimana mekanisme kolektif dapat meningkatkan efisiensi produksi bagi anggota koperasi. Penelitian empiris di Ethiopia menunjukkan bahwa keanggotaan koperasi pertanian memperkuat efisiensi teknis anggota melalui akses yang lebih mutakhir terhadap *input* produksi, layanan, dan informasi secara utuh yang mendukung dibandingkan bila petani bekerja sendiri. Ini menekankan argumen teoritis bahwa model kolektif mampu mengatasi kegagalan pasar yang sering terjadi dalam pertanian skala kecil (Abate dkk., 2024). Dari literatur ilmu ekonomi, terdapat upaya sistematis untuk memperluas teori koperasi pertanian yang memprediksi perilaku organisasi koperasi itu sendiri di berbagai kondisi pasar. Kajian oleh LeVay (1983) berguna secara akademik karena menyatukan sendi-sendi ekonomi organisasi dengan partisipasi anggota dan prinsip demokrasi kepemilikan yang khas bagi koperasi. Dengan memahami teori tersebut, praktisi dan peneliti dapat menelaah variabel penting seperti efektivitas, kinerja, serta hubungan antara struktur organisasi dan hasil ekonomi yang dicapai oleh koperasi pertanian.

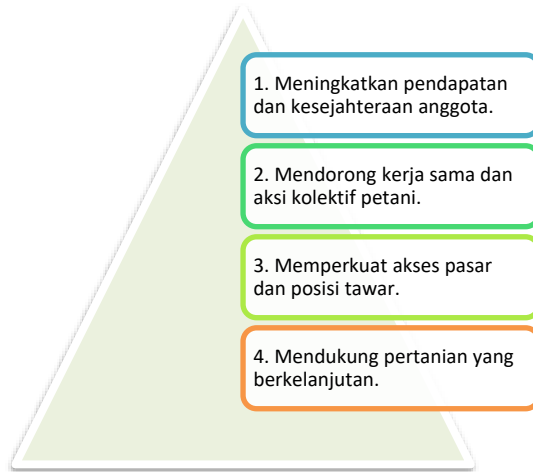
Di luar faktor ekonomi murni, studi akademik juga menambah pengetahuan tentang fungsi koperasi dalam faktor sosial meliputi kesejahteraan anggota, modal sosial, dan hubungan komunitas. Sebagai ilustrasi misalnya, riset dalam lanskap sistem sosio-ekologis mengonfirmasi bahwa koperasi dapat memperbesar norma kerja sama dan modal sosial antar petani, yang secara teoritis meningkatkan jaringan sosial dan memungkinkan kehidupan praktik pertanian yang lebih berkelanjutan. Bagi Zhu dan Wang (2024) yang konsen terhadap studi pembangunan pedesaan dan pertanian berkelanjutan di China, penting menonjolkan teori koperasi pertanian. Ini relevan sebagaimana juga diperkaya oleh bukti empiris dari He dan Chen (2024) bahwa model koperasi dapat berkontribusi terhadap kenaikan pendapatan rumah tangga petani dan mengurangi kesenjangan ekonomi di banyak desa. Literatur terbaru, lagi-lagi pada konteks di China, menegaskan bahwa perkembangan koperasi pertanian secara positif membantu meningkatkan pendapatan rumah tangga dan pendapatan produksi petani, serta memecah batasan sumber daya dan akses pasar. Bukti konkrit tersebut sejalan dengan teori bahwa koperasi bukan sekadar

model organisasi, tetapi juga alat untuk pemerataan dan pembangunan ekonomi pedesaan.

Teori koperasi pertanian tidak hanya searah dalam perspektif manajemen pertanian atau ekonomi mikro semata, namun juga membuka dialog dan dapat dipadukan dengan disiplin lain seperti teori organisasi, ekonomi nonprofit, dan kebijakan publik. Karya yang ditulis Valentinov dan Iliopoulos (2012) bahkan merepresentasikan bahwa pemahaman tentang koperasi bisa memperkaya teori ekonomi organisasi dan pendekatan terhadap lembaga non-profit yang berbasis komunitas. Ini mencerminkan bahwa dengan mempelajari koperasi pertanian membantu membangun jembatan antara teori ekonomi dan tujuan pembangunan sosial yang lebih bervariasi. Sebagai titik balik, studi teoritis koperasi pertanian memberikan landasan konseptual dan empiris untuk mengerti bagaimana organisasi kolektif ini bekerja, bagaimana koperasi bisa memperbesar dampaknya ke bidang ekonomi dan sosial yang lebih tinggi, serta mengapa koperasi sering kali ampuh dalam memperkuat kesejahteraan petani. Literatur internasional menyiratkan bahwa koperasi pertanian adalah objek kajian yang kuat secara teori—memberi wawasan berharga bagi perencanaan pertanian, pengembangan arah kebijakan, dan pembangunan pedesaan yang berkelanjutan.

B. MANFAAT PRAKTIS

Empat manfaat praktis dalam mempelajari koperasi pertanian secara ilmiah memberikan manfaat praktis mencakup: (1) penguatan aspek ketahanan pangan dan keberlanjutan pertanian, (2) kemampuan memperkuat negosiasi harga dan akses pasar melalui skala *modern*, (3) wawasan tentang pemberdayaan komunitas petani dan kerja sama kolektif, serta (4) pemahaman strategi peningkatan efisiensi produksi dan anggota petani.



Gambar 4.2:

Empat Manfaat Praktis Mempelajari Koperasi Pertanian

Sumber: Diadaptasi dari He dan Chen (2024), Kalogiannidis dkk (2024), serta Zhu dan Wang (2024).

Sesuai yang ditampilkan oleh Gambar 4.2 di atas, terpotret bahwa manfaatnya begitu krusial karena akan berimplikasi terhadap beberapa empat hal berikut. Pertama, meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan anggota. Mempelajari koperasi pertanian memperbesar pemahaman individual maupun kelompok perihal bagaimana kolektivitas membantu petani kecil meningkatkan pendapatan mereka. Penelitian empiris menunjukkan bahwa keberadaan koperasi yang inovatif secara signifikan memperkuat pendapatan produksi pertanian bagi rumah tangga petani, terutama melalui efisiensi produksi, akses modal, dan produktivitas lahan yang memadai (He & Chen, 2024). Dengan mengenal koperasi pertanian melalui kajian akademik, petani, pengambil kebijakan, dan pembaca bisa merancang skenario peningkatan hasil produksi yang lebih komprehensif, seperti penggunaan teknologi yang tepat guna, pembelian input produksi secara presisi, dan pengumpulan sumber daya modal.

Kedua, mendorong kerja sama dan aksi kolektif petani. Pengetahuan tentang koperasi pertanian memberi wawasan tentang lapisan kerja sama kolektif yang mampu memperpanjang kapasitas petani untuk bertindak bersama melawan risiko produksi dan produksi. Zhu dan Wang (2024)

menyebut bahwa koperasi dapat menumbuhkan rasa saling percaya dan aksi kolektif di antara para anggotanya, sehingga menyatu dengan adopsi teknologi baru. Begitu juga terhadap sistem irigasi hemat air dan memudahkan petani bekerjasama dalam menanggulangi tantangan produksi. Secara praktis, hal tersebut berguna untuk memikirkan dan merekapitulasi model kerja sama yang demokratis, yang pada akhirnya bisa menumbuhkan posisi tawar petani terhadap pemasok atau pembeli *input*.

Ketiga, memperkuat akses pasar dan posisi tawar. Satu di antara manfaat praktis terbesar untuk petani yang belajar mengenai koperasi adalah akses pasar yang lebih baik. Melalui organisasi kolektif, petani dapat mengelaborasi hasil panen mereka, mendapatkan *volume* yang lebih banyak untuk dipasarkan, dan menegosiasikan harga yang lebih baik dibandingkan saat mereka menjual secara individu dengan cara konvensional. Ini juga berbanding lurus dengan kemampuan mencapai pasar yang lebih menguntungkan dan pengurangan biaya transaksi. Realita menggambarkan bagaimana koperasi di China menyediakan *bargaining power* secara drastis bagi petani dalam pembelian *input* pertanian dan negosiasi harga jual (Kalogiannidis dkk., 2024).

Keempat, mendukung pertanian yang berkelanjutan. Bukan hanya konsen terhadap koridor ekonomi, koperasi pertanian juga berkontribusi dalam praktik pertanian berkelanjutan. Studi lintas negara seperti yang dilaporkan oleh Kalogiannidis dkk (2024) bahwa model koperasi membantu dalam pertanian berkelanjutan dan ketahanan pangan dengan memfasilitasi pembagian sumber daya, pengetahuan tentang praktik agrikultur berkelanjutan, serta kerja kolektif yang dapat mengurangi dampak lingkungan. Dengan mempelajari konsep-konsep di atas, petani atau pengurus koperasi setidaknya mampu mengintegrasikan dimensi sosial-ekologi dalam operasionalnya, yang secara tidak langsung juga menopang ketahanan usaha tani di masa depan.

BAB 5

DINAMIKA KOPERASI PERTANIAN

A. POTRET BESAR

Pada implementasinya, koperasi mampu menyelamatkan nasib sebagian orang dengan menyerap tenaga kerja untuk dilatih, dibina, dan dididik agar dapat mengelolanya secara terampil. Modal sosial dalam kelembagaan bersifat mengikat di antara anggota koperasi yang sewaktu-waktu menanggung beban kerugian ataupun keuntungan tertentu. Koperasi pertanian dikelompokkan menjadi koperasi komoditas. Candemir dkk (2021) menegaskan bahwa koperasi pertanian sebagai model koperasi yang menggali SDA secara langsung tanpa atau dengan sedikit ekstraksi. Koperasi pertanian mengolah tanaman perkebunan, peternakan, perikanan, kehutanan, dan tanaman pangan dalam berbentuk primer.

Wujud dari koperasi pertanian tergolong dalam komponen koperasi konsumen, koperasi produsen, koperasi jasa, koperasi pemasaran, koperasi serba usaha, dan koperasi simpan pinjam, tergantung dari kapasitasnya masing-masing. Titik balik koperasi pertanian mengikuti tren ekonomi pertanian itu sendiri. Setiap koperasi pertanian mempunyai otonomi yang diberikan oleh otoritas yang berwenang untuk menjalankan roda organisasi, peluang, strategi, dan misi sesuai karakteristik setiap daerah. Para anggota berpedoman pada regulasi yang disusun oleh badan hukum koperasi atau didirikan oleh orang perseorangan dengan pemisahan kekayaan para anggotanya sebagai modal utama. Kenyataan lainnya ialah koperasi pertanian Indonesia memiliki komposisi anggota yang dominan terdiri dari GAPOKTAN yang sama-sama berasal dari kelembagaan tani lintas

38

37

perdesaan untuk menggerakkan kewirausahaan berupa pemasaran hasil pengolahan, penyediaan sarana produksi, serta akses permodalan.

72 Sebagai ilustrasi, koperasi pertanian di Indonesia relatif beroperasi pada empat posisi yaitu koperasi konsumen, koperasi jasa, koperasi pemasaran, dan koperasi produsen. Walaupun begitu, koperasi kerap bercampur maupun dalam urusan secara terpisah (Soetriono dkk., 2019). Dalam jaringan bisnis, peredaran sebuah produk dipengaruhi oleh sirkulasi pasar, di mana ada industri yang mengolah dan memproduksi makanan yang dibeli dari bahan baku. Kebanyakan, bahan baku dijual oleh produsen secara langsung ataupun *supplier* yang menjalin kolaborasi untuk menyalurkan produk setengah jadi ke perusahaan. Dalam konteks ini, memungkinkan bisnis koperasi pertanian untuk pada beralih ke versi produsen, *supplier*, ataupun konsumen. Disisi lainnya, dalam mobilitas perdagangan, distributor mengantarkan dan menghubungkan produk akhir pada konsumen. Distributor juga memiliki kontrak atau hak eksklusif dengan produsen. Selain bisnis tradisional ini, koperasi juga dapat berhubungan dengan *reseller* dan *dropshipper*. *Reseller* adalah pihak yang membeli barang dari *supplier* atau koperasi lainnya, lalu menjualnya lagi kepada konsumen. Berbeda dengan *reseller*, peran dari *dropshipper* untuk memasarkan produk dari produsen, *supplier*, ataupun distributor tanpa membeli produk terlebih dahulu. Untuk mekanisme pasar kontemporer, pelaku *dropshipper* tidak memiliki stok barang seperti *reseller*, tetapi konsen terhadap pemasaran melalui media sosial ataupun *e-commerce*.

63 B. LOMPATAN ATAU GUNCANGAN?

19 Dewasa ini, kondisi petani Indonesia secara keseluruhan belum tersentuh oleh kesejahteraan yang nyata. Fenomena ini diduga menjelaskan tingkat partisipasi atau konsumsi pedagang *modern* yang tidak berdampak pada kesejahteraan petani tradisional. Karena koperasi pertanian tidak mampu bersaing di pasar, pada akhirnya berusaha semaksimal mungkin mencari peluang alternatif untuk menjaga kelangsungan. Tujuan akhirnya adalah meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan anggota koperasi (petani) yang masih terkategori miskin,

sehingga perhatian pemerintah diperlukan melalui pemberian subsidi (Nguyen dkk., 2015; Minot, 2015; Nyamekye dkk., 2016).

41

Pada tahun 2013, sektor pertanian masih memainkan peran penting di negara-negara berkembang (terutama ASEAN), karena sektor ini berkontribusi terhadap pendapatan pekerja sekitar 60%–70%. Ketahanan pangan merupakan hal yang paling mendasar, terutama bagi negara dengan populasi besar seperti Indonesia. Berbagai masalah yang dihadapi petani, umumnya mereka tinggal di daerah pedesaan, memiliki keinginan besar agar koperasi pertanian dapat terus mendistribusikan bantuan kredit kepada anggota yang membutuhkan modal untuk kegiatan usaha mereka.

Sebagai pembanding, pertumbuhan koperasi pertanian di Amerika Serikat sejak satu dekade mengalami sedikit kemunduran. Perubahan teknis berdasarkan ukuran koperasi pertanian justru mengabaikan investasi teknologi dan efisiensi manajerial (Pokharel & Featherstone, 2021). Transisi besar justru terjadi di Kenya. Sebagai perusahaan agribisnis, koperasi di sektor pertanian dengan kualitas tata kelola yang salah urus di atas dengan legitimasi yang menghormati pergantian individu (Makongoso dkk., 2015). Manajemen fungsional secara kolektif berpengaruh positif terhadap kewirausahaan anggota. Dalam disiplin manajemen personalia, tenaga kerja yang tersisa di pertanian dengan proporsi upah rendah dikaji oleh Howard dan McEwan (1989). Secara eksplisit, memikirkan faktor tenaga kerja sebagai subjek dari praktik SDM adalah inspirasi yang berguna bagi produksi pertanian Kanada dan ini melengkapi "*Silabus Grand Theory*".

Di Ethiopia, koperasi dianggap sebagai kendaraan untuk menghubungkan petani kecil ke pasar, tetapi komitmen anggota berkurang akibat kekhawatiran moral, misalnya partisipasi, kepuasan, dan kesetiaan (Awoke, 2021). Yang lebih menakutkan, desakan terhadap resolusi substansial dalam koperasi pertanian membantu pembangunan ekonomi di provinsi Thai Binh–Vietnam (Tiep dkk., 2020). Terakhir, dalam permodelan "perbatasan stokastik", Qu dkk (2021) mendiagnosis bahwa efisiensi teknis pada petani apel yang tergabung dalam koperasi pertanian dari empat provinsi di Tiongkok (Gansu, Shandong, Shaanxi, dan Shanxi) memiliki kesempatan untuk mengintegrasikan pemasaran yang lebih tinggi dari pada mereka yang bukan anggota.

C. SITUASI TERKINI: BUKTI KALIMANTAN TIMUR

Kalimantan Timur yang merupakan bagian dari provinsi di Indonesia dan perencanaan vital untuk agenda pemindahan pusat pemerintahan masa depan dikenal dengan kekayaan sumber daya yang melimpah (Jiuhardi dkk., 2023). Akan tetapi, situasi ekonomi regionalnya tidak sekokoh daerah lain yang menonjolkan kearifan lokal, semisal pertanian. Material SDA lain seperti pertambangan gas alam, mineral, batu bara, dan minyak membuat dilema yang bertolak belakang dengan esensi otonomi. Aktivitas eksploitasi SDA berdampak terhadap penipisan ruang terbuka hijau, sehingga lahan pertanian semakin terkikis. Dengan kata lain, proyek untuk menggali bidang pertanian juga terganggu. Yang cukup dramatis adalah profesi petani yang mengandalkan diversifikasi pertanian untuk kepentingan rumah tangga. Di saat bersamaan, koperasi pertanian bergantung dari sumbangan para petani. Hambatan eksternal mengacu objek di atas jauh lebih besar ketimbang polemik internal.

Sebagai ilustrasi, jumlah koperasi dari semua golongan di daerah setingkat provinsi Kalimantan Timur dikomparasikan dengan nasional. Adapun jumlah koperasi dari Kalimantan Timur memang tidak sefantastis wilayah lain se-Indonesia, seperti Pulau Jawa, Sulawesi, dan Sumatera (Darma dkk., 2020). Sepanjang 1,6 dekade, Tabel 5.1 mencatat bahwa periode puncak adalah 2010 bagi jumlah koperasi Kalimantan Timur dengan memberikan sumbangan 2,84% terhadap koperasi nasional. Dengan kontribusi rata-rata mencapai 2,54%, unit koperasi di Kalimantan Timur tidak sebanding dengan pengorbanan yang mengurus perhatian. Di 2016, peran koperasi Kalimantan Timur jauh lebih sedikit terhadap nasional sebesar 2,33%. Ada pertumbuhan yang kontradiktif dari koperasi Kalimantan Timur. Secara konkrit, pertumbuhan rata-ratanya adalah 1,44%. Itu dibuktikan oleh pergeseran pertumbuhannya sejak 2007–2010 yang diakumulasi sebesar 29,01%. Mencermati lebih dalam, stagnasi pertumbuhan terjadi pada 2011–2013 mencapai 1,02%. Sempat kembali naik di 2014 (14,23%) dan yang paling ekstrem di 2019–2020 karena menurun drastis pada 2019–2020 yakni -22,09% akibat serangan pandemi yang melumpuhkan rutinitas ekonomi di lintas negara. Meski prestasi

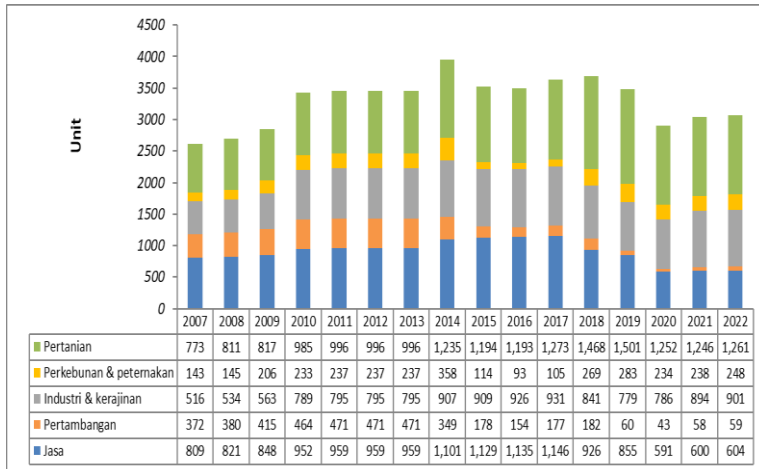
koperasi pada 2017–2018 tumbuh kembali 5,23% dan 2021–2022 mencapai 5,69%, tetapi di 2015–2016 pertumbuhan dengan *slope* negatif (-11,44%).

Tabel 5.1: Perbandingan Jumlah Koperasi antara Kalimantan Timur dengan Skala Indonesia

Tahun	Kaltim	Pertumbuhan	Indonesia	Pertumbuhan	Kontribusi
2007	2.613	--	98.944	--	2,64%
2008	2.691	2,99%	104.999	6,12%	2,56%
2009	2.849	5,87%	108.930	3,74%	2,62%
2010	3.423	20,15%	120.473	10,6%	2,84%
2011	3.458	1,02%	124.855	3,64%	2,77%
2012	3.458	0%	133.666	7,06%	2,59%
2013	3.458	0%	139.321	4,23%	2,48%
2014	3.950	14,23%	143.117	2,72%	2,76%
2015	3.524	-10,78%	147.249	2,89%	2,39%
2016	3.501	-0,65%	150.223	2,02%	2,33%
2017	3.632	3,74%	151.170	0,63%	2,4%
2018	3.686	1,49%	152.174	0,66%	2,42%
2019	3.478	-5,64%	126.343	-16,97%	2,75%
2020	2.906	-16,45%	123.048	-2,61%	2,36%
2021	3.036	4,47%	127.124	3,31%	2,39%
2022	3.073	1,22%	127.846	0,57%	2,4%

Sumber: Dikalibrasi dari Utomo dkk (2023).

Begitu pula dengan pertumbuhan koperasi secara rata-rata di tingkat nasional menunjukkan 1,91%. Meski begitu, lonjakan penurunan unit koperasi di Indonesia tidak separah dengan keadaan di Kalimantan Timur. Realitanya, selama satu dekade, tepatnya dari 2007–2018, unit koperasi Indonesia begitu tangguh, dimana akumulasinya tumbuh melampaui 44,31%. Secara mengejutkan, juga konsisten apa yang dialami oleh Kalimantan Timur, pertumbuhan koperasi merosot tajam sebesar -19,58% tahun 2019–2020. Uniknya, pertumbuhan mulai pulih kembali di 2021–2022 yang mencapai 3,88%.



Gambar 5.1:

Klasifikasi Koperasi di Kalimantan Timur merujuk Komoditinya

Sumber: Ditabulasi dari dokumen BPS Indonesia (2023).

Gambar 5.1 menerangkan koperasi Kalimantan Timur merujuk basis komoditas. Dalam realisasinya, selama 1,6 dekade belakang, koperasi pertanian lebih dominan di antara koperasi komoditas lainnya. Secara proporsional, koperasi pertanian berada di posisi pertama dengan jumlah rata-rata 1.125 unit, sementara diposisi kedua adalah koperasi berfokus pada layanan (900 unit), dan koperasi industri dan kerajinan di posisi ketiga (791 unit). Di satu sisi, koperasi pada komoditas pertambangan dan perkebunan untuk posisi keempat (269 unit) dan posisi kelima (211 unit). Keunggulan koperasi pertanian juga terletak pada kontribusinya terhadap total koperasi komoditas dalam skala Kalimantan Timur dengan rata-rata mencapai 34,1%. Adapun kontribusi rata-rata dari koperasi komoditas jasa (27,29%), koperasi komoditas pertambangan (8,16%), koperasi komoditas industri dan kerajinan (24,01%), serta koperasi komoditas pertanian (6,41%). Pertumbuhan rata-rata dari keempatnya mencapai 1,88%, 15,7%, 3,3%, dan 10,68%. Untuk jangka menengah, pertumbuhan rata-rata yang paling superior adalah koperasi komoditas pertambangan.

Istimewanya, meski sempat mengalami pasang-surut seperti koperasi komoditas lainnya, pertumbuhan agregat pada koperasi pertanian relatif stabil sebesar 3,8%. Namun begitu, pertumbuhan yang positif ini tidak

diimbangi oleh optimalisasi dan renovasi kelembagaan yang serius oleh pemangku kepentingan, terutama direksi pengurus koperasi. Anehnya, mayoritas masalah pada koperasi pertanian juga dipicu oleh profesionalitas manajerial. Ini sekaligus menjadi tantangan terbesar yang cukup sulit untuk diaktualisasikan dan dipahami secara presisi.

Tabel 5.2: Cabang Koperasi berdasarkan Statusnya di Tingkat Kalimantan Timur

Cabang koperasi	Unit	Aktif	Non-aktif	Proporsi
Bontang	253	242	11	95.65%
Samarinda	72	68	4	94.44%
Balikpapan	557	436	121	78.28%
Mahakam Ulu	24	23	1	95.83%
PPU	63	59	4	93.65%
Berau	298	228	70	76.51%
Kutai Timur	617	606	11	98.22%
Kutai Kartanegara	585	520	65	88.89%
Kutai Barat	360	353	7	98.06%
Paser	244	213	31	87.3%
<i>Kalimantan Timur</i>	<i>3.073</i>	<i>2.748</i>	<i>325</i>	<i>89.42%</i>

Sumber: Ditabulasi dari BPS Provinsi Kalimantan Timur (2023).

Ditelaah merujuk partisipasi dan eksistensinya, status koperasi terbagi menjadi dua yaitu aktif dan non-aktif. Selama kurun waktu 2020, dari semua koperasi secara keseluruhan 3.073 unit, jumlah koperasi aktif di Kalimantan Timur sebesar 2.748 unit (89,42%). Sebagaimana yang terpampang di Tabel 5.2, koperasi non-aktif mencapai 325 unit (10,58%). Sepuluh cabang koperasi berdasarkan cakupan wilayah (tujuh kabupaten dan tiga kota) dan proporsinya di Kalimantan Timur–Bontang sebanyak 242 unit (95,65%), Samarinda sebanyak 68 unit (94,44%), Balikpapan sebanyak 436 unit (78,28%), Mahakam sebanyak 23 unit (95,83%), PPU sebanyak 59 unit (93,65%), Berau sebanyak 228 unit (76,51%), Kutai Timur sebanyak 660 unit (98,22%), Kutai Kartanegara sebanyak 520 unit (88,89%), Kutai Barat sebanyak 353 unit (98,06%), dan Paser sebanyak 213 unit (87,3%).

D. AKAR MASALAH

Penyebab utama yang berpotensi menghambat kesuksesan koperasi pertanian yaitu aspek internal (dalam hal ini manajemen itu sendiri). Menindaklanjuti fenomena yang ada, perdebatan sehubungan dengan tertinggalnya koperasi pertanian di Kalimantan Timur, tercermin dari pengelolaan organisasi, pemanfaatan jaringan, kualitas layanan dan produk, aset, serta produktivitas SDM yang memerlukan pendalam analisis. Penilaian terhadap kerangka kerja koperasi pertanian menjadi pokok utama yang kerap bersinggungan. Pada aplikasinya, pengelolaan organisasi, jaringan, kualitas layanan dan produk, asset, serta ketidakcocokan di antara anggota semakin melemahkan koperasi pertanian. Banyak narasi yang menyoroti keempat faktor internal ini yang memengaruhi kelangsungan koperasi pertanian. Satu di antaranya dipaparkan oleh Keerati-angkoon (2022) dan Yu dkk (2023) bahwa perilaku, tradisi, doktrin, dan implementasi aksi yang terkandung dari pedoman koperasi pertanian akan menentukan arah kewirausahaan petani. Dalam jangka panjang, pengaturan koperasi pertanian secara kompetitif berhubungan erat dengan komitmen para anggota. Untuk menciptakan bakat, dewan di koperasi pertanian harus mengambil inisiatif melalui prioritas karier secara selektif. Kerja sama sesama anggota dengan manajer koperasi pertanian yang terkendali memiliki peluang untuk memaksimalkan insentif. Kuncinya, manajemen koperasi menempatkan interaksi interpersonal di antara anggota untuk saling bertukar gagasan. Kepercayaan petani terhadap tata kelola koperasi pertanian dimediasi oleh elemen psikologis, seperti sifat afektif dan efek kognitif.

Pertama, pengelolaan organisasi. Mengingat kapasitasnya penting, koperasi pertanian perlu merencanakan serinci mungkin. Apabila ini diabaikan, maka kesalahan dalam tata kelola sering menimbulkan multitafsir—termasuk manajemen administrasi. Ketidakefektifan dalam fragmentasi pasar memberi pelajaran praktis bagi pertanian keluarga di Prancis tentang “jebakan insentif” (Herbel dkk., 2015). Sebagai perbandingan, sebuah survei di Yunani menguji perbedaan kinerja profitabilitas antara dua identitas koperasi yakni koperasi pencari modal di sektor pangan dengan koperasi pertanian tradisional (Kontogeorgos dkk.,

2018). Inefisiensi manajemen menjadi faktor penghalang dalam koperasi pertanian tradisional. Kegagalan dalam tata kelola koperasi pertanian di Brasil sering kali dipicu oleh lingkungan kerja yang konservatif. Untuk merestorasi sistem, diagendakan protokol baru dalam menyusun daftar solusi yang layak. Meski awalnya persoalan gender diragukan sebagai penggerak kewirausahaan koperasi wanita pertanian di Prefektur Heraklion–Yunani, tetapi ekspektasi secara tidak terduga mengejutkan (Aikaterini, 2015). Kepala koperasi yang diketuai oleh perempuan justru menunjukkan peran yang anti-diskriminatif, di mana jalinan erat di antara anggota koperasi semakin berlipat ganda.

Kedua, pemanfaatan jaringan. Topik pemanfaatan jaringan terhadap kesuksesan koperasi pertanian diulas oleh Alotaibi dan Kassem (2022), di mana satu pembenahan untuk mengoptimalkan koperasi pertanian adalah melalui pembaruan jejaring. Secara berurutan, skenario lanjutan disusun dengan menetapkan aktor yang berwenang dalam urusan aliansi seperti koperasi. Dari sini, langkah terakhir adalah menyediakan jalur investasi *via* kesepakatan antara petani dengan *stakeholders* koperasi pertanian. Sebagian konsensus dari literatur justru memperkirakan bahwa kegagalan koperasi ditimbulkan oleh kesenjangan dalam pengetahuan jaringan (Wang dkk., 2019).

Kekuatan jaringan tidak hanya bertumpu pada individual manusia ataupun mesin, melainkan juga kombinasi dari keduanya untuk mengekspansi layanan dan produk secara bersamaan. Reparasi pola kerja yang dimoderasi oleh teknologi dapat menghemat biaya dan banyak hal. Untuk menghindari ketidakpastian dalam ketersediaan bahan baku di pasaran, sebagian besar koperasi agro–industri di Bangladesh mengubah manajemen pemasaran. Intensitasnya dimulai dengan mengajak dan melibatkan petani dalam organisasi produsen, sehingga memperbaiki stok pangan di pergudangan, mengurangi kecurangan perantara dalam rantai pasokan, dan menjamin harga yang adil bagi konsumen. Sejak kemunculan paradigma ekonomi baru di Uni Eropa (UE), arah kelangsungan koperasi pertanian Portugal tentang stigma pemasaran transaksional dapat ditanggulangi melalui penempatan rantai pangan agro (Rebelo & Caldas, 2015). Friedel dan Dufays (2023) mencermati bahwa di seluruh bidang agribisnis pangan pada skala Flanders–Belgia melakukan pencegahan dini

terhadap “krisis modal sosial” dengan menanamkan tiga tipologi mencakup aturan dan etika, jaringan, serta kepercayaan.

Ketiga, kualitas layanan dan produk. Dalam rantai koperasi pertanian, mengembangkan kualitas layanan dan produk diklaim sebagai alternatif yang tepat untuk mempelajari anomali pasar. Setiap konsumen mempunyai selera yang berbeda-beda. Alasan utamanya ialah tingkat wawasan pelanggan juga bervariasi—mulai dari tingkat pendapatan/daya beli, minat, nominal harga, dan lain-lain. Orientasi pendirian koperasi pertanian pada hakikatnya untuk menambah daya tawar petani. Tidak hanya komersial, partisipasi modal sosial memungkinkan petani untuk saling berbagi pengalaman. Pemahaman yang timpang dalam menemukan diferensiasi produk dan layanan, justru berkorelasi negatif terhadap citra koperasi pertanian. Idealnya, pihak pengelola dituntut untuk mempertahankan, melindungi, dan mengontrol layanan. Untuk mengatasi kriteria layanan yang lemah, koperasi pertanian menerapkan transformasi baru dengan menyisipkan standar yang lebih komprehensif. Koperasi pertanian juga mempertimbangkan lingkungan eksternal atau di luar dari ekosistem organisasi, di mana semua orang dapat memperhatikan mekanisme layanan. Selain layanan, nilai tambah/produk akhir tercermin dari kualitas bahan baku yang dikirim. Koperasi pertanian dituntut untuk memperkuat prosedur layanan dan memastikan keamanan produk (Pham, 2022).

2

Keempat, aset koperasi. Kemampuan aset untuk kelangsungan koperasi pertanian di Indonesia menunjukkan bahwa mereka yang terlibat dalam sektor pertanian sebagian besar gagal dalam melaksanakan fungsinya (produksi, distribusi, pemasaran, dan penjualan) ke pasar jika tidak didukung oleh aset. Aset menjadi modal utama karena juga melibatkan biaya transaksi yang ditanggung oleh petani sebagai anggota organisasi (Darma dkk., 2020). Terkadang, aset koperasi pertanian berasal dari sumbangan petani di suatu wilayah biasanya yang terlibat dalam satu komoditas pertanian. Perlu diingat bahwa aset berbeda dengan modal. Aset dalam koperasi pertanian di Indonesia diartikulasikan sebagai bentuk kekayaan dan sumber daya ekonomi (SDE) yang menghimpun modal anggotanya.

14

Aset jangka pendek diperlukan oleh koperasi pertanian untuk membiayai kegiatan operasional seperti gaji, pembelian bahan baku, pembayaran pajak, asuransi, dan sebagainya. Di dalam tubuh koperasi, hal ini dapat berupa koperasi simpan pinjam modal kerja untuk keperluan akses pinjaman kepada anggota. Umumnya, itu disebut dengan modal kerja. Secara legalitas, pendirian koperasi berbasis modal bertujuan pada proses pendirian koperasi (izin pendirian usaha, anggaran dasar, dan rencana kerja). Pada modal jangka panjang, diperlukan fasilitas, misalnya untuk membeli tanah, bangunan, mesin, dan kendaraan yang dibutuhkan oleh koperasi pertanian (Batubara, 2012).

14

Kelima, produktivitas SDM. Satu di antara restrukturisasi koperasi pertanian adalah produktivitas di antara anggota. Produktivitas SDM tidak hanya menyangkut daya saing, melainkan juga kesadaran dalam merespon gaya kerja, penyesuaian terhadap perubahan teknologi, bersikap rasional, dan bersinergi secara paralel. Isu yang diangkat oleh Feisali dan Niknami (2021) mencakup spesialisasi dan kepatuhan anggota koperasi. Agar menuju koperasi pertanian yang inklusif, diperlukan program yang holistik. Penyuluhan dan bimbingan dapat menarik anggota baru untuk melanjutkan solidaritas. Opsi lainnya juga memotivasi sikap para anggota untuk terlibat dalam pergantian pemimpin koperasi secara demokratis. Rotasi pada keanggotaan koperasi juga menyita perhatian besar sejak fase perekrutan SDM, pendampingan yang lebih luas, dan penilaian karier yang objektif. Dalam siklus organisasi koperasi pertanian, para petani berhak menyalurkan suara, berdialog, memilih, dan pengawasan proses menanam, memanen, mengolah, dan memasarkan hasil produknya. Dibalik itu semua, nuansa gotong-royong dalam koperasi melekat pada setiap anggota. Keuntungan atau kerugian yang ditanggung secara bersama memberi sinyal jika kepercayaan di antara anggota tumbuh.

E. PROBLEMATIKA MULTIDIMENSI

Beragam problematika seputar koperasi pertanian di Indonesia. Ini mencakup faktor eksternal meliputi teknologi sampai dengan profitabilitas. Di tengah pesatnya era disruptif, memacu banyak elemen bisnis untuk melakukan perubahan. Pemahaman tentang teknologi memiliki narasi yang

berbeda dalam menyadari ataupun memecahkan ketidakpastian di lapangan. Hal itu juga terjadi pada koperasi pertanian. Di antara koperasi pertanian kebanyakan, masih banyak di antaranya yang kesulitan untuk membedah teknologi dalam menghadapi sebuah tantangan baru (Jia dkk., 2023). Situasi ini menimbulkan dilema. Pertama, digitalisasi membuka arus yang begitu cepat untuk mengharuskan perbaikan dalam infrastruktur penunjang. Ketimpangan pada dimensi finansial berdampak terhadap hambatan dalam pemerataan jaringan. Kedua, sistem pencatatan dan penyimpanan data koperasi yang belum maksimal, dipicu oleh rendahnya literasi terhadap aplikasi maupun program yang terhubung dengan satu *database*. Ketiga, nuansa klasik dalam manajemen koperasi untuk mempersiapkan SDM menemukan terobosan baru dalam teknologi yang lebih transformatif. Keempat, lemahnya regulasi yang mendukung kemitraan bisnis dan terintegrasi dengan pengawasan eksternal melalui komputerisasi yang menjamin keamanan data koperasi.

Dengan usia koperasi pertanian Indonesia yang memasuki dekade ke-7, semestinya tidak mempunyai halangan serius dalam penggunaan teknologi. Hal ini mengingat Indonesia sebagai pasar berkembang dengan prospek yang cerah, misalnya inisiasi pemerintah dalam menyediakan infrastruktur teknologi. Koperasi pertanian dituntut untuk berkomitmen terhadap peningkatan kompetensi, seperti akselerasi teknologi. Di antara tematik terbaru yang menyoroti kaitan antara adopsi teknologi dan non-teknologi terhadap kinerja koperasi pertanian dibahas. Berangkat dari makalah yang disajikan oleh Zhang dkk (2020) seputar perluasan adopsi teknologi di provinsi Sichuan (Tiongkok) yang masih belum jelas, sehingga penerapan teknologi pasca panen dan produksi menyebabkan penurunan kemakmuran anggota koperasi pertanian. Kemudian, observasi terhadap petani rumah tangga di Ethiopia, menunjukkan bahwa koperasi yang mengedepankan teknologi pertanian melalui layanan penyuluhan semakin menumbuhkan pengalaman, partisipasi, dan kepemimpinan dari para anggotanya (Abebaw & Haile, 2013).

Penyelidikan dari Yang dkk (2021) bahwa petani yang tergabung dalam koperasi pertanian sebagai pengadopsi teknologi dan non-pengadopsi teknologi untuk meningkatkan profit pertanian di Tiongkok cenderung lebih didominasi oleh petani yang berpendapatan rendah ketimbang mereka

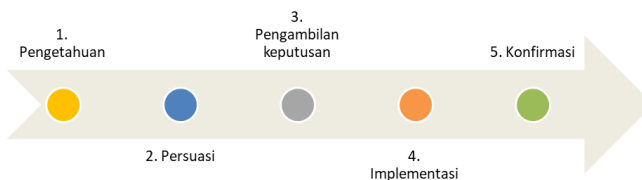
dengan pendapatan besar. Berkebalikannya dengan petani kecil di Indonesia, ini justru ditentukan oleh situasi dan kebutuhan lokal tertentu. Rendahnya diversifikasi pada sektor pertanian Indonesia, disebabkan oleh adopsi teknologi, struktur kelembagaan, karakteristik petani, dan jalur bisnis (Suprehatin, 2021). Dalam artikelnya, Khan dkk (2022) mengestimasi kualitas pada penerapan teknologi dalam mendukung koperasi pertanian di Pakistan. Pemanfaatan teknologi terhadap peningkatan pendapatan pertanian telah melampaui ekspektasi, di mana secara bertahap diaplikasikan di Pakistan untuk mengurangi kemiskinan. Implikasi akhir mendapati bahwa petani yang berpendapatan rendah sebagai bagian dari koperasi pertanian dengan mengadopsi teknologi justru lebih baik efeknya terhadap pendapatan pertanian dibanding mereka dengan pendapatan tinggi tanpa dukungan teknologi.

Adopsi teknologi merupakan langkah strategis dalam memanfaatkan arus digital (Verhoef dkk., 2021). Normalnya, adopsi teknologi dapat diterapkan di berbagai disiplin sesuai dengan aktualisasinya. Satu di antara bidang yang menerapkannya adalah koperasi atau yang saat ini tengah populer semisal “e-koperasi”. Harus diakui, sebuah inovasi (termasuk teknologi) tidak serta merta diterima langsung oleh semua kalangan. Faktor utama yang menjadi penghalang terhadap penerimaan sebuah gagasan adalah keraguan individual itu sendiri. Teknologi didefinisikan sebagai suatu model yang mengharuskan manusia untuk mengatur kehidupan sesuai dengan nilai-nilai yang dibawa oleh teknologi (Sundberg, 2019). Selama ini, manusia mempunyai tujuan masing-masing yang terasosiasi dengan komunitas. Hal inilah yang kemudian menimbulkan dinamika dalam penerapan teknologi. Proses adopsi penting dilakukan agar teknologi mudah untuk diberlakukan.

Terdapat lima analogi dalam proses adopsi teknologi (simak Gambar 5.2). Pertama, tahap pengetahuan adalah fase di mana individual belum mengetahui teknologi baru. Agar ia mengetahuinya, maka terobosan itu perlu disampaikan lewat berbagai saluran teknologi, seperti bisa melalui komunikasi antar personal atau dikenal *word-of-mouth* (WoM), media cetak, elektronik, dan saluran lain tergantung tingkat keaktifan, manfaat, dan sasarannya. Kedua, tahap persuasi yang menerangkan kualitas pemikiran calon pengguna. Berdasarkan evaluasi, diskusi, dan pencarian sumber-

sumber yang dianggap mencukupi, kecenderungan untuk memulai adopsi, atau bahkan menolak teknologi. Kehadiran teknologi sebagai tindak lanjut untuk mempermudah pengambilan keputusan—apakah reaksi mereka akan mengadopsi teknologi ataupun sebaliknya. Dalam tahap ini, keyakinan individual belum merespon seutuhnya untuk menerima sebuah teknologi, sehingga timbul keraguan yang besar. Ketiga, pengambilan keputusan. Ditahap ini, individual berkesempatan untuk menentukan keputusan akhir apakah perlu mengadopsi atau menolak sebuah teknologi. Meskipun sudah mengambil keputusan, sewaktu-waktu individu atau kelompok masyarakat dapat menerima teknologi ataupun sebaliknya. Proses peralihan ini sangat memungkinkan mereka untuk mempertimbangkannya dengan matang.

Kelempat, tahap implementasi. Ketika individual mulai tersentuh oleh teknologi dan mempelajarinya, maka ia menyatu sebagai bagian dari teknologi itu. Ditahap ini, individual terus melacak berbagai informasi lain dan memastikan dirinya dapat menyatu dengan teknologi. Kelima, tahap konfirmasi sebagai solusi akhir setelah implementasi dan penerimaan teknologi. Individual sudah membuat keputusan melalui serangkaian justifikasi untuk membenarkan tindakan yang diambil. Individual akan terlibat dalam memutuskan apakah teknologi itu akan kembali diadopsi di masa depan atau tidak. Hal itu juga diawali dengan mengevaluasi konsekuensi dari keputusan diambil. Besar kemungkinan, ia akan mengubah keputusan (yang awalnya ditolak dan bergeser) untuk menerima teknologi. Mengingat kesadaran individual semakin bertumbuh oleh dampak teknologi, maka penggunaannya akan dibatasi secara intensif.



Gambar 5.2:
Lima Tingkatan dalam Penerimaan Teknologi
Sumber: Dimodifikasi dari Sari (2022).

Secara universal, dalam "*Theory of Planned Behavior* (TPB)" dan "*Technology Acceptance Model* (TAM)", tingkat adopsi adalah kecepatan relatif yang menjelaskan sebuah inovasi diadopsi oleh setiap anggota dalam sistem sosial (Cheng, 2019). Ukuran pada adopsi teknologi identik dengan jumlah individu dengan kecenderungan terhadap pengayaan ide baru dalam waktu tertentu. Pada kasus ini, tingkat adopsi dikonversi ke dalam indikator numerik dari kecuraman kurva adopsi untuk sebuah siklus baru. Seperti uraian terdahulu, akar masalah pada koperasi pertanian begitu krusial. Polemik yang paling fundamental adalah tidak semua koperasi pertanian di Indonesia memasukkan teknologi ke dalam prosedur kerja. Untuk pengoperasiannya, kombinasi antara wawasan manusia dengan teknologi dibutuhkan agar membantu produktivitas. Ada ekosistem kerja pada koperasi pertanian yang harus diperbaiki, khususnya konsistensi terhadap adopsi teknologi. Meski mayoritas teknologi berhasil diaplikasikan ke banyak bidang pekerjaan, tetapi sebagian teknologi tidak cocok bagi pekerjaan tertentu (Purnomo, 2011).

Beberapa penelitian masa lampau membahas peran komputer untuk mengoptimalkan profit koperasi. Revolusi globalisasi merangsang *Gulf Cooperation Council* (GCC) dalam mempertimbangkan kemajuan teknologi terhadap pengembangan sistem keuangan. Melalui teknologi keuangan berbasis elektronik, persentase terhadap jumlah uang beredar dan PDB semakin besar. Dengan berbasiskan *domain* komputer, semakin memudahkan kolaborasi dan koordinasi di berbagai lingkungan kerja (Bullinger-Hoffmann dkk., 2021). Pada koperasi *supply chain* berbasis *multi-agent* dan perbankan mikro di Tiongkok maupun komunitas dan bisnis koperasi di Amerika Serikat, pemanfaatan teknologi terintegrasi ke dalam tiga simulasi yaitu pendapatan individu rata-rata, antusiasme, dan kerja sama memiliki rasio distribusi keuntungan yang lebih rendah terhadap perubahan limpahan pengetahuan (Cook, 2018; Lv dkk., 2022). Ekstrapolasi dari semua populasi diproyeksikan menghasilkan dampak yang lebih tinggi bagi pendapatan koperasi. Untuk jangka waktu panjang, regenerasi koperasi ditentukan oleh proses adaptasi teknologi yang tertanam pada perencanaan strategis. Pengembangan seperti *financial technology* (FinTech) pada industri layanan keuangan membawa peluang keuntungan secara bertahap.

Eksperimen lainnya memperdebatkan temuan untuk beberapa situasi tentang relevansi antara jaringan internet terhadap profit pada perbankan, agribisnis, inovasi model bisnis, kemampuan organisasi, dan kewirausahaan. Di Tiongkok, efek eksternal dari alokasi pembiayaan internet akan mengurangi laba bank komersial, tetapi alokasi pembiayaan internet justru berdampak positif bagi laba bank tradisional. Termasuk di Shandong, teknologi internet yang spektakuler untuk pola pertanian yang *modern* dalam memaksimalkan pendapatan petani apel adalah langkah strategis yang tepat (Zhang dkk., 2021; Yang dkk., 2023). Digitalisasi seperti penyediaan internet telah menjajaki peluang bisnis baru untuk menciptakan jaringan nilai di perusahaan otomotif dan media di Jerman (Rachinger dkk., 2019). Menurut Brous dkk (2020), *internet of things* (IoT) mempunyai efek ganda yakni risiko dan manfaat. Untuk kasus dari sebagian kecil perusahaan di Belanda, IoT dipastikan menyalurkan dampak yang komprehensif terhadap manajemen aset, tetapi sekaligus menghasilkan perubahan sosial yang tidak terduga dalam organisasi. Langley dkk (2021) berpendapat bahwa sketsa bisnis di tingkat makro, meso, dan mikro yang terkandung dalam kerangka kecerdasan teknologi mampu memahami ekosistem layanan secara akurat.

Koneksi antara kecakapan administrasi digital terhadap profit diungkap di sebagian manuskrip (Ciruela-Lorenzo dkk., 2020; Hasbullah & Bareduan, 2021; Wijaya dkk., 2023). Program layanan keuangan digital berimplikasi terhadap kebijakan publik. Penyedia teknologi meningkatkan pertukaran asimetri informasi dan memungkinkan kekuatan ekonomi membawa kemajuan besar bagi struktur pasar dunia. Pengurangan biaya transaksi dalam struktur pasar mengakomodasi perbaikan yang lebih inovatif dalam produksi jasa keuangan, termasuk akuisisi modal perwalian, data, aktivitas kepatuhan, pendanaan, dan pelanggan.

Profit atau yang juga dikenal dengan laba bersih menggambarkan manfaat finansial yang diwujudkan ketika pendapatan yang dihasilkan dari aktivitas bisnis melebihi biaya, ongkos, dan pajak untuk menopang sebuah bisnis. Profit adalah tolak ukur utama bagi koperasi pertanian. Realisasi keuntungan setelah pendapatan dikurangi dengan semua pengeluaran atau biaya komponen, termasuk beban pajak (Kurniawan dkk., 2024). Setiap keuntungan disalurkan kembali ke anggota koperasi pertanian secara

10

36

10

langsung atau menginvestasikannya kembali ke bisnis koperasi. Keuntungan dihitung sebagai pendapatan total dikurangi biaya pengeluaran.

48

Pada konteks pertanian yang cerdas, digitalisasi terhadap koperasi pertanian di Spanyol ditandai dengan teknologi informasi di berbagai tahapan rantai nilai ekonomi secara intensif. Untuk melestarikan pemahaman yang lebih baik, pembuat keputusan dalam koperasi pertanian memerlukan proses adopsi teknologi. Satu di antara faktor penentu peningkatan teknologi digital adalah menawarkan dan mengevaluasi teknologi baru yang berdampingan dengan perdagangan elektronik. Sebagai ilustrasi koperasi pertanian pangan di Eropa, di mana ukuran kekayaan dipengaruhi oleh performa, integrasi, pelatihan keterampilan, dan konektivitas digital yang heterogen. Dalam cakupan pasar Tiongkok, penciptaan nilai bersama antara pelanggan dan perusahaan sangat bergantung pada pemahaman terhadap sumber daya teknologi (SDT). Atas dasar itu, strategi kompetitif alternatif mendorong aset perusahaan ke arah yang transformatif. Berbeda dengan pembuktian untuk beberapa koperasi tradisional di tingkat kampus swasta di Indonesia. Model kerangka koperasi digital berjalan lambat karena administrasi keanggotaan yang konvensional, model logistik yang tradisional, waktu terbatas, dan transaksi manual.

Hubungan antara literasi keuangan terhadap tingkat profit dibedah melalui pendekatan ilmiah. Sebagaimana contoh HC dan Gusaptono (2020) mengaitkan kausalitas antara literasi keuangan terhadap keputusan investasi. Sikap keuangan, kesadaran keuangan, perilaku keuangan, dan pengetahuan keuangan yang baik, mendorong keputusan nasabah melakukan kredit dan menabung pada perbankan syariah di Yogyakarta–Indonesia. Dibanyak koperasi pedesaan berbasis agro di Nepal, keberlanjutan koperasi dipengaruhi oleh kekuatan literasi keuangan (Nirmal & Bikram, 2015). Secara teknis, pengambilan keputusan berinvestasi dan menabung dibantu oleh organisasi nirlaba. Dengan mempertahankan, merancang, dan membantu institusi lokal yang konsen terhadap pengetahuan dasar keuangan dan transfer teknologi, akan berguna memperoleh keuangan yang lebih baik. Perilaku pengelolaan keuangan pengurus koperasi pegawai negara di Bandar Lampung–Indonesia contohnya, tercermin dari tingkat wawasan. Ermawati dkk (2019)

memaparkan bahwa pengetahuan dasar sumber daya pengelola koperasi dinilai memiliki hubungan yang signifikan terhadap literasi keuangan.

8

Keterkaitan antara literasi keuangan terhadap kinerja keuangan Usaha Kecil dan Menengah (UKM) di Malaysia dengan kontrol manajer dan karakteristik UKM sebagai variabel moderasi diteliti (Yakob dkk., 2021). Ini memvalidasi jika literasi keuangan berdampak signifikan terhadap kinerja UKM. Melalui keterampilan literasi keuangan melalui konsep manajerial yang profesional, dapat menjamin kinerja bisnis secara terpadu. Juga, kelas bisnis di unit konstruksi, penambangan dan penggalian, pertanian, manufaktur, dan jasa yang dilakukan dengan konsisten, semakin memperluas manfaat ekonomi.

Dalam Teori Modal Manusia, investasi akan memicu peningkatan kompetensi melalui pelatihan dan pendidikan dan memungkinkan individu meraih peluang kesuksesan. Lagi pula, penggunaan SDM tenaga kerja yang sesuai sebagai atribut dan pengetahuan pribadi dalam mencapai karir pekerjaan yang lebih baik (Gul dkk., 2022). Tenaga kerja yang terampil adalah upaya fisik dan mental untuk menghasilkan jasa dan barang yang efisien (Sani dkk., 2018). Dalam situasi ini, organisasi akan memperoleh profitabilitas apabila mempunyai tenaga kerja yang handal karena dipandang sebagai aset jangka panjang. Selain pendidikan dan pelatihan, media pembelajaran juga menentukan kualitas modal manusia. Untuk itu, penggunaan teknologi bukanlah sesuatu hal baru di tengah peradaban yang pesat ini. TIK memengaruhi pembentukan modal SDM (Qamruzzaman & Karim, 2020). Teknologi yang dikelola secara komprehensif dapat mentransformasi perekonomian. Nkandu dan Phiri (2022) menemukan bahwa ada sinergi yang saling berkaitan antara tenaga kerja dan teknologi terhadap produktivitas pertanian.

BAB 6

KESEMPATAN DAN TANTANGAN

A. AKSELERASI UNTUK MEMACU KREATIVITAS

Pergeseran zaman yang begitu masif membuat dunia semakin maju dan menembus lintas ruang. Wabah COVID-19 yang telah berlalu membawa banyak dampak dan hikmah yang dapat dipetik. Serangan pandemi di banyak negara, membuat banyak individu mengembangkan daya pikir, menciptakan bergaram ide, dan mendorong strategi baru. Perkembangan teknologi merupakan satu di antara pilar vital dalam membuka pasar baru dan peluang bagi pelaku bisnis, khususnya koperasi pertanian untuk memasarkan komoditas pertanian. Dengan mengadopsi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), semakin membantu mereka menyuplai dan menjual hasil panen ke berbagai tempat. Haloui dkk (2024) menyebutkan bahwa transformasi di antara dua era—dari *industry 4.0* ke *society 5.0*—membawa pengaruh kompleks bagi koperasi pertanian dalam pemanfaatan TIK.

Menghadapi transisi seperti *society 5.0* tentu memerlukan perencanaan matang, mulai dari keterampilan hingga mental (Wu dkk., 2023). Menurut Narvaez Rojas dkk (2021), *society 5.0* digagas oleh pemerintah Jepang untuk tidak hanya menempatkan manusia sebagai objek, melainkan juga menjadi subjek dalam keseimbangan ekonomi dan sosial dengan mengintegrasikan ruang siber dan fisik secara paralel. Dalam praktiknya, *society 5.0* merupakan inovasi yang berorientasi mewujudkan masyarakat berwawasan cerdas dan mempunyai terobosan (Holroyd, 2020). Sejauh ini, kenyataan yang tengah dihadapi manusia adalah perkembangan *artificial intelligence* (AI) di berbagai aspek. Secara terminologi, *society 5.0* memiliki relevansi

5 yang erat dengan AI (Ramírez-Márquez dkk., 2024; Wright, 2023). Kapasitas informasi dari sensor di ruang fisik dan siber dihimpun oleh AI dan dikirim kembali ke manusia dalam berbagai wujud.

Berbicara seputar AI, Indonesia menjadi negara paling optimis terhadap sarana teknologi tersebut dalam rutinitas sehari-hari. Nugroho dan Hakim (2023) melaporkan bahwa dari sepuluh negara dengan tingkat optimisme besar terhadap AI, Indonesia menjadi negara tertinggi. Ini dibuktikan dengan 78% masyarakatnya yang percaya bahwa AI membawa banyak penting dibandingkan dengan kerugiannya. Adapun sembilan daftar negara lain sesuai peringkatnya adalah Thailand (74%), Meksiko (73%), Malaysia (69%), Peru (67%), Turki (67%), Korea Selatan (66%), Kolombia (65%), India (65%), dan Brasil (65%). Situasi ini juga ditunjang oleh banyak pihak, termasuk pemerintah yang mengimplementasikan program pendidikan *society 5.0* menuju SDM yang berdaya saing dan profesional di abad ke-21 yang berpusat pada empat pola yakni: (1) kolaborasi, (2) komunikasi, (3) berpikir kritis, dan (4) kreatif. Troisi dkk (2024) mengungkap tiga kunci keberhasilan dalam *society 5.0* meliputi: (1) literasi data, (2) literasi teknologi, dan (3) literasi manusia. Pertama, literasi data berfokus pada kemampuan untuk membaca, menganalisis, dan mengoperasikan informasi semisal *big data* di dunia digital. Kedua, literasi teknologi untuk mengenal cara kerja sampai dengan mengaplikasikan teknologi (*coding*, AI, *machine learning*, *engineering principles*, dan *biotechnology*). Ketiga, literasi manusia terkonsentrasi pada *humanities*, komunikasi, dan desain.

7 *Society 5.0* merupakan peradaban di mana masyarakat mampu menanggulangi berbagai macam polemik dengan memberdayakan inovasi yang diciptakan sejak revolusi *industry 4.0* (Tavares dkk., 2022). Pangkal masalah di koperasi pertanian adalah TIK, di mana koperasi pertanian memerlukan fasilitas yang memungkinkan taraf hidup mereka dapat lebih baik dari sebelumnya, misalnya perangkat untuk memudahkan penyebaran informasi, efisiensi manajemen produksi, mekanisme penentuan harga produk, dan analisis data untuk mengamati pangsa pasar. TIK akan berguna jika mampu memberikan data-data dan pengetahuan mutakhir dalam meningkatkan kemampuan petani di koperasi. Untuk kasus di pasar berkembang, layanan TIK yang paling mendasar mencakup *short message service* (SMS), internet, media sosial, komputer, dan *platform* sejenisnya.

Proses penerapan TIK pada koperasi pertanian tidak semata-mata mengakomodasi koperasi pertanian untuk berinteraksi dengan konsumen maupun distributor, namun juga menjadi literasi bagi mereka untuk mengidentifikasi kondisi lahan pertanian. Rajkhowa dan Baumüller (2024) beropini bahwa melalui TIK, kualitas tanah dapat diukur. Produktivitas tanaman bergantung pada kesuburan tanah, sehingga lahan pertanian harus dipetakan lebih dahulu. Tiga klasifikasi tanah yang baik adalah tanah yang cocok untuk ditanami, tidak mengandung penyakit, dan terbebas dari hama yang dapat merugikan koperasi pertanian. Satu di antara alat untuk mensurvei karakteristik tanah adalah *Geographic Information System* (GIS). Dengan adanya TIK, menjamin rantai pemasaran produk pertanian dapat berjalan sesuai prosedur. Produk tidak hanya dipasarkan di tingkat lokal, tetapi memungkinkan ekspansi ekspor ke luar negeri agar mendapat keuntungan yang lebih besar.

Untuk menarik minat pembeli, produk dipasarkan secara *online*. Di samping pemahaman tentang TIK, koperasi pertanian wajib memiliki lima keunggulan lain berikut: (1) keterampilan digital, (2) pendidikan yang relevan, (3) sikap adaptif, (4) kesiapan mental, dan (5) kompetensi kewirausahaan. Kelima kriteria itu merupakan indikator krusial untuk menyongsong era *society 5.0* (Achmad dkk., 2025). Baik keterampilan digital, pemahaman tentang TIK, maupun pendidikan yang relevan berkorelasi signifikan terhadap sikap adaptif dan kesiapan mental. Tumbuhnya kompetensi kewirausahaan tidak terlepas dari sikap adaptif dan kesiapan mental yang positif.

Sikap adaptif meningkatkan kompetensi kewirausahaan secara nyata. Sikap adaptif yang stabil dalam keterampilan digital, pemahaman tentang TIK, dan pendidikan memungkinkan kompetensi kewirausahaan semakin positif. Keterampilan digital, pemahaman tentang TIK, dan pendidikan yang relevan untuk membangun kompetensi kewirausahaan melalui dorongan sikap adaptif juga dipelajari dalam versi lain. Ditemukan bahwa sikap adaptif sebagai katalis dalam relasi antara keterampilan digital, pemahaman tentang TIK, dan pendidikan yang relevan terhadap kompetensi kewirausahaan (Cai & Pan, 2023; Chandra & Hendayana, 2024; Somwethee dkk., 2023).

B. PEMAHAMAN TENTANG TIK

TIK menjadi fondasi integral dalam dunia *modern* saat ini. Manusia mengandalkan TIK untuk berbagai elemen kehidupan, mulai dari komunikasi hingga pengelolaan bisnis. Dengan demikian, pemahaman tentang TIK menjadi esensial bagi kehidupan manusia. Dasar-dasar pada TIK melibatkan pemahaman konsep, komponen, dan fungsinya. Secara garis besar, teknologi terdiri *software* dan *hardware* yang bertugas untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan mentransmisikan informasi. Nouri Hussein dkk. (2023) memaparkan penggunaan TIK memungkinkan setiap untuk memperoleh dan memproses informasi secara akurat, mengoptimalkan pengambilan keputusan bisnis, dan meningkatkan komunikasi. Dengan memahami TIK, dapat memberikan landasan yang kuat dalam menghadapi berbagai tantangan. Sebagian besar keberhasilan bisnis ditentukan oleh TIK. Di era digital yang terus bergerak, pemahaman terhadap TIK tidak hanya menjadi kebutuhan, tetapi juga suatu keharusan. Mempelajari TIK bukan hanya tentang menguasai perangkat lunak dan perangkat keras, namun, ini juga memberikan keunggulan dalam berbagai sendi kehidupan dan membuka jalan menuju peluang karier yang luas. Berikut adalah lima alasan rasional urgensi dari memahami TIK: (1) kerangka pembelajaran yang berkelanjutan, (2) memberikan pengalaman praktis, (3) mendorong kreativitas, (4) menciptakan talenta baru, dan (5) membuka kesempatan kerja.

C. KETERAMPILAN DIGITAL

Belakangan ini, istilah keterampilan digital sering disorot oleh cendekiawan, praktisi, dan pelaku bisnis, terutama isu yang berkaitan dengan transformasi digital. Banyak *platform* dan media yang menampilkan kanal bisnis digital. Keterampilan digital diartikan sebagai kecakapan dalam bermanuver dan memanfaatkan mesin digital untuk urusan bisnis. Entitas yang diarahkan dari keterampilan digital adalah seputar penyampaian informasi. Deschênes (2024) menggambarkan bahwa keterampilan digital adalah ketangkasan untuk menemukan, mengevaluasi, dan membuat konten menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak.

Ada lima kategori dalam keterampilan digital dasar (Karcioğlu & Binic, 2023). Pertama, komunikasi. Karena *output* dari keterampilan digital ialah penyampaian dan penerimaan konten, maka individu wajib memiliki komunikasi yang efektif. Tujuannya agar informasi yang disampaikan dapat diterima. Kedua, penanganan konten. Seperti yang sudah dibahas di awal, fungsi dari keterampilan digital adalah proses penyaluran dan penerimaan konten. Kemampuan dalam memproses sebuah konten menjadi berharga, sehingga individu dapat memilih, menyortir, dan mencerna informasi yang tersaji. Ketiga, keterampilan bertransaksi. Memaknai alur dalam transaksi digital dapat membantu individu mendapatkan jasa dan produk di internet. Keterampilan dalam bertransaksi bertujuan agar konsumen terhindar dari penipuan *online*. Keempat, kedewasaan. Masalah akan selalu hadir, **kapan pun, dan di mana pun, tanpa mengenal waktu,** termasuk di dunia digital. Melalui kedewasaan, masalah dapat diselesaikan dengan bijak. Individu tidak perlu khawatir ketika menemukan kendala, karena solusi yang tepat akan menyelesaikan masalah. Kelima, literasi digital. Ada beberapa layanan digital atau situs yang tidak dapat diakses secara gratis. Bahkan, sebagian konten bersifat ilegal karena dianggap berbahaya, tidak mematuhi hak cipta yang berlaku, dan melanggar hukum. Dengan kemampuan ini, pengguna bisa terus terlindung dari kejahatan dunia maya.

D. PENDIDIKAN YANG RELEVAN

Kali ini, pertukaran dari revolusi *industry 4.0* ke *society 5.0*, lebih menekankan pada melibatkan manusia dalam menggunakan komponen teknologi seperti AI, *big data*, dan *robot*. Keberhasilan dalam pengoperasian ketiganya terletak pada kualifikasi pendidikan. Dunia pendidikan memiliki relevansi dalam mendorong kualitas SDM yang unggul dan berkarakter (Dung, 2021). Pendidikan memainkan vital untuk mengatasi kesenjangan di tempat atau desa terkecil melalui bantuan layanan pendidikan yang optimal. Dengan kehadiran *society 5.0*, dunia semakin berkembang dan bergerak dengan cepat. Komponen dalam *society 5.0* akan memudahkan kegiatan ekonomi-sosial masyarakat (Alimohammadlou & Khoshsepehr, 2023). Pendidikan memiliki tanggung jawab secara penuh dalam membangun ilmu pengetahuan di masa depan.

47 Bangsa yang cerdas adalah bangsa yang memperjuangkan pendidikan. Di Indonesia, pendidikan menjadi instrumen untuk kecerdasan bangsa sebagaimana telah tercantum dalam Undang-Undang Dasar (UUD) Tahun 1945. Untuk mewujudkan pendidikan yang relevan, ada beberapa level 74 yang harus terpenuhi. Tingkatan tersebut meliputi pendidikan formal, nonformal, dan informal. Secara umum, pendidikan formal ialah kegiatan pendidikan di sekolah hingga kampus, sedangkan pendidikan nonformal semisal kegiatan terorganisasi di luar sistem persekolahan yang mapan, dan 25 pendidikan informal adalah jalur pendidikan keluarga dan lingkungan yang berbentuk kegiatan belajar secara mandiri. Apabila ketiga level pendidikan dijalankan dengan proporsi yang sesuai, maka dapat meningkatkan prestasi belajar.

71 Individual tidak hanya dibekali ilmu pengetahuan saja, melainkan juga mampu berpikir kritis. Oleh sebab itu, pendidikan yang relevan akan menginspirasi individu untuk berpikir kritis dalam menganalisa dan memecahkan masalah. Ini termasuk sikap adaptif dan kesiapan mental, di mana pendidikan yang inklusif dapat menumbuhkan sikap adaptif dan kesiapan mental (Hairuzzamil dkk., 2023; Nopiyanto dkk., 2023).

E. SIKAP ADAPTIF

39 Sikap adaptif adalah perilaku individu untuk menyesuaikan diri dengan norma yang berlaku di lingkungannya (Apesteguia dkk., 2023). Jika individu 8 memiliki sikap adaptif sesuai dengan norma yang berlaku di lingkungannya, maka dapat dikatakan bahwa individu itu mempunyai perilaku adaptif yang baik. Sikap adaptif dimaknai sebagai kematangan sosial dalam diri manusia untuk melakukan rutinitas sehari-hari berkaitan dengan usia, tempat, dan budaya kelompoknya. Choi (2022) menegaskan bahwa sikap adaptif sebagai perilaku individu dalam menyesuaikan situasi yang sedang terjadi atau tindakan terhadap suatu hal yang sedang dialami. Pada umumnya, panggilan lain dari sikap adaptif yang sering digunakan dalam teori adalah 4 *social maturity*, *adaptive fitting*, *social competence*, dan *adaptive capacity*.

Relasi antara keterampilan digital dan sikap adaptif dipelajari oleh Botha (2024). Kewirausahaan sebagai sumber daya adaptif yang didorong oleh efikasi diri dalam membentuk niat berwirausaha. Kemampuan

beradaptasi karier dan pendidikan dapat memprediksi perilaku kewirausahaan. Kompetensi kewirausahaan tidak hanya sebatas pada pekerjaan atau profesi, melainkan juga berkaitan dengan sikap adaptif individu dalam mengimplementasikan kemandirian. Setiap individu mempunyai pola pikir dan daya tarik yang beragam dalam kompetensi kewirausahaan sesuai profil bisnis. Intinya, ketegasan, kepribadian, dan empati sebagai anteseden dalam perilaku yang dirasakan dalam kewirausahaan.

Materi yang mengaitkan hubungan antara pemahaman tentang TIK dan sikap adaptif dibahas pada sebagian tulisan. Pengajaran teknologi terpadu memengaruhi keahlian adaptif (Saleh dkk., 2023). Reaksi emosional yang positif dapat mendorong sikap individu untuk menerima kemanjuran penggunaan TIK. Dalam sudut pandang peralihan kognitif, kebutuhan inovasi merangsang sikap adaptif individu untuk mencoba fitur-fitur baru di bidang TIK (Zha dkk., 2020). Sama halnya di sektor UKM, di mana konstruksi minat memicu perilaku kognitif dalam pemanfaatan TIK (Maski dkk., 2024). Secara mendasar, pemahaman tentang TIK dan kesiapan mental memiliki kaitan yang erat. Kesiapan untuk berubah memediasi karakteristik individu dalam memahami teknologi lebih baik (Kim & Kim, 2022). Van Der Merwe (2019) mengestimasi bahwa penggunaan TIK membawa efek positif terhadap kesejahteraan mental dan psikologis. Optimisme dan kompatibilitas membangun niat berbagi pengetahuan dalam model penerimaan teknologi pada komunitas *virtual*.

F. KESIAPAN MENTAL

Kesiapan mental didefinisikan sebagai kepekaan dalam merespon sesuatu hal yang berhubungan dengan sifat dan batin individu tetapi di luar jasmani (Marquardt dkk., 2023). Jadi, kesiapan mental merupakan fase di mana individu mampu berfikir dengan penuh keyakinan dalam mengatasi ancaman. Kewirausahaan yang kompeten atau sebaliknya dapat diproyeksi melalui kepercayaan individu dalam menangani bisnis. Sebagaimana yang diilustrasikan oleh Komalasari dan Anafarhanah (2022), bahwa kesiapan mental akan berdampak langsung bagi kompetensi kewirausahaan. Kesiapan mental mendorong keterampilan digital, pemahaman tentang TIK,

dan pendidikan yang relevan dalam meningkatkan kompetensi kewirausahaan secara bertahap (Farradinna dkk., 2023; Supardi dkk., 2022).

G. KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN

Kompetensi kewirausahaan merupakan amplifikasi dalam pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang terhubung satu sama lain dan ini diperlukan oleh individu untuk menghasilkan pengelolaan bisnis dan kinerja terbaik (Van Gelderen, 2023). Untuk memulai bisnis baru, setiap individu wajib memiliki kompetensi wirausaha. Hidayah dan Rodhiah (2023) menjelaskan tiga kompetensi kewirausahaan yang harus dimiliki aktor bisnis terdiri dari: (1) *skill*, (2) *attitude*, dan (3) *knowledge*. Setidaknya, seorang pengusaha tidak ingin mengalami kegagalan bisnis. Mereka berusaha untuk memperoleh keuntungan yang tinggi. Hal ini tidak akan mudah mengingat hampir semua wirausahawan berlomba-lomba untuk memiliki bisnis yang berkesinambungan sebagai penghasilan utama ataupun tambahan. Untuk memulai wirausaha, individu dapat memanfaatkan fasilitas teknologi untuk melakukan promosi, penjualan, dan pelayanan. Kompetensi kewirausahaan tidak dapat diperoleh otomatis dalam satu waktu, tetapi beriringan dengan aktualisasi yang konkret. Untuk memperoleh kompetensi kewirausahaan, dibutuhkan konsistensi melalui pengalaman bisnis.

Secara teoritis, TIK dapat memberi kenyamanan bagi koperasi pertanian dalam mengatur pendistribusian komoditas pertanian. Informasi mengenai pasar dapat diakses dengan cepat, termasuk membangun reputasi pada produk. Keterampilan digital juga akan mempermudah jalur koordinasi dengan pihak luar. Tidak hanya keterampilan digital dan pemahaman tentang TIK saja yang ditonjolkan, tetapi juga memperhatikan pendidikan yang relevan lewat sistem pembelajaran pertanian. Melalui sistem tersebut, semakin memudahkan beban pekerjaan, baik secara berkelompok maupun mandiri. Ketiga unsur di atas harus dibangun dengan sikap adaptif dan kesiapan mental. Sebagai cerminan, dalam pemasaran, penjualan, dan pengiriman produk, koperasi pertanian dapat mempekerjakan *web service* yang dapat diakses oleh calon pembeli dan pelanggan. Dengan memadukan keterampilan digital, TIK, dan pendidikan ke dalam manajemen pertanian secara menyeluruh, maka sikap adaptif dan mental dapat berkembang dan

memungkinkan mereka untuk membangun kompetensi kewirausahaan. Kurniawan dkk (2024) berpendapat bahwa dengan mengadopsi TIK seperti literasi keuangan, keterampilan administrasi digital, jaringan internet, dan akses komputer dapat membantu koperasi pertanian dalam merestrukturisasi bisnis.

BAB 7

FONDASI MAKRO–MIKRO

A. SEBUAH EKSPANSI

Kembali menyoroti kasus nyata seperti IKN, tentu ini akan menjadi gambaran masa Indonesia di tengah ketidakpastian, khususnya sekaligus menjawab bagaimana sektor pertanian mampu membawa nilai tambah bagi banyak hal (termasuk ke koperasi). Pada bab ini, diulas lebih tajam urgensi dari pembangunan IKN untuk memperluas koperasi pertanian. Perlu diketahui, keputusan pemindahan IKN didasarkan pada inti masalah yang kompleks. Satu di antaranya adalah terpusatnya pertumbuhan ekonomi pada satu tempat tertentu, ketimpangan pembangunan fisik dan nonfisik, ketersediaan lahan pertanian yang semakin menyempit, ruang pemukiman yang terbatas, serta kepadatan penduduk. Apabila tidak segera dilakukan, maka akan memicu polemik besar di masa depan. Disisi lainnya, Indonesia memiliki harapan cerah melalui strategi relokasi IKN. Terobosan ini sebagai aksi krusial menuju pemerataan pembangunan yang holistik.

Prinsipnya, IKN di Sepaku akan menggerakkan ekonomi secara impresif yang pada gilirannya membawa kesempatan investasi, lapangan kerja, pendapatan per kapita, dan menurunkan kemiskinan. Dari bidang sosial, IKN akan membuka akses penghidupan yang luas, sehingga pengangguran dapat direduksi. Terutama, kehadiran IKN diproyeksi mampu mengatasi dinamika lingkungan. IKN dirancang untuk mendukung *Sustainable Development Goals* (SDGs) dengan arah menjadi kota hijau yang *loveable* dan *liveable* (Yenita & Soegiarso, 2024).

4

BPS Kabupaten Penajam Paser Utara (2024) melaporkan bahwa pertumbuhan Kabupaten PPU sebagai pusat strategis yang berdekatan dengan IKN, memiliki pertumbuhan PDRB Atas Dasar Harga Konstan (ADHK) dari seluruh sektor sepanjang 2022–2023 mencapai 14,49% dan 29,85%. Untuk pertumbuhan PDRB dari sektor pertanian dari periode yang sama adalah -0,11% dan 0,86%. Akan tetapi, berdasarkan PDRB Atas Dasar Harga Berlaku (ADHB), kontribusi dari sektor pertanian dalam membentuk ekonomi Kabupaten PPU sebagai kawasan IKN di tahun 2022 sebesar 19,51%. Lalu, distribusi dari sektor pertanian terhadap PDRB Kabupaten PPU mengalami penurunan 4,26 poin menjadi 15,25% di 2023, di mana ini akibat pembukaan lahan untuk IKN. Sebagian kecil lahan pertanian beralih fungsi menjadi istana negara, sekretariat kementerian, fasilitas pendidikan dan kesehatan, monumen garuda, rumah dinas pejabat, dan sebagian gedung yang masih direkonstruksi. Ini termasuk pengembangan program Koperasi Merah Putih (KMP) yang diusung oleh Kabinet Presiden Indonesia ke-8 (Prabowo Subianto). Selain menjangkau semua wilayah se-Indonesia, KMP juga diarahkan dan ditujukan ke Kalimantan Timur, termasuk IKN.

40

Pertumbuhan ekonomi IKN yang tinggi ditentukan oleh migrasi penduduk dari luar wilayah ke IKN dengan harapan. Di samping itu, program transmigrasi dilakukan pemerintah dengan memindahkan Aparatur Sipil Negara (ASN) yang bekerja di kementerian dan lembaga pusat untuk mengisi kekosongan administrasi di kantor baru. Walaupun mayoritas lahan pertanian di Kabupaten PPU masih berfungsi normal hingga sekarang, tetapi dengan adanya lonjakan penduduk semakin menurunkan produktivitas tanah. Hal tersebut sebagai risiko dari perkembangan populasi penduduk.

45

Populasi penduduk berdasarkan penggabungan semua gender di Kabupaten PPU pada tahun 2022 (183.043 jiwa) dan di 2023 (196.566 jiwa). Artinya, ada kenaikan dalam pertumbuhan penduduk di rentang waktu tersebut sebesar 7,39%. Pada semester kedua di 2024, penduduk yang bermukim di Kabupaten PPU diperkirakan mencapai 199.600 jiwa (Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Penajam Paser Utara, 2025). Jumlah ini diproyeksi akan terus meningkat hingga akhir tahun. Pada semester pertama di waktu yang sama, populasi penduduk di Kabupaten PPU bertambah $\pm$ 4.000 jiwa. Di antara empat daerah di Kabupaten PPU

4

pada semester kedua tahun 2024, Penajam merupakan Kecamatan dengan volume penduduk terbesar (98.387 jiwa) dibanding Babulu (40.591 jiwa), Waru (21.412 jiwa), dan Sepaku (41.677 jiwa). Jika dilihat berdasarkan pertumbuhan penduduk, Sepaku paling dominan di antara ketiga kecamatan lain. Secara spesifik, pertumbuhan penduduk dari 2022 ke 2023 di Kecamatan Sepaku (8,85%), sedangkan Kecamatan Waru (1,66%), Kecamatan Babulu (7,82%), Kecamatan Penajam (7,93%). Terjadi perubahan drastis dari segi demografis di Kabupaten PPU, khususnya Sepaku sebagai area strategis bagi IKN.

Keberadaan IKN tentu berimbas pada ruang terbuka yang semakin menyempit. Urgensi dari ruang terbuka seperti lahan pertanian seharusnya diperuntukkan untuk industri pertanian. Dalam industri pertanian, sumber daya tenaga kerja ditentukan oleh teknologi, pendidikan, dan kesehatan (Fitriadi dkk., 2024). Akses makanan yang cukup, aman, dan bergizi, juga menjadi penentu tingkat keterampilan tenaga kerja (Nam & Suk, 2024). Intinya, ledakan penduduk akan berdampak terhadap intensitas konsumsi makanan. Kebutuhan makanan yang besar akan menarik minat investor terhadap sektor pertanian (termasuk koperasi di dalamnya).

Kebijakan kredit investasi dibuat fleksibel untuk memudahkan pengusaha. Investasi dari luar negeri (*direct investment*) ataupun dalam negeri (*domestic investment*) akan menguntungkan perbankan melalui skema pinjaman. Pinjaman tersebut dioperasikan untuk membeli barang modal seperti mesin, alat produksi, dan properti komersial, merehabilitasi atau memodernisasi aset produktif, mendirikan proyek baru, dan melakukan *refinancing* aset produktif, sehingga sektor pertanian dapat tumbuh secara ekspansif. Kamenya dkk (2022) menyebut bahwa dengan kapasitas investasi pertanian yang besar, semakin memengaruhi pendapatan dan pengeluaran penduduk. Untuk konteks IKN, UKM dan koperasi yang menyalurkan kebutuhan makanan sangat menentukan ketahanan pangan sebagai konsekuensi dari bertambahnya populasi penduduk dan pertumbuhan ekonomi pertanian.

Diskusi mengenai pembangunan ekonomi pertanian yang berkelanjutan di IKN masih terbatas. Karena premis tersebut belum banyak disorot, maka penting untuk mendiskusikan relevansi kaitan antara ketenagakerjaan, finansial, kewirausahaan, dan kemakmuran di IKN dengan konsen terhadap

2

koperasi pertanian. Standar universal untuk mendiagnosis revitalisasi pembangunan secara akurat, tersistem, dan sistematis baik dalam lingkup internasional, domestik hingga regional ialah menggunakan SDGs. Terdapat tujuh belas pilar dalam SDGs sebagai berikut: (1) Tanpa kemiskinan; (2) Tanpa kelaparan; (3) Kehidupan sehat dan Sejahtera; (4) Pendidikan berkualitas; (5) Kesetaraan gender; (6) Air bersih dan sanitasi layak; (7) Energi bersih dan terjangkau; (8) Pekerjaan layak dan pertumbuhan ekonomi; (9) Industri, inovasi, dan infrastruktur; (10) Berkurangnya kesenjangan; (11) Kota dan pemukiman yang berkelanjutan; (12) Konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab; (13) Penanganan perubahan iklim; (14) Ekosistem lautan; (15) Ekosistem daratan; (16) Perdamaian, keadilan, dan kelembagaan yang tangguh; dan (17) Kemitraan untuk mencapai tujuan.

Jumlah indikator dalam SDGs adalah 289 unit, di mana dari indikator-indikator tersebut tersebar di pilar SDGs (Sekretariat Nasional SDGs, 2024a). Melalui perlibatan ketujuh belas pilar mencakup berbagai dimensi kehidupan manusia, sebuah negara (dalam hal ini daerah perkotaan, desa, sampai dengan nasional), pemerintah dituntut untuk berkomitmen dan bertanggungjawab dalam mengimplementasikan setiap target.

66

2

Pada dasarnya, lima elemen pemangku kepentingan mencakup: (1) filantropi, (2) pemerintah, (3) komunitas/masyarakat, (4) media, dan (5) perusahaan dianggap berhasil apabila mampu melampaui dan merealisasikan >50% dari SDGs atau setidaknya 145 indikator. Jumlah atau persentase ketercapaian indikator tergantung dari cakupan lokasi yang disebutkan di atas. Sebanyak 139 indikator (62,5%) dari total SDGs yang ditargetkan Indonesia pada 2030 telah diselenggarakan dengan optimal. Fakta itu di atas rata-rata pencapaian SDGs secara global yang hanya mencapai 17%. Prestasi Indonesia dalam SDGs melewati pencapaian rata-rata di tingkat Asia (Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi RI, 2024).

73

Pembangunan IKN yang inklusif tidak terlepas dari urusan SDGs. Dari 17 pilar yang ada, pilar ke-2 berperan esensial untuk memastikan semua orang memiliki akses ke makanan yang cukup, aman, dan bergizi. Orientasi dari pilar ke-2 mencakup: (1) Mengakhiri segala bentuk kekurangan gizi; (2) Menjaga keragaman genetik dalam produksi pangan; (3) Menjamin bahwa setiap orang memiliki akses yang cukup terhadap makanan berkualitas baik;

(4) Mengakhiri kelaparan dalam segala bentuknya pada tahun 2030; serta (5) Meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani skala kecil. Untuk menjalankan lima fokus tersebut, baik pemerintah ataupun organisasi non pemerintah dapat bersinergi dalam hal: (1) Meningkatkan promosi pola konsumsi pangan yang sehat dan bergizi; (2) Meningkatkan akses ke lahan, sumber daya, dan pengetahuan; (3) Meningkatkan pengetahuan petani miskin, petani penggarap, dan nelayan; (4) Memastikan stabilitas pasar komoditas pangan; (5) Meningkatkan akses terhadap lahan, teknologi, dan pasar; (6) Memperkuat jasa keuangan, pengetahuan, dan peluang nilai tambah; (7) Mendorong kesadaran perilaku masyarakat tentang kesehatan, gizi, sanitasi, kebersihan, dan pengasuhan; dan (8) Meningkatkan investasi melalui kemitraan internasional. Yang menjadi perhatian adalah pilar ke-2 menyangkut tatanan hidup manusia (Sekretariat Nasional SDGs, 2024b).

Bagi Kalimantan Timur sendiri, kehadiran IKN diperkirakan akan mengubah struktur perekonomian lokal dan permintaan pangan karena peningkatan jumlah penduduk, sehingga konsumsi produk pertanian di wilayah tersebut juga semakin bertambah. Sebuah studi menggunakan metode *Inter Regional Input–Output* (IRIO) menunjukkan bahwa relokasi IKN akan meningkatkan permintaan akhir untuk komoditas pangan, terutama tanaman pangan mencapai 15% di sektor pertanian. Ini disebabkan oleh naiknya angka migrasi ke IKN yang berbanding lurus dengan tingkat konsumsi penduduk Kalimantan Timur yang juga meningkat. Permintaan yang besar ini menandakan peluang bagi koperasi pertanian untuk memperluas skala usaha melalui jaringan produksi dan pemasaran anggota mereka guna memenuhi kebutuhan pangan yang lebih tinggi di pasar lokal (Ridho dkk., 2024).

Namun demikian, perubahan nyata ini juga membawa tantangan krusial bagi kelangsungan koperasi pertanian jika tidak dikelola secara strategis. Relokasi IKN berpotensi memicu perubahan penggunaan lahan (*land use*), di mana area pertanian tradisional beralih fungsi menjadi pembangunan kota dan infrastruktur permukiman, yang dapat mengurangi lahan produktif sebagai basis kegiatan koperasi. Juga, urbanisasi melalui masuknya penduduk baru dan aliran investasi dapat memperbesar kompetisi pasar dengan produk eksternal, sehingga koperasi pertanian harus mendorong akses modal, kapasitas produksi, dan adopsi teknologi pertanian *modern*

agar tetap kompetitif. Tanpa dukungan kebijakan dan strategi pemberdayaan yang kuat, koperasi pertanian berpotensi semakin tertinggal di tengah dinamika ekonomi baru sebagai risiko dan tantangan relokalisasi IKN.

B. ESKALASI KECIL

Sebuah organisasi (termasuk koperasi pertanian) dapat mewujudkan kinerja yang efektif melalui kompetensi, motivasi, dan kepuasan kerja. Ketiganya sangat fundamental dalam meningkatkan kinerja (Aichouche & Maamri, 2025). Kompetensi dan motivasi yang positif mampu meningkatkan kepuasan kerja (Arulsenthilkumar & Punitha, 2024). Secara substantif, baik kompetensi ataupun motivasi yang dimediasi oleh kepuasan kerja juga dapat mendorong kinerja secara signifikan (Tambunan dkk., 2025).

Pembangunan IKN cenderung menonjolkan sistem yang berkelanjutan, termasuk membuka jalan bagi sektor pertanian untuk terus bertransformasi. Tantangan utamanya ialah pengelolaan SDM di koperasi pertanian yang adaptif. Dalam kondisi ini, pemahaman tentang bagaimana elemen-elemen dalam manajemen SDM memengaruhi kinerja melalui variabel psikologis seperti kompetensi, motivasi, dan kepuasan kerja menjadi esensial. Mengacu observasi lapangan sementara, semuanya tampak berjalan normal seperti tempat kerja pada umumnya, tetapi ini belum diketahui secara pasti mengenai baik tingkat kompetensi, motivasi, kepuasan kerja, dan kinerja kelembagaan koperasi. Seperti kebanyakan pada kebanyakan organisasi di banyak tempat seperti Indonesia, bahwa masalah utama baik pada kepuasan kerja maupun kinerja dipicu oleh kompetensi dan motivasi yang lemah (Prahasyila dkk., 2024). Anomali tersebut bahkan terjadi pada kelompok petani di IKN yang tergabung di koperasi pertanian.

Secara mikro, meski banyak literatur yang mengaitkan keterhubungan variabel-variabel di atas, namun model penyelidikan kinerja petani urban yang terasosiasi dengan koperasi pertanian di IKN perlu disorot lebih tajam—karena sektor pertanian memainkan peran konstruktif dalam menopang keberlanjutan ekonomi dan ekologi kawasan baru ini. Perpindahan ke lingkungan urban yang dinamis seperti IKN menuntut adaptasi baru dalam hal keterampilan (kompetensi) dan dorongan kerja

26

(motivasi) para petani, yang secara langsung maupun tidak langsung dapat memengaruhi produktivitas mereka dan pada akhirnya juga berdampak bagi koperasi pertanian. Kepuasan kerja menjadi atribut penting yang dapat menjembatani pengaruh kompetensi dan motivasi terhadap kinerja, terutama dalam hal transisi sosial, budaya, dan ekonomi yang pesat di IKN. Dengan menyelami hubungan ini secara komprehensif, kebijakan pembangunan pertanian berkelanjutan di IKN dapat dirancang secara lebih tepat sasaran dan responsif terhadap kebutuhan petani lokal melalui peran koperasi.

Dibutuhkan suatu pendekatan untuk menyelami kinerja koperasi pertanian di IKN baik secara lembaga maupun anggotanya yang terdiri dari banyak petani yang bergerak dari berbagai komoditas. Ini juga sekaligus memperbarui sudut pandang dengan memasukkan dan menempatkan kepuasan kerja sebagai bagian yang erat dengan kompetensi dan motivasi karena dapat mengukur kinerja. Melibatkan kelompok petani urban di IKN untuk dilatih dan diberdayakan, akan menjadi bukti baru dalam mengevaluasi kinerja koperasi pertanian dan perhatian pemerintah.

Kompetensi yang bersumber dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap diperkirakan mampu menggerakkan kepuasan kerja berdasarkan budaya dan lingkungan kerja, kenyamanan dan keselamatan, interaksi sosial, dan pencapaian, maupun kinerja yang tercermin oleh produktivitas, kualitas produk, kepatuhan terhadap prosedur kerja, ketepatan waktu, dan efektivitas. Kepuasan kerja maupun kinerja dapat diciptakan oleh kompetensi yang unggul. Ini juga berlaku pada konteks koperasi pertanian. Motivasi yang dipadukan oleh keinginan, aktualisasi diri, konsistensi, dan ketekunan dapat meningkatkan kepuasan kerja berdasarkan budaya dan lingkungan kerja, kenyamanan dan keselamatan, interaksi sosial, pencapaian, serta kinerja yang tercermin oleh produktivitas, kualitas layanan, kepatuhan terhadap prosedur kerja, ketepatan waktu, dan efektivitas. Pemikiran di atas dilandaskan oleh pemikiran dari sebagian manuskrip yang menyatakan bahwa motivasi yang tumbuh seiring dengan keinginan, aktualisasi diri, konsistensi, dan ketekunan, pada gilirannya membawa dampak positif baik bagi kepuasan kerja ataupun kinerja (Putri dkk., 2023; Singh, 2022).

Meta-analisis menemukan hubungan positif antara *work engagement* (motivasi psikologis) dengan kinerja tugas dan kinerja kontekstual pada kasus di banyak tempat kerja secara global (Corbeanu & Iliescu, 2023). Chen dkk (2023) juga membenarkan bahwa skema *pay-for-performance* (PFP) memiliki hubungan positif secara signifikan terhadap kinerja, terutama kinerja tugas dibandingkan kinerja kontekstual. Efek itu dimediasi oleh peningkatan motivasi intrinsik, meskipun tekanan yang dihasilkan juga bisa melemahkan hasilnya dalam dinamika tertentu.

Kinerja individual dan organisasi memerlukan kepastian yang jelas. Dalam hal ini, kepuasan kerja yang diukur dari budaya dan lingkungan kerja, kenyamanan dan keselamatan, interaksi sosial, dan pencapaian, terbukti menumbuhkan kinerja berdasarkan produktivitas, kualitas hasil panen, kepatuhan terhadap prosedur kerja, ketepatan waktu, dan efektivitas. Pada lingkup koperasi pertanian, baik kompetensi yang diukur dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap maupun motivasi yang tereplikasi dari keinginan, aktualisasi diri, konsistensi, dan ketekunan, terbukti berdampak krusial terhadap kinerja yang ditopang oleh budaya dan lingkungan kerja, kenyamanan dan keselamatan, interaksi sosial, dan pencapaian melalui peran kepuasan anggota yang tergambar oleh budaya dan lingkungan kerja, kenyamanan dan keselamatan, interaksi di antara anggota koperasi ataupun para petani, dan pencapaian. Kepuasan anggota yang bertumbuh dalam kompetensi dan motivasi, memungkinkan kinerja koperasi pertanian secara maksimal.

Mengingat bahwa koperasi yang bergerak di komoditas pertanian mempunyai potensi cerah, khususnya di wilayah IKN, baik pemerintah pusat maupun lokal sebagai pemangku kepentingan sudah seharusnya memperhatikan kemakmuran petani. Pemerintah juga perlu merencanakan dan merumuskan kebijakan yang mampu bersinergi dengan keberlanjutan koperasi pertanian, misalnya menggerakkan kompetensi, motivasi, kepuasan kerja, dan kinerja mereka melalui pelatihan, penyuluhan, dan peningkatan keterampilan. Program-program tersebut ditawarkan sebagai alternatif dan sarana bagi koperasi pertanian, agar lebih optimal dan produktif.

BAB 8

ERA BARU

A. ARAH PENGEMBANGAN

26 Arah pengembangan koperasi pertanian di masa depan, baik di tingkat global maupun di Indonesia, secara kompleks terdeskripsi dalam literatur ilmiah. Ambil contoh, kajian dan tren terkini menggambarkan bahwa koperasi pertanian perlu bertransformasi menjadi mesin penggerak yang lebih inovatif, kreatif, dan berkelanjutan. Ibourk dan El Aynaoui (2023) menyoroti peran dan tantangan koperasi pertanian di berbagai pasar berkembang, ditemukan bahwa koperasi menghadapi hambatan struktural seperti anomali pasar global, keterbatasan sumber daya, dan perubahan teknologi yang cepat. Oleh karenanya, masa depan koperasi pertanian diproyeksikan bergerak ke jalur peningkatan tata kelola manajemen, kemampuan adaptasi strategis terhadap perubahan pasar dan teknologi digital, serta keterampilan kepemimpinan yang inklusif. Kali ini, dimensi dukungan kebijakan publik dan keberlanjutan menjadi penting, di mana program pemerintah yang akurat dapat meningkatkan keberlangsungan koperasi melalui akses pembiayaan, pembinaan manajemen, pelatihan, dan pembentukan jaringan pemasaran yang tangguh secara regional maupun global—semua ini relevan bagi eksistensi koperasi sebagai fondasi pertanian berkelanjutan dan ekonomi desa.

Lebih jauh, tren global menyita perhatian besar karena transformasi digital menjadi jawaban masa depan koperasi pertanian, di mana digitalisasi proses internal, kemampuan memanfaatkan teknologi pertanian cerdas, serta aplikasi teknologi komunikasi dan informasi, menjadi pengendali transparansi, efisiensi, dan daya saing koperasi dalam pasar yang semakin

69

kompetitif. Sebuah riset menegaskan bahwa adopsi teknologi digital di sektor pertanian seperti penggunaan IoT, sistem informasi pasar, atau *platform* pemasaran digital—memperkokoh peran koperasi dalam mendorong layanan kepada anggota, sekaligus menembus akses pasar dengan rantai nilai global (Cao dkk., 2025). Pada dasarnya, arah global koperasi pertanian ke depan mencakup empat poin utama: (1) modernisasi dan peningkatan manajemen strategik, (2) digitalisasi pemasaran dan operasional dan pemasaran, (3) integrasi prinsip keberlanjutan (lingkungan, ekonomi, dan sosial), serta (4) kolaborasi lintas sektor (pemerintah–swasta–komunitas).

Di samping tantangan, koperasi pertanian di Indonesia memiliki peluang spesifik yang menonjolkan kebutuhan integrasi dengan teknologi masa depan dan strategi pembangunan nasional. Widjajani dan Hidayati (2024) mengidentifikasi pentingnya pemberdayaan anggota, penguatan identitas koperasi berbasis anggota, dan menempatkan jaringan komunikasi antara pelaku usaha pertanian. Pemikiran ini mengevaluasi bahwa koperasi pertanian Indonesia perlu mengejar ke arah koperasi yang berbasis komunitas, melibatkan kontrol anggota, dan memperbesar konektivitas pasar melalui TIK. Kelembagaan yang kuat dengan jaringan komunikasi antar anggota menjadi pijakan bagi koperasi untuk dapat beradaptasi dalam nuansa globalisasi sekaligus membangun daya saing domestik.

Di Indonesia, literatur juga menyoroti perlunya integrasi koperasi pertanian dengan peningkatan kemampuan pemasaran produk secara online, literasi teknologi bagi anggota, dan infrastruktur digital lokal. Adopsi TIK seperti sistem informasi pasar atau *e-commerce* pertanian secara kuantitatif terbukti membuka jalan strategis agar koperasi tidak hanya menjadi fasilitator *input* produksi, melainkan juga dapat berakselerasi dengan pasar yang lebih luas melalui kanal digital. Akselerasi ini menjawab tantangan tren global digitalisasi pada sektor agribisnis. Fakta ini searah dengan pengembangan model *value-added cooperative* yang bertujuan untuk menciptakan produk hilir (bukan hanya sekedar pemasaran bahan mentah), tetapi dapat merangsang peran koperasi dalam menjaga sekaligus mendorong kemakmuran anggota ataupun nilai tambah produk pertanian (Cao dkk., 2025).

Sintesis pada sub-bab ini menekankan masa depan koperasi pertanian untuk mendorong kewirausahaan kolektif yang meningkatkan strategi organisasi dan kapasitas manajemen, mengadopsi teknologi digital dalam proses internal dan layanan anggota, menguatkan kerja sama lintas kluster, termasuk swasta dan pemerintah, memacu integrasi pasar dan pemasaran digital yang lebih luas, serta mendukung ketahanan pangan dan keberlanjutan pertanian melalui inovasi operasional.

B. DAYA SAING KOPERASI PERTANIAN

Daya saing koperasi pertanian dari waktu ke waktu merujuk beberapa argumen ilmiah, yang menunjukkan perubahan, pilar-pilar pendorong, dan tantangan kompetitif yang dialami koperasi pertanian di Indonesia maupun secara umum dari fase awal sampai kondisi kontemporer terangkum sebagaimana berikut. Pertama, kompetisi koperasi sebagai *Niche Institution* (awal sampai abad ke-20). Kemunculan koperasi pertanian mulanya bertindak sebagai organisasi kolektif untuk mengatasi ketidakseimbangan kekuatan tawar petani kecil dan kelemahan pasar tradisional terhadap pemasok *input* dan pembeli besar. Fakta tersebut menunjukkan bahwa keunggulan koperasi sering bersifat komparatif karena kemampuan anggotanya untuk masuk dan mengakses layanan, modal, dan pasar sulit diperoleh secara individual (Fulton dkk., 2002). Indikasi awal dari sejarah koperasi internasional menemukan bahwa di banyak negara pertanian, model koperasi tumbuh di lingkungan pasar yang kurang efisien, di mana aksi kolektif memberikan kekuatan tawar yang lebih besar terhadap pasar dan menyokong stabilitas produksi pangan.

Kedua, transisi ke lingkungan kompetitif yang lebih ketat (akhir abad ke-20 hingga awal 2000-an). Seiring liberalisasi dan globalisasi pasar pertanian, tantangan kompetitif secara dramatis meningkat tajam (Qorri & Felföldi, 2024). Koperasi pertanian, yang awalnya bergantung pada posisi hak pasar saja, sekarang mulai bersaing dengan perusahaan berbasis IOFs yang beroperasi dengan modal besar, strategi pemasaran global, dan teknologi tinggi. Akibatnya, organisasi koperasi yang tidak fleksibel kesulitan bersaing dan terbebani oleh lingkungan yang semakin kompleks, khususnya perihal nilai tambah kemampuan inovasi, dan integrasi dalam rantai pasok global.

Pada fase ini juga mulai menyita perhatian pada konsep keunggulan kompetitif koperasi yang lebih dari sekedar modal kolektif anggotanya—termasuk transformasi manajemen, kemampuan memanfaatkan kemitraan strategis, dan sistem pemerintahan yang kuat.

Ketiga, era modern yakni pembelajaran organisasi, inovasi, dan resiliensi (2010-sekarang). Dalam dekade terakhir, literatur internasional menilai bahwa daya saing koperasi pertanian tidak lagi hanya dipengaruhi oleh ukuran maupun struktur, namun oleh kemampuan organisasi untuk beradaptasi, berinovasi, dan belajar dengan perubahan lingkungan. Sebuah penelitian di Iran menerangkan bahwa inovasi dan pembelajaran organisasi secara signifikan berkaitan dengan peningkatan daya saing koperasi melalui aspek seperti kesiapan teknologi, efisiensi sumber daya, dan penyesuaian pasar (Varamini dkk., 2020). Kemudian, studi kontemporer lain menjelaskan bahwa kepemimpinan yang kuat, ketangguhan organisasi, dan kapasitas inovatif memainkan peran krusial dalam mempertahankan daya saing koperasi di tengah kondisi global yang cepat berubah, misalnya menghadapi tantangan pasca-pandemi, perubahan preferensi konsumen, dan fluktuasi harga komoditas (Wang dkk., 2025).

Kompetisi kontemporer yang bertumpu pada digitalisasi, internasionalisasi, dan globalisasi secara intensif. Dalam studi terbarunya, Martos-Pedrero dkk (2025) mencatat bahwa daya saing koperasi pertanian di Spanyol semakin dikaitkan dengan strategi ekspor, diversifikasi pasar, dan teknologi digital. Internasionalisasi mampu mendorong kapasitas inovasi dan ketahanan finansial koperasi, terutama melalui penguatan tata kelola, perluasan pasar ekspor, dan digitalisasi proses. Survei literatur internasional memetakan bahwa saat ini kajian koperasi lebih banyak menyoroti strategi pemasaran modern, integrasi vertikal, dan manajemen rantai nilai sebagai lokomotif utama daya saing yang berkelanjutan (Qorri & Felföldi, 2024).

Tantangan kompetitif kontemporer di tengah ketidakpastian. Meski ada banyak kemajuan dalam beberapa koperasi, literatur lain secara konsisten membongkar bahwa koperasi pertanian masih menghadapi hambatan serius dalam menjaga daya saing jangka panjang karena ketidakmampuan mempertahankan kualitas produk yang konsisten, sehingga sulit menembus pasar *premium*, ketergantungan pada praktik pemasaran tradisional

sehingga kalah bersaing dengan *brand* besar, serta keterbatasan dalam penggunaan inovasi digital dan teknologi, terutama bagi koperasi kecil atau menengah (Paraschou dkk., 2025). Intinya, pembahasan ini menunjukkan bahwa daya saing koperasi pertanian tidak statis, melainkan terus berkembang melalui integrasi strategi manajemen *modern*, teknologi, dan dan sejauh mana respon terhadap dinamika pasar global.

Daya saing koperasi pertanian di Indonesia, tercermin dari peran dan posisinya dalam perekonomian Indonesia. Koperasi pertanian merupakan bagian penting dalam fondasi agribisnis nasional, terutama untuk mendorong efisiensi usaha anggotanya secara mikro dan inklusi ekonomi secara makro. Pada tahun 2020, terdapat 127.124 koperasi aktif dengan lebih dari 25 juta anggota, tetapi kontribusinya lewat *turnover* terhadap PDB relatif kecil—hanya menghasilkan 1,1 % dengan tingkat keuntungan bisnis sebesar 0,05%. Kontribusi yang kecil ini menunjukkan bahwa daya saing secara agregat belum optimal bila dibandingkan sektor lain (Sunarwibowo dkk., 2024). Efisiensi produksi merupakan satu diantara dimensi daya saing. Situasi koperasi pertanian di Indonesia juga memiliki efisiensi lebih tinggi dibanding non-anggota, dengan peningkatan efisiensi rata-rata mencapai 3,1% di musim kemarau rata-rata dan 2,1% di musim hujan dibanding petani yang tidak terhubung di koperasi. Perbedaan yang cukup menonjol ini mencerminkan bahwa koperasi mampu memperkuat produktivitas anggota dan memperkuat posisi mereka dalam struktur produksi pertanian. Lalu, aspek inovasi dan digitalisasi dalam peningkatan daya saing. Di sini, kemampuan koperasi untuk bersaing semakin terbuka karena ditentukan oleh adopsi teknologi. Sebagaimana yang diverifikasi oleh Magfiroh dan Saebah (2025), untuk kasus di Indonesia, adopsi teknologi (IoT, sistem informasi, dan aplikasi manajemen), serta inovasi digital menjadi terobosan meningkatkan kepuasan anggota, produktivitas, dan efisiensi operasional secara signifikan. Akan tetapi, banyak koperasi ditemukan masih mengalami hambatan dalam SDM dan investasi infrastruktur digital dalam memanfaatkan teknologi tersebut dengan maksimal. Secara garis besar, literatur internasional juga menggarisbawahi bahwa penggunaan TIK dan inovasi teknologi merupakan kunci vital untuk mempertahankan daya saing di era agribisnis *modern* (Elder & Sarmiento, 2024).

Penghalang utama yang menghambat daya saing koperasi pertanian di Indonesia adalah kapasitas internal yang beragam. Ini termasuk budaya organisasi dan prosedur kelembagaan yang belum sepenuhnya mendukung kompetisi secara berkelanjutan. Studi pembandingan di lintas Negara seperti di Mediterania misalnya, Iliopoulos dkk (2026) menyimpulkan bahwa tata kelola yang tidak kondusif di tengah keterbatasan akses pembiayaan dapat mengikis daya saing koperasi pertanian secara domestik ataupun internasional. Sekali lagi, Elder dan Sarmiento (2024) menemukan bahwa karena integrasi ke dalam rantai pasok agribisnis yang terbatas, sering kali mengurangi bahkan memutus peran koperasi pada produksi primer—tanpa akses kuat ke pasar bernilai tambah. Contoh global menekankan pentingnya kolaborasi dan integrasi vertikal dalam rantai nilai untuk memperkuat daya saing. Sebagai catatan, data kinerja spesifik koperasi pertanian per sektor maupun komoditas (seperti padi, susu, kopi, dan sebagainya) berbeda-beda, karena umumnya pola yang teramati ialah koperasi yang telah membangun adopsi teknologi, kemitraan, dan pelatihan anggota cenderung lebih kompetitif.

Beberapa penelitian internasional memberi warna empiris dan teoretis yang relevan menunjukkan bahwa kemampuan budaya kelembagaan dan organisasi secara langsung memengaruhi kinerja dan daya saing koperasi (Iryani, 2023; Violinda & Jian, 2019). Studi komparatif antara China dan Indonesia menjelaskan bahwa budaya organisasi dan kapabilitas dinamis sebagai elemen konstruktif untuk keunggulan yang berdaya saing—walaupun frekuensi di Indonesia dampaknya terhadap kinerja masih cukup terbatas dibandingkan negara lain seperti China, karena perbedaan fokus operasional dan kapasitas internal. Tinjauan secara luas (termasuk sistem pangan dan pertanian) menekankan bahwa peran koperasi di setting untuk meningkatkan keberlanjutan, adopsi teknologi, dan *supply chain integration* untuk lebih siap menghadapi persaingan global.

C. IMPLIKASI DAN KAITANNYA TERHADAP PEREKONOMIAN

Koperasi pertanian sebagai lembaga ekonomi menjadi jalan keluar bagi petani skala kecil untuk mendapatkan akses yang lebih baik terhadap *input* produksi, modal, dan informasi pasar. Dengan bergabung dalam koperasi,

56

mereka dapat mengurangi biaya produksi melalui pembelian *input* secara kolektif dan memperoleh harga jual yang lebih menguntungkan melalui penguatan *bargaining power*. Secara ekonomi, ekosistem di koperasi pertanian memungkinkan peningkatan pendapatan petani dan pengurangan ketergantungan mereka terhadap pihak perantara atau tengkulak, sehingga memperbaiki distribusi nilai tambah di dalam rantai produksi pertanian. He dan Chen (2024) mengungkapkan bahwa pertumbuhan koperasi pertanian memiliki korelasi positif terhadap pendapatan agraris dan rumah tangga di pasar berkembang lainnya, karena memperbaiki akses ke modal, pasar, dan teknologi yang lebih berkembang bagi anggota koperasi.

Dalam ranah meningkatkan pendapatan, koperasi pertanian juga berkontribusi terhadap keberlanjutan dan produktivitas ekonomi pedesaan. Koperasi dapat memfasilitasi pembelajaran bersama, pengadopsian teknologi baru, serta sinergi dalam pengelolaan sumber daya produksi. Sebagai intisari, penelitian internasional menyiratkan bahwa koperasi membantu optimalisasi alokasi *input* seperti modal, teknologi, dan tenaga kerja, sehingga menambah produktivitas lahan dan *output* pertanian (He & Chen, 2024). Maka dari itu, koperasi tidak hanya mendukung kesejahteraan para anggota, namun juga meningkatkan daya saing sektor pertanian untuk jangka menengah hingga panjang.

Dampak koperasi pertanian bagi perekonomian tidak hanya dirasakan oleh anggotanya, tetapi juga komunitas pedesaan secara ekstensif. Koperasi membantu memperpendek *value chain* produk pertanian—mengurangi ketergantungan perantara sekaligus mendorong retensi nilai ekonomi di skala lokal. Di Indonesia, inisiatif pemerintah seperti program KMP dan simplifikasi rantai pasok melalui koperasi dimodifikasi untuk menggerakkan daya beli masyarakat dan kesejahteraan petani di pedesaan. Secara teoritis, koperasi menciptakan efek limpahan—ketika petani memiliki pendapatan yang memadai, permintaan barang dan jasa tumbuh, konsumsi lokal meningkat, serta mendukung pertumbuhan ekonomi daerah secara keseluruhan. Secara universal, ini sejalan dengan temuan dari Mbokazi dan Maharaj (2025) bahwa keterlibatan koperasi memperkuat ekonomi pedesaan melalui integrasi jaringan produksi-pemasaran dan penguatan skala ekonomi.

Koperasi pertanian juga berkontribusi terhadap perekonomian domestik dengan memperluas inklusi ekonomi—memberikan peluang ekonomi bagi petani kecil yang sebelumnya terpinggirkan. Dengan memperbaiki akses ke infrastruktur produksi, kredit, dan pasar, koperasi membantu mengurangi tingkat kemiskinan pedesaan serta menambah produktivitas sektor pertanian, yang merupakan basis utama bagi stabilitas ekonomi nasional di negara agraris seperti Indonesia. Sebagai referensi di banyak negara, Nowfal dkk (2025) menyatakan bahwa koperasi telah terbukti menjadi mekanisme ampuh untuk meningkatkan partisipasi ekonomi kelompok kecil dalam mendukung pembangunan berkelanjutan di wilayah pedesaan, sekaligus mendukung sistem ekonomi yang lebih besar.

Walaupun memiliki pengaruh positif, koperasi pertanian juga menghadapi sejumlah masalah yang perlu ditangani agar konsistensinya terhadap ekonomi semakin optimal. Beberapa masalah koperasi dewasa ini mencakup akses modal yang masih terbatas, kurangnya transparansi, kapasitas manajemen yang rendah, dan hambatan dalam pemasaran produk. Di banyak negara berkembang (termasuk Indonesia), masalah ini dapat menjegal potensi koperasi untuk bertumbuh secara penuh. Makalah oleh Mbokazi dan Maharaj (2025) menginformasikan bahwa tanpa dukungan kebijakan yang akurat—seperti pelatihan manajemen, perlindungan terhadap praktik pasar dan fasilitasi pembiayaan yang tidak adil—fungsi koperasi dalam pembangunan ekonomi dapat terhambat. Secara benang merah, koperasi pertanian di Indonesia memiliki implikasi esensial terhadap perekonomian melalui: (1) peningkatan kemakmuran petani, (2) penguatan inklusi ekonomi pedesaan, (3) pemberdayaan kapasitas produksi dan pemasaran, serta (4) kontribusi terhadap pembangunan ekonomi wilayah dan domestik. Namun demikian, kokohnya koperasi pertanian memerlukan dukungan kebijakan, penguatan manajemen koperasi, dan akses modal yang lebih baik, agar dampaknya semakin maksimal dalam lingkup perekonomian Indonesia secara utuh.

D. AKANKAN MENUJU KEBERLANJUTAN?

Koperasi pertanian memiliki prospek menjadi tumpuan penting dalam sistem pertanian yang berkelanjutan karena struktur organisasinya yang berbasis anggota memacu partisipasi kolektif dalam praktik sosial, ekonomi, dan lingkungan yang saling terintegrasi satu sama lain. Berbicara di lingkup global, literatur menunjukkan bahwa keberlanjutan koperasi pertanian mencakup aspek praktik pertanian ramah alam, pemberdayaan anggota, dan stabilitas finansial (Juvylyn dkk., 2023). Konsep tersebut menggambarkan bahwa koperasi dapat membantu anggotanya mengadopsi praktik produksi yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan, memperkuat kesejahteraan komunitas lokal, serta membenahi ketahanan pangan dan ekonomi desa secara terukur.

Dalam aspek ekonomi, koperasi pertanian memiliki kemampuan untuk memperluas ketahanan dan stabilitas jangka panjang anggotanya dengan memfasilitasi akses terhadap pasar, teknologi tepat guna, negosiasi harga, dan sumber pendanaan yang lebih baik. Studi terbaru oleh Paraschou dkk (2025) menyimpulkan bahwa aspek *governance* yang kuat, keuangan yang sehat, dan inovasi, termasuk digitalisasi dan internasionalisasi, mampu meningkatkan keberlanjutan ekonomi dan daya tahan koperasi di tengah tantangan ekonomi global, seperti tekanan kompetitif maupun fluktuasi pasar. Dukungan *capacity building* manajerial dan kebijakan terbukti menjadi pilar kunci dalam transisi koperasi menuju ekosistem ekonomi yang lebih inklusif.

Keblanjutan koperasi pertanian juga berhubungan dengan pengaruh sosialnya terhadap komunitas anggotanya. Dengan menekankan prinsip partisipasi anggota, pemerataan manfaat, dan demokrasi, koperasi berguna dalam meningkatkan kapasitas masyarakat lokal, memperluas akses layanan sosial, serta memperkuat kohesi sosial. Sebagai sebuah demonstrasi, mekanisme kerja sama kelompok tani dan anggota dalam koperasi membuka ruang untuk peningkatan keterampilan, pembagian risiko, serta hubungan yang lebih adil antara petani kecil dan aktor pasar lainnya (Juvylyn dkk., 2023). Pendekatan ini mendukung SDGs seperti peningkatan ketahanan pangan dan pengurangan kemiskinan secara eksponensial.

Dalam konteks lingkungan, koperasi pertanian menghadapi tantangan besar yang berkaitan dengan *sustainability* ekosistem, terutama isu penggunaan sumber daya, perubahan iklim, dan keanekaragaman hayati (Bijman & Höhler, 2023). Kajian internasional mencatat bahwa walaupun koperasi memiliki potensi untuk mendorong adopsi praktik pertanian ramah lingkungan—seperti sistem pertanian cerdas iklim, konservasi tanah, diversifikasi tanaman atau—masih terdapat kesenjangan antara pelaksanaan di lapangan dan tujuan keberlanjutan. Untuk mewujudkan transisi yang lebih hijau, koperasi harus memperkuat kapasitas anggota dan menangani tekanan eksternal seperti regulasi yang bervariasi, keterbatasan modal, dan perubahan iklim.

Menurut Iryani dkk (2023), meski koperasi pertanian berpeluang menjadi motor pembangunan berkelanjutan, ada sejumlah hambatan kelembagaan yang perlu diatasi agar koperasi benar-benar dapat terawat dan menciptakan dampak jangka panjang. Tantangan klasik seperti kurangnya akses modal, sistem tata kelola yang kurang efektif, ketergantungan pada kebijakan pemerintah, dan tantangan pasar menjadi penghambat utama. Untuk itu, ini menekankan urgensi kolaborasi dengan federasi koperasi, pengembangan indikator keberlanjutan formal, dan dukungan kebijakan yang *pro-sustainable* agar koperasi dapat menjalankan fungsi ekonominya sekaligus memenuhi tujuan sosial-lingkungan.

Sebagai intisari, jawaban terhadap pertanyaan “akankah koperasi pertanian menuju berkelanjutan?” adalah mungkin, dengan syarat koperasi pertanian memperkuat tata kelola, kemampuan beradaptasi, dan kapasitas internal terhadap isu ekonomi, lingkungan, dan sosial. Koperasi yang berhasil menyeimbangkan ketiga dimensi tersebut—dengan dukungan kebijakan, teknologi, dan pemahaman anggota yang kuat—lebih berpeluang menjadi komponen penting dari transisi menuju pertanian berkelanjutan dan pembangunan desa yang tangguh secara global maupun di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abate, G. T., Francesconi, G. N., & Getnet, K. (2014). Impact of agricultural cooperatives on smallholders' technical efficiency: Empirical evidence from Ethiopia. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 85(2), 257–286.
- Abebaw, D., & Haile, M. G. (2013). The impact of cooperatives on agricultural technology adoption: Empirical evidence from Ethiopia. *Food Policy*, 38, 82–91.
- Abdelwahed, N. A. A., & Doghan, M. A. A. (2023). Developing employee productivity and performance through work engagement and organizational factors in an educational society. *Societies*, 13(3), 65.
- Abhar, D. A. M., Azizah H. S., Abdulrachman, M., & Julham, M. (2023). The role of agricultural extensioners in the development of tomato farming in the neighborhood of Folarora city of Tidore Islands. *International Journal of Education, Information Technology, and Others*, 6(1), 96–104.
- Achmad, G. N., Fitriansyah, F., Darma, D. C., Syachrani, S., & Kurniadin, N. (2025). Society 5.0—Unlocking entrepreneurial competencies in farmer scope. *Jurnal Economia*, 21(2), 238–257.
- Adriansyah, J., & Gultom, Y. M. L. (2023). Is complete land property rights increase productivity of rice farming?. *BHUMI: Jurnal Agraria dan Pertanahan*, 8(2), 124–142.
- Ahmed, M. H., & Mesfin, H. M. (2017). The impact of agricultural cooperatives membership on the wellbeing of smallholder farmers: empirical evidence from eastern Ethiopia. *Agricultural and Food Economics*, 5(6), 1–20.
- Aichouche, H., & Maamri, A. (2025). The role of positive and negative motivation in improving employee performance: A case study of the youth support and employment institution, El Oued Agency. *European Economic Letters*, 15(1), 835–844.

- Aikaterini, L. (2015). The role of leadership in the organization and the administration of women's agricultural cooperatives in Greece: A case study. *Open Journal of Business and Management*, 3(1), 1–10.
- Ajates, R. (2020). Agricultural cooperatives remaining competitive in a globalised food system: At what cost to members, the cooperative movement and food sustainability?. *Organization*, 27(2), 337–355.
- Alimohammadlou, M., & Khoshsepehr, Z. (2023). The role of Society 5.0 in achieving sustainable development: A spherical fuzzy set approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(16), 47630–47654.
- Alotaibi, B. A., & Kassem, H. S. (2022). Analysis of partnerships between agricultural cooperatives and development actors: A national survey in Saudi Arabia. *PloS ONE*, 17(6), e0270574.
- Apesteguia, J., Ballester, M. A., & Cuhadaroglu, T. (2023). A behavioral model of adaptation. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 207, 146–156.
- Arulsenthikumar, S., & Punitha, N. (2023). Mediating role of employee engagement: job involvement, job satisfaction and organizational commitment. *Management and Labour Studies*, 49(2), 293–316.
- Awoke, H. M. (2019). Member commitment in agricultural cooperatives: Evidence from Ethiopia. *Cogent Business & Management*, 8(1), 1968730.
- BPS Indonesia. (2023). *Jumlah koperasi aktif menurut provinsi*. BPS, Jakarta.
- BPS Kabupaten Penajam Paser Utara. (2024). Kabupaten PPU dalam angka 2024, Vol. 18. Dimuat dari <https://ppukab.bps.go.id/id/publication/2024/02/28/9249300ea32076a66a38028c/kabupaten-penajam-paser-utara-dalam-angka-2024.html>
- BPS Provinsi Kalimantan Timur. (2023). *Persentase koperasi aktif provinsi Kalimantan Timur*. BPS, Samarinda.
- BPS Provinsi Kalimantan Timur. (2024). *Provinsi Kalimantan Timur dalam angka 2024, Vol. 41*. BPS, Samarinda.
- Batubara, M. M. (2012). *Koperasi pertanian*. Universitas Muhammadiyah Palembang.

- Bijman, J., & Höhler, J. (2023). Agricultural cooperatives and the transition to environmentally sustainable food systems. In M. S. Elliott & M. A. Boland (Eds.), *Handbook of Research on Cooperatives and Mutuals* (pp. 313–332). Edward Elgar Publishing.
- Botha, M., Carruthers, T. J., & Venter, M. W. (2019). The relationship between entrepreneurial competencies and the recurring entrepreneurial intention and action of existing entrepreneurs. *Southern African Journal of Entrepreneurship and Small Business Management*, 11(1), a191.
- Brous, P., Janssen, M., & Herder, P. (2020). The dual effects of the internet of things (IoT): A systematic review of the benefits and risks of IoT adoption by organizations. *International Journal of Information Management*, 51, 101952.
- Bullinger-Hoffmann, A., Koch, M., Möslin, K., & Richter, A. (2021). Computer-supported cooperative work – Revisited. *i-com*, 20(3), 215–228.
- Busari, A., Darma, S., Priyagus, P., Hidayati, T., Darmawan, D., Darma, D. C., & Rizkuna, A. (2025). Navigating a sustainable agricultural economy in Indonesia's new capital city. *Sustinere: Journal of Environment and Sustainability*, 9(2), 225–238.
- Cai, J., & Pan, F. (2023). Impact of deconvolution strategies in entrepreneurship education in universities on students' innovative behavior and entrepreneurial success. *Educational Administration: Theory and Practice*, 29(4), 285–307.
- Candemir, A., Duvaléix, S., & Latruffe, L. (2021). Agricultural cooperatives and farm sustainability – A literature review. *Journal of Economic Surveys*, 35(2), 1118–1144.
- Cao, A., Guo, L., & Li, H. (2025). Understanding farmer cooperatives' intention to adopt digital technology: Mediating effect of perceived ease of use and moderating effects of internet usage and training. *International Journal of Agricultural Sustainability*, 23(1), 2464523.
- Cervantes, J. Z., Dakina, I., Modasir, H. L., Monteza, M. G., Ocor, J. D., Orillo, E. P. E., & Fuentes, J. (2023). Sustainability of agricultural cooperatives: A comprehensive analysis. *ResearchGate*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.25037.82405>

- Chandra, J., & Hendayana, Y. (2024). The influence of entrepreneurship education and digital literacy in forming entrepreneurial competence. *Dinasti International Journal of Management Science*, 5(6), 1154–1161.
- Chen, Y., Zhang, Z., Zhou, J., Liu, C., Zhang, X., & Yu, T. (2023). A cognitive evaluation and equity-based perspective of pay for performance on job performance: A meta-analysis and path model. *Frontiers in Psychology*, 13, 1039375.
- Cheng, E. W. L. (2019). Choosing between the theory of planned behavior (TPB) and the technology acceptance model (TAM). *Educational Technology Research and Development*, 67(2), 21–37.
- Chhinh, N., Sok, S., Sou, V., & Nguonphan, P. (2023). Roles of agricultural cooperatives (ACs) in drought risk management among smallholder farmers in Pursat and Kampong Speu provinces, Cambodia. *Water*, 15(8), 1447.
- Choi, H., Lim, A., & Song, Y. (2022). Adaptive behavior in stroke survivors: A concept analysis. *Asian Nursing Research*, 16(4), 231–240.
- Ciruela-Lorenzo, A. M., Del-Aguila-Obra, A. R., Padilla-Meléndez, A., & Plaza-Angulo, J. J. (2020). Digitalization of agri-cooperatives in the smart agriculture context. Proposal of a digital diagnosis tool. *Sustainability*, 12(4), 1325.
- Cook, M. (2018). A life cycle explanation of cooperative longevity. *Sustainability*, 10(5), 1586.
- Corbeanu, A., & Iliescu, D. (2023). The link between work engagement and job performance: A meta-analysis. *Journal of Personnel Psychology*, 22(3), 111–122.
- Darma, S., Hakim, Y. P., A, E. K., Darma, D. C., & Suparjo, S. (2022). Understanding market behavior on corn commodity: Phenomenon at year end. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*, 12(2), 53–64.
- Darma, S., Lestari, D., & Darma, D. C. (2022). The productivity of wineries – An empirical in Moldova. *Journal of Agriculture and Crops*, 8(1), 50–58.

- Darma, S., Wijaya, A., & Darma, D. C. (2020). Different tests for the existence of agricultural cooperatives in Indonesia: Before and after Covid-19. *Asia Life Sciences*, 10(3), 615–628.
- Darwis, V., Rachmawati, R. R., Muslim, C., Chanifah, C., Sembiring, A., Ilham, N., Mufidah, L., Suhartini, S. H., Basuki, R. S., Rina, Y., Suharyon, Nurdin, M., Dahya, Damanik, M., & Dewi, D. O. (2023). Transformation of financial institutions grants from the government to inclusive financial institutions in Indonesia. *PloS ONE*, 18(6), e0286482.
- Deschênes, A-A. (2024). Digital literacy, the use of collaborative technologies, and perceived social proximity in a hybrid work environment: Technology as a social binder. *Computers in Human Behavior Reports*, 13, 100351.
- Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Penajam Paser Utara. (2025). Data penduduk semester II tahun 2024. Dimuat dari <https://disdukcapil.penajamkab.go.id/>
- Djokoto, J. G., Agyei-Henaku, K. A. A., & Badu-Prah, C. (2024). The Investment development path theory: Evidence from developing countries' agricultural sector. *F1000Research*, 12, 1245.
- Dongre, Y. (2020). *Agricultural cooperatives in Asia: State, market, governance, and sustainability* (Chapter 17). In *Waking the Asian Pacific Co-operative Potential* (pp. 195–200). Academic Press.
- Dung, B. X. (2021). Higher education and improving the quality of human resources today. *European Journal of Human Resource Management Studies*, 5(2), 45–52.
- Elder, S., & Sarmiento, F. (2024). *Promoting the development of agricultural cooperatives*. International Institute for Sustainable Development, Manitoba, Canada.
- Emran, S., & Shilpi, F. (2018). Agricultural productivity, hired labor, wages, and poverty: Evidence from Bangladesh. *World Development*, 109, 470–482.
- Ermawati, L., Pratomo, D., & Hasimi, D. M. (2019). The effect of financial literacy on financial performance in cooperatives of state employees in Bandar Lampung. *FINANSIA: Jurnal Akuntansi dan Perbankan*, 2(1), 69–83.

- Elfira, E., Silvia, V., & Nasir, M. (2022). The effect of farmer's export, import, and exchange rate on value-added of agricultural sector in Aceh province, Indonesia. *International Journal of Finance, Economics and Business*, 1(2), 91–102.
- Falatehan, A. F., Syaukat, Y., Hariyadi, H., & Falatehan, S. F. (2021). Strategi kesiapan koperasi dalam digitalisasi perkebunan kelapa sawit rakyat. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(4), 537–545.
- Farradinna, S., Syafitri, N., Herawati, I., & Jayanti, W. (2023). An exploratory factor analysis of entrepreneurship psychological readiness (EPR) instrument. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12(1), 66.
- Feisali, M., & Niknami, M. (2021). Towards sustainable rural employment in agricultural cooperatives: Evidence from Iran's desert area. *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*, 20(7), 425–432.
- Fitriadi, F., Junaidi, A., & Darma, D. C. (2024). Convergence in the agricultural economic industry in Indonesia: A dynamic. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 17(2), 217–232.
- Friedel, S., & Dufays, F. (2023). From theory to practice: Social capital in agricultural cooperatives in Flanders, Belgium. In: Novković, S., Miner, K., McMahon, C. (eds) *Humanistic Governance in Democratic Organizations. Humanism in Business Series*. Palgrave Macmillan, Cham.
- Fulton, M. E., Klein, K. K., Lerman, Z., Harris, A., Attwood, D. W., & Baviskar, B. S. (2002). *International agricultural cooperatives*. In *Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)* (pp. 1–18). UNESCO-EOLSS Publishers.
- Grabowski, R., & Self, S. (2022). Agricultural productivity, human development, and manufacturing employment: Africa. *Journal of Developing Areas*, 56(4), 17–28.
- Gul, S., Khan, A. G., & Ajmair, M. (2022). Relationship between human capital and labour productivity. *Pakistan Social Sciences Review*, 6(2), 663–677.
- HC, R. H. K., & Gusaptono, R. H. (2020). The impact of financial literacy on investment decisions between saving and credit: Studies on sharia bank customers in the special region of Yogyakarta. *Journal of Economics and Business*, 3(4), 1456–1463.

- Hairuzzamil, N. D. L., Amat, S., Johari, K. S. K., & Amat, M. I. (2023). The narrative experiences of mental readiness facing educational transition among primary school students. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(12), 4324–4336.
- Haloui, D., Oufaska, K., Oudani, M., & El Yassini, K. (2024). Bridging industry 5.0 and agriculture 5.0: Historical perspectives, opportunities, and future perspectives. *Sustainability*, 16(9), 3507.
- Harris, A., Stefanson, B., & Fulton, M. (1996). New generation cooperatives and cooperative theory. *Journal of Cooperation*, 11, 15–28.
- Hasbullah, H., & Bareduan, S. A. (2021). The framework model of digital cooperative to explore economic potential in higher education. *Sinergi*, 25(2), 195–206.
- Hati, D. S., Iskandar, K., & Mizuno, K. (2021). 'Chokubaisho' as a Wakayama fruit farmer direct sales system in Japanese agri-food network governance. *Jurnal Kajian Wilayah*, 12(1), 83–104.
- He, Y., & Chen, Y. (2024). The impact of agricultural cooperatives on farmers' agricultural revenue: Evidence from rural China. *Sustainability*, 16(24), 10979.
- Herbel, D., Rocchigiani, M., & Ferrier, C. (2015). The role of the social and organisational capital in agricultural co-operatives' development - Practical lessons from the CUMA movement. *Journal of Co-operative Organization and Management*, 3(1), 24–31.
- Hidayah, N., & Rodhiah, R. (2023). The influence of entrepreneurial knowledge, competence, and information technology development on small medium enterprises success. *International Journal of Social Science Research and Review*, 6(4), 432–441.
- Holroyd, C. (2020). Technological innovation and building a 'super smart' society: Japan's vision of society 5.0. *Journal of Asian Public Policy*, 15(1), 18–31.
- Howard, W. H., & McEwan, K. A. (1989). Human resource management: A review with applications to agriculture. *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 37(4), 733–742.

- Ibourk, A., & El Aynaoui, K. (2023). Agricultural cooperatives' sustainability and the relevance of start-up support programs: Evidence from cooperatives' level in Morocco. *Sustainability*, 15(4), 3460.
- Iliopoulos, C., Theodorakopoulou, I., Diaz, M. G., Filippi, M., Nizza, U., & Tektas, A. (2026). Challenges facing agricultural cooperatives in Mediterranean countries. *Journal of Rural Studies*, 123, 104004.
- Iryani, L. D. (2023). Sustainable reporting for agricultural cooperatives key insights and framework development. *Journal of Environmental Science and Sustainable Development*, 6(2), 329–344.
- Jia, F., Zhang, R., & Li, J. (2023). The impact of continuous use intention of cooperative members on new agricultural technologies. *Frontiers in Psychology*, 14, 1089362.
- Jermier, J. M., & Forbes, L. C. (2016). Metaphors, organizations and water: Generating new images for environmental sustainability. *Human Relations*, 69(4), 1001–1027.
- Jiuhardi, J., Hasid, Z., Darma, S., & Darma, D. C. (2022). Sustaining agricultural growth: Traps of socio-demographics in emerging markets. *Opportunities and Challenges in Sustainability*, 1(1), 13–28.
- Jiuhardi, J., Hasid, Z., Darma, S., Priyagus, P., & Darma, D. C. (2024). Towards the new national capital (IKN) in Indonesia: Premises and challenges of food security. *Anuário do Instituto de Geociências*, 47, 1–14.
- Jiuhardi, J., Rosyadi, R., Wijayanti, T. C., & Fitriadi, F. (2023). What is the perspective of millennial tourists on the revitalization of tourism development in new IKN?. *Planning Malaysia*, 21(1), 232–246.
- Junaidi, S. H., Sjah, T., & Budastra, K. (2025). Mungkinkah koperasi merah putih berhasil. *Jurnal Ekonomina*, 4(11), 422–434.
- Kalogiannidis, S., Karafolas, S., & Chatzitheodoridis, F. (2024). The key role of cooperatives in sustainable agriculture and agrifood security: Evidence from Greece. *Sustainability*, 16(16), 7202.
- Kamenya, M. A., Hendriks, S. L., Gandidzanwa, C., Ulimwengu, J., & Odjo, S. (2022). Public agriculture investment and food security in ECOWAS. *Food Policy*, 113, A102349.

- Karcioğlu, R., & Binici, F. O. (2023). Evaluation of digital abilities and skills of accounting professionals with maturity model: Evidence from Turkey. *ACCESS: Access to Science, Business, Innovation in Digital Economy*, 4(2), 221–247.
- Keerati-angkoon, K. (2022). Entrepreneur characteristics and management competency toward agricultural cooperative organizational success in Thailand. *PEOPLE: International Journal of Social Sciences*, 8(2), 100–112.
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi RI. (2024). Indonesia capai 62,5 persen target SDGs 2030, tertinggi di Asia. Dimuat dari <https://www.menpan.go.id/site/berita-terkini/berita-daerah/indonesia-capai-62-5-persen-target-sdgs-2030-tertinggi-di-asia#:~:text=Jakarta%2C%20InfoPublik%20%E2%80%93%20Tujuan%20Pembangunan%20Berkelanjutan,yang%20hanya%20mencapai%2017%20persen>
- Khan, N., Ray, R. L., Kassem, H. S., Ihtisham, M., Siddiqui, B. N., & Zhang, S. (2022). Can cooperative supports and adoption of improved technologies help increase agricultural income? Evidence from a recent study. *Land*, 11(3), 361.
- Kim, J., & Kim, E. (2022). Relationship between self-esteem and technological readiness: Mediation effect of readiness for change and moderated mediation effect of gender in South Korean teachers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14), 8463.
- Komalasari, S., & Anafarhanah, S. (2022). Prophetic entrepreneurship to improve entrepreneurial mental readiness. *Journal of Educational, Health and Community Psychology*, 11(2), 318–341.
- Kontogeorgos, A., Sergaki, P., Kosma, A., & Semou, V. (2018). Organizational models for agricultural cooperatives: Empirical evidence for their performance. *Journal of the Knowledge Economy*, 9(4), 1123–1137.

- Kuleh, Y., Darma, D. C., Pujiastuti, Y. A., Nurhikmat, M., Sampeliling, A., Purwaningsih, F., & Ashari, I. (2025). Examining the link between competence and motivation on urban farmers' performance: The mediating role of job satisfaction. *Indonesian Journal of Social Science Research*, 6(2), 416–433.
- Kumbara, K., Silfia, S., Afrizal, R., Putra, V., & Yelfiarita, Y. (2025). KOPER-TANI (Komunitas Pertanian Terpadu Indonesia): Analisis model pengembangan platform digital untuk pembangunan komunitas pertanian terpadu. *Jurnal Pembangunan Nagari*, 10(1), 1–19.
- Kurniawan, E. A., Nurjanana, N., Imang, D., Busari, A., Purwanti, P., & Darma, D. C. (2024). Uncovering the sustainability of agricultural cooperatives in East Kutai, Indonesia. *International Journal of Agricultural Science, Research and Technology in Extension and Education Systems*, 14(1), 57–74.
- Kurniawan, E. A., Zulfikar, A. L., Wijaya, A., & Darma, D. C. (2024). Harmonization of trading partners between Indonesia–Italy: Empirical calculations of selected agricultural commodities. *Jurnal Perencanaan Pembangunan: The Indonesian Journal of Development Planning*, 8(1), 91–117.
- Kusmiati, E., Masyita, D., Febrian, E., & Cahyandito, M. F. (2023). A study on the determinants of successful performance of Indonesian cooperatives. *International Journal of Social Economics*, 50(9), 1285–1301.
- Langley, D. J., van Doorn, J., Ng, I. C. L., Stieglitz, S., Lazovik, A., & Boonstra, A. (2021). The internet of everything: Smart things and their impact on business models. *Journal of Business Research*, 122, 853–863.
- Lavie, D. (2023). *The cooperative economy: A solution to societal grand challenges (1st ed.)*. Routledge.
- LeVay, C. (1983). Agricultural co-operative theory: A review. *Journal of Agricultural Economics*, 34(1), 1–44.
- Liu, Y., Ma, W., Renwick, A., & Fu, X. (2019). The role of agricultural cooperatives in serving as a marketing channel: Evidence from low-income regions of Sichuan province in China. *International Food and Agribusiness Management Review*, 22(2), 265–282.

- Lv, S., Du, Y., & Liu, Y. (2022). How do fintechs impact banks' profitability?— An empirical study based on banks in China. *FinTech*, 1(2), 155–163.
- Magfiroh, D., & Saebah, N. (2025). Analysis of the influence of digital innovation on cooperative performance in the era of industrial transformation 4.0: Case study on agricultural cooperatives in Indonesia. *Journal of Cooperative Development and Innovation*, 1(1), 1–8.
- Makongoso, M. O., Gichira, R., & Orwa, G. O. (2015). Role of human resource management in governance on the growth of collective entrepreneurship in the agriculture sector, Kenya. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 2(4), 16–32.
- Marquardt, N., Stierle, K. E., Van der Velden, E-M., & Schürmann, V. (2023). Mental readiness in emergency response tasks. *Performance Improvement Quarterly*, 36(3), 111–123.
- Maski, G., Kresna Sakti, R., Kormitasari, Y., Rahmawati, A., & Duyufur Rohman, G. (2024). Unveiling the power of adaptive information technology: A catalyst for elevating SME performance in Indonesia – A case study in Malang City. *International Journal of Community Service*, 4(2), 110–118.
- Mbokazi, N., & Maharaj, P. (2025). Agricultural cooperatives as a means of promoting local economic development in a township in South Africa. *South African Geographical Journal*, 107(3), 422–440.
- Melati, R., & Sadeli, A. H. (2017). Relationship marketing and value networks in agricultural cooperatives: A case study of the agricultural cooperative golden gate in Cibodas Village, District Lembang, West Bandung Regency, West Java. *DeReMa (Development Research of Management)*, 12(2), 227–242.
- Minot, N., Stringer, R., Umberger, W. J., & Maghraby, W. (2015). Urban shopping patterns in Indonesia and their implications for small farmers. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 51(3), 375–388.
- Miranti, N. R., Dinanti, D., Zahid, U., Khan, R., & Suhartini, W. (2024). The influence of social capital and human capital on food security in Karangpatihan Village, Indonesia. *Civil and Environmental Science Journal*, 7(1), 81–94.

- Mirón-Sanguino, Á. S., & Díaz-Caro, C. (2022). The agricultural cooperative as an instrument for economic development: An approach from Spanish investors' preferences through a choice experiment. *Agronomy*, 12(3), 560.
- Montano, B., & García-López, M. (2020). Malthusianism of the 21st century. *Environmental and Sustainability Indicators*, 6, 100032.
- Mujiyanti, S. A. (2023). Koperasi Indonesia dan permasalahannya. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 5(3), 1026–1029.
- Nam, S. J., & Suk, J. (2024). Influence of health food literacy on willingness to pay for healthier foods: Focus on food insecurity. *International Journal for Equity in Health*, 23(1), 80.
- Narvaez Rojas, C., Alomia Peñafiel, G. A., Loaiza Buitrago, D. F., & Tavera Romero, C. A. (2021). Society 5.0: A Japanese concept for a superintelligent society. *Sustainability*, 13(12), 6567.
- Nguyen, A. N., Dzator, J., & Nadolny, A. (2015). Does contract farming improve productivity and income of farmers?: A review of theory and evidence January 2015. *The Journal of Developing Areas*, 49(6), 531–538.
- Nirmal, A., & Bikram, P. S. (2015). Financial literacy and co-operatives sustainability: A study among the executive members of the co-operatives. *International Journal of Community and Cooperative Studies*, 3(3), 17–29.
- Nkandu, P., & Phiri, J. (2022). Assessing the effect of ICTs on agriculture productivity based on the UTAUT model in developing countries. Case study of Southern province in Zambia. *Open Journal of Business and Management*, 10(6), 3436–3454.
- Nopiyanto, Y. E., Raibowo, S., Prabowo, A., Kardi, I. S., & Ibrahim, I. (2023). Mental readiness of physical education students for odd semester lectures in 2023. *Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science*, 3(2), 205–211.
- Nouri Hussein, R., Nassreddine, G., & Joumana Younis. (2023). The impact of information technology integration on the decision-making process. *Journal of Techniques*, 5(1), 144–155.

- Nowfal, S. H., Nanduri, S., Theresa, W. G., Samhitha, B. K., Vinoth, R., Veerapandi, A., & Bommiseti, R. K. (2025). The role of agricultural cooperatives in enhancing credit access, market information, and smart farming among rural farmers. *Research on World Agricultural Economy*, 6(1), 654–672.
- Nugroho, I., & Hakim, L. (2023). Artificial intelligence and socioeconomic perspective in Indonesia. *Journal of Socioeconomics and Development*, 6(2), 112–117.
- Nurjanana, N., Darma, D. C., Busari, A., Junaidi, A., Kurniawan, E. A., Nurfilah, S., & Kustiawan, A. (2024). *Pemahaman seputar ekonomi pertanian: Membuka kunci & efek limpahannya bagi perekonomian*. Madza Media.
- Nyamekye, I., Fiankor, D. D., & Ntoni, J. O. (2016). Effect of human capital on maize productivity in Ghana: A quantile regression approach. *International Journal of Food and Agricultural Economics*, 4(2), 125–135.
- Ortmann, G. F., & King, R. P. (2006). Small-scale farmers in South Africa: Can agricultural cooperatives facilitate access to input and product markets?. *Staff Papers 13930*. University of Minnesota, Department of Applied Economics.
- Ortmann, G. F., & King, R. P. (2007). Agricultural cooperatives i: History, theory and problems. *Agrekon*, 46(1), 18–46.
- Martos-Pedrero, A., Cortés-García, F. J., Abad-Segura, E., & Belmonte-Ureña, L. J. (2025). Internationalization, innovation, and resilience: Financial performance of agricultural cooperatives in southeastern Spain's rural economy. *Journal of Rural Studies*, 117, 103682.
- Paraschou, M., Sergaki, P., Kalogeras, N., Nastis, S. A., & Staboulis, C. (2025). Agricultural cooperatives: Roadblocks to achieving sustainability. *Sustainability*, 17(17), 8012.
- Pham, T. M. (2022). Influencing factors of performance of agricultural cooperatives in the Vietnamese Mekong Delta. *Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics*, 123(1), 97–108.

- Pokharel, K. P., & Featherstone, A. M. (2021). Examining the productivity growth of agricultural cooperatives: The biennial Malmquist index approach. *Journal of Co-operative Organization and Management*, 9(2), 100148.
- Prahasyila, T. A., Tanuwijaya, J., & Gunawan, A. W. (2024). The role of work motivation, workload, and competency in influencing employee performance through job satisfaction. *Jurnal Syntax Transformation*, 5(8), 1013–1023.
- Priyagus, P., ZA, S. Z., Widayanti, N., & Darma, D. C. (2024). Do agricultural reforms increasing the prosperity of Indonesian farmers? *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 23(1), 1–22.
- Pulungan M. S., & Sardjono A. (2021). Familyhood principle and the cooperatives ideas in economic provisions in the Indonesian constitution. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 137, e73860.
- Putri, A., Roslia, A., & Ardradhika, A. N. (2023). The relationship between work motivation and job satisfaction: A meta-analysis study. *International Journal of Social Science, Education, Communication and Economics*, 2(3), 719–728.
- Purnomo, M. (2011). Adopsi teknologi oleh usaha mikro, kecil dan menengah. *Jurnal Dinamika Manajemen*, 2(2), 109–117.
- Puspasari, N., & Sudibyo, Y. A. (2021). *The journey to reinvent Indonesian rural cooperatives*. Monash University.
- Qamruzzaman, M., & Karim, S. (2020). ICT investment impact on human capital development through the channel of financial development in Bangladesh: An investigation of quantile ARDL and Toda-Yamamoto test. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 9(5), 112–124.
- Qorri, D., & Felföldi, J. (2024). Research trends in agricultural marketing cooperatives: A bibliometric review. *Agriculture*, 14(2), 199.
- Qu, R., Wu, Y., Chen, J., Jones, G. D., Li, W., Jin, S., Chang, Q., Cao, Y., Yang, G., Li, Z., & Frewer, L. J. (2020). Effects of agricultural cooperative society on farmers' technical efficiency: Evidence from stochastic frontier analysis. *Sustainability*, 12(19), 8194.

- Rachinger, M., Rauter, R., Müller, C., Vorraber, W., & Schirgi, E. (2019). Digitalization and its influence on business model innovation. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(8), 1143–1160.
- Rai, A. (2021). The effect of income of farmers and farm laborers on agricultural economic growth. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 19(02), 70–80.
- Rajkhowa, P., & Baumüller, H. (2024). Assessing the potential of ICT to increase land and labour productivity in agriculture: Global and regional perspectives. *Journal of Agricultural Economics*, 75(2), 477–503.
- Ramírez-Márquez, C., Posadas-Paredes, T., Raya-Tapia, A. Y., & Ponce-Ortega, J. M. (2024). Natural resource optimization and sustainability in Society 5.0: A Comprehensive review. *Resources*, 13(2), 19.
- Rebelo, J., & Caldas, J. (2015). The economic role of the Portuguese agricultural cooperatives. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 53(Suppl. 1), S091–S102.
- Ridho, A., Imansyah, M., & Muzdalifah, M. (2024). The impact of Indonesia Capital City's relocation to East Kalimantan on the agricultural sector of South Kalimantan: IRIO Analysis. *Ecoplan*, 7(1), 81–91.
- Rosyadi, R., Darma, S., & Darma, D. C. (2023). What driving gross domestic product of agriculture? Lessons from Indonesia (2014-2021). *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 18(3), 683–692.
- Rosyadi, R., & Wijaya, A. (2024). Uncertainty in the rice supply chain during pre and post pandemic—A cross case of agricultural cooperatives in Indonesia. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 8(1), 260–287.
- Saleh, M. R., Ibrahim, B., & Afari, E. (2023). Exploring the relationship between attitudes of preservice primary science teachers toward integrated STEM teaching and their adaptive expertise in science teaching. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 21(Suppl 1), 181–204.
- Sani, R. M., Sambodo, H., & Bambang, B. (2018). The effect of human capital, labors, and capital on economic growth in Barlingmascakeb. *Eko-Regional: Jurnal Pembangunan Ekonomi Wilayah*, 13(2), 60–68.

- Sari, N. N. (2022). The use of technology acceptance model to explain brand attitude and loyalty intention in e-commerce: The gamification case. *ASEAN Marketing Journal*, 14(1), 72–96.
- Sekretariat Nasional SDGs. (2024a). Agenda 2030 untuk pembangunan berkelanjutan. Dimuat dari <https://sdgs.bappenas.go.id/>
- Sekretariat Nasional SDGs. (2024b). Menghilangkan kelaparan, mencapai ketahanan pangan dan gizi yang baik, serta meningkatkan pertanian berkelanjutan. Dimuat dari <https://sdgs.bappenas.go.id/17-goals/goal-2/>
- Setyadi, S., Syaifudin, R., & Desmawan, D. (2020). Human capital and productivity: A case study of East Java. *Economics Development Analysis Journal*, 9(2), 202–207.
- Singh, S. (2022). Relationship between intrinsic motivation and job satisfaction. *International Journal of Indian Psychology*, 9(2), 1312–1325.
- Siregar, A. P., Jamhari, J., & Waluyati, L. R. (2020). Data updates in the efficiency measurement of cooperatives in Indonesia. *Agrisocionomics: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 4(2), 206–216.
- Siregar, A. P., O'Donoghue, C., & Whay, B. (2024). Agricultural co-operatives in four Asian countries: A review of institutional history. *Reviews in Agricultural Science*, 12, 24–44.
- Siregar, A. P., O'Donoghue, C., & Whay, B. (2025). Integration effects on agricultural cooperative performance: A study case in Java Island, Indonesia. *Journal of Cleaner Production*, 528, 146737.
- Snider, S. B. & Brimlow, J. N. (2013) An introduction to population growth. *Nature Education Knowledge*, 4(4), 3.
- Soetrisono, S., Soejono, D., Zahrosa, D. B., Maharani, A. D., & Hanafie, R. (2019). Strategy and policy for strengthening the agricultural cooperative business in East Java, Indonesia. *Journal of Socioeconomics and Development*, 2(1), 12–22.
- Somwethee, P., Aujirapongpan, S., & Ru-Zhuc, J. (2023). The influence of entrepreneurial capability and innovation capability on sustainable organization performance: Evidence of community enterprise in Thailand. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9(2), 100082.

- Steensland, A., & Zeigler, M. (2021). Productivity in agriculture for a sustainable future. In: Campos, H. (eds) *The Innovation Revolution in Agriculture*. Springer, Cham.
- Sunarwibowo, R. P., Ikhsan, M., Mahi, B. R., & Wisana, I. D. G. K. (2024). Efficiency of agricultural cooperative members in Indonesia. *Asian Economic and Financial Review*, 14(5), 367–388.
- Sunarwibowo, R. P., Ikhsan, M., Mahi, B. R., & Wisana, I. D. G. K. (2025). The impact of external capital on the performance of agricultural cooperatives in Indonesia. *Journal of Indonesian Economy and Business*, 40(3), 421–442.
- Sundberg, L. (2019). The relation between digital technology and values: Thinking through multiple technologies. *Doctoral Thesis No. 308*. Department of Information Systems and Technology, Mid Sweden University, Sundsvall.
- Supardi, E., Islamy, F. J., Muhidin, S. A., & Sutarni, N. (2022). How to educate student become competent entrepreneurs. *Cakrawala Pendidikan*, 41(1), 142–153.
- Suprehatin, S. (2021). Determinants of agricultural technology adoption by smallholder farmers in developing countries: Perspective and prospect for Indonesia. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*, 40(1), 21–30.
- Susilo, E. (2013). Peran koperasi agribisnis dalam ketahanan pangan di Indonesia. *Jurnal Dinamika Ekonomi & Bisnis*, 10(1), 95–104.
- Tambunan, R., Abbas, B., & Nur, M. (2025). The mediating role of job satisfaction in the relationship between work motivation and employee performance: Evidence from a government institution. *Society*, 13(1), 553–572.
- Tavares, M. C., Azevedo, G., & Marques, R. P. (2022). The challenges and opportunities of era 5.0 for a more humanistic and sustainable society—A literature review. *Societies*, 12(6), 149.
- Tefera, D. A., Bijman, J., & Slingerland, M. A. (2016). Agricultural co-operatives in Ethiopia: Evolution, functions and impact. *Journal of International Development*, 29(4), 431–453.

- Tiep, N. C., Song, N. V., Anh, N. T. Q., Cuong, H. N., Diep, D. T., Huyen, V. T. K., Thuy, N. T., Trang, T. T. T., & Tuan, N. V. (2020). Agricultural cooperative development in Thaibinh province, Vietnam: Situation and solutions. *Modern Economy*, 11(7), 1376–1400.
- Tran, N. Q., Ngo, T. V., Nguyen, N. V., Duong, T. N., Nguyen, C. D., Quach, T. D., & Le, D. V. (2022). Impact of new-type agricultural cooperatives on profitability of rice farms: Evidence from Vietnam's Mekong River Delta. *Economies*, 10(12), 306.
- Troisi, O., Visvizi, A., & Grimaldi, M. (2024). Rethinking innovation through industry and society 5.0 paradigms: A multileveled approach for management and policy-making. *European Journal of Innovation Management*, 27(9), 22–51.
- Utomo, R. P., Kuleh, Y., & Darma, D. C. (2023). Conventional vs modern: Which approach is better for the success of agricultural cooperatives?. *Agricultural and Resource Economics*, 9(4), 26–49.
- Van Der Merwe, D. (2019). Exploring the relationship between ICT use, mental health symptoms and well-being of the historically disadvantaged open distance learning student: A case study. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 20(1), 35–52.
- Varamini, N., Rezvanfar, A., Movahedmohammadi, S. A., & Pishbin, S. A. (2020). Competitiveness analysis in agricultural cooperatives: The role of organizational learning and organizational innovation (case of agricultural cooperatives of Tehran Province). *Pizhūhish/hā-yi Rūstāyī*, 11(2), 332–349.
- Viana, C. M., Freire, D., Abrantes, P., Rocha, J., & Pereira, P. (2022). Agricultural land systems importance for supporting food security and sustainable development goals: A systematic review. *Science of the Total Environment*, 806(Part 3), 150718.
- Violinda, Q., & Jian, S. (2019). The dynamic capabilities and organisational culture in competitive advantage and performance of agricultural cooperatives in Indonesia and China. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 8(6), 25–46.
- Vivien, S. (2023). Sustainable development: Balancing economic prosperity and environmental concerns. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 24(4), 1–3.

- Wang, B., Cheng, P.-Y., Lee, B., Sun, L.-C., & Chang, H.-H. (2019). Does participation in agricultural cooperatives affect farm sustainability? Empirical evidence from Taiwan. *Sustainability*, 11(18), 4987.
- Wang, J., Wan, J., & Wu, Z. (2025). Seeking competitive advantage of farmers' cooperatives through organizational resilience: Examining the role of chairpersons' self-efficacy and environmental dynamism. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 9, 1554308.
- Widjajani, S., & Hidayati, S. N. (2014). Membangun koperasi pertanian berbasis anggota di era globalisasi. *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, Dan Entrepreneurship*, 4(1), 98–115.
- Wijaya, A., & Kurniawan, E. A. (2022). *Ekonomi koperasi: Ekspedisi, dinamika dan tinjauan di Indonesia*. Madza Media.
- Wijaya, A., Jiuhardi, J., ZA, S. Z., Nurjanana, N., & Kurniawan, E. (2023). Determinants on small scale business: An empirical evidence from Indonesia. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 18(1), 305–314.
- Wright, J. (2023). The development of AI ethics in Japan: Ethics-washing society 5.0?. *East Asian Science, Technology and Society: An International Journal*, 18(2), 117–134.
- Wu, S. Z., Zhao, Q., Wu, Y., Yang, J., & Huang, X. (2023). Critical array of society 5.0. *Frontiers of Urban and Rural Planning*, 1(1), 12.
- Yakob, S., Rusli, R. Z. A., Yakob, R., & Hafizuddin-Syah, B. A. M. (2021). Financial literacy and financial performance of small and medium-sized enterprises. *The South East Asian Journal of Management*, 15(1), 72–96.
- Yang, D., Zhang, H.-W., Liu, Z.-M., & Zeng, Q. (2021). Do cooperatives participation and technology adoption improve farmers' welfare in China? A joint analysis accounting for selection bias. *Journal of Integrative Agriculture*, 20(6), 1716–1726.
- Yang, W., Chu, C.-C., Yang, J., & Ye, X. (2023). The impact of internet finance on the profit efficiency of commercial banks: Theory and evidence from China. *SAGE Open*, 13(1), 1–15.
- Yasin, M., & Amin, M. (2021). The impact of farmer exchange rate on inflation during Covid 19 in Indonesia. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 8(5), 780–788.

- Yatsenko, D. (2022). Productivity effects of shared peer effort and relative performance information. *Management Accounting Research*, 56, 100779.
- Yenita, Y., & Soegiarso, R. (2024). The implementation of green construction in IKN development by integrating sustainable triangle concept into sustainable development goals. *Frontiers in Political Science*, 6, 1489034.
- Yijo, S., Asnawati, A., Darma, S., Achmad, G. N., Arizandi, M. A. P., Hidayati, T., & Darma, D. C. (2021). Social experiments on problems from tomato farmers during Covid-19-Indonesia case. *SAR Journal - Science and Research*, 4(1), 7–13.
- Yu, X., Liu, W., Qing, L., & Zhang, D. (2023). Improving farm cooperatives' performance and sustainability: A study of agricultural managers' competencies based on the grounded theory and the fsQCA methods. *Sustainability*, 15(2), 1263.
- Valentinov, V., & Iliopoulos, C. (2012). Economic theories of nonprofits and agricultural cooperatives compared: New perspectives for nonprofit scholars. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 42(1), 109–126.
- Van Gelderen, M. (2023). Developing entrepreneurial competencies through deliberate practice. *Education + Training*, 65(4), 530–547.
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901.
- Wulandari, N., & Halimatussadiyah, A. (2022). Dampak keanggotaan koperasi terhadap pendapatan rumah tangga pembudidaya ikan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 6(2), 703–716.
- Zain, M. A. (2015). Politik hukum koperasi di Indonesia (tinjauan yuridis historis pengaturan perkoperasian di Indonesia). *Jurnal Penelitian Hukum*, 2(3), 160–177.
- Zha, X., Liu, K., Yan, Y., & Huang, C. (2020). Understanding adaptive information seeking in the context of microblogging from the cognitive switching perspective. *Journal of Librarianship and Information Science*, 52(4), 1237–1252.

- Zhang, F., Sarkar, A., & Wang, H. (2021). Does internet and information technology help farmers to maximize profit: A cross-sectional study of apple farmers in Shandong, China. *Land*, 10(4), 390.
- Zhang, F., Sarkar, A., & Wang, H. (2021). Does Internet and information technology help farmers to maximize profit: A cross-sectional study of apple farmers in Shandong, China. *Land*, 10(4), 390.
- Zhang, S., Sun, Z., Ma, W., & Valentinov, V. (2020). The effect of cooperative membership on agricultural technology adoption in Sichuan, China. *China Economic Review*, 62, 101334.
- Zhu, X., & Wang, G. (2024). Impact of agricultural cooperatives on farmers' collective action: A study based on the socio-ecological system framework. *Agriculture*, 14(1), 96.