



STRATEGI AGRIBISNIS

Penulis
Hariyadi, Nurdiyah, Anfas
Editor
Muh. Arman Yamin Pagala



PENERBIT UNIVERSITAS TERBUKA



STRATEGI AGRIBISNIS

Penulis

Hariyadi, Nurdiah, Anfas

Editor

Muh. Arman Yamin Pagala

PENERBIT UNIVERSITAS TERBUKA

Strategi Agribisnis

Penulis:

1. Hariyadi, S.P., M.P.
2. Nurdiyah, S.P., M.Si.
3. Anfas, S.T., M.M.

ISBN: 978-623-153-313-5

e-ISBN: 978-623-153-312-8

Penanggung jawab : Made Yudhi Setiani, S.IP., M.Si., Ph.D.
Pemimpin redaksi : Drs. Jamaludin, M.Si.
Redaktur pelaksana : R. S. Brontolaras, S.S.
Penyunting : Muhamad Arman Yamin Pagala, S.P., M.P.
Desainer kover dan ilustrasi : Tim Gramedia
Penata letak : Tim Gramedia

Penerbit Universitas Terbuka

Jalan Cabe Raya, Pondok Cabe, Pamulang, Tangerang Selatan - 15437

Banten – Indonesia

Telepon: (021) 7490941 (hunting); Faksimile: (021) 7490147

Laman: www.ut.ac.id.

Edisi kesatu

Cetakan kesatu, November 2023

©2023 oleh Universitas Terbuka

Hak cipta dilindungi undang-undang dan ada pada Penerbitan Universitas Terbuka.
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

Dilarang mengutip sebagian ataupun seluruh buku ini dalam bentuk apa pun tanpa izin dari penerbit.

© 2023 oleh Universitas Terbuka



*Buku ini di bawah lisensi *Creative Commons* Atribusi Nonkomersial Tanpa turunan 4.0 Internasional oleh Universitas Terbuka, Indonesia. Kondisi lisensi dapat dilihat pada [Http: //creativecommons.or.id/](http://creativecommons.or.id/)*

The cover has been designed using assets from freepik.com

Universitas Terbuka: Katalog dalam Terbitan (RDA Version)

Nama : Hariyadi

Judul : Strategi Agribisnis (BNBB) ; 1 – 0 / BNBB 280 / 1 SKS / penulis, Hariyadi, S.P., M.P., Nurdiyah, S.P., M.Si., Anfas, S.T., M.M. ; perancang kover dan ilustrasi, Tim Gramedia ; penyunting, Muhamad Arman Yamin Pagala, S.P., M.P. ; penata letak, Tim Gramedia

Edisi : 1 | Cetakan : 1

Deskripsi : Tangerang Selatan : Universitas Terbuka, 2023 | 135 halaman ; 23 cm (termasuk daftar referensi)

ISBN: 978-623-153-313-5

e-ISBN: 978-623-153-312-8

Subyek : 1. Agribisnis - Strategi

2. Agribusiness - Strategy

Nomor klasifikasi : 338.1 [23]

202300228

Dicetak oleh PT. Gramedia

KATA PENGANTAR

Ketahanan pangan (*food security*) merupakan salah satu pilar penting dalam pembangunan suatu negara. Hal ini bukan hanya tentang memiliki akses terhadap makanan yang mencukupi, tetapi juga tentang memastikan bahwa masyarakat memiliki makanan yang sehat, aman, dan berkelanjutan. Ketahanan pangan bukan hanya masalah kesejahteraan sosial, tetapi juga merupakan modal penting untuk kemajuan sebuah negara. Sebagaimana hasil kajian Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) tahun 2022, disebutkan bahwa ketahanan pangan saat ini telah menjadi isu besar di seluruh negara, terutama pasca pandemi covid-19 yang berlanjut dengan konflik Rusia-Ukraina. Dimana, perang tersebut telah menimbulkan instabilitas pada beberapa negara, sehingga memantik kekhawatiran terhadap kekurangan pangan yang pada akhirnya dapat menimbulkan krisis ekonomi di masa mendatang.

Agar dapat menjaga ketahanan dan kedaulatan pangan kita, maka sudah sepatutnya memusatkan pembangunan pertanian sebagai salah satu sektor prioritas pembangunan. Pertanian tidak bisa lagi dipandang sebagai sebuah aktivitas tradisional yang hanya mencakup bercocok tanam dan peternakan. Di era modern ini, pertanian telah berkembang menjadi agribisnis yang kompleks dan berdampak luas. Agribisnis tidak hanya tentang memproduksi makanan, tetapi juga tentang pengelolaan sumber daya, manajemen rantai pasokan, pemasaran produk, dan teknologi pertanian yang inovatif.

Telah kita ketahui bersama, bahwa Indonesia merupakan negara agraris, maka tentu mempunyai potensi yang sangat besar di sektor pertanian. Dengan potensi ini, sektor pertanian dapat memainkan peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi, mengurangi kelaparan dan menciptakan lapangan kerja. Terlebih lagi, di era Industri 4.0 telah mengubah model bisnis di sektor agrinibis. Maka tak heran, kini semakin banyak perusahaan teknologi yang bergerak masuk ke sektor pertanian, telah menciptakan perubahan dalam rantai pasokan dan pemilik modal dalam sektor ini. Hal ini dapat mempengaruhi petani dan UMKM di sektor agribisnis, sehingga memerlukan adaptasi dan restrukturisasi dalam cara mereka bertani maupun berbisnis. Sudah saatnya

kita membangun pertanian dengan memanfaatkan berbagai teknologi yang erat hubungannya dengan peningkatan produksi pertanian maupun produk-produk turunannya. Termasuk penguatan literasi digital di kalangan petani dan UMKM di sektor agribisnis, perlu dilakukan agar dapat memperluas pemasaran hasil pertaniannya.

Untuk itu, sebagai Rektor Universitas Terbuka, saya sangat mengapresiasi kehadiran buku ini. Bagi saya, buku ini sangat bagus dijadikan sebagai referensi, bukan hanya untuk kalangan mahasiswa, namun juga bagi akademisi (dosen dan peneliti) dalam mengembangkan isu-isu yang ada dalam buku ini sebagai dasar dalam melakukan penelitian di bidang agribisnis.

Buku ini juga dapat menjadi buku pegangan bagi masyarakat umum, terutama bagi para pelaku UMKM di sektor pertanian. Sebab dalam buku ini, penulis telah mengulas secara lengkap tentang langkah-langkah strategi agribisnis maupun inovasi-inovasi yang dapat dikembangkan dalam meningkatkan nilai tambah produk pertanian, serta menggambarkan masa depan agribisnis di era industri 4.0 dan di era selanjutnya. Isinya sangat mudah dipahami dan para penulis seperti berbicara langsung dengan para pembacanya.

Akhir kata, saya ucapkan selamat kepada para penulis atas keberhasilannya dalam menyusun buku ini. Semoga dapat bermanfaat bagi para pembacanya. Saya pun berharap, kedepannya akan semakin banyak karya tulis dalam bentuk buku referensi yang dapat diterbitkan oleh para dosen muda UT, sebagaimana yang telah ditunjukkan oleh para penulis, terutama dalam membahas isu-isu kekinian yang relevan dengan pembangunan dan keilmuan sebagai wujud pengabdian UT bagi pembangunan bangsa Indonesia.

Pondok Cabe, 10 November 2023

Rektor Universitas Terbuka



Prof. Drs. Ojat Darajat, M.Bus., Ph.D.

PRAKATA

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas pertolongan-Nya penulisan buku ini dapat diselesaikan dengan baik, tanpa rintangan yang berarti.

Buku ini secara ringkas membahas strategi agribisnis, tentu saja dengan tujuan agar pembaca lebih mudah mengerti dan memahami isi buku secara keseluruhan. Aspek yang dibahas meliputi: pertama, pembangunan pertanian yang membahas tentang potensi pertanian Indonesia, nasib petani Indonesia dan tantangannya, dan menciptakan petani berpendidikan. Kedua, konsep agribisnis, yang berisi tentang definisi agribisnis, ruang lingkup agribisnis, dan pelaku agribisnis. Ketiga berkaitan dengan perkembangan agribisnis. Keempat, yaitu strategi pengembangan agribisnis. Kelima, berkaitan dengan inovasi dalam agribisnis. Keenam, yaitu masa depan agribisnis, yang meliputi agribisnis di era industri 4.0, dan agribisnis di era selanjutnya. Ketujuh yaitu membahas bagaimana untuk siap menjadi wirausaha di sektor agribisnis yang berisi: pengembangan kurikulum agribisnis di perguruan tinggi, dan sarjana agribisnis dan penciptaan lapangan kerja.

Tidak lupa pula, kami mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu telah membantu dalam proses penyusunan buku ini. Mulai dari penyiapan materi, kerangka, naskah isi, hingga penyalarsan akhir.

Kami menyadari bahwa dalam proses penyusunan buku ini masih banyak kekurangan, baik dari segi penulisan, kerangka maupun substansi atau isi pokok buku. Oleh karena itu, dengan segala hormat kami menerima saran dan kritik yang bersifat membangun guna perbaikan lebih lanjut. Akhir kata, semoga buku ini bermanfaat.

Palangka Raya - Majene, 10 November 2023

Tim Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
BAB 1 PEMBANGUNAN PERTANIAN	1
A. Potensi Pertanian Indonesia	2
B. Nasib Petani Indonesia dan Tantangannya	12
C. Menciptakan Petani Berpendidikan.....	19
BAB 2 KONSEP AGRIBISNIS.....	25
A. Definisi Agribisnis.....	26
B. Ruang Lingkup Agribisnis	31
C. Pelaku Agribisnis.....	44
BAB 3 PERKEMBANGAN AGRIBISNIS.....	47
A. Penyerapan Lapangan Kerja sektor Agribisnis	48
B. Peranan Pemerintah dalam Pengembangan Agribisnis	52
BAB 4 STRATEGI PENGEMBANGAN AGRIBISNIS.....	59
A. Sumber Daya Agribisnis	60
B. Menciptakan Daya Saing Agribisnis	65
BAB 5 INOVASI DALAM AGRIBISNIS	69
A. Pengertian dan Ruang Lingkup Inovasi Agribisnis.....	70
B. Inovasi Agribisnis pada Industri Pariwisata	71
C. Inovasi Agribisnis pada Industri Konsumsi	75
D. Inovasi Agribisnis pada Industri Farmasi.....	76
E. Inovasi Agribisnis pada Industri Kosmetik	77

BAB 6 MASA DEPAN AGRIBISNIS.....	81
A. Agribisnis di Era Industri 4.0	82
B. Agribisnis di Era Selanjutnya.....	89
BAB 7 SIAP MENJADI WIRAUSAHA DI SEKTOR AGRIBISNIS	97
A. Pengembangan Kurikulum Agribisnis di Perguruan Tinggi	98
B. Sarjana Agribisnis dan Penciptaan Lapangan Kerja.....	106
Daftar Pustaka.....	113
Biodata Penulis	127



1

PEMBANGUNAN
PERTANIAN



A. Potensi Pertanian Indonesia

Saat ini, salah satu tantangan utama pertanian di seluruh dunia adalah menyelaraskan permintaan pangan yang terus meningkat dengan praktik pertanian yang lebih berkelanjutan (FAO, 2017; Calicioglu *et al.*, 2019; Skaf *et al.*, 2019). Diperkirakan populasi dunia akan meningkat dari 7,6 miliar menjadi sekitar 9 miliar pada tahun 2030, dan menjadi 10 miliar pada tahun 2050 (UNDESA, 2017).

Trend peningkatan pertumbuhan penduduk yang makin tinggi, akan searah dengan tingkat kebutuhan pangan dunia makin besar, maka produktivitas pertanian dibutuhkan untuk peningkatan produksi pangan yang signifikan: diyakini bahwa angka produksi harus ditingkatkan sebesar 50% pada tahun 2030 (PBB, 2012), 70% pada tahun 2050 (FAO, 2011), dan antara 100% dan 110% pada tahun 2050 (Tilman *et al.*, 2011).

Namun, Hunter *et al.*, (2017) berpendapat lain, bahwa angka yang paling besar akan tumbuh adalah produksi makanan olahan, di prediksi akan mencapai sebesar 25% hingga 70% pada tahun 2050. Dalam skenario ini, pertanian memiliki peran yang sangat penting untuk memenuhi kebutuhan dasar demi kelangsungan hidup umat manusia. Sumber daya alam yang tersedia, harus mampu dikelola secara baik, dalam memenuhi kebutuhan atau pola konsumsi manusia yang makin hari makin tidak terbatas.

Pengelolaan sumber daya alam yang tidak memiliki prinsip ekologis, tidak mempertimbangkan keberlanjutan produksi pertanian dimasa depan. Lebih menekankan pada angka pertumbuhan ekonomi saja, produksi, reproduksi dan konsumsi. Maka tentunya, sektor pertanian kita akan memiliki berbagai masalah, seperti: habisnya sumber daya yang tidak terbarukan; kerusakan tanah; dampak buruk produk kimia pertanian bagi manusia dan kesehatan lingkungan; kualitas makanan yang lebih buruk (Hansen, 1996; Calicioglu *et al.*, 2019; Singh *et al.*, 2019). Menimbulkan minat pada sistem keberlanjutan di bidang pertanian (Pretty, 2008) serta penyebarannya pembangunan berkelanjutan di sektor ini (Lélé, 1991), atau konsep pertanian berkelanjutan menjadi tantangan yang terbesar (Van Thanh & Yapwattanaphun, 2015).

Pemanfaatan energi yang terus-menerus, bersumber dari energi tak terbarukan makin meningkat, seperti batubara, minyak mentah, gas alam dan uranium. Berdampak makin menipisnya cadangan energi yang kita miliki, belum lagi dampak pengelolaan sumber energi konvensional telah merusak ekosistem lingkungan setempat. Tempat berkembang, tumbuh dan berinteraksi antar makhluk hidup satu dengan yang lainnya akan rusak. Ketergantungan manusia terhadap energi yang tidak terbarukan, tentu saja akan menambah kerusakan lingkungan yang berkepanjangan.

Populasi dunia akan semakin meningkat dengan laju pertumbuhan yang tidak produktif, atau tidak berkualitas. Sehingga peningkatan sekitar sepuluh miliar orang dalam populasi pada tahun 2050, di prediksi akan sangat menambah permintaan energi sekitar 24 miliar ton setara batubara per tahun sesuai dengan perhitungan PBB. Dampak dari permintaan itu, menjadi makin meningkatnya permasalahan lingkungan serta harga bahan bakar akan semakin tinggi seiring dengan tingkat kebutuhan yang menimbulkan harga kebutuhan dasar semakin tak terkendali. Tentu saja, langkah yang harus dilakukan adalah pengembangan sumber energi alternatif atau energi terbarukan secara terus menerus menjadi keharusan. Seperti energi yang bersumber dari bahan hidup, sisa tanaman atau hewan diberikan untuk pembangkitan sejenis biofuel misalnya, etanol, biodiesel dan biogas dan lain-lain dari sumber energi terbarukan (Phutela U,G., *et al.*, 2021).

Pertanian, sebagai salah satu sub sektor pertanian terbesar di dunia, merupakan sumber pendapatan utama dari sepertiga pendapatan global penduduk dan menyumbang sebagian besar produksi pangan dunia (Maestre *et al.* 2012). Pengelolaan sisa tanaman dapat menjadi sumber energi terbarukan, dapat meningkatkan fungsi dan nilai limbah organik pertanian. Seperti pengolahan limbah organik dari sisa tanaman atau kotoran hewan menjadi sumber bioenergi terbarukan pembangkit listrik atau pengganti gas elpiji. Sisa tanaman dihasilkan melalui teknologi termasuk namun tidak terbatas pada pembakaran, gasifikasi biomasa, pirolisis, fermentasi dan pencernaan anaerobik bakar fosil dengan energi terbarukan dan mengurangi jejak karbon (Prasad, R. 2021).



Untuk mencapai ketahanan pangan dan perbaikan gizi pada tahun 2030. Laporan Gizi Global menyoroti bahwa hanya sejumlah kecil dari negara berada di jalur untuk memenuhi target nutrisi global (Fanzo *et al.*, 2018). Oleh karena itu, diperlukan kebijakan yang lebih efektif, tepat dan berkelanjutan dalam mencapai ketahanan pangan dan memenuhi tujuan Agenda 2030.

Pertanian merupakan penghasil bahan pangan, bahan dasar bagi industri makanan, farmasi, tekstil bahkan sebagai sumber energi terbarukan bagi manusia. Penyebaran produksi pertanian atau orang-orang yang mengguluti profesi ini justru terdapat di daerah pedesaan, dari jumlah penduduk Indonesia 278, 69 jiwa, ada 40,64 juta jiwa yang bekerja di sektor pertanian (<https://databooks.katadata>). Menggantungkan hidupnya disektor ini sebagai petani penggarap, buruh tani, dan pekerja di industri pengolahan hasil pertanian. Pada masa pandemi Covid-19 tahun 2020, justru sektor pertanian tumbuh positif sebesar 1,77 persen, begitupun tahun 2021 sebesar 1,87 persen, tahu 2022 yaitu 2,25 persen (<https://www.kompas.id>). Seharusnya, kontribusi pertanian yang kuat dalam pembangunan ekonomi bangsa sejalan dengan penurunan angka kemiskinan di daerah pedesaan, sebagai sentra produksi pertanian di Indonesia. Angka penurunan kemiskinan di daerah pedesaan hanya berkurang 0,17 persen, dari 12,53 persen menjadi 12,36 persen. Koreksi ini menunjukkan kepada kita, bahwa sistem agribisnis di desa masih perlu mendapat perhatian yang sangat besar. Terkhusus kepada pelaku di sub sistem usahatani dan pengolahan, dalam upaya meningkatkan kesejahteraan petani, ketahanan pangan nasional, dan terpenuhinya kualitas gizi masyarakat. Artinya, peningkatan produksi pertanian tidak selalu mengarah pada peningkatan langsung dalam kualitas makanan atau ketahanan pangan (Qaim 2014; Girard *et al.*, 2012).

Petani sebagai pelaku di on farm pertanian, seharusnya keragaman pangan atau gizi yang di peroleh dapat terpenuhi. Dapat memilih kualitas pangan yang lebih baik, mahal atau lebih enak (untuk misalnya makanan manis) serta padat nutrisi. Justru yang terjadi, lumbung pangan pada petani tidak mempengaruhi kualitas makanan yang di dapat (Subramanian dan Deaton 1996). Belum lagi, angka pendapatan perkapita sangat rendah di negara-negara miskin seperti Burundi, Sudan Selatan, Mozambik dan Madagaskar yang jelas penduduknya mayoritas bekerja atau menggantungkan hidupnya di sektor pertanian (<https://www.kompas.com>). Mereka belum mampu memenuhi tambahan investasi



pendapatan keluarga pada tambahan makanan yang memiliki nilai gizi seimbang, tetapi lebih pada kebutuhan lain yang tidak meningkatkan situasi keamanan pangan mereka (Banerjee dan Duflo 2007).

Studi terbaru tentang kontribusi program pertanian untuk meningkatkan hasil gizi menemukan bahwa intervensi pertanian yang fokus pada produksi pangan memiliki potensi lebih besar dalam berkontribusi pada peningkatan nilai hasil gizi. Namun, heterogenitas intervensi membuat menantang untuk menggeneralisasi dampak evaluasi (Fiorella *et al.*, 2016; Girard *et al.*, 2012).

Di Indonesia merupakan negara yang memiliki luas lahan pertanian sangat potensial, memiliki potensi pertanian yang cukup kaya dengan sumber daya alam yang melimpah, baik di bidang perikanan, peternakan, perkebunan, tanaman pangan dan hortikultura. Menjadikan Negara Indonesia dikenal sebagai Negara agraris, yang sebagian besar mata pencaharian penduduknya sejak dulu berasal dari sektor pertanian, dan sebagai salah satu pilar besar perekonomian Indonesia (Josephine, C. 2021).

Perekonomian Negara Indonesia di era globalisasi ini adalah bagaimana subjek ekonomi dari perekonomian Negara Indonesia, dari jumlah penduduk yang sangat besar kebijakan pembangunan ekonomi baik pemerintah pusat maupun daerah diarahkan untuk memenuhi kebutuhan, ketersediaan pangan yang murah bagi seluruh rakyat Indonesia. Sebab pertanian mempunyai peran yang cukup besar dalam peningkatan devisa negara, maka seharusnya ketersediaan keamanan pangan (*food security*) harus menjadi pertimbangan yang sangat mendasar bagi pemerintah, terbukti pada masa transisi seperti pandemi Covid-19, resesi global yang mengakibatkan terjadinya inflasi ekonomi pada tahun 1998. Indonesia mengalami peningkatan ekspor di bidang perkebunan dan pangan, maka seharusnya kebijakan ini menjadi orientasi pemerintah kedepan. Untuk terus mendukung dan mengembangkan komoditi yang berbasis ekspor dan mengurangi impor, diantaranya buah-buahan, minyak kelapa sawit, kakao, rempah-rempah, getah karet, kopi, udang dan bahan mutiara serta hasil pertanian yang lainnya (Alvi, R.S., & Si, M. 2021).

Namun, peningkatan ekspor juga tetap harus melihat kebutuhan domestik di Indonesia. Terkhusus untuk komoditi yang sangat menunjang kebutuhan rumah tangga dan industri di dalam negeri, maka seyogyanya ada pembatasan



ekspor. Sebab apabila terjadi peningkatan volume ekspor komoditas pertanian diluar negeri lebih besar, disisi lain akan mengganggu pasokan pasar domestic seperti industri pengolahan produk pertanian. Dan sebaliknya, pemenuhan pasar domestik juga terlalu besar menjadi factor yang menghambat pada pertumbuhan ekspor pertanian (Malo, M & Priyambodo, 2021).

Kalau kita mengacu pada isu global yang disuarakan Indonesia pada forum kerjasama Pertanian dan Ketahanan Pangan Asean-China pada tahun 2023, yang mengacu pada tiga aspek, yaitu; (1) pertanian hijau, (2) digitalisasi pertanian, dan (3) pembukaan akses pasar (<https://www.kominfo.go.id>). Maka seharusnya Indonesia dapat memegang peran yang lebih besar, dengan potensi sumber daya alam yang dimiliki sangat memungkinkan Indonesia menjadi penyuplai pangan terbesar di Asia. Dengan merubah pola orientasi pertanian kita, bukan lagi pada aspek on farm nya saja tapi sudah harus pada aspek pendekatan off farm nya. Daya dukung pertanian lebih pada pengembangan produk olahan pangan, yang lebih inovatif, menarik, higienis, bergizi, aman dan sehat. Sehingga hasil pertanian kita tidak lagi harus di ekspor dalam bentuk komoditas, tapi sudah berorientasi produk (*product oriented*) dalam mengakses pasar domestik maupun pasar ekspor.

Dengan jalan melakukan perubahan orientasi hasil pertanian kita, diharapkan dapat terjadi diversifikasi pangan lokal, keanekaragaman pangan olahan yang lebih bergizi di daerah-daerah. Dapat mengatasi kelangkaan bahan pangan, serta mengurangi ketergantungan terhadap impor. Peningkatan kapasitas produksi pertanian dapat memicu daya saing produk, sebab proses produksi memiliki produk dan pasar yang jelas. Dapat merangsang petani sebagai penyuplai bahan dasar produk olahan, tetap konsisten dalam meningkatkan produksinya. Walaupun secara umum, gambaran di beberapa Negara agraris termasuk Indonesia, kita masih mengalami kesulitan dengan keterbatasan sumber daya manusia, inovasi teknologi, serta akses modal usaha (Gurfova, S.A. 2021).

Keunggulan Indonesia sebagai negara tropis yang memiliki dua musim, intensitas matahari sepanjang hari, tanah yang subur, serta curah hujan yang relatif tinggi. Menambah keanekaragaman komoditas pertanian, serta beragam produk olahan hasil pertanian. Belum lagi potensi laut Indonesia



yang memiliki luas laut sekitar 5,8 juta km² garis pantai sepanjang 81.000 km menjadi garis pantai produktif terpanjang yang kedua di dunia, yang memiliki perikanan tangkap dan budidaya ikan di daerah pesisir, hutan bakau yang mencapai 3.617.000 hektar, dengan jumlah luas tumbuh karang terbesar di dunia mencapai 284,3 ribu km² setara dengan 18 persen tumbuh karang di dunia (<https://www.detik.com>). Menjadi keunggulan komparatif tersendiri di sektor perikanan, dengan beberapa produk yang berorientasi ekspor.

Bahkan, beberapa produk pertanian yang dihasilkan oleh petani Indonesia justru menjadi unggulan rantai pangan ekspor. Industri pertanian telah berkembang menjadi penopang kegiatan ekonomi sebagian besar masyarakat, menjadi sumber pangan, pendapatan asli daerah dan devisa negara. Sayangnya, dengan nilai tukar petani yang rendah, rantai tataniaga yang panjang, dan model pasar yang sangat kompetitif. Menjadikan posisi tawar petani lemah dalam menentukan harga, sehingga kesejahteraan petani tidak sesuai yang diharapkan (Lubis, A.I.F 2021).

Melihat gambaran singkat kondisi pertanian kita Indonesia, maka hal yang harus dilakukan dengan mengembangkan kebijakan pertanian yang tepat, sesuai kondisi daerah masing-masing. Pembangunan pertanian yang berbasis sektor, menganalisis atau mengkaji potensi yang ada di setiap daerah atau koridor ekonomi. Agar setiap koridor mempromosikan pertanian secara maksimal dan mengurangi kesenjangan ekonomi regional. Sensus Pertanian 2013 (ST2013) memberikan gambaran rinci tentang pertanian Indonesia, dengan fokus pada fitur Rumah Tangga Usaha Pertanian dan produk kependudukan yang dihasilkan baik secara nasional maupun per pulau. Data nasional (ST2013) menunjukkan juga bahwa kondisi pertanian Indonesia telah terjadi pergeseran pelaku usaha. Di mana jumlah rumah tangga usaha pertanian menurun, dan mayoritas pelaku petani di Indonesia adalah laki-laki dengan usia kurang produktif (Backe, R. 2021).

Jumlah generasi muda yang memilih bekerja sebagai petani muda dengan usia 16-30 tahun, mencapai 3,95 juta dari 40,64 juta total petani di Indonesia (<https://indonesiabaik.id>). Menunjukkan bahwa minat pemuda di bidang pertanian semakin berkurang, pertanian tidak lagi menjadi profesi yang menarik bagi generasi muda, sebagai sektor yang bisa menjanjikan

dan menciptakan lapangan kerja di daerah pedesaan. Justru, keberlanjutan pertanian kita sangat ditentukan regenerasi petani dalam memasok kebutuhan pangan nasional maupun global, yang lebih terbuka terhadap perkembangan teknologi, terampil, serta memiliki pengetahuan atau pengalaman di sektor pertanian.

Sedangkan tanaman pangan merupakan sub sektor pertanian yang lebih banyak diusahakan oleh petani dengan umur petani rata-rata kurang lebih usia 45-64 tahun, hampir di setiap wilayah Indonesia, penyebaran produksinya bertumpu pada Pulau Jawa yang juga merupakan pusat perekonomian negara. Seperti tanaman padi, jagung, kedelai, dan tebu. Produksi peternakan juga pulau Jawa masih menempati sebagai produsen tertinggi, seperti produksi daging sapi Jawa Barat 84 960,62 ton, Jawa Tengah 61 393,95 ton, Jawa Timur 110 991,18 ton, Jakarta 17 617,61 ton, dan Yogyakarta 7 899,90 ton pada tahun 2022 (<https://indonesiabaik.id>). Termasuk produksi ayam beras, domba, daging kambing dan beberapa jenis peternakan lainnya. Sehingga daerah Jawa menjadi salah satu sentra terbesar produsen utama dalam hal swasembada pangan di Indonesia. Namun karena daya dukung alam dan lahan di pulau ini semakin berkurang, pertumbuhan pertanian harus diarahkan ke sektor lain (Hutajulu, *et al.*, 2021).

Salah satu sub sektor peternakan di Bali dan Nusa Tenggara khususnya sapi potong sangat potensial untuk dikembangkan. Selain peternakan sapi, koridor ini juga memiliki industri perkebunan dan kehutanan yang berkembang pesat. Di Bali kopi memiliki banyak potensi, Nusa Tenggara Barat (NTB) tembakau masih menjadi produksi unggulan dengan madu hutan. Sementara itu, Nusa Tenggara Timur (NTT) merupakan penghasil cendana terbesar. Pulau Sumatra sektor perkebunan telah menjadi penopang utama pertanian sejak zaman penjajahan Belanda hingga sekarang, seperti tanaman karet, kelapa sawit, dan kelapa. Perilaku usahatani ini juga hampir sama di pulau Sulawesi, sektor perkebunan menjadi tumpuan bagi petani di pedesaan, beserta dengan tanaman pangan. Kakao, kelapa, kopi, padi, dan jagung yang menjadi sumber ekonomi petani di Pulau Sulawesi (Habeahan, *et al.*, 2021).

Pengelolaan sumber daya alam hayati untuk memasok pangan dan energi terbarukan, pada beberapa tahun terakhir ini belum menunjukkan adanya



keseriusan dari pemerintah maupun dari kalangan pengusaha di sektor ini. Eksploitasi di sektor pertambangan batu bara, nikel, emas, timah, bauksit dan biji besi. Untuk memenuhi kebutuhan energi dan incam negara secara masif, telah merusak ekosistem beberapa daerah yang memiliki potensi pertanian sangat besar. Seperti daerah Kalimantan, Sulawesi dan Maluku. Alih fungsi lahan ke sektor pertambangan telah menurunkan luas lahan pertanian semakin sempit, jelas mengganggu produksi pangan dalam negeri. Baik itu sumber pangan dari komoditi, peternakan mau perikanan. Maluku yang dikenal dengan potensi perikanan sangat besar di Indonesia, ketika ada aktifitas pertambangan nikel di beberapa kepulauan Maluku dengan cadangan nikel sebesar 39 persen, tembaga 92, 48 persen dari total nasional. Tentu saja akan merusak ekosistem tumbu karang, rumah bagi beberapa kehidupan biota laut yang menurunkan produksi hasil perikanan bagi para nelayan di Maluku. Sementara, sebagian besar masyarakat nelayan di nusantara ini termasuk mencari nafkah dengan menangkap ikan (Mayulu, H. 2021).

Pulau Papua memiliki potensi sumber daya alam yang sangat melimpah, baik itu sektor pertambangan maupun pertanian. Ketergantungan masyarakat Papua terhadap hasil pertanian sangat tinggi, makanan pokok masyarakat Papua dari jenis umbi, jagung dan sagu. Sangat mempengaruhi perilaku usahatani petani di Papua, untuk memenuhi kebutuhan pangan di Papua. Kondisi lahan Papua yang masih luas lahan pertanian, tanahnya yang gembur dan subur. Sehingga secara umum komoditas yang dikembangkan di Papua seperti Jagung, sagu, pala, kopi, kelapa, dan sayuran merupakan beberapa komoditas yang berpotensi secara ekonomis untuk dikembangkan sebagai keunggulan daerah. Untuk itu daya dukung sumber daya manusia, teknologi, transportasi, akses pasar dan modal. Sangat menunjang produktifitas petani di Papua dalam meningkatkan nilai tambah petani untuk meningkatkan produksi, termasuk pada pengolahan lebih lanjut produk pertanian yang dihasilkan petani. Mayoritas rumah tangga petani pada umumnya, hanya untuk memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga, menjual hasil pertanian dalam komoditas di pasar-pasar tradisional, atau model tukar tambah dengan keperluan rumah tangga lainnya. Apalagi jumlah rumah usaha pertanian yang bergerak di bidang jasa pertanian masih minim, padahal peluang usaha di industri ini cukup banyak (Targan, H. 2021).

Melihat kondisi pertanian yang mulai ditinggalkan oleh generasi muda, para petani yang alih profesi ke bidang lain. Menjadi faktor yang perlu diperhatikan untuk kelangsungan jangka panjang pertanian Indonesia. Sementara itu, potensi sumber daya alam yang sangat potensial harus menumbuhkan sikap optimisme bagi kita, untuk mengelola hasil alam ini untuk pembangunan pertanian Indonesia. Tinggal bagaimana kita menyikapi keadaan ini untuk lebih banyak berkarya, melakukan inovasi dalam menemukan teknologi dan mengolah kekayaan alam yang sangat beragam, perbedaan suhu yang tidak begitu tinggi, ada daerah dan tidak berada di jalur khatulistiwa, melimpah sinar matahari dan curah hujan yang cukup tinggi, pergantian dua musim yang memudahkan segala jenis tanaman tumbuh subur, ditambah lagi dengan abu gunung berapi yang kerap kali menyembur menjadikan pasokan hara tanah tetap terjaga. Meski pun risiko letusan gunung berapi tidak dapat dihilangkan, abu vulkanik yang dihasilkan oleh ledakan sering membuat tanah di sekitar gunung berapi sangat subur untuk pertanian. (Lolowang, T.F. 2021).

Potensi agribisnis menjadi sektor yang sangat strategis dalam menopang masa depan ekonomi bangsa Indonesia, salah satu jenis usaha yang bisa dikembangkan sesuai dengan perilaku masyarakat setempat. Karena secara geografis, kondisi alam setempat telah membentuk karakter usaha masyarakat di sektor pertanian berdasarkan komoditas apa yang dibudidayakan. Baik itu di wilayah Sumatra, Jawa, Bali, Nusa Tenggara, Sulawesi, dan pulau Maluku. Keanekaragaman alam dan variasi kandungan unsur hara di seluruh wilayah Indonesia menghasilkan potensi pertanian yang luas. Serta faktor alam, budaya lokal, berdampak pada perilaku produktif masyarakat setempat yang selalu hidup berkelompok dan bergotong royong. Menurut Sensus Pertanian 2013, terdapat kegiatan ekonomi pertanian di setiap provinsi, namun memiliki potensi yang berbeda-beda, produk unggulan dari setiap provinsi atau pulau menunjukkan berbagai potensi pertanian. Pulau Sumatera dikenal sebagai penghasil komoditas perkebunan terpenting di Indonesia, seperti kelapa sawit dan karet. Sedangkan Pulau Jawa unggul dalam segala aspek pertanian, termasuk pangan, hortikultura, peternakan, dan budidaya perikanan (Basuki, Basuki *et al.*, 2021).

Keanekaragaman komoditas pertanian di Indonesia sangat dipengaruhi oleh iklim, topografi dan struktur tanah setiap daerah. Menjadi potensi penguatan



diversifikasi pangan lokal di daerah, dan mengurangi ketergantungan terhadap impor. Beras, kedelai, jagung, dan kebutuhan pangan lainnya. Diversifikasi pangan lokal juga dapat menumbuhkan industri rumah tangga (home industry) tumbuh lebih kreatif, terhadap produk-produk olahan makanan. Menambah kekhasan daerah, tersedianya kebutuhan pangan lokal, rantai nilai produk, serta meningkatkan nilai tambah petani. Keberlanjutan pada sub sistem pengolahan hasil pertanian, sangat mendukung kelangsungan rantai produksi di tingkat petani. Nilai produksi pertanian sesuai harga yang diharapkan produsen atau petani, produk komoditi pertanian kita akan memperoleh posisi tawar (bargaining position) yang lebih baik. Sebab, punya jalur pemasaran alternatif untuk memasarkan produk pertaniannya kepada konsumen. Konsep ini sejalan dengan tekad (Visi) Kementerian Pertanian yaitu mewujudkan kedaulatan pangan dan kesejahteraan petani (Kementerian Pertanian, 2015 :).

Model usahatani yang hanya menekankan pada aspek produksi saja, tanpa mempertimbangkan permintaan pasar terhadap komoditi yang dibudidayakan petani. Kondisi produk yang mudah rusak, daya tahan kualitas produk yang terbatas terkhusus untuk jenis komoditi hortikultura, serta model pasar yang sangat kompetitif. Menjadi kendala, mengapa harga komoditi pertanian ditingkat petani lebih murah, petani terkadang hanya menerima kondisi struktur pasar yang sudah terbentuk dari model pasar yang monopolistik atau oligopsoni. Kondisi seperti ini, menjadi gambaran singkat sistem agribisnis di daerah pedesaan. Mengapa petani kita, trend peningkatan kesejahteraan melambat atau kategori miskin. Bahkan, BPS merilis bahwa orang yang bekerja di sektor pertanian berada pada ekonomi menengah ke bawah, hanya 29,77 persen kepala rumah tangga yang tidak miskin yang bekerja di sektor pertanian (Badan Pusat Statistik, 2016). Asumsi ini menjadi framing yang negatif, bahwa bekerja di sektor pertanian tidak akan merubah ekonomi keluarga atau masyarakat. Keinginan untuk bertani di masyarakat khususnya kaum milenial menjadi berkurang (Zhong, 2021). Telah terjadi penurunan, yaitu 5,096 juta keluarga yang bekerja di sektor pertanian pada tahun 2003 sampai dengan tahun 2013. Pekerja di sektor pertanian rata-rata berusia di atas 50 tahun (Kementerian Pertanian, 2015).

Ekspor komoditas pertanian, seperti sayuran, buah-buahan, dan biji-bijian, merupakan persentase kecil dari keseluruhan ekspor non migas.

Ekspor hasil perkebunan seperti CPO, PKO, Kopi, Karet, Kakao, Tembakau, dan lain-lain. Mendominasi hasil pertanian setiap tahun, pangsa ekspor produk pertanian (tidak termasuk barang-barang perkebunan utama) hanya menyumbang 4,13 persen dari keseluruhan ekspor pada tahun 2003, dengan total USD 61.058,3 juta. Kontribusinya turun menjadi 3,20 persen pada 2007. Pada 2008, persentasenya mencapai 3,34 persen (tidak termasuk CPO dan produk karet olahan). Pada tahun 2013, ekspor pertanian hanya menyumbang 3,13 persen dari total nilai ekspor. Sedangkan produk industri pengolahan non migas, seperti CPO dan produk pertanian olahan lainnya, menyumbang 61,92 persen dari total ekspor (Faddillah, 2021).



B. Nasib Petani Indonesia dan Tantangannya

Indonesia dikenal sebagai negara agraris, artinya perekonomiannya bertumpu atau ditopang oleh pertanian. Memiliki kekayaan sumber daya alam yang diperkirakan dapat membantu perekonomian negara. Namun, menurut data yang dirilis Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2019, kontribusi sektor pertanian terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) terus turun selama tiga dekade terakhir. Pada tahun 2020, Kementerian Pertanian memberikan data jumlah keseluruhan petani di Indonesia yang saat ini mencapai 33,4 juta jiwa dari jumlah penduduk 270 juta jiwa. Ini adalah situasi yang sangat buruk; namun fakta di lapangan tidak mencerminkan kualitas dasar agraria negara. Apalagi, persoalan yang dihadapi petani saat ini semakin kompleks. Mulai dari isu harga gabah rendah yang merugikan petani, mahalnya biaya sarana produksi, hingga stigma yang melekat pada petani sebagai profesi yang kurang menjanjikan untuk masa depan generasi muda. Belum lagi, petani terkadang menjadi isu yang selalu konteks dan menarik di perbincangkan bagi para politisi. Memanfaatkan kesederhanaan hidup para petani untuk kepentingan tertentu, demi melahirkan figur publik (Wetik, J.D. 2021).

Ketertindasan petani bukan hanya di era modernisasi pada zaman ini, tapi para petani selalu saja menjadi kelompok minoritas yang dieksploitasi dari upah dan regulasi masa penjajahan. Upaya kaum tani untuk melakukan perlawanan tidak lebih untuk merebut kembali kebebasan dari sistem yang

sangat feodalistik, pembatasan kepemilikan lahan, petani hanya bisa memiliki lahan dengan ukuran yang sangat kecil. Ribuan hektar (ha) tanah petani telah dirampas oleh penjajah untuk alihkan ke perkebunan teh, kopi dan karet di zaman penjajahan. Petani hanya buruh kasar yang diupah tidak sesuai dengan aktivitas mereka sebagai pekerja di perkebunan. Baik itu sebagai pemelihara perkebunan, pemetik teh atau kopi, hingga pada pengolahan. Harapan di zaman kemerdekaan, petani akan mendapatkan ruang kebebasan mengembangkan usahatani. Sebagai satu-satunya pendapatan ekonomi keluarga. Justru, dengan dalil pembangunan dan pertumbuhan ekonomi para petani kecil belum mendapatkan ruang keberpihakan yang utuh. Alih fungsi lahan ke sektor publik, infrastruktur pembangunan menggeser lahan pertanian untuk kepentingan pemerintah. Jutaan hektar lahan pertanian harus beralih ke sektor pertambangan, demi pertumbuhan ekonomi negara. Upah minimum nasional dan provinsi, buruh tani masih dianggap sebagai pekerja kasar dengan gaji yang rendah. Bahkan upah mereka, tergantung para tengkulak atau pemilik lahan/perkebunan. Ketika kita mengamati keadaan petani yang semakin tidak mampu memperbaiki situasi keuangan mereka, kita prihatin dengan angka kemiskinan di kalangan petani akan semakin meningkat (Tandi, U.R. 2021).

Undang-undang Pokok Agraria (UUPA) 1960 telah berlaku selama enam dekade. Mengapa saat itu dimasukkan dalam UUPA? Karena ada perjuangan tokoh-tokoh bangsa dan perlawanan para petani untuk menyelamatkan pertanian Indonesia. Dampak hukum agraria kolonial yang dimuat dalam (*Agrarische Wet 1870*) terhadap petani semakin parah pada tahun 1870. Menyajikan sejarah suram penindasan kolonial, kemiskinan, keputusan, dan keterbelakangan. Pemerintah selama ini gagal menjalankan amanat UUPA dengan baik. Ini hanya sebuah bingkai. Kapitalis selalu mendapatkan ruang untuk menggeser hak kepemilikan tanah dari petani, serta model kemitraan yang tidak menguntungkan petani. Konflik agraria yang selalu tidak menguntungkan petani, dalam penyelesaian sengketa tanah. Antara petani dan pengusaha, maupun perusahaan negara. Praktek mafia tanah, dan penyelesaian hukum yang tidak pernah selesai ditangani dengan serius, justru memberikan efek buruk bagi kelangsungan petani di daerah pedesaan. Bahkan terkesan petani menjadi korban dari kepentingan penguasa (Purwanti, *et al.*, 2021), dari sebuah regulasi yang tidak berpihak kepada buruh tani, petani

penggarap, serta tidak adanya penetapan harga dasar pangan. Pemerintah cenderung menyerahkan kepada mekanisme pasar yang sangat terbuka, marak kepentingan para oligarki pangan.

Monopoli agraria masih terjadi di beberapa daerah di Indonesia. Perusahaan kehutanan menguasai 71 persen luas daratan Indonesia, korporasi perkebunan 16 persen, dan konglomerat 7 persen. Sisanya, yang menyumbang hampir 4% dari populasi yang dikuasai orang miskin. Menurut catatan KPA 2020, telah terjadi 241 konflik agraria, dengan total luas lahan konflik sekitar 624.272.711 hektar. Jumlah korban sengketa agraria di Indonesia sebanyak 135.337 kepala keluarga yang tersebar dari 359 daerah komunitas. Terjadi 122 letusan konflik akibat perkebunan, kehutanan (41 konflik), pembangunan infrastruktur (30 konflik), property sebanyak (20 konflik), pertambangan (12 konflik), fasilitas militer (11 konflik), garis pantai (3 konflik), dan agribisnis (3 konflik). Bahkan di tengah pandemi Covid-19, ketegangan dan kekerasan agraria tetap ada. Diskriminasi terus dicurahkan kepada mereka yang kurang mampu. Menurut KPA, setidaknya terdapat 134 kasus kriminalisasi pada tahun 2020. Kasus penganiayaan (19 orang) dan 11 kematian di zona konflik agraria. Situasi seperti ini memperburuk ketegangan dan krisis ekonomi yang dialami petani di zona konflik. Karena pandemi dan diskriminasi, masyarakat sudah melarat. Sangat disayangkan bagi petani; mereka semakin jauh dari kehidupan yang layak (Ihsan, M. 2021).

Belum lagi peningkatan alih fungsi lahan pertanian ke sektor non pertanian seperti pertambangan, infrastruktur publik, dan perumahan atau pemukiman warga. Setiap tahun, jumlahnya terus bertambah; Contoh data pada tahun 2015, ada sekitar 24.200 hektar lahan pertanian terjadi alih fungsi lahan menjadi sektor non-pertanian, Artinya, jika dihitung maka Indonesia kehilangan sekitar 2.000 hektar lahan pertanian per bulan, 66 hektar setiap hari, dan 2,7 hektar per jam (Kementerian Pertanian, 2016). Bayangkan, pada lima tahun terakhir ini. Telah terjadi pembangunan infrastruktur publik secara besar-besaran, dan aktivitas sektor pertambangan makin masif di daerah Sulawesi, Kalimantan, Papua dan Maluku. Kondisi ini menggambarkan kepada kita, bahwa harus ada langkah kongkrit yang tegas dari pemerintah untuk melindungi lahan pertanian yang berbasis pangan.



Pemerintah dapat mengambil beberapa langkah untuk mengurangi laju konversi lahan pertanian yang semakin meningkat. Formula kebijakan yang dapat dilakukan pemerintah adalah menerapkan kebijakan khusus tentang pelarangan alih fungsi untuk lahan produktif seperti pertanian, perkebunan, dan kehutanan. Daerah-daerah sentra pangan, sebagai penyuplai pangan nasional justru perlu penambahan luas lahan pertanian, penggunaan infut produksi yang lebih efektif, menggunakan varietas unggul, pengelolaan air irigasi yang efisien, penerapan teknologi, rotasi tanaman dengan sistem pola tanam campuran. Merupakan upaya untuk meningkatkan produksi pertanian demi memenuhi ketersediaan pangan yang murah, terjangkau, dan merata. Bukan mengurangi fungsi produktivitas lahan pertanian ke sektor lain, selain dapat membatasi produksi juga dapat menurunkan animo masyarakat untuk bercocok tanam.

Petani lokal di Indonesia harus berkompetitor dengan petani negara lain yang masuk dalam Masyarakat Ekonomi Asean (MEA), dengan sistem perdagangan bebas membuka ruang produk Indonesia seperti pangan, perkebunan dan hortikultura mendapatkan pangsa pasar yang lebih besar. Kalau daya dukung sumber daya manusia, teknologi, dan akses modal ke petani terpenuhi. Maka hal yang tidak mungkin, produk ekspor kita akan bertumpu pada hasil olahan pertanian. Pertanian akan menjadi bagian penggerak ekonomi di daerah, penyumbang terbesar devisa negara seperti negara Australia, Thailand, India, dan Jepang. Tapi kalau kebijakan pemerintah tidak memberikan daya dukung pada model sistem agribisnis di Indonesia, terkhusus untuk perilaku petani komoditi pangan dan hortikultura yang lebih banyak dikembangkan masyarakat di desa. Tidak ada perlindungan untuk komoditi unggulan petani, telah lama dikembangkan, serta sangat dibutuhkan masyarakat. Maka daya saing produk lokal pertanian kita, tidak akan mampu bersaing dengan produk-produk impor yang memiliki harga rendah, kualitas bagus, serta mempunyai kemasan produk yang lebih menarik. Maka pasar-pasar tradisional, dan pasar moderen seperti hypermarket hanya akan di dominasi produk-produk impor dari luar negeri. Produk pertanian kita, akan terasing di negeri sendiri. Tidak punya nilai, atau harga pasar yang jelas bagi petani sebagai pelaku produsen di sektor pertanian. Maka untuk itu, pemerintah harus melakukan restrukturisasi pertanian. Menerapkan kebijakan untuk menyegarkan kembali

vitalitas pertanian (Mustin (2007). Meningkatkan kinerja di sektor pertanian, tanpa harus mengabaikan sektor pendukung yang lainnya.

Transformasi pertanian kita ke fase lebih modern, tentu saja bukan hal yang mudah. Para petani kita masih lambat beradaptasi dengan teknologi, seperti smart farming. Dimana sistem pertanian diintegrasikan atau dikombinasikan dengan teknologi informasi digital, serta model budidaya hidroponik yang lebih murah dan praktis. Justru masih menjadi hal yang baru bagi petani-petani kita yang berada di daerah pedesaan. Kondisi ini menunjukkan kepada kita, bahwa kesenjangan sosial di petani bukan hanya pada aspek kesejahteraan saja. Tapi pengetahuan atau pendidikan menjadi permasalahan yang sangat krusial di tingkat petani, untuk mampu melakukan perubahan perilaku bertani yang lebih baik, berinovasi dan menemukan hal yang baru di dunia pertanian. Sebab sektor pertanian bukan hanya sumber pendapatan bagi petani dan daerah saja. Tapi merupakan kebutuhan pokok bagi semua manusia, dan merupakan aspek terpenting dalam kelangsungan hidup Negara (Choiruzzad *et al.*, 2021).

Di masa pandemi Covid-19 terjadi resesi global secara besar-besaran di seluruh aspek sosial dan ekonomi masyarakat, tak terkecuali di sektor pertanian. Ekonomi memburuk, terjadi pemutusan kerja di beberapa industri termasuk industri pengolahan pertanian. Komoditas ekspor kita seperti kakao, kopi, udang, dan kelapa sawit dari sisi permintaan menurun. Tentu saja berdampak pada pendapatan nilai komoditas ekspor berkurang, menjadi faktor turunnnya harga produk pertanian pada masa pandemi di dalam negeri. Petani sangat sulit menghadapi resesi global pada masa pandemi, berbagai upaya harus dilakukan demi menjaga kontinuitas produksi. Mulai dari mengganti tanaman perkebunan ke tanaman semusim, membatasi produksi, hingga untuk memenuhi kebutuhan pangan sendiri. Dan satu-satunya sektor yang masih bertahan, serta dibutuhkan oleh masyarakat pada saat kondisi ekonomi lagi lesu. Menjadi sebuah tantangan bagi pemerintah, menemukan format bagi generasi milenial untuk meneruskan atau memilih pertanian dengan segala tantangan yang ada (Zilberman *et al.*, 2021).

Berbagai macam permasalahan yang dihadapi petani mulai dari zaman penjajahan, hingga di era moderen sekarang ini. Maka keberpihakan kepada petani, sebagai pejuang pangan paling terdepan sudah harus mampu



meningkatkan ekonomi petani. Mulai dari penguasaan dan pengelolaan luas lahan produktif harus bertambah, memberikan modal usahatani, peralatan manufaktur, serta infrastruktur pendukung lain. Serta kebijakan pada sub sistem pemasaran; dukungan terhadap akses pasar yang lebih luas, jalur pemasaran komoditi pertanian harus lebih efisien, serta intervensi pemerintah terhadap model pasar yang sangat liberal sangat diperlukan. Liberalisasi perdagangan di sektor pertanian hanya diuntungkan bagi kelompok pedagang besar, industri dan lembaga eskportis lainnya. Produksi tinggi, tapi nilai harga panen menurun, sementara biaya produksi semakin mahal. Konsumen akan menikmati dari turunya harga komoditi pertanian. Meskipun kuota impor dikurangi dengan model pasar bebas yang sangat liberal, harga tetap tak terkendali (Darmadi, 2021).

Peningkatan produktivitas petani memerlukan pendekatan sistem agribisnis, mulai dari hulu sampai hilir. Termasuk kebijakan penetapan harga dasar komoditi dari pemerintah, yang menjadi acuan harga bagi produsen, pedagang dan industri. Pengembangan teknologi bidang pertanian, pemberian subsidi sarana produksi, serta penjaminan kredit usahatani bagi petani. Merupakan bentuk kemudahan bagi petani untuk tumbuh dan berkembang dalam mewujudkan ketahanan pangan, serta swasembada pangan di Indonesia dapat tercapai. Tentu saja, harapan ini memerlukan dukungan dari semua pihak. Baik itu pemerintah, lembaga pertanian, pengusaha di bidang pertanian, kelembagaan keuangan, perguruan tinggi, serta petani sebagai pelaku di sektor pertanian. Memerlukan sinergi untuk menyelesaikan persoalan pertanian dan menjamin kesejahteraan petani (Yosefin, *et al.*, 2021). Agar pertanian Indonesia berdaya saing, maka modernisasi teknologi menjadi hal yang harus dilakukan oleh petani untuk mendukung produktivitas petani, dalam meningkatkan produksi pertanian. Dari persoalan serta kondisi pertanian kita, yang banyak permasalahannya semakin kompleks (Joshi, *et al.*, 2021).

Menurut Badan Pusat Statistik, 64,50 juta penduduk Indonesia berada dalam kelompok usia muda pada tahun 2020. Namun, industri pertanian hanya mempekerjakan 21% kaum muda pada sektor pertanian, dibandingkan dengan 24% di sektor industri dan 55% di sektor jasa. Dr.Ir. Leli Nuryati, M.Si, Kepala Balai Diklat Pertanian (BPPSDMP) menyatakan terdapat beberapa alasan mengapa anak muda Indonesia kurang tertarik untuk bekerja di bidang

pertanian, diantaranya: (1) faktor tanah yang hanya focus di Jawa, kita harus mendidik kaum muda tentang fakta bahwa kita tidak selalu harus bergantung pada tanah di Jawa; (2) status sosial dibutuhkan branding yang kuat untuk meyakinkan orang bahwa pertanian itu keren; (3) secara umum persepsi masyarakat bekerja disektor pertanian terkhusus untuk generasi muda bertani itu adalah pekerjaan yang berat, penuh risiko baik dari kondisi alam serta harga komoditi. (4) masalah pendapatan rendah dan kurangnya insentif dari pemerintah (Kencana, 2021).

Lebih jauh lagi, tantangan pertanian ke depan kita diantaranya adalah; sumber daya alam yang terbatas, perubahan iklim global, dominasi pertanian skala kecil, dan pemborosan yang tinggi dari hasil panen dan sisa makanan. Makin kompleks permasalahan yang harus dihadapi petani, di satu sisi tingkat permintaan kebutuhan pangan semakin besar, maka tentu saja tuntutan untuk meningkatkan produksi setiap petani semakin dibutuhkan. Sementara penguasaan lahan pertanian ditingkat petani masih rendah (Mulki *et al.*, 2021).

Keberlanjutan pangan yang dilindungi dan lahan pertanian adalah sistem dan tata cara perencanaan, penetapan, pengembangan, pemanfaatan, pembinaan, penguasaan, dan pengawasan lahan pertanian pangan dan kewasannya secara berkelanjutan (UU PLP2B, Pasal 1 ayat (5)). Ketentuan UU PLP2B terutama dimaksudkan untuk: mengklasifikasikan suatu areal tertentu yang diperbolehkan untuk kegiatan pertanian pangan yang layak, dengan harapan dapat meningkatkan luas lahan yang diusahakan oleh petani; menjamin kesejahteraan keluarga petani; mencapai produksi pangan yang sesuai dengan kebutuhan; dan mengurangi terjadinya alih fungsi lahan yang semakin tidak terkendali setiap tahunnya. Walaupun aturan tersebut sudah tersirat pada sebuah kebijakan, tapi praktik alih fungsi lahan semakin hari untuk lahan pertanian makin tidak terkendali sampai saat ini (Rodhi *et al.*, 2021).

Rostow dalam Solivetti (2005), pembangunan suatu negara harus di landasi dari sebuah pergeseran dari masyarakat tradisional ke masyarakat modern, atau pergeseran arah masyarakat dari agraris ke landasan ekonomi industri/lepas landas. Fase dimana negara itu sudah dikatakan berkembang, terjadi perubahan pola produksi yang lebih modern dan berbasis industri. Dimana suatu negara



harus mempunyai keunggulan komparatif, punya spesialisasi dalam hal produksi, dan menguasai pangsa pasar lebih besar. Kelebihan negara-negara di belahan bumi tropis seperti Indonesia, tanah yang sangat subur dan curah hujan yang melimpah menjadi aset yang sangat berharga untuk pembangunan serta mencapai kesejahteraan komunal. Sementara itu, negara-negara belahan bumi utara dengan iklim yang tidak cocok untuk pertanian harus fokus mengembangkan sektor industri mereka (Budiman, 2000).



C. Menciptakan Petani Berpendidikan

Di tengah wabah COVID-19, pertanian terbukti menjadi sektor yang sangat tangguh. Sementara sektor lain menyusut tajam, sektor ini berkembang dan berkontribusi pada kemajuan ekonomi Negara, Pada triwulan II tahun 2021, perekonomian nasional meningkat sebesar 7,07 persen per tahun. “ Hampir semua sektor berkontribusi negatif ”, menurut Presiden Joko Widodo. Sektor pertanian tumbuh positif pada tahun 2020, mampu memberikan kontribusi positif sebesar 1,75 persen, dan pada triwulan I tahun 2021 memberikan kontribusi positif sebesar 2,95 persen (Abidin, M.Z. 2021).

Sangat penting untuk memastikan kelangsungan jangka panjang sektor pertanian. Regenerasi sumber daya manusia di bidang pertanian sangat penting untuk kelangsungan jangka panjang pada sektor ini. Seperti upaya untuk menumbuhkan jiwa wirausaha di sektor pertanian, melalui pendidikan dan pelatihan vokasi bagi petani, penyuluh, dan generasi muda. Kementerian Pertanian terus berupaya mengembangkan sumber daya manusia pertanian yang unggul, mandiri, dan modern. Melalui gerakan 2.000 petani milenial dari generasi muda, yang digalakkan oleh Kementerian Pertanian (Ningrum, A.P 2021).

Menanamkan konsep pertanian sejak dini, serta sekolah berbasis pertanian kembali menjadi penggerak dalam menciptakan petani milenial, peka terhadap perubahan teknologi, lebih inovatif, punya kemampuan di bidang IT, dan mempunyai networking yang baik dalam mengembangkan usaha pertanian. Pola pengelolaan pertanian yang tradisional harus ditinggalkan, era digitalisasi pertanian dalam mengembangkan sektor pertanian lebih efektif, efisien, dan mampu menjangkau pasar yang lebih luas. Transformasi sumber

daya manusia sangat dibutuhkan, dalam merubah paradigma pertanian lebih moderen, diminati generasi milenial, menjanjikan, dapat meningkatkan ekonomi masyarakat setempat. Melalui pengembangan pendidikan kejuruan berbasis pertanian, pengembangan usaha agribisnis pertanian, serta pendidikan vokasi yang mengarah pada proses hilirisasi pertanian. Mereka tidak hanya bisa bekerja tetapi juga menciptakan lapangan kerja di sektor pertanian (Iska, 2021).

Menurut data BPS, 20,62 persen pemuda Indonesia bekerja di industri pertanian pada Agustus 2020, naik dari 18,43 persen daripada periode sebelumnya menurut hasil Survei Angkatan Kerja Nasional. Meski kecil, angka ini cukup menggembirakan dan perlu ditingkatkan untuk mendorong lebih banyak generasi milenial memilih karier sebagai petani. Indonesia saat ini menghadapi lonjakan penduduk yang akan mencapai puncaknya pada tahun 2062, sektor pertanian juga harus mampu memanfaatkan perkembangan teknologi dalam memenuhi ketersediaan pangan dengan kondisi lahan yang makin sempit atau berubah fungsi. Artinya, generasi petani sangat dibutuhkan dalam mentransformasi penerapan teknologi di sektor pertanian yang lebih efektif untuk menghindari krisis pangan kedepan (Givanda, 2021).

Pertanian merupakan sektor terpenting dari suatu negara, terpenuhinya kebutuhan dasar dari sebuah negara ketika ketersediaan pangan dapat terpenuhi bagi setiap warga negara. Pangan yang bergizi, memiliki kandungan karbohidrat, protein, lemak dan vitamin untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Sekitar 40% penduduk dunia bekerja di bidang pertanian, sementara lebih dari 60% orang sangat membutuhkan makanan sehari-hari. Menjadi sektor yang mampu menyerap tenaga kerja terbesar di dunia. Data statistik Bank Dunia, industri pertanian mempekerjakan sekitar 36,38 persen dari angkatan kerja di setiap negara dan menyediakan kehidupan sehari-hari bagi orang-orang yang tinggal di daerah pedesaan. Penelitian, pangsa pertanian dalam Produk Domestik Bruto (PDB) turun karena negara-negara berkembang melakukan industrialisasi di sektor lain, dan ini sering diikuti oleh migrasi petani dari pekerjaan pertanian ke non-pertanian. Dalam beberapa tahun terakhir, sejumlah besar petani telah meninggalkan usaha di bidang pertanian ke pekerjaan “lebih baik” yang membutuhkan tambahan penghasilan. Sehingga migrasi pekerja laki-laki terus bertambah ke wilayah metropolitan, mencari pekerjaan yang lebih layak atau diatas pendapatan dari kegiatan bertani. Maka



untuk itu, dibutuhkan alokasi teknologi dalam mengatasi kekurangan sumber daya manusia dalam proses usahatani, pasca panen dan proses pengolahan hasil pertanian. Untuk meningkatkan produktivitas pekerja dan memastikan pasokan makanan dari setiap negara tersedia (Olawa *et al.*, 2021).

Program pemberdayaan petani dalam pembangunan pertanian berfungsi sebagai penghubung antara praktik dan pengetahuan petani. Petani membutuhkan informasi dan inovasi di bidang pertanian agar dapat melakukan metode yang membantu usaha tani. Petani antara lain dapat memperoleh informasi tersebut dari Balai Penyuluhan Pertanian melalui penyelenggara kegiatan penyuluhan pertanian. Petani pada umumnya mengelola lahan pertanian mereka sendiri. Petani juga merupakan orang yang memiliki hak dan tanggung jawab untuk meningkatkan kualitas dan pengelolaan pertanian. Banyak petani menghadapi berbagai masalah dalam hal menyalurkan, mengelola hasil panen serta akses pasar yang terbatas. Petani membutuhkan informasi pengetahuan, pelatihan, bimbingan atau mitra di bidang usahatani dalam mengurangi resiko kegagalan usahatani. Hal ini penting karena petani harus dapat meningkatkan produktivitas usahatannya, sebagai sumber penghasilan keluarga. Maka untuk itu, Dinas Pertanian membentuk unit-unit kelompok tani di setiap desa di berbagai kecamatan seperti kelompok tani Rukun Makmur di desa Selokgondang, melalui UPT BPP (Pusat Penyuluhan Pertanian). Tani Rukun Makmur yang telah beroperasi selama 20 tahun, merupakan organisasi tani terbesar di Kecamatan Sukodono yang banyak memberikan pengalaman bagi anggota kelompok tani. Selain dari aktivitas proses pembelajaran yang terjadi, Kelompok Tani ini juga bertujuan untuk mengubah perilaku petani dalam usahatani yang lebih efektif melalui kegiatan yang dilaksanakan dalam bentuk praktik atau aplikasi langsung di lapangan. Di berikan pendidikan pertanian melalui penyuluhan pertanian, seperti cara menanam padi yang benar, pemberian pupuk tepat waktu, pengendalian hama dan penyakit, dan pembuatan irigasi pertanian. Pemerintah memastikan ketersediaan pupuk dan obat-obatan dengan harga yang lebih murah (Schunk, 2012).

Pertumbuhan pertanian merupakan salah satu sektor yang membantu dalam pembangunan suatu negara. Pembangunan adalah usaha sadar untuk memperbaiki suatu kondisi agar lebih baik dari sebelumnya. Perubahan



harus dilaksanakan secara konstan, dengan berbagai upaya yang dilakukan untuk mencapai tujuan pembangunan. Demikian pula, diperlukan upaya berkelanjutan dalam pembangunan pertanian agar pembangunan pertanian dapat memenuhi tujuan yang telah ditetapkan. Tujuan pembangunan pertanian meliputi kesejahteraan petani. Pertanian dalam konstruksi, setidaknya membutuhkan lima kriteria utama untuk mewujudkan harapan petani yang makmur, berikut ini adalah lima persyaratan utama seperti (1) pasar produk pertanian; (2) teknologi terus berkembang; (3) fasilitas dan peralatan produksi yang tersedia secara lokal; (4) stimulasi produksi pertanian dan (5) transportasi (AT Mosher, 1966).

Proses pembelajaran pertanian terjadi dalam kaidah pendidikan non formal, dalam penelitian Syukur (2013), menjelaskan bahwa “Pembelajaran transformatif terapan bertujuan untuk mengubah sikap bertani ke arah yang lebih baik, melakukan perubahan sikap bertani yang lebih efisien dan efektif dalam meningkatkan jumlah produksi di sektor pertanian.

Tingkat pendidikan petani masih rendah, dengan presentase yang tamat SD (65,27 persen), dari yang tidak tamat SD sekitar 25,19 persen. Tingkat pengetahuan petani berasal dari informasi pengalaman dari orang tua, dengan 84,18 persen belajar mandiri. Sebagian besar permukiman (rumah) milik petani bersifat permanen (72,92 persen), sedangkan sisanya semi permanen atau tidak permanen. Kondisi ini menggambarkan bahwa kemampuan ekonomi petani sebagian besar pendapatan dialokasikan lebih untuk kebutuhan primer lainnya dari ketersediaan pangan yang bergizi (Isyanawulan, 2021).

Penyuluhan pertanian merupakan program pendidikan luar sekolah yang bertujuan untuk meningkatkan kompetensi (pengetahuan, sikap, dan keterampilan) petani. Agar petani kita dapat mengelola, dan memperoleh keuntungan dari unit usaha pertanian yang di kembangkan. Dapat meningkatkan pendapatan, serta nilai tambah ekonomi keluarga petani, lebih layak dan sejahtera. Program penyuluhan pertanian juga membantu pemerintah dalam merealisasikan kebijakan di sektor pertanian, seperti revitalisasi pertanian, diversifikasi pangan, dan ekstensifikasi. Peran penyuluh tidak hanya sekedar menyampaikan pengetahuan kepada petani yang sifatnya informatif saja, tapi profesionalisme penyuluh sudah harus sampai pada aspek teknis. Merubah



perilaku petani, lebih inovatif, peka transformasi teknologi, dan kompeten terhadap komoditi yang di budidayakan. Oleh karena itu, kompetensi seorang penyuluh sebagai agen of change sangat penting dari aspek kualifikasi. Sebagai garda terdepan kemajuan pertanian di Indonesia, dapat memberikan kontribusi yang baik dan maksimal dalam pembangunan pertanian serta pertumbuhan ekonomi di daerah (Feder *et al.*, 2007; Curnow *et al.*, 2021).

Bahwa kinerja petani sangat dipengaruhi oleh sumber daya manusia petani, yang mencakup pengetahuan atau pengalaman, keterampilan (skill) bawaan, adaptasi teknologi, termasuk kemampuan untuk menganalisis informasi yang di peroleh (Jamison dan Lau (1982). Layanan ekstensi atau penyuluhan adalah elemen penting dalam array entitas dan agen pasar dan non-pasar yang memberikan input peningkatan modal manusia, serta arus informasi yang dapat meningkatkan kesejahteraan petani dan masyarakat pedesaan, serta kesejahteraan; kepentingan yang telah lama dikenal dalam dialog pembangunan (Leonard (1977); Garforth (1982); Hazell dan Anderson (1984); Jarrett (1985); Feder, Just dan Zilberman (1986); Robert (1989)]. Tujuan penyuluhan termasuk transfer pengetahuan dari peneliti ke petani, menasihati petani dalam pengambilan keputusan dan mendidik petani tentang bagaimana membuat keputusan yang lebih baik, memungkinkan petani untuk memperjelas tujuan mereka sendiri dan kemungkinan, dan merangsang perkembangan pertanian yang diinginkan (Van den Ban dan Hawkins (1996). Sedangkan penyuluh seringkali juga memberikan pelayanan yang tidak terkait langsung dengan kegiatan pertanian (misalnya, kesehatan, manajemen bisnis non-pertanian, rumah ekonomi dan gizi).

Pembangunan pertanian memerlukan ketersediaan sumber daya manusia yang berkualitas, kemampuan mengelola sumber daya yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan manusia yang tidak terbatas. Maka, ketersediaan sumber daya manusia yang berkualitas dapat meningkatkan kemampuan petani menjadi agen pembangunan pertanian di daerah. Oleh karena itu, kita harus meningkatkan sumber daya manusia untuk mengembangkan pertanian. Terkhusus untuk sumber daya manusia masyarakat pertanian (petani-nelayan, pengusaha pertanian, dan pedagang pertanian) memiliki orientasi untuk memajukan tujuan pembangunan nasional.







2

KONSEP
AGRIBISNIS



A. Definisi Agribisnis

Agribisnis terdiri dari kata “*agriculture*” dan “*business*” yang berarti usaha dibidang pertanian, yang meliputi pertanian dan kegiatan komersial yang berhubungan dengan pertanian. Ini melibatkan semua langkah yang diperlukan untuk mengirim barang pertanian ke pasar, yaitu produksi, pemrosesan, dan distribusi. Industri pertanian menjadi penopang perekonomian di negara-negara agraris, dimana jumlah penduduknya lebih banyak bekerja disektor pertanian, serta sebagai sumber makanan pokok selain untuk kebutuhan diekspor. Agribisnis memperlakukan berbagai aspek budidaya produk pertanian sebagai suatu sistem yang terdiri dari sub sistem sarana produksi, usahatani, pemrosesan, pemasaran dan sarana penunjang. Produsen atau petani sebagai pelaku di sub sistem usahatani, budidaya tanaman, peternakan (memelihara hewan), sampai pada pasca panen. Pabrik penyedia sarana produksi, seperti mesin pertanian, pupuk, dan obat-obatan Pabrik pengolahan menentukan cara terbaik untuk melakukan pemrosesan pasca panen, pengolahan hasil pertanian menjadi produk, sampai pada tahap pengemasan. Lembaga pemasaran berfungsi sebagai jalur distribusi hasil pertanian, apakah dalam bentuk komoditi atau produk olahan pertanian sampai pada konsumen akhir. Sementara setiap subset industri tidak mungkin berinteraksi langsung dengan konsumen, masing-masing berfokus pada operasi yang efisien untuk menjaga harga tetap wajar (Temper *et al.*, 2021).

Sistem agribisnis mencakup semua kegiatan usaha pertanian, saling melengkapi dan menunjang antar satu dengan yang lainnya. Terkait kegiatan produksi pertanian meliputi; pengolahan lahan pertanian, penanaman, pemeliharaan, dan penanganan pasca panen. Processing atau pemrosesan terdiri dari; perlakuan komoditi setelah pasca panen, pengolahan komoditi pertanian menjadi berbagai produk seperti obat-obatan, makanan, minuman atau proses perubahan dari komoditi menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis berdasarkan fungsi dari manfaat produk tersebut. Pemasaran terkait distribusi produk, pengemasan produk, harga, promosi atau sampainya produk kepada konsumen akhir. Jasa penunjang agribisnis merupakan lembaga yang mendukung kegiatan proses produksi pertanian, lembaga keuangan, penelitian

dan daya dukung pemerintah pada infrastruktur atau suprastruktur sektor pertanian. Termasuk daya dukung terhadap perubahan iklim pada pelaku agribisnis, apakah itu petani atau perusahaan pertanian untuk menyesuaikan pola adaptasi dari perubahan iklim besar-besaran dalam pola cuaca yang berubah (Negrao, 2021).

Perubahan perilaku permintaan konsumen terhadap produk, jenis, kualitas, warna, harga, ukuran serta frekuensi pembelian terhadap produk mengubah pola produksi usaha agribisnis di bidang pertanian, perikanan maupun peternakan. Contoh, pergeseran selera konsumen pada daging merah dapat mempengaruhi pola permintaan pada daging biasa menjadi turun. Sementara apabila peningkatan permintaan produk yang bisa di substitusi dengan jenis produk yang lainnya, maka produsen dapat memproduksi berbagai komoditi seperti campuran buah-buahan dan sayuran. Tidak untuk jenis komoditi tertentu, yang tingkat permintaan sangat di pengaruhi oleh permintaan dalam dan luar negeri. Bilamana terjadi perubahan iklim yang mempengaruhi tingkat produksi rendah, maka perilaku agribisnis seperti ini akan mengganti dengan jenis komoditi lain atau beralih ke sektor lain. Perubahan iklim yang ekstrim telah memberikan tekanan yang semakin besar pada banyak perusahaan di industri agribisnis untuk tetap relevan, dan menguntungkan, sambil beradaptasi dengan ancaman yang ditimbulkan oleh perubahan pola cuaca dalam skala besar (Hernandez, 2021).

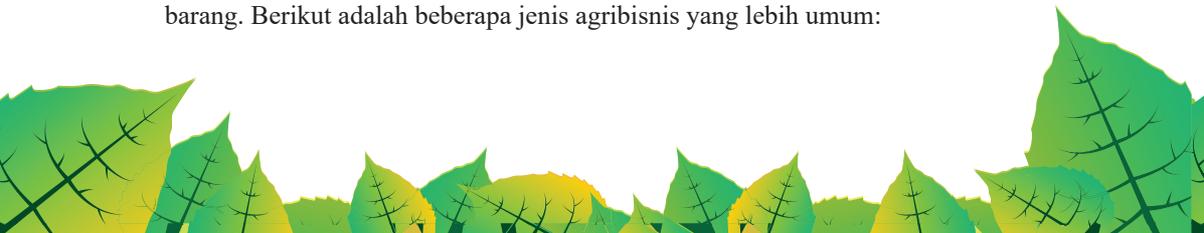
Tingginya permintaan bahan makanan, bahan baku industri olahan makanan di negara-negara seperti di Eropa, Afrika dan Asia. Mempengaruhi daya saing industri pertanian secara global, seperti komoditi gandum, jagung, minyak sawit, dan kedelai. Menjadikan komoditas ini sangat kompetitif dalam hal kualitas dan harga. Tentu saja untuk tetap kompetitif di bidang usaha agribisnis, maka hal yang harus dilakukan adalah mengalihkan pola pertanian ke teknologi baru atau modernisasi pertanian di hulu hingga hilir. Alih teknologi salah satu cara menjawab efisiensi produksi, menjaga standar kualitas produksi, dan tetap menjaga keberlanjutan produksi. Walaupun, permasalahan ditingkat petani sangat kompleks seperti alih fungsi lahan pertanian ke sektor lain makin tinggi, modal terbatas, daya adaptasi teknologi melambat (Revenko, 2021).



Penggunaan teknologi baru sangat penting untuk tetap kompetitif di sektor agribisnis global. Petani perlu mengurangi biaya panen dan meningkatkan hasil per hektar persegi agar tetap kompetitif, agribisnis juga merupakan industri yang menghasilkan operasi pertanian, seperti produksi dan penyimpanan peralatan pertanian, serta pengembangan, penyimpanan, dan distribusi tanaman. Terdiri dari operasi ekonomi seperti pemasaran dan distribusi peralatan pertanian. Ada empat unsur agribisnis diantaranya: (1) Pangan: Komponen utama agribisnis, yang meliputi penciptaan produk konsumsi seperti daging, sayuran, buah, biji-bijian dan susu; (2) Serat: Bahan yang diproduksi oleh tumbuhan atau hewan untuk membuat produk lain seperti pakaian katun; (3) Hutan: Agribisnis menggunakan elemen alami seperti hutan untuk menciptakan produk; (4) Bahan Bakar: Peternakan menghasilkan energi seperti biofuel sebagai alternatif terbarukan untuk bahan bakar diesel (Cando, 2021).

Agribisnis membantu menumbuhkan industri pertanian, yang pada gilirannya membantu perekonomian negara-negara agraris seperti Indonesia. Selain dapat memenuhi kebutuhan domestik dari negara tersebut, juga dapat memenuhi kebutuhan ekspor sebagai devisa negara. Ada lima keuntungan, bila sub sektor pertanian menjadi sektor unggulan, diantaranya (1) Meningkatkan produktivitas pertanian: Agribisnis menciptakan operasi yang lebih produktif dan efisien melalui penggunaan mesin; (2) Meningkatkan sistem ketahanan pangan: Dengan cara-cara inovatif untuk menanam tanaman, komponen agribisnis dapat mengarah pada tingkat ketahanan pangan yang lebih besar bagi masyarakat; (3) Menciptakan produksi pangan yang berkelanjutan: Agribisnis melibatkan penggunaan praktik berkelanjutan seperti rotasi tanaman untuk menghasilkan makanan; (4) Menurunkan harga pangan bagi konsumen: Karena petani menghasilkan lebih banyak tanaman, mereka dapat menjualnya dengan harga lebih rendah kepada konsumen; dan (5) Mengurangi kemiskinan: Melalui penurunan harga pangan dan penciptaan lapangan kerja, agribisnis dapat membantu mengurangi kemiskinan, yang mengarah pada kualitas hidup yang lebih tinggi bagi masyarakat atau negara (Chong, 2021).

Agribisnis merupakan bidang yang secara umum dibentuk beberapa komponen, mulai dari produksi tanaman hingga pengolahan makanan dan ritel barang. Berikut adalah beberapa jenis agribisnis yang lebih umum:



1. Produsen bahan kimia pertanian dan benih

Selama proses pertanian, petani dapat menggunakan bahan kimia pertanian untuk membantu pertumbuhan tanaman. Ini termasuk pestisida, fungisida, pupuk dan bahan kimia pertumbuhan. Jenis perusahaan lain menjual benih kepada petani sehingga mereka dapat menanam berbagai tanaman.

2. Insinyur pertanian

Para peneliti ini mengembangkan metode dan sumber daya pertanian baru. Mereka menguji dan meningkatkan mesin untuk operasi pertanian untuk memecahkan masalah pertanian. Mereka juga mengawasi operasi pemrosesan makanan untuk membantu mereka merancang produk baru, seperti pemanen robot.

3. Perusahaan agrowisata

Pertanian komersial dan peternakan mengundang pengunjung ke perusahaan mereka untuk menambah pendapatan. Agrowisata dapat mencakup pasar petani, labirin jagung, peternakan hewan peliharaan dan kegiatan lainnya. Kegiatan ini membantu mendidik masyarakat tentang operasi pertanian.

4. Produsen pakan ternak

Produsen pakan ternak mendapatkan bahan yang tepat untuk membuat formula bergizi untuk hewan ternak. Perusahaan yang memproduksi pakan ternak menjualnya ke peternakan dan bisnis terkait lainnya untuk diberikan kepada ternak mereka guna mendorong pertumbuhan yang sehat.

5. Pembuat biofuel

Jenis agribisnis lainnya termasuk pembuat biofuel, yaitu perusahaan yang menghasilkan energi dari biomassa, seperti limbah tanaman atau hewan. Karena limbah muncul kembali, itu dianggap sebagai pilihan energi terbarukan yang digunakan sebagai alternatif bahan bakar diesel.

6. Perusahaan pembibitan

Spesialis ini fokus pada pemeliharaan hewan untuk konsumsi dan hewan berkembang biak untuk meningkatkan jumlah yang tersedia. Perusahaan pemuliaan juga dapat membiakkan spesies tanaman untuk menanam benih atau tanaman hasil rekayasa genetika.



7. Produksi tanaman

Petani memproduksi berbagai sayuran dan buah-buahan untuk mendukung sistem pangan. Mereka menggunakan praktik seperti rotasi tanaman untuk menghasilkan lebih banyak tanaman dengan lebih sedikit lahan dan lebih sedikit sumber daya.

8. Produsen mesin pertanian

Segmen agribisnis lainnya adalah peralatan dan mesin. Produsen ini membuat jenis mesin pertanian seperti perkakas tangan dan traktor untuk digunakan petani.

9. Koperasi petani

Jaringan petani menjalankan bisnis sebagai satu unit, berbagi sumber daya untuk mengurangi biaya dan menciptakan akses ke barang dan jasa yang sebelumnya tidak tersedia bagi mereka. Juga dikenal sebagai koperasi petani, perjanjian ini membantu meningkatkan kekuatan ekonomi mereka dengan meningkatkan harga produk yang dipasarkan dan menurunkan biaya produk yang dibeli. Hal ini memungkinkan petani untuk mengurangi pengeluaran mereka dan mengembangkan operasi mereka.

10. Perusahaan pengolahan makanan

Perusahaan pengolahan makanan mengubah produk pertanian menjadi makanan. Ini mencakup banyak metode yang berbeda, seperti pengalengan, fermentasi, pembekuan dan pasteurisasi. Setelah perusahaan memproses makanan, mereka mengirim produk akhir ke toko dan pengecer untuk dijual.

Selanjutnya ada berapa faktor yang secara langsung mempengaruhi produktivitas agribisnis, sebagai sebuah perilaku usaha. diantaranya:

1. Perubahan selera konsumen

Saat tren makanan berubah, pertanian membuat penyesuaian untuk menumbuhkan produk baru yang diminta. Misalnya, jika daging merah menjadi kurang populer, petani dapat mengubah fokus mereka untuk memproduksi lebih banyak sayuran untuk mengakomodasi gaya makan yang berbeda seperti vegetarian.



2. Perubahan iklim

Peternakan sekarang menemukan praktik untuk beradaptasi dengan perubahan pola cuaca untuk memastikan mereka terus menanam tanaman secara efektif. Ini termasuk praktik seperti mengubah pemilihan tanaman dan meningkatkan kualitas tanah.

3. Ketersediaan lahan

Karena sebagian besar agribisnis bergantung pada tanaman yang dihasilkan, jumlah lahan yang tersedia merupakan faktor penting. Jika tanah dikomersialkan, itu mengurangi jumlah yang tersedia untuk pertanian. Akibatnya, wilayah dengan lahan yang lebih luas cenderung memungkinkan agribisnis yang lebih efektif karena dapat menghasilkan lebih banyak barang.

4. Penggunaan teknologi

Sektor agribisnis mulai menerapkan teknologi baru, seperti drone, untuk melakukan tugas-tugas seperti melakukan analisis lapangan dan penanaman serta pemantauan tanaman. Mereka yang berkecimpung di industri agribisnis sering mencari mesin manufaktur yang dapat bekerja lebih efisien dan dalam skala besar



B. Ruang Lingkup Agribisnis

Kemajuan teknologi sangat mempengaruhi produktivitas pertanian, kemajuan teknologi dalam proses pengelolaan, pengolahan dan pemasaran di negara-negara maju mempengaruhi kemajuan sektor pertanian secara global. Dimana pertanian menjadi bagian yang penting untuk memenuhi kebutuhan pangan keluarga, terpenuhi dari sisi kandungan gizi setiap warga, aman dikonsumsi, serta dalam kondisi segar tanpa ada zat bahan lainnya. Kondisi ini menunjukkan bahwa pertanian sebagai satu bidang usaha, yang menyentuh secara langsung kebutuhan dasar manusia setiap waktu. Maka keberadaanya, bukan hanya menyangkut pada persoalan on farm-nya saja, tapi juga diluar usahatani seperti rantai tananiaganya, jalur distribusinya dari produsen sampai ke konsumen akhir.

Keberadaan pasar menjadi bagian penting dalam membentuk harga dasar produk pertanian, seberapa besar nilai yang di dapatkan oleh produsen dari kondisi atau model pasar yang ada. Struktur pasar sangat mempengaruhi harga komoditi ditingkat konsumen, biasanya untuk komoditi pangan, hortikultura dan sayur-sayuran perilaku pasarnya lebih cenderung pada pasar persaingan sempurna. Dimana jumlah yang memproduksi hasil pertanian atau produsen lebih banyak, sehingga harga ditingkat konsumen sangat kompetitif, dan konsumen bebas memilih berdasarkan harga, kualitas dan jumlah yang di inginkan. Kosentrasi pasar seperti ini, selalu akan terjadi persaingan yang efektif diantara produsen. Kekuatan pasar produsen atau petani lebih mendapatkan bargaining position dalam menentukan harga komoditi pertanian, dari perilaku pasar monopolistik atau oligopoli. Kondisi ini menunjukan kepada kita bahwa, sub sistem usahatani harus di topang dengan kebijakan yang lainnya, seperti intervensi pemerintah dalam mengendalikan atau menetapkan harga dasar komoditi. Agar petani atau perusahaan agribisnis dapat mencapai tujuan operasionalnya, mendapatkan keuntungan dari usaha bisnis pertanian. Namun sebagian besar perusahaan-perusahaan multinasional terkhusus untuk komoditi perkebunan yang berorientasi ekspor, lebih menerapkan struktur pasar yang monopoli atau oligopsoni, petani hanya sebagai mitra usaha pada aspek usahatannya. Terkecuali pada komoditi tertentu, membutuhkan daya saing nyata dengan pasar makanan yang sangat tidak pasti (Becvarova, 2005).

Pertanian masa kini sangat bergantung pada rantai komoditas dan jaringan pangan yang mewadahi seluruh bagian agribisnis mulai dari pemasok input melalui produsen, pengolah, pedagang hingga pengguna akhir. Identifikasi dimensi kritis pembentukan rantai tersebut serta kekuatan dan hambatan mempengaruhi kognisi masing-masing anggota rantai makanan membentuk kebutuhan untuk menggunakan teori ekonomi untuk mengevaluasi dimensi baru pembangunan sektor pertanian.

Agribisnis meliputi (a) pengetahuan agribisnis dan (b) keterkaitan antar subsistem agribisnis dalam sistem agribisnis. Agribisnis baru diperkenalkan secara resmi di Indonesia pada tahun 1984, seperti yang kita ketahui bersama. Definisi agribisnis Davis dan Golberg (1957) memberikan gagasan dan wawasan tentang pertanian modern di milenium ketiga. Ketika agribisnis dibangun, harus terhubung dan terkoordinasi dengan subsistem yang ada di dalamnya.



Terdapat minat yang meningkat dalam tanggung jawab perusahaan terhadap keadaan lingkungan alam, termasuk perusahaan agribisnis. Gajdzik, (2006) mencatat bahwa untuk menegakkan tanggung jawab, banyak undang-undang, standar dan norma, prosedur organisasi, program lingkungan dan kebijakan lingkungan telah ditegakkan. Selain itu, banyak komite telah dibentuk dan tersedia akses ke informasi tentang perlindungan lingkungan. Oleh karena itu, perusahaan agribisnis modern fokus pada isu-isu tertentu dari pembangunan berkelanjutan mengejar cara aktivitas bisnis yang mencakup pertumbuhan dinamis dari proses produksi berkualitas atau sistem manajemen, sambil mempertahankan standar hidup yang tinggi (Leszczyńska, 2007). Dalam praktiknya, ini berarti keseimbangan keuntungan dan kerugian dengan mengacu pada tiga bidang: ekonomi, masyarakat dan lingkungan.

Konsep pembangunan agribisnis yang berkelanjutan bertujuan untuk mencegah terjadinya proses kerusakan lingkungan, serta keberlanjutan sumber daya alam dalam menyediakan kebutuhan dasar manusia. Usaha yang dilakukan dalam bisnis mungkin korektif atau preventif. Banyak perusahaan agribisnis proyek investasi telah diluncurkan untuk mengumpulkan, mengurangi, membuang, mencegah atau menghilangkan polusi atau lainnya kerugian lingkungan akibat aktivitas perusahaan (Lusawa, 2012; Takács-György, Sinka 2011).

Agribisnis adalah jenis usaha yang berhubungan dengan pengolahan, penyimpanan, distribusi, pemasaran, dan ritel produk pertanian. Agribisnis berupaya merampingkan proses pertanian agar harga tetap stabil. Perencanaan pertanian, prakiraan cuaca, penelitian, pengelolaan tanah, produksi benih, mesin, perlindungan tanaman, pengelolaan nutrisi tanaman, panen, pemasaran produk, penyimpanan, operasi rantai pasokan, pembiayaan, pengolahan makanan, ritel, dan banyak lagi semuanya termasuk dalam satu ruang lingkup agribisnis. Agribisnis mencakup semua proses mulai dari perencanaan pertanian hingga pengiriman makanan ke meja makan (Zhang, 2018).

Sistem agribisnis melingkupi semua proses perencanaan pertanian secara luas, mulai dari penyediaan sarana produksi, ushatani, pemrosesan, pemasaran termasuk lembaga-lembaga penunjang dalam proses produksi pertanian. Ruang lingkup aktivitas agribisnis meliputi, diantaranya:



1. Produksi

Proses produksi merupakan aktivitas usaha pertanian tergantung jenis komoditas yang dikembangkan, mulai dari hulu sampai hilir. Proses produksi menjaga kelangsungan hidup dan daya saing produsen atau perusahaan bergantung pada praktik dan kapasitas adaptif mereka di lingkungan eksternal, yang dikaitkan dengan pergeseran preferensi pelanggan, kebijakan pemerintah, teknologi dan kompetitor. Penyelarasan strategis sumber daya internal dan persyaratan pasar eksternal tidak hanya memberikan kelangsungan hidup tetapi juga daya saing (Soosay *et al.*, 2016).

Konsep agribisnis merupakan pendekatan, secara sistematis cara, pertanian terkait dengan semua aktor yang terlibat dalam kegiatan produksi, pengolahan, distribusi dan konsumsi makanan (Davis dan Goldberg, 1957). Dalam artian luas perilaku agribisnis adalah tindakan ekonomi yang memiliki nilai tambah dan pendapatan produsen atau perusahaan. Juga dapat diartikan istilah sebagai jumlah total dari semua operasi yang terlibat dalam pembuatan dan distribusi pertanian persediaan; operasi produksi pertanian; dan penyimpanan, pemrosesan, dan distribusi komoditas pertanian.

Gunderson *et al.*, (2014) menyatakan bahwa ruang lingkup persaingan agribisnis berdasar atas karakteristiknya yang berbeda dengan sektor lain serta kekhususan produksi serta jalur pemasarannya. Selain itu, sifat produk olahan agribisnis tergantung dari bahan baku serta proses olahannya, selain mudah rusak, permintaan konsumen juga sangat di pengaruhi oleh musimannya. Dari sifat produk serta karakteristiknya, sehingga manajemen agribisnis berbeda dengan sektor usaha lainnya. Menurut Ortega dan Valencia (2014), sistem agribisnis perlu melakukan integrasi produksinya ke tingkat yang horizontal. Hal ini dilakukan melalui perencanaan, pengendalian yang benar atas proses produksi, pemrosesan dan pendistribusian produk untuk memperkuat rantai tataniaga produk pertanian.

Dalam arah ini, Dlamini *et al.* (2014) menyoroti bahwa agribisnis perlu lebih kompetitif tidak hanya untuk memenuhi permintaan pasar lokal, tetapi pangsa pasarnya harus lebih global. Ortega dan Valencia (2014) menyimpulkan bahwa untuk dapat bersaing, organisasi agribisnis perlu meningkatkan manajemen terkhusus pada inovasi teknologinya. Inovasi seperti itu dalam



manajemen proses produksi di area, berdasar atas jenis karakteristik tingkat persaingannya perlunya ada perbaikan secara terus-menerus dalam proses produksi olahan hasil pertanian. Jadi, pengurangan biaya dan keuntungan ekonomi sebagai strategi untuk menjual produk atau memungkinkan akses ke pasar internasional. Perusahaan agribisnis harus bersaing untuk mencari keunggulan, serta produktivitas yang tinggi, sehingga mampu melewati pergeseran pasar yang konstan (Chiarini, 2014; Chay, *et al.*, 2015).

2. Manajemen Agribisnis

Kondisi keuangan organisasi pertanian (kelayakan kredit, produksi yang tidak menguntungkan, piutang dan hutang yang lewat jatuh tempo) tidak memungkinkan mereka untuk membiayai investasi dari keuntungan mereka sendiri, penyusutan tidak menyediakan sumber daya yang diperlukan untuk proses pembaruan, dan sumber pinjaman pembiayaan investasi terlalu mahal. Penurunan yang signifikan dalam pertanian potensi investasi sektor telah membawa dasar material dan teknis ke tingkat kritis. Efisiensi produksi semua jenis produk pertanian telah secara signifikan menurun (Korauš *et al.*, 2020).

Manajemen agribisnis adalah pengelolaan usaha berbasis usaha pertanian yang mendukung mulai dari hulu sampai hilir. Manajemen juga merupakan pengembangan dari fungsi dari sistem sesuai dengan kondisi objektif yang melekat dalam sistem untuk mencapai tujuan spesifik (Almazán *et al.*, 2017). Lebih khusus, fungsi manajemen terdiri dari kontroling yang mencakup proses, metode, prinsip, bentuk dan tujuan (Merchant, 1982; Ford, 2019), untuk mencapai proses produksi yang lebih maksimal sesuai tujuan perencanaan produksi.

Aktivitas manajemen dilakukan yang berhubungan dengan fungsi dari manajemen, perencanaan, pengorganisasian, pengarah serta pengawasan untuk mencapai tujuan akhir atau utama dari prses produksi. Manajemen juga sering di istilahkan sebagai metode untuk mengelola sumber daya dari faktor-faktor prduksi yang ada, untuk mendapatkan hasil sesuai produk barang atau jasa yang di inginkan. Metode di implementasikan dengan bantuan fungsi, yang merupakan jenis kegiatan khusus, yang objeknya barang/produk atau jasa yang memiliki nilai ekonomi (Zakharova, 2014; Dzwigol *et al.*, 2019).

Dalam manajemen proses investasi dialokasikan kepada sumber daya sebagai input produksi yang ada, seperti modal, lahan, bibit, sumber daya manusia dan teknologi sebagai suatu sistem usaha agribisnis untuk melahirkan output yang memiliki nilai ekonomi dari proses investasi yang dilakukan, nilai ekonomi berdasarkan manfaat dan fungsi dari produk tersebut. Pengelolaan proses investasi biasanya tergantung atau kondisi pasar, permintaan pasar lokal atau domestik dan global, yang terbagi menjadi teritorial dan sektoral (fungsional) (Winch, 2007; Mattila *et al.*, 2008; Oleshko *et al.*, 2020). Peran mendasar dari proses investasi dikaitkan dengan fakta bahwa proyek investasi membentuk struktur produksi di kompleks agroindustri, dan oleh karena itu perubahan utama yang terjadi selama transisi ekonomi domestik ke pasar terutama berkaitan dengan proses pembuatan keputusan investasi. Pendekatan ekonomi nasional, karakteristik ekonomi terencana, digantikan oleh mekanisme untuk membuat keputusan investasi di tingkat organisasi sebagai subjek hubungan pasar yang lengkap, yang secara mandiri menjalankan kebijakan investasi mereka dan memikul tanggung jawab finansial atas hasilnya (Tworek, 2014; Serhienko, 2020). Tujuan utama mengelola proses investasi di kompleks agroindustri di tingkat mikro adalah untuk menyediakan cara paling efektif menerapkan strategi investasi perusahaan. Dengan cara, yaitu: memastikan tingkat perkembangan ekonomi organisasi yang tinggi melalui kegiatan investasi yang efektif; memastikan maksimalisasi pendapatan (keuntungan) dari kegiatan investasi; memastikan minimalisasi risiko; memastikan stabilitas keuangan dan solvabilitas organisasi selama pelaksanaan kegiatan investasi; menemukan cara-cara yang memungkinkan untuk mempercepat pelaksanaan proyek-proyek investasi.

Pada tingkat mikro, kebijakan investasi terdiri dari serangkaian tindakan yang memberikan keuntungan investasi, yang bersumber dari dana sendiri, pinjaman, dan lainnya. Investasi juga memastikan stabilitas keuangan dalam jangka pendek tetap terjaga dalam melakukan proses produksi, menjaga kontinuitas usaha agribisnis tetap stabil. Berkelanjutan dalam hal penanaman modal agribisnis.

3. Manajemen Sumber Daya Manusia Agribisnis

Manajemen sumber daya manusia adalah perhatian utama perusahaan yang membentuk perilaku, perspektif, dan pelaksanaan pekerja (Noe, Hollenbeck,



Gerhard, dan Wright, 2008). Tujuan dari praktik manajemen sumber daya manusia adalah untuk menarik, memotivasi dan mempertahankan karyawan, yang menentukan keberhasilan atau kegagalan organisasi. (Schuler dan Jackson, 1987). Mengingat sumber daya manusia sebagai modal yang layak, pelaksanaan manajemen sumber daya manusia di dorong untuk mencapai tujuan organisasi mana pun. (Delery & Doty, 1996). Praktik manajemen sumber daya manusia mempengaruhi sikap dan perilaku karyawan. Ada banyak penelitian yang mendukung efek positif dari manajemen sumber daya manusia terhadap kepuasan kerja, kinerja organisasi, dan komitmen organisasi (Becker & Gerhart, 1996; Edgar & Geare, 2005). Selanjutnya, salah satu faktor untuk meningkatkan keberhasilan perusahaan melalui penerapan manajemen sumber daya manusia secara efektif. Alokasi sumber daya manusia harus sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan perusahaan, sehingga praktik manajemen perusahaan berdasarkan kepentingan produksi dari perusahaan tersebut.

4. Strategi Manajemen

Kebutuhan perusahaan pertanian untuk terus meningkatkan efisiensi ekonomi, pengalokasian sumber daya perusahaan yang lebih efektif untuk mengoptimalkan proses bisnis mereka, yang memungkinkan untuk mencapai tujuan perusahaan secara maksimal. Salah satu contoh adalah penggunaan outsourcing, penggunaan jasa atau transfer perusahaan (organisasi) dari proses bisnis tertentu atau fungsi produksi untuk melayani perusahaan lain yang memiliki spesialisasi dalam bidang tertentu. Pada saat yang sama, penggunaan outsourcing memungkinkan perusahaan untuk fokus pada kegiatan yang paling menguntungkan, karena lebih optimal selain dapat mengurangi biaya produksi juga dapat meningkatkan daya saing perusahaan (Nepochatenko, 2021).

5. Kewirausahaan Agribisnis

Dalam pengelolaan usaha di bidang pertanian, ada hal yang perlu diperhatikan lebih serius bagi pengusaha agribisnis, yaitu model inovatif yang dikembangkan perlu memecahkan masalah di sektor ini, seperti; manajemen pertanian, mekanisasi pertanian, ketersediaan modal, budidaya unggul, ramah lingkungan, ketergantungan pupuk anorganik yang terlalu tinggi serta rantai pasok pertanian. Sebagai persoalan yang sering sekali menjadi kendala di kewirausahaan agribisnis, yang langsung berhubungan dengan perencanaan,



kualitas dan keberlanjutan usaha agribisnis. Sebab usaha dibidang pertanian, salah satu bisnis yang digerakan oleh masyarakat kecil, menengah dan besar. Sehingga kontribusinya bagi pendapatan daerah, negara dan pelaku usaha agribisnis sangat signifikan meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah. Kewirausahaan menurut Peter Drucker, merupakan masukan bagi bisnis dan katalis pembangunan ekonomi yang membawa kemakmuran dan mengentaskan kemiskinan, yang mana pertanian memberikan peluang besar untuk dapat melahirkan wirausahawan dengan bakat alami untuk mengambil risiko dan menciptakan bisnis yang terkait dengan pertanian industri.

Kewirausahaan adalah semangat, perilaku dan kemampuan untuk mengidentifikasi peluang baru, menyusun sumber daya yang dibutuhkan untuk menginvestasikan sumber daya untuk memperoleh keuntungan yang jangka panjang. Ini melibatkan penciptaan kekayaan dengan menyatukan sumber daya dengan cara baru untuk memulai dan mengoperasikan perusahaan. Kewirausahaan merupakan kecenderungan pikiran untuk mengambil risiko yang diperhitungkan dengan keyakinan untuk mencapai tujuan bisnis atau industri yang telah ditentukan. Kemampuan mengambil risiko individu pada umumnya sama dengan pengambilan keputusan yang benar dengan rasa tanggung jawab yang tinggi untuk mengembangkan kewirausahaan (Lenka *et al.*, 2021).

6. Manajemen Rantai Nilai

Value Chain Management (Rantai Nilai), manajemen rantai pasok komoditas pertanian berbeda dengan manajemen rantai pasok komoditas non-pertanian karena sifat produk pertanian yang mudah rusak. Proses penanaman, budidaya, pemeliharaan pertumbuhan, dan pemanenan semuanya dipengaruhi oleh iklim, musim, serta bentuk dan ukuran hasil panen. Semua aspek ini menjadi pertimbangan atau hal yang diperhitungkan ketika merencanakan manajemen rantai pasokan komoditas. Pertanian harus mendapatkan sistem rantai pasok yang komprehensif yang efektif, efisien, responsif, dan berjangka panjang. Dalam lingkungan persaingan saat ini, para pelaku usaha harus menyadari adanya persaingan antara jaringan dan rantai pasok sangat kompetitif. Pelaku usaha rantai pasok harus mampu menghadirkan produk yang tepat untuk memenuhi permintaan konsumen dari segi kualitas, kuantitas,



harga, waktu, dan lokasi. Mengingat pesaing asing dalam agribisnis ini, yang dalam beberapa aspek telah menggunakan manajemen dan teknologi pertanian yang lebih maju, antara lain ditunjukkan dengan dominasi impor buah-buahan di pasar lokal kita, rantai pasokan yang benar harus dibentuk berdasarkan fitur pertanian (Manik *et al.*, 2021).

7. Pengembangan Bisnis

Bussines Development atau pengembangan bisnis, komunitas pengembangan dan bisnis yang terlibat dalam sektor pertanian dan agribisnis baru-baru ini mengalami kebangkitan minat yang luar biasa dalam mempromosikan rantai nilai sebagai cara untuk menambah nilai, mendiversifikasi ekonomi pedesaan, dan berkontribusi untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga pedesaan. Rantai nilai agribisnis sebagai upaya untuk mengurangi kemiskinan pedesaan yang lazim di wilayah negara berkembang, yang tidak hanya sebagai aktivitas pertanian untuk bisa memenuhi kebutuhan hidup. Tetapi sebagai bisnis komersial, yang berorientasi pasar domestik dan global, sehingga perlu dalam memanfaatkan sumber-sumber potensi baru memiliki nilai tambah untuk perkembangan dan pendapatan usaha sektor pertanian. Pendekatan rantai nilai telah digunakan untuk merampingkan proses yang menghasilkan barang dan jasa yang bernilai bagi pelanggan dan untuk memandu peningkatan dan inovasi produk (Tahang *et al.*, 2021).

8. Ketahanan Pangan

Ketahanan pangan merupakan konsep operasional dalam kebijakan publik, yang membutuhkan daya dukung dari sisi kebijakan pada aspek teknis seperti keterlibatan sub sektor lain. Redefinisi ketahanan pangan terbaru dari proses konsultasi internasional yang mengarah ke World Food Summit (WFS) pada November 1996. Definisi kontras dari ketahanan pangan yang diadopsi pada tahun 1974 dan 1996, bersama dengan definisi resmi FAO dan World Dokumen bank pada pertengahan 1980-an, diuraikan bahwa perbandingan definisi lebih menyoroti rekonstruksi pemikiran resmi tentang ketahanan pangan yang telah terjadi selama 25 tahun. Pernyataan-pernyataan ini juga memberikan petunjuk bagi analisis kebijakan, yang telah membentuk kembali pemahaman kita tentang ketahanan pangan sebagai masalah tanggung jawab nasional dan internasional.

Ketahanan pangan sebagai sebuah konsep baru muncul pada pertengahan 1970-an, dalam diskusi tentang masalah pangan internasional pada saat krisis pangan global. Fokus perhatian awal terutama pada masalah pasokan pangan untuk menjamin ketersediaan dan stabilitas harga bahan pangan pokok di tingkat internasional dan nasional pada tingkat tertentu. Pada tahun 1974 konferensi pangan dunia, fokus kelembagaan lebih mengarah pada isu-isu kebijakan. Isu kelaparan dan krisis pangan, sebagai hasil dari peristiwa pertengahan 1970-an pada saat terjadi krisis pangan. Redefinisi ketahanan pangan, lebih pada perilaku orang-orang yang berpotensi rentan dan terkena dampak dari krisis pangan menjadi faktor terpenting. Juga dari keberhasilan teknis revolusi hijau tidak secara otomatis dengan cepat mengarah pada pengurangan angka kemiskinan serta tingkat kekurangan gizi.

Ketahanan pangan didefinisikan pada KTT Pangan Dunia 1974 sebagai ketersediaan pasokan pangan dunia yang memadai dari bahan makanan pokok setiap saat untuk mempertahankan ekspansi konsumsi pangan yang stabil dan untuk mengimbangi fluktuasi produksi dan harga. Pada tahun 1983, FAO memperluas konsepnya untuk memasukkan pengamanan akses oleh orang-orang yang rentan terhadap persediaan yang tersedia, yang menyiratkan bahwa perhatian harus seimbang antara sisi permintaan dan penawaran dari persamaan ketahanan pangan memastikan bahwa semua orang setiap saat memiliki akses fisik dan ekonomi terhadap makanan pokok yang mereka butuhkan (Zhang, Q. 2021).

9. Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan Berkelanjutan

Konsep pertanian berkelanjutan (sustainable agriculture) merupakan kelanjutan dari pembangunan berkelanjutan (sustainable development) di sektor pertanian. Pengelolaan sumber daya alam yang ramah lingkungan, tidak merusak ekosistem serta dapat diperbaharui kembali, yang bertumpu untuk kepentingan ekonomi, sosial dan ekologi. Pertanian merupakan salah satu sektor yang menitikberatkan pada proses pengelolaan sumber daya alam sebagai bagian dari aktivitas produksi, yang bisa memberikan manfaat ekonomis bagi produsen secara berkelanjutan. Sebagai penopang ekonomi bagi masyarakat, menumbuhkan sektor yang lain sebagai dampak dari perilaku produksi di sektor pertanian. Kata “berkelanjutan,” dari bahasa Latin *sustinere* (sus-, dari



bawah dan tenere, untuk menahan), untuk tetap ada atau mempertahankan, menyiratkan dukungan jangka panjang atau keabadian. Berkaitan dengan pertanian, berkelanjutan menggambarkan sistem pertanian yang “mampu mempertahankan produktivitas dan kegunaannya bagi masyarakat tanpa batas. Sistem seperti itu harus melestarikan sumber daya, mendukung secara sosial, kompetitif secara komersial, dan ramah lingkungan.” (John Ikerd, 1990).

10. Agrowisata

Agrowisata adalah suatu bentuk usaha komersial yang menghubungkan produksi dan/atau pengolahan pertanian dengan pariwisata, memanfaatkan aspek keindahan kawasan pertanian, keanekaragaman komoditi yang dikembangkan, aktivitas proses produksi serta kearifan budaya lokal. Dengan tujuan menghibur dan/atau mendidik pengunjung dan menghasilkan pendapatan untuk pertanian, peternakan, atau pemilik bisnis. Asosiasi, sumber daya dan jaringan agrowisata, dan organisasi terkait lainnya dapat memberikan manfaat bagi petani dan peternak yang ingin mendiversifikasi operasi mereka. Asosiasi semacam itu sering kali memberikan informasi dan sumber daya, dan terbukti bermanfaat dalam berbagai cara. Terdapat bagian yang menyediakan daftar beberapa agrowisata dan asosiasi terkait, jaringan, dan situs web yang khusus dikembangkan untuk bisnis agrowisata untuk secara langsung memenuhi kebutuhan yang diidentifikasi terkait dengan pemasaran bisnis mereka. Selain itu, ada organisasi pemerintah, non-pemerintah, dan universitas yang didedikasikan untuk membantu pengembangan dan pemasaran agrowisata (Marin. D, 2015).

11. Penguatan Kelembagaan Sosial Ekonomi

Institusi paling baik dipahami sebagai “aturan” permainan” (North, 1990) yang membentuk manusia perilaku di bidang ekonomi, sosial dan politik kehidupan (IPPG, 2012). Sebuah lembaga yang formal atau informal untuk memperkuat atau mengembangkan perlindungan terhadap gagasan individu dan ide kolektif (IPPG, 2012). Memperkuat institusi dan organisasi memberikan kesempatan untuk mengoptimalkan kinerja dari proyek pembangunan pedesaan. Inilah sebabnya mengapa IFAD Kerangka Strategis 2011-2015 mengakui penguatan institusi pro-miskin dan organisasi sebagai prinsip utama keterlibatan. Lanskap pengembangan menjadi lebih kompleks, dan menjadi pilar organisasi (masyarakat pedesaan organisasi; pemerintah

daerah dan pusat, masyarakat sipil dan sektor swasta) terus-menerus berubah. Badan pembangunan perlu beradaptasi dan berubah untuk bergerak menuju yang lebih kuat, membangun jaringan dalam melibatkan semua pemangku kepentingan. Semakin berfokus pada bagaimana lembaga dan organisasi dapat berkontribusi untuk mempromosikan pembangunan berkelanjutan serta daya saing ekonomi di pedesaan. Kelembagaan yang sehat serta analisis organisasi sangat penting untuk implementasi dan keberlanjutan proyek pengembangan (Zyma, *et al.*, 2019).

12. Perencanaan dan Evaluasi Program

Tanggapan UNICEF dalam menyerukan multi-generasi dan multisektoral terhadap masalah ini (UNICEF/EU, 2016). Mengingat sebagian besar penduduk miskin pedesaan secara global terlibat dalam pertanian, mempromosikan budidaya dan konsumsi mikronutrien, menjanjikan sebagai strategi pelengkap untuk meningkatkan mata pencaharian dan status gizi (Burchi, Fanzo, & Frison, 2011). Namun, seperti yang dirangkum dalam tinjauan sistematis baru-baru ini (Masset, Haddad, Cornelius, & Isaza-Castro, 2012; Ruel *et al.*, 2013; Webb, 2013; Webb Girard, Self, McAuliffe, & Olude, 2012), paling banyak program multi-sektoral yang tepat belum jelas. juga tidak ada bukti yang baik dari dampak program tersebut pada nutrisi dan status kesehatan perempuan dan anak-anak, meskipun ada upaya untuk meningkatkan evaluasi program (Levinson & Madzorera, 2005).

13. Pengembangan masyarakat

Perkembangan masyarakat yang signifikan di banyak bidang sangat berkontribusi untuk meningkatkan prestise negara di dalam dan luar negeri, untuk meningkatkan kepercayaan terhadap stabilitas ekonomi negara melalui pertanian. Dengan alasan yang kuat bahwa tingkat pertumbuhan mengungkapkan keterbatasan berbagai sumber daya dan menekankan urgensi perencanaan untuk memastikan tingkat perkembangan yang konstan disesuaikan dengan keadaan khas negara itu. Jika bidang pengembangan ekonomi masyarakat ingin melakukan re-branding dan memfokuskan kembali perhatiannya ke arah visi yang lebih komprehensif tentang pembangunan masyarakat berkelanjutan, langkah yang sangat wajar bagi organisasi pembangunan berbasis masyarakat (CBDO) adalah membangun pertanian berkelanjutan ke dalam misi dan



kegiatan mereka. Pertanian berkelanjutan adalah perpanjangan alami dari tujuan pembangunan masyarakat berkelanjutan yang membangun kapasitas masyarakat, menciptakan lapangan kerja, mengakui kesehatan sebagai bagian dari pembangunan masyarakat, memperkuat hubungan antara desa dengan kota, dan memiliki potensi untuk mengatasi masalah keadilan sosial, landasan asli dari pembangunan ekonomi masyarakat (Trillo *et al.*, 2021).

14. Perencanaan Wilayah

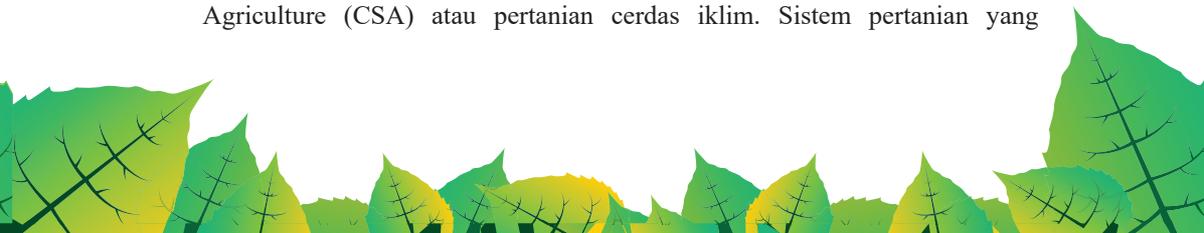
Penataan ruang adalah bagian dari teori dan praktek yang mengkaji status wilayah, termasuk lahan pertanian. Persyaratan lahan pertanian pada lokasi dan perubahan peruntukan diatur oleh dokumen perencanaan Spatial Planing Act (SPA) dan Regional Development Act (RDA) yang dibuat secara khusus. Pembangunan berkelanjutan dan regional yang sukses. Kebijakan di bidang industri pertanian memerlukan kondisi yang optimal dalam perencanaan dan pengelolaan sumber daya wilayah, khususnya lahan pertanian berdasarkan ketentuan SPA dan RDA (Borisov, B 2015).

15. Ekonomi Daerah

Pembangunan ekonomi daerah adalah suatu proses di mana pemerintah daerah dan masyarakatnya mengelola sumber daya alam serta membangun kemitraan dengan industri pertanian untuk menciptakan lapangan kerja baru dan meningkatkan kegiatan ekonomi daerah (pertumbuhan). Isu mendasar dalam pembangunan daerah adalah penekanan pada kebijakan pembangunan yang didasarkan pada keunikan karakteristik daerah yang bersangkutan (endogenous development) dengan memanfaatkan sumber daya manusia, kelembagaan, dan fisik yang tersedia secara lokal (regional). Perspektif ini mendorong kami untuk mendukung inisiatif-inisiatif yang berasal dari daerah yang sedang dalam proses pengembangan guna menciptakan lapangan kerja baru dan mendorong kegiatan ekonomi (Gorokhovitskaya *et al.*, 2021).

Pemodelan Zona Agribisnis

Pengembangan zona agribisnis atau pemodelan sektor pertanian harus mengacu pada sistem pertanian berkelanjutan, berdasarkan karakteristik dari potensi wilayah tersebut. Mengembangkan model pertanian yang toleran terhadap lingkungan disekitarnya, seperti konsep Climate Smart Agriculture (CSA) atau pertanian cerdas iklim. Sistem pertanian yang



peka atau beradaptasi terhadap perubahan iklim, untuk meningkatkan produktivitas secara berkelanjutan. Rekayasa pemodelan bukan hanya pada aspek pengembangan komoditi berbasis wilayah yang toleran terhadap iklim setempat saja, atau pengembangan genetik yang toleran terhadap perubahan iklim. Tapi pengembangan inovasi teknologi pada model-model pertanian yang kondisi ekstrim juga dapat dilakukan, seperti rekayasa iklim pada ruang khusus seperti *gren haouse*, hidroponik, atau model inovasi teknologi yang bisa meningkatkan produksi pangan tetap produktif, serta adaptif untuk kondisi iklim yang ekstrim, bencana alam atau pada masa pandemi.



C. Pelaku Agribisnis

Pentingnya peran pelaku pasar, agen dan broker dalam rantai nilai agro semakin menjadi jelas terutama di negara berkembang sebagai urbanisasi dan peningkatan pertumbuhan ekonomi (Brondízio *et al.*, 2002). Rantai dan jaringan agro-pangan ini memainkan peran yang semakin penting dalam memberikan akses ke pasar bagi produsen terutama di negara berkembang. Globalisasi perdagangan dan integrasi rantai pasokan mengarah ke yang baru tuntutan tentang kualitas dan keamanan pangan (Ruben *et al.*, 2006).

Pertumbuhan agroprocessing telah memicu perkembangan usaha di bidang lain, atau yang disebut dengan multiplier *effect*. Telah menciptakan lapangan pekerjaan bukan hanya di sektor pertanian, tapi bisang transportasi, distribusi, dan ritel juga tumbuh dari sisi ekonomi. Kecukupan pasokan untuk pengolahan hasil pertanian, kota dan pasar kota membutuhkan pelaku pasar, agen dan broker pada rantai makanan pertanian terutama untuk petani pemula untuk dapat bersaing. Selain competitor, keterkaitan seperti pemrosesan dan pemasaran agro-pengolahan pelaku pasar, agen dan pialang membantu menciptakan hubungan ke belakang dengan memasok kredit, masukan, dan layanan lainnya untuk produsen primer. Namun karena terdapat pertanian skala kecil, berbasis pedesaan dan miskin, sering memiliki persepsi negatif tentang pelaku pasar, agen dan broker, terutama karena harga rendah, dan tidak adil perlakuan yang mereka terima (Poole, 2017; Kamau, 2019; Mburu, 2020; Ohashi, 2020; Hersi, 2020).

Pasar makanan pertanian Afrika mengalami kekurangan, baik dari supply, pola pemasaran dan pembelian kolektif. Ada jarak yang jauh antara area produksi dan daerah konsumsi, ditambah dengan masyarakat miskin serta fasilitas infrastruktur masih terbatas, penyimpanan yang tidak memadai fasilitas dan strategi pemasaran, terutama di tingkat produsen. Hal ini membuat perlu untuk seorang petani kecil hasil bumi segar untuk menjual produk mentah, untuk menghindari pembusukan (Chiuri *et al.*, 2013). Jadi, sebagian besar penjualan dilakukan saat panen waktu, ketika harga berada pada titik terendah. Petani kecil menghadapi akses yang buruk ke kredit, pasar dan informasi pasar.

Kementerian Pertanian RI (2014) menyatakan bahwa sekitar 68% pegawai negeri sipil Indonesia penyuluh sudah mencapai usia sekitar 50 tahunan. Perwira lanjut usia identik dengan rendahnya kinerja fisik, kesehatan, pendidikan, dan motivasi (Soewardi, 2004; Badan Pusat Statistik Indonesia, 2013).

Menurut Sumardjo (2012), keterbatasan kualitas dan kuantitas penyuluh menjadi penyebab utamanya kendala program penyuluhan. Salah satu faktor yang menghambat untuk mewujudkan Piagam Indonesia Nomor 16 Tahun 2006 tentang penyuluhan Pertanian, Perikanan, dan Kehutanan, pelaksanaan Penyuluhan Siber, penerapan dan diseminasi ilmu pengetahuan dan teknologi serta pengabdian kepada pelaku agribisnis skala kecil.

Pemerintah telah melakukan upaya regenerasi penyuluh dengan merekrut penyuluh melalui kebijakan khusus tenaga non ASN, tapi kinerja serta peran dari kebijakan ini belum terlalu signifikan dalam pembangunan pertanian di Indonesia. Proses fasilitasi, diseminasi teknologi, dan sharing inovasi (termasuk cyber extension) yang meningkat, akhir-akhir ini tidak berfungsi lagi. Kantor pertanian, penyuluh perikanan dan kehutanan yang secara resmi berfungsi sebagai pusat layanan informasi tidak berjalan dengan baik. Kontras dari kondisi penyuluh PNS, di pedesaan Indonesia terdapat identifikasi AYA yang dilakukan secara mandiri.

Generasi muda ini terdidik secara terampil yang dengan kesadarannya sendiri dari perantauan, berdasar atas pengetahuan dan pengalaman perilaku kembali ke tempat asalnya (ke negeri sendiri, ke pinggiran, ke pedesaan, ke pulau-pulau terpencil) untuk menciptakan lapangan kerja, mengabdikan



memberdayakan dan mengembangkan masyarakat agribisnis. Batista dkk. (2009), Beine dkk. (2002), Hu dkk. (2012), Hunger (2002), Schiff (2005), Stark (2004), Warker (2009) dan Kupets (2011) menyatakan bahwa mereka adalah aktor perolehan otak. Brain gain adalah salah satu pendekatan regenerasi terbaru dan aktual, yang direkomendasikan oleh (Konferensi Uni Eropa, 2007) sebagai alternatif solusi untuk mengatasi ketimpangan sumber daya manusia, khususnya antara perkotaan dan sekitarnya. Secara statistik, jumlah pelaku agribisnis muda yang terampil dan terdidik masih terbatas. Khusus di luar Pulau Jawa (Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Nusatenggara, Maluku dan Papua) jumlahnya hanya sekitar 0,5-1% petani muda setempat. Di Pulau Jawa sekitar 9-14 %, dengan konsentrasi tertinggi di agroekosistem dataran tinggi dan terendah di agroekosistem dataran rendah (BPS Bereau, 2013). Keberadaan dan peran AYA yang terampil dan terdidik menarik untuk ditelaah. Selain paradoks rendahnya persepsi generasi muda Indonesia terhadap sektor pertanian, juga berpotensi untuk regenerasi pelaku agribisnis dan optimalisasi penyuluh swasta. (Fitri. A, 2022).





3

PERKEMBANGAN
AGRIBISNIS



A. Penyerapan Lapangan Kerja sektor Agribisnis

Perkembangan teknologi di sektor agribisnis saat ini semakin pesat dan terus berkembang, inovasi teknologi pertanian memberikan ruang semua disiplin ilmu untuk mengembangkan teknologi sebagai langkah baru dalam mengelola pertanian mulai dari hulu hingga hilir. Membuat peran sektor agribisnis lebih maju, semakin mudah dikelola, efisien dari proses produksi dan sangat berpengaruh pada peningkatan kesejahteraan masyarakat. Kondisi ini menandakan bahwa peran sektor agribisnis dalam perekonomian di Indonesia sangat besar terutama dalam hal penyerapan tenaga kerja, pendapatan petani atau produsen, serta devisa negara. Daya serap sektor agribisnis terhadap tenaga kerja di Indonesia cukup tinggi pada bidang budidaya, panen dan pasca panen, serta di industri pengolahan.

Pada masa covid-19, terlihat bahwa adanya pembatasan jarak dan komunikasi membuat beberapa sektor sempat lumpuh, terkhusus di sektor pertanian sebagai penghasil pangan dan hortikultura yang sebagian sifat produknya yang mudah rusak, dan tidak bertahan lama. Kondisi ini menyulitkan petani untuk melakukan distribusi, atau memasarkan karena jalur tataniaga pada masa pandemi covid-19 terhambat. Begitu pula jika para petani ingin mengolah maka cukup sulit untuk melakukannya dalam waktu yang singkat karena butuh tenaga kerja untuk membantu saat pasca panen, sortir dan pengolahan.

Data tentang daya serap agribisnis pada penyerapan tenaga kerja di sektor pertanian menjadi penting untuk diamati guna menginformasikan bahwa memang peran agribisnis dalam penyerapan tenaga kerja di Indonesia memiliki peranan penting, terhadap banyaknya peluang kerja yang terbuka dan banyaknya masyarakat yang bekerja di sektor pertanian. Data serap agribisnis merupakan gambaran secara singkat yang berisi informasi tentang jumlah investasi yang masuk ke bidang agribisnis. Data tersebut mencakup data tentang komoditas yang diinvestasikan, jumlah investasi, jenis pasar, wilayah, atau ketersediaan kapital yang dipilih investor. Data serap juga membantu untuk memetakan aliran investasi, memahami trend investasi, dan mempelajari bagaimana perusahaan agribisnis berkembang. Data serap agribisnis juga

dapat digunakan untuk mengevaluasi kinerja perusahaan, memonitor dampak investasi pada lingkungan dan masyarakat serta mengidentifikasi peluang investasi di masa depan.

Sajian data statistik yang diperoleh terkait persentase tenaga kerja informal sektor pertanian dari tahun 2020 sampai 2022 jika disandingkan dengan proporsi lapangan kerja informal sektor non pertanian terdapat selisih yang menunjukkan bahwa porsi daya serap tenaga kerja di sektor pertanian khususnya agribisnis secara berurutan adalah 40% di tahun 2020, 40,44% di tahun 2021, dan 41,44% di tahun 2022, (BPS, 2023).

Menunjukkan bahwa serapan Agribisnis terhadap tenaga kerja memang cukup tinggi dan sangat berpeluang dalam mengurangi tingkat pengangguran. Namun perkembangannya belum merata di seluruh wilayah, daya serap di beberapa bagian dalam proses produksi masih terbatas, juga pelaku usaha di hilir masih terbilang kurang. Agribisnis terkadang hanya dinilai sebagai sektor pertanian yang menghasilkan produk, tidak dipandang secara menyeluruh.

Agribisnis harus dipahami sebagai suatu proses yang melibatkan pengelolaan dan pemasaran produk pertanian. Didalamnya terdapat proses mengidentifikasi pasar, mengembangkan produk, mengatur produksi, memasarkan produk dan mengelola keuangan. Sehingga proses perencanaan sampai pada evaluasi kegiatan dalam agribisnis mutlak dilakukan sebagai satu rangkaian yang komprehensif, bukan parsial.

Kegiatan agribisnis dapat meliputi berbagai aspek, termasuk pengelolaan tanah, pengelolaan tanaman, pemeliharaan, panen dan pasca panen, pengolahan tanaman hingga pemasaran. Masyarakat juga kadang melabelkan kegiatan usaha mereka pada sektor pertanian sebagai kegiatan bisnis (Kusnadi,dkk. 2022).

Jika diamati lebih jauh maka alur dalam agribisnis cukup padat karena terdiri dari berbagai sub sektor yang ada. Diantaranya adalah subsistem pengadaan dan distribusi input, subsistem usahatani, subsistem pengolahan hasil, dan subsistem pemasaran. Di dalam sistem tersebut terdapat aliran produk, baik berupa barang atau jasa, yang diawali dari subsistem input pertanian sampai subsistem pemasaran.



Pola hubungan antara subsistem yang ada tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lain sehingga secara keseluruhan memiliki rantai panjang suatu produk (barang atau jasa) dari hulu hingga hilir. Oleh karena itu adanya berbagai subsistem yang ada semakin menjadi peluang tingginya penyerapan tenaga kerja yang dapat menjadi dampak positif terhadap pembangunan di sektor pertanian karena terkoneksi langsung dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat dari sisi ekonomi.

Dalam konsep agribisnis dikenal istilah rantai pasokan (supply chain) yang didasari oleh pemikiran sama seperti sistem agribisnis (Kusnadi,dkk., 2022). Konsep rantai pasokan melihat aliran barang dan jasa yang terjadi pada setiap kegiatan bisnis adalah respons terhadap kebutuhan konsumen. Sedangkan pada sistem agribisnis, tuntutan konsumen pada produk akhir diterjemahkan pada setiap subsistem agribisnis.

Pasar kerja di sektor agribisnis cukup tinggi dikarenakan agribisnis merupakan bidang yang menggabungkan aspek bisnis dan pertanian. Banyak hal yang dapat dikelola dalam sektor agribisnis, mulai dari tanaman, hewan, perikanan, kehutanan dan sumber daya alam lainnya guna memaksimalkan keuntungan.

Gambaran tingginya pasar kerja di sektor agribisnis dapat dilihat pada tugas-tugas yang terkait dengan kerja-kerja agribisnis, seperti; menganalisis pasar dan menentukan produk yang akan diproduksi. Pelaku agribisnis pada sub ini harus mampu menganalisis kebutuhan konsumen yang terlibat dalam suatu pasar tertentu sehingga dapat menentukan produk yang akan diproduksi.

Tugas berikutnya adalah menentukan harga produk dan mengatur strategi pemasaran. Memilih lokasi yang tepat untuk budidaya tanaman atau ternak, mengelola sumber daya alam, memantau kondisi lingkungan dan mengambil tindakan untuk menjaga kualitas produk, mengelola keuangan bisnis dan mengawasi biaya produksi, membangun hubungan dengan pemasok dan pelanggan hingga mengembangkan strategi untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi serta evaluasi terhadap hasil produk yang telah ada.

Uraian di atas semakin menjelaskan bahwa peran sektor agribisnis dalam menyerap tenaga kerja sangat tinggi sehingga terus berpeluang untuk terus dikembangkan, mejadi penopang sektor yang lain terkhusus untuk daerah yang



memiliki luas lahan pertanian yang potensial. Jika ada beberapa pekerjaan yang dahulunya ada, namun saat ini sudah tidak ada lagi, maka bukan pekerjaan di sektor agribisnis yang terancam punah. Hal ini disebabkan karena hasil dari sektor agribisnis adalah berbanding lurus dengan kebutuhan manusia yang makin tidak terbatas, jika tidak tersedia akan menimbulkan bencana kelaparan bahkan berujung pada tindakan yang merugikan kepentingan sosial.

Pengembangan konsep agribisnis di berbagai lini dan wilayah justru mengalami perubahan yang sangat cepat dan terus berinovasi. Penggunaan teknologi pertanian seperti sistem informasi pertanian, sistem pemantauan kualitas air, sistem pemantauan hama, dan sistem pengendalian hama dapat membantu petani meningkatkan produktivitas dan mengurangi biaya produksi.

Berbagai inovasi teknologi telah dikembangkan seperti penggunaan teknologi pemrosesan, teknologi pengawasan, teknologi pengolahan, teknologi pengelolaan, dan teknologi pemasaran pada dasarnya digunakan untuk dapat membantu petani dalam meningkatkan kualitas produk dan mengurangi biaya produksi. Selain itu terdapat beragam inovasi yang dapat menopang sektor agribisnis dari segi kebijakan. Diantaranya dukungan finansial dan teknis sebagai upaya peningkatan produktivitas dan efisiensi usaha agribisnis. konsep ini dapat terlihat dari adanya kebijakan penentuan harga dasar produk pertanian baik berupa produk yang dihasilkan dari tanaman yang dibudidayakan ataupun ternak yang dikembangkan. Kebijakan ini bertujuan memberikan perlindungan pada petani sebagai produsen awal dari produk yang ada sehingga posisi tawar pelaku agribisnis cukup bersaing di pasar. Tentunya ini juga ditopang dengan hasil akhir dari produk yang ada melalui serangkaian proses yang telah dilalui hingga tiba di konsumen akhir.

Pelaku di sektor agribisnis memiliki peran yang besar dalam meningkatkan perekonomian setiap daerah dan bangsa. Daya serapnya terhadap tenaga kerja yang tinggi menjadikan sektor agribisnis mampu menjadi solusi dari permasalahan yang kerap muncul dalam suatu negara. Sudah banyak contoh dari para pemuda maupun pemudi kreatif yang mampu berinovasi di sektor agribisnis. mereka bisa menjadi tuan rumah di daerah dan negerinya sendiri, bahkan mampu menjadi solusi bagi masyarakat yang ada disekitarnya. Terkadang dimulai dari hobi yang ditekuni selama bertahun-tahun kemudian



hobi tersebut menghasilkan nilai (value) yang cukup tinggi sehingga terus dikembangkan dan terus bergerak maju.

Data mencatat, sektor pertanian khususnya sektor agribisnis tetap tangguh selama pandemi Covid-19 dengan kontribusi nilai ekspor mencapai USD 0,4 miliar atau 3% dari total ekspor Indonesia. Ekspor sektor pertanian mengalami kenaikan signifikan di masa pandemi Covid-19 dengan kenaikan 16,2% (Limanseto, 2021).

Agribisnis menjadi model penyedia lapangan kerja yang cukup menjanjikan dikarenakan senantiasa mengalami inovasi dan pengembangan di berbagai lini. Sudah tentu ia senantiasa akan tersedia sepanjang jaman. Sektor agribisnis hanya membutuhkan kreatifitas agar dapat terus berinovasi membentuk sektor ini semakin baik dan lebih baik lagi agar senantiasa memiliki posisi tawar tinggi dalam pasar.



B. Peranan Pemerintah dalam Pengembangan Agribisnis

Sektor pertanian di Indonesia merupakan bagian terpenting yang mendapat perhatian besar dari pemerintah. Peranan sektor pertanian sangat besar untuk keberlangsungan hidup suatu bangsa. Seperti yang pernah disampaikan oleh Bung Karno pada pidato beliau di tahun 1952, bahwa “Soal pangan adalah soal Hidup matinya bangsa”. Hal ini beliau sampaikan saat peletakan batu pertama pembangunan gedung Fakultas Pertanian Universitas Indonesia (UI) yang kemudian menjadi Institut Pertanian Bogor (IPB). Peristiwa ini menjadi ibrah bagi masyarakat Indonesia khususnya pemuda dan pemudi betapa penting ketersediaan pangan di berbagai wilayah negara kesatuan Republik Indonesia sehingga dari awal pemerintahan sudah memberi perhatian khusus pada sektor pertanian.

Pemerintah telah berupaya untuk melaksanakan kebijakan-kebijakan di sektor pertanian telah membuat skala prioritas yang terjabarkan dalam program kebijakan pertanian. Pemerintah melalui kementerian pertanian meluncurkan lima program. Program tersebut antara lain; ketersediaan akses dan konsumsi pangan berkualitas, nilai tambah dan daya saing industri, riset dan inovasi

iptek, pendidikan dan pelatihan vokasi, serta dukungan manajemen. Program yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas petani, mengembangkan pertanian digital dan juga memperluas pemasaran sektor pertanian (Media Indonesia, 2021).

Program pemerintah yang telah direncanakan ini dijabarkan ke dalam tiga program unggulan seperti penyediaan layanan kredit usaha tani (KUR), program tiga kali ekspor (gratieks) serta pembentukan komando strategi pembangunan pertanian (Kostra tani). Program ini bertujuan membangun sinergi yang harmoni antara pemerintah melalui para penyuluh pertanian agar bisa memaksimalkan petani sebagai ujung tombak pelaksanaan di lapangan serta swasta sebagai penyedia sarana dan prasarana pertanian sehingga dapat memaksimalkan kinerjanya sebagai upaya meningkatkan kesejahteraan petani (Kementan, 2022).

Beragam cara yang dilakukan untuk pengembangan produksi dan produktivitas pertanian dilakukan oleh pemerintah dengan memasukkan beragam kegiatan dalam program-program tersebut di atas yang secara rinci dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Program peningkatan kesejahteraan petani, melalui kegiatan seperti pelatihan petani dan pelaku agribisnis. Pelatihan yang diberikan kepada petani dimulai dengan pelatihan pengelolaan tanah yang baik agar paham dengan teknik pertanian untuk meningkatkan hasil panen. Pelatihan pengenalan produk-produk pertanian lokal yang nantinya dapat dikembangkan dan dilestarikan. Selanjutnya mereka kemudian dilatih juga bagaimana menjadi pelaku kewirausahaan dan pemasaran bahan pertanian. Sedangkan pelatihan yang dilakukan pemerintah bagi para pelaku agribisnis berupa pelatihan pra- produksi untuk petani, pengadaan sumber daya alam untuk agribisnis, pengolahan produk agribisnis, serta pelatihan pemasaran dan ketahanan pasar.
2. Program peningkatan ketahanan pangan (pertanian/perkebunan), melalui kegiatan pembinaan dan pengembangan sarana dan prasarana petani. Pengembangan jaringan irigasi usaha tani, pupuk organik, usaha tani, teknologi pertanian, serta pengembangan tanaman pangan. Selain itu pemerintah juga memberikan pendidikan kemasyarakatan dalam rangka mendukung proteksi tanaman pangan dan hortikultura sebagai upaya pengembangan tanaman pangan.

3. Program peningkatan produksi yang menitikberatkan pada ketersediaan benih dan bibit untuk para petani sebagai bagian penting dari pelaku agribisnis. tujuan program ini untuk mencegah ketergantungan import bahan pangan yang sampai saat ini masih dilakukan oleh para pelaku pasar yang merupakan komponen agribisnis dalam pemasaran produk. Program ini dapat berlanjut berkolaborasi dengan riset yang dilakukan oleh para akademisi dari dunia kampus.
4. Program pengembangan Agribisnis, sebuah program yang mengembangkan sistem agribisnis melalui Cooperatif farming. Kegiatan pengembangan agribisnis dilakukan dengan peningkatan dan penanganan pascapanen dan pengolahan hasil, peningkatan standar mutu produk, peningkatan pemasaran produk-produk komoditas melalui pengembangan kerja sama antar daerah. Sehingga akan hadir sebuah sistem integrasi agribisnis di berbagai wilayah.
5. Program pengembangan kawasan agropolitan dengan model pembangunan berbagai fasilitas di kawasan agropolitan dengan program Food Estate di beberapa lokasi yang setelah disurvei merupakan lokasi lumbung pangan.
6. Program pemberdayaan penyuluhan pertanian yang sudah tergabung didalamnya para penyuluh di bidang pertanian, perkebunan, peternakan dan perikanan. Para penyuluh dibekali berbagai pengetahuan melalui sekolah penyuluhan, serta meningkatkan peran penyuluh dan memfasilitasi kerja para penyuluh di lapangan.
7. Program pelayanan administrasi perkantoran dengan meningkatkan pelayanan administrasi perkantoran melalui pelayanan satu atap dan pelayanan yang terintegrasi dengan layanan publik yang mudah diakses para petani di berbagai wilayah.

Uraian di atas merupakan bagian-bagian dari dua belas program yang dicanangkan oleh kementerian pertanian yang dituangkan dalam peraturan Menteri Pertanian Nomor 1 Tahun 2022 yang didalamnya dicanangkan pula program pemeliharaan gedung dan fasilitas yang digunakan oleh para pelaku aparatur sipil negara yang merupakan sumber daya manusia di lingkup kementerian pertanian sebagai pelaku kebijakan dasar di sektor pertanian, khususnya Agribisnis.



Kebijakan pemerintah di sektor agribisnis erat kaitannya dengan pasar. Hal ini karena tolak ukur keberhasilan suatu usaha di sektor agribisnis adalah diukur dari berapa besar keuntungan yang dapat diperoleh si pelaku agribisnis dari produk yang dikembangkan. Meski dipahami bahwa aktivitas agribisnis juga melibatkan serangkaian aktivitas yang dilakukan oleh para pelaku pasar.

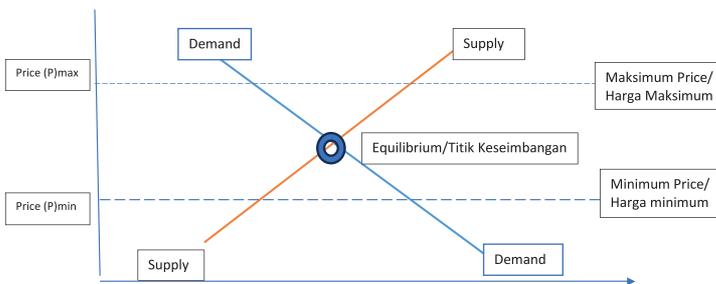
Pasar menurut definisi yang disampaikan oleh Samuelson dan Nordhaus (2009) menyatakan bahwa pasar merupakan tempat bertemunya penjual dan pembeli yang saling berinteraksi melakukan penukaran barang dan jasa atau aset serta menentukan harga. Pendekatan harga yang strategis meliputi berbagai kebijakan, seperti kebijakan subsidi, insentif harga, dan kebijakan terkait dengan kekayaan intelektual yang diterapkan pemerintah, industri atau organisasi lain yang berkepentingan dalam agribisnis.

Harga dalam agribisnis adalah nilai yang diberikan kepada suatu produk atau jasa dihasilkan dari alur proses kegiatan agribisnis. Harga sering mengalami fluktuasi tergantung pada besarnya jumlah permintaan, ketersediaan barang dan kualitas dari produk yang dihasilkan, meski perubahan harga dapat pula dilihat sebagai interaksi antara tekanan domestik dan tekanan global.

Hakim dan Kristini, (2022) mengatakan bahwa dalam analisis pasar produk pertanian ada dua hal yang mempengaruhi proses pembentukan harga dan keseimbangan pasar yang harus diperhatikan, yakni kekhasan produk pertanian dan kegagalan pasar. Jika hal tersebut disandingkan pada produk agribisnis yang dihasilkan maka kita harus memahami bahwa kekhasan produk pertanian yang mudah rusak dan bersifat musiman akan memberi pengaruh besar sebagai faktor penentu atas harga sebagai value dari produk tersebut. Kegagalan pasar merupakan suatu kondisi mekanisme pasar yang tidak berjalan sempurna yang ditandai dengan dominasi salah satu pihak dalam penetapan harga. Olehnya itu dibutuhkan campur tangan pemerintah dalam menetapkan harga. Walau terkadang pasar tidak selalu memberikan distribusi yang adil. Sebagai contoh pemerintah harus melindungi para penghasil produk dalam hal ini petani sehingga produk yang dihasilkan mendapat harga yang layak dan tidak terlalu rendah demi meningkatkan kesejahteraan petani. Namun disisi lain pemerintah juga harus memastikan produk pertanian khususnya produk pangan tersedia cukup sesuai dengan daya beli masyarakat (Hakim & Kristina,

2022). Oleh karena itu dalam kebijakan selalu ada pihak yang memperoleh keuntungan lebih banyak dibandingkan pihak lainnya, bahkan ada pihak yang merasa dirugikan.

Sebagai contoh penetapan harga beras oleh pemerintah, dimana penetapan harga dasar beras adalah harga minimum beras di pasaran yang jika musim panen tiba maka harga beras dipasaran lebih rendah sedangkan jika musim paceklik tiba maka harga akan melambung tinggi. Apabila harga beras terus meningkat tajam dan menyulitkan masyarakat membeli beras, maka pemerintah akan menetapkan harga maksimum. Jika masih terus berlanjut lonjakan harga tinggi maka pemerintah kemudian melakukan intervensi dengan melepaskan persediaan beras ke pasar untuk menekan harga sehingga turun kembali mendekati titik keseimbangan. Lebih jelasnya tentang konsep harga dapat dilihat secara grafis pada gambar di bawah ini;



Mekanisme Kebijakan Harga Beras

Model kebijakan tersebut di atas sudah lama dilakukan oleh pemerintah melalui Badan Urusan Logistik (Bulog) dan masih berlaku hingga saat ini. Nugrahapsari dan Hutagaol (2021) melakukan pengkajian terhadap kebijakan harga gabah dan beras. Dari penelitian tersebut menyimpulkan bahwa kebijakan ini telah berhasil menstabilkan harga beras dan mengamankan perekonomian nasional. Hasil kajian juga menunjukkan bahwa ada beberapa hal yang mempengaruhi stabilnya harga beras.

Selain kebijakan harga yang cukup mempengaruhi sektor agribisnis terdapat kebijakan lain yang harus dilakukan oleh pemerintah dalam memajukan sektor agribisnis, selain agar sektor ini terus berkelanjutan diharapkan juga dapat menarik minat kaum muda untuk menjadikannya

sebagai salah satu profesi yang menarik untuk ditekuni. Sehingga diperlukan peran strategis pemerintah untuk terus dapat mengawal dan bersama-sama dengan para akademisi dalam mewujudkan hal tersebut dengan memberikan dukungan kebijakan dalam bentuk sebagai berikut:

Adanya dukungan finansial dan teknis untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha agribisnis. Hal ini untuk mengembangkan produksi dan produktivitas sektor pertanian dan agribisnis untuk meningkatkan kesejahteraan petani.

Mudahnya akses kepada informasi dan teknologi yang relevan untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi usaha agribisnis, khususnya stabilitas harga agribisnis guna memastikan lalu lintas harga yang tidak volatile dan satbil serta harga yang layak bagi petani.

Tersedia dukungan untuk meningkatkan keterampilan dan pengetahuan para petani dan usahawan agribisnis, seperti peningkatan akses petani terhadap teknologi agribisnis yang moderen dengan tujuan meningkatkan produktivitas dan daya saing.

Kemudahan dalam akses pasar bagi para petani dan usaha agribisnis dengan melakukan peningkatan akses ke pasar bagi petani dan UMKM agribisnis untuk meningkatkan daya tarik investasi berbagai sektor.

Pemerintah menyediakan dukungan untuk meningkatkan kualitas produk dan layanan agribisnis dengan terus bersinergi antara pemerintah dan masyarakat dalam mengembangkan sistem manajemen usaha agribisnis secara berkelanjutan.

Bersama sama berupaya dalam peningkatan kesadaran tentang pentingnya agribisnis bagi pembangunan ekonomi dan pemberdayaan masyarakat. Hal ini dapat dilakukan dengan terus melakukan perbaikan kesiapan infrastruktur dan logistik untuk mendukung produktivitas dan daya saing produk agribisnis

Pemerintah menyediakan dukungan untuk meningkatkan kesadaran tentang pentingnya pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan dalam usaha agribisnis, seperti penyediaan pembiayaan untuk petani dan UMKM agribisnis guna mendukung proses produksi. Serta memberikan pemahaman dan kemampuan manajemen agribisnis bagi petani dan UMKM agribisnis. Selain itu terus meningkatkan kesadaran tentang pentingnya pengelolaan limbah dan dampak lingkungan dalam usaha agribisnis.







4

STRATEGI
PENGEMBANGAN
AGRIBISNIS



A. Sumber Daya Agribisnis

Sumber daya agribisnis merupakan seluruh komponen faktor produksi yang dibutuhkan dalam proses produksi, mengolah, menyimpan, memasarkan, distribusi, serta mengonsumsi produk pertanian dengan menggunakan lahan, alat, usaha dan pemahaman standar-standar teknis, teknologi, dan pelatihan untuk memastikan hasil produksi yang berkualitas tinggi. Konsep ini menunjukkan bahwa agribisnis mencakup keseluruhan kegiatan mulai dari memproduksi dan distribusi input sampai dengan distribusi hasil pertanian (Kusnadi dkk.,2022).

Agribisnis merujuk pada kombinasi antara kegiatan pertanian dan bisnis. Faktor-faktor yang diperlukan untuk menjalankan operasi agribisnis secara efektif meliputi:

1. Sumber daya alam, mencakup lahan pertanian, air, iklim, tanah, serta keanekaragaman hayati. Lahan pertanian yang baik dan subur sangat penting untuk budidaya tanaman dan peternakan yang produktif. Hal ini ditopang dengan sumber daya air yang cukup dan berkualitas tinggi merupakan hal krusial untuk irigasi dan pemenuhan kebutuhan hidup tanaman dan hewan.
2. Sumber daya Manusia adalah sumber daya yang melibatkan petani, pekerja pertanian, peternak, ilmuwan pertanian, manajer agribisnis, dan tenaga kerja lainnya yang terlibat dalam industri agribisnis. keahlian yang dibutuhkan dari mereka ini adalah keahlian, pengetahuan, dan keterampilan yang sangat penting dalam peningkatan produktivitas dan efisiensi dalam agribisnis.
3. Sumber daya finansial sangat penting bagi pelaku agribisnis karena sangat bermanfaat dalam proses akses modal, melakukan investasi dalam menjalankan operasional kegiatan agribisnis. Investasi modal bagi pelaku agribisnis dimanfaatkan untuk menyewa atau mengakuisisi lahan, membiayai penelitian dan pengembangan seperti demplot para petani. Serta memperluas operasi sehingga dapat mengoptimalkan produksi. Hal lain yang dapat dilakukan juga dengan adanya modal adalah memudahkan dalam inovasi dan pengembangan yang dibutuhkan dalam penelitian dan

pengembangan varietas guna peningkatan produktivitas dan keberlanjutan agribisnis, (Mishra, A. K., & D'Souza, A. (2017).

4. Sumber daya teknologi berperan dalam meningkatkan produktivitas yang dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi modern seperti sistem irigasi otomatis, mesin pertanian yang canggih dan pemantauan jarak jauh yang dapat meningkatkan produktivitas pertanian dengan pemanfaatan sumber daya air, tanah dan energi (Suriya, etc., 2019). Dalam sumber daya teknologi para pelaku agribisnis akan sangat terbantu dalam hal perolehan data, analisis dan pengelolaan data yang akurat khususnya tentang tanaman, hewan, iklim dan pasar. Informasi tersebut akan sangat membantu dalam pengambilan keputusan, perencanaan produksi dan manajemen rantai pasokan yang lebih baik.

Uraian tersebut menggambarkan bahwa sektor pertanian dalam cakupan luas memainkan peran penting dalam perekonomian global dan memiliki dampak luas pada kehidupan sehari-hari. Dapat diartikan bahwa agribisnis adalah bagian integral dari sektor pertanian. Kehadirannya adalah untuk menyediakan makanan, bahan baku dan beragam produk yang dibutuhkan umat manusia.

Agribisnis yang bergerak di sektor pertanian merupakan sumber pangan yang berperan sebagai penyedia utama pangan bagi populasi dunia, (World Bank, 2020). Hal ini dikarenakan produksi makanan menjadi kebutuhan dasar manusia yang hidup dan menyebar di muka bumi. Jika pengelolaannya dengan cara yang tidak sesuai di peruntukan untuk kebutuhan manusia, atau tidak efisien maka akan mengancam keselamatan pangan secara global. Sehingga dapat diartikan bahwa agribisnis melalui produksi dan distribusi pangan yang aman dan berkualitas mencegah terjadinya kelaparan dan defisiensi gizi di berbagai wilayah.

Secara global pekerjaan dan kesejahteraan umat manusia dapat diperoleh dalam sektor agribisnis, daya dukung sektor ini dapat menyediakan pekerjaan bagi jutaan orang di seluruh dunia. Selain itu produk utama yang menjadi ekspor utama dan unggulan di berbagai negara adalah berasal dari produk pertanian. Olehnya itu negara-negara yang memiliki sektor pertanian yang kuat dapat menghasilkan pendapatan devisa melalui ekspor produk yang dapat membantu dalam pengembangan ekonomi nasional.



Salah satu sumber daya utama dalam agribisnis yang penting adalah tanah karena berperan sebagai tumbuh kembangnya tanaman dan ternak serta menyediakan sejumlah nutrisi, air, dan oksigen yang dibutuhkan. Tentunya dengan pengelolaan yang baik dan berkelanjutan agar terus berproduksi. Pengelolaan tanah secara berkelanjutan menurut (Lal,R.,2015) harus dilakukan dengan hati-hati untuk mencegah erosi dan kerusakan struktur tanah serta disesuaikan dengan jenis tanah yang diolah. Hal tersebut dikarenakan terdapat langkah konservasi lahan yang penting seperti pengendalian erosi, penanaman tutupan tanah, pengaturan sistem drainase pemanfaatan lereng yang baik dan tepat. Selian itu pemupukan terhadap tanah juga harus tepat sesuai dengan kebutuhan tanaman dan analisis tanah agar kesuburan tanah terjaga secara berkelanjutan.

Kesuburan tanah biasanya dikaitkan dengan ketersediaan air yang memiliki peran penting dalam agribisnis disebabkan air menjadi faktor kunci dalam produktivitas dan pertumbuhan tanaman. Hal ini dikarenakan air merupakan komponen utama dalam proses fotosintesis. Air digunakan untuk menjaga kelembaban tanaman yang berfungsi dalam meningkatkan produktivitas tanaman.

Pengelolaan air secara efisien sangat penting untuk memaksimalkan penggunaan sumber daya dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Konservasi air dan manajemen sumber daya air dalam pertanian sangat penting untuk menjaga keseimbangan ekologis dan keberlanjutan agribisnis, (FAO, 2018). Hal ini dapat dilakukan dengan beberapa pendekatan seperti penyimpanan air hujan, pengelolaan drainase, penggunaan pupuk yang efisien, rotasi tanaman dan pemberian penutup tanah serta pengelolaan sumber daya air secara kolaboratif.

Di samping itu dibutuhkan sumber daya lain seperti benih, pupuk dan pengendalian hama dan penyakit dalam proses produksi di sektor agribisnis. Benih sebagai komponen dalam agribisnis berperan dalam menentukan kualitas hasil panen. FAO (2014) mengungkapkan bahwa kualitas benih yang baik akan menghasilkan tanaman yang sehat, produktif, dan tahan terhadap kondisi lingkungan yang berbeda. Apabila benih berkualitas, maka petani dapat mengoptimalkan potensi tanaman dan meningkatkan produktivitas lahan.



Pupuk merupakan sumber nutrisi penting bagi tanaman karena tanaman membutuhkan nutrisi yang cukup dan seimbang untuk dapat tumbuh dengan baik dan menghasilkan produksi yang optimal, (Marschner,P.,2011). Pupuk ibarat vitamin bagi tanaman yang jika tersedia dalam jumlah yang cukup dapat meningkatkan kualitas tanaman, meningkatkan produktivitas serta mengoptimalkan penggunaan lahan.

Selain pupuk sebagai tambahan nutrisi pada tanaman tidak dapat dipungkiri bahwa terkadang masih ada juga serangan hama atau penyakit yang datang mengganggu tanaman atau ternak yang dibudidayakan. Sehingga pengendalian hama dan penyakit menjadi langkah penting untuk dilakukan. Hal ini dimaksudkan untuk mencegah kerugian yang dapat merusak bahkan mengurangi hasil panen. Diperlukan pengendalian yang tepat baik penggunaan pestisida yang sesuai yang dapat digunakan petani untuk melindungi tanaman dan menjaga produktivitas lahan, (Pedigo, L.P.& Rice, M.E, 2009).

Produktivitas di sektor agribisnis harus terus dijaga agar senantiasa menyediakan produk yang dibutuhkan oleh umat manusia. sehingga untuk menciptakan hal tersebut maka penting untuk memberdayakan semua sumber daya yang berpotensi untuk mendukung keberlangsungan ini. Teknologi, pasar dan pemasaran, manajemen agribisnis dan kebijakan dan regulasi demi keberlanjutan agribisnis adalah bagian-bagian penting dalam pengembangan sektor agribisnis yang akan menopang keberlanjutan proses produksi dalam sektor agribisnis.

Perkembangan teknologi dalam agribisnis mampu melahirkan beragam inovasi yang sangat berguna bagi produktivitas, efisiensi dan keberlanjutan sektor pertanian, seperti pertanian berbasis sensor yang melibatkan penggunaan sensor dan perangkat lunak untuk mengumpulkan data tentang tanaman secara real-time. Zhang,etc. (2020) menjelaskan bahwa data yang telah dikumpulkan dengan menggunakan sensor akan memberikan informasi yang sangat berharga bagi petani karena petani dapat memantau kondisi tanaman secara akurat dan mengambil tindakan yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan tanaman dengan waktu yang lebih tepat dan memberikan nutrisi lebih optimal. Terdapat pula drone yang kini menjadi alat populer dalam agribisnis. sebuah alat yang dilengkapi dengan kamera dan sensor yang dapat mengumpulkan



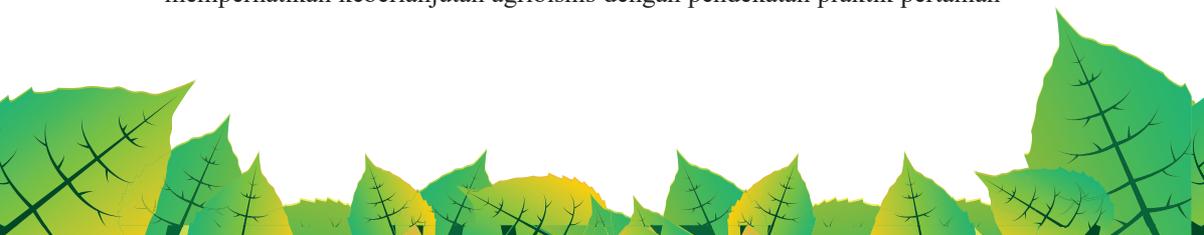
data visual dan spektral dari lahan petani. Menurut Sugiarto dkk.,(2021) drone dapat memetakan tanaman, mengidentifikasi masalah seperti hama atau penyakit serta memantau pertumbuhan tanaman secara keseluruhan. Hal ini bertujuan untuk mempercepat petani memperoleh informasi akurat tentang kondisi tanaman sehingga dapat mengambil tindakan yang diperlukan untuk meningkatkan hasil panen.

Pada dasarnya perkembangan teknologi yang bermuara pada kemudahan petani dalam proses kegiatannya di sektor agribisnis adalah bentuk inovasi di bidang pertanian yang terus berkembang sebagai upaya untuk memudahkan petani dalam memperoleh tujuan mereka yakni bagaimana meningkatkan hasil panen dan memudahkan mereka dalam segala hal termasuk dalam hal pasca panen dan pemasaran produk. Hal ini dapat dilihat dengan maraknya perkembangan E-agribisnis dalam sektor pertanian yang melibatkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk memudahkan kegiatan bisnis di sektor pertanian.

Oleh karena itu penting untuk terus mengembangkan sektor agribisnis dengan menggunakan pola manajemen agribisnis yang melibatkan penggunaan prinsip-prinsip manajemen tradisional yang diterapkan dalam industri pertanian agar efisiensi dan kesuksesan usaha dalam agribisnis dapat tercapai. Prinsip dasar dalam manajemen agribisnis dapat dilakukan dengan melakukan perencanaan usaha, pengelolaan keuangan, pengelolaan tenaga kerja, dan pemahaman tentang manajemen risiko yang meliputi identifikasi, evaluasi dan pengelolaan risiko yang akan mempengaruhi keberhasilan usaha.

Salah satu konsep yang dapat diinjeksikan ke dalam sektor agribisnis adalah menerapkan konsep kewirausahaan dan inovasi dalam agribisnis. Hal ini dimaksudkan untuk pengembangan dan keberhasilan agribisnis. Kewirausahaan merupakan kegiatan yang dapat melibatkan kemampuan untuk mengidentifikasi peluang bisnis, mengambil risiko, dan menciptakan nilai tambah dalam sektor agribisnis. Sedangkan Inovasi melibatkan penerapan ide-ide baru, teknologi, atau pendekatan dalam produksi, pemasaran, manajemen, dan pengelolaan agribisnis, (Andrrson, D.L.,& Parker J.D, 2019).

Namun pemanfaatan beragam teknologi dan inovasi juga harus memperhatikan keberlanjutan agribisnis dengan pendekatan praktik pertanian



dan bisnis yang mempertimbangkan keberlanjutan jangka panjang dari sistem produksi pangan dan meminimalkan dampak terhadap lingkungan, sumber daya alam dan kesejahteraan sosial.

Praktik-praktik agribisnis yang ramah lingkungan dapat dilakukan dengan pemanfaatan konsep keberlanjutan lingkungan. Dalam hal ini agribisnis berkelanjutan dapat mengembangkan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, sehingga membantu mempertahankan kesuburan tanah, mengurangi erosi, meningkatkan kualitas air, dan meminimalkan penggunaan bahan kimia berbahaya, (FAO, 2018).

Agribisnis berkelanjutan juga mendorong praktik-praktik yang memperhatikan kesejahteraan petani, pekerja pertanian, dan komunitas lokal. Sementara dari sisi ekonomi agribisnis dapat menciptakan peluang ekonomi yang berkelanjutan, baik untuk petani maupun pelaku bisnis pertanian, (United Nations Global Compact, 2017). Hal ini menjadi penting untuk dilakukan oleh para pelaku agribisnis demi keberlanjutan pertanian yang aman dan hijau dengan terus memastikan bahwa praktik agribisnis berkelanjutan terpenuhi.



B. Menciptakan Daya Saing Agribisnis

Konsep agribisnis seperti yang dikemukakan oleh Asmarantika dkk., (2022) merupakan aktivitas bisnis di sektor pertanian yang bersifat komersial untuk memperoleh keuntungan yang tujuannya untuk memperoleh nilai tambah yang senantiasa memperhitungkan pengeluaran dan pemasukan dari setiap aktivitasnya. Agribisnis merupakan kegiatan ekonomi yang melibatkan produksi, pemasaran, distribusi, dan manajemen sumber daya di sektor pertanian yang mencakup seluruh aspek bisnis yang melibatkan produksi baik berupa tanaman, peternakan, maupun perikanan. Agribisnis melibatkan seluruh proses yakni produksi, pengolahan, pengemasan, distribusi hingga pada pemasaran produk.

Daya saing agribisnis dipengaruhi oleh berbagai hal baik secara internal maupun eksternal. Hal tersebut karena adanya kebutuhan untuk terus meningkatkan produktivitas, persaingan, dan upaya untuk meningkatkan profitabilitas serta kinerja dan keefektifan suatu bisnis. Kondisi ini menciptakan

iklim yang dinamis bagi agribisnis agar lebih kompetitif dan berdaya saing. Sehingga agribisnis harus memahami kedua faktor yang mempengaruhinya agar dapat beradaptasi dengan baik dan menunjukkan performa yang optimal. Secara rinci hal-hal yang mempengaruhi daya saing agribisnis antara lain:

1. Faktor Internal

a. Sumber daya manusia

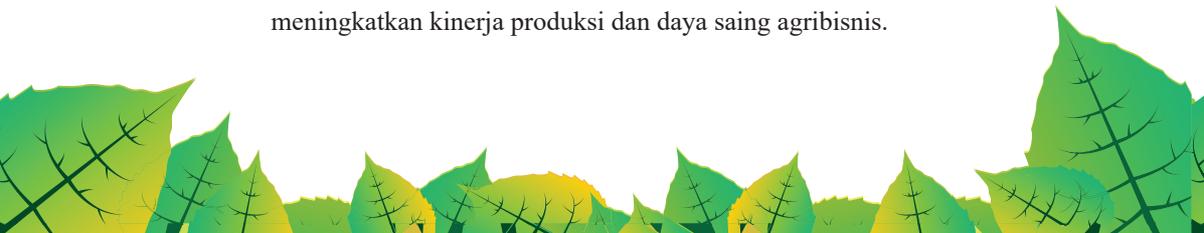
Sumber daya manusia dalam hal ini adalah pelaku dalam kegiatan agribisnis merupakan unsur penting dalam pembangunan sektor agribisnis dan pemenuhan kebutuhan pasar. Hal ini dikarenakan mereka yang bersentuhan langsung dan memiliki keahlian yang dibutuhkan dalam pengembangan produk atau layanan yang berkualitas dan berkinerja tinggi. Keahlian yang dimiliki oleh pelaku agribisnis dapat mencapai keunggulan kompetitif dan bisa bersaing.

Pelaku agribisnis harus memiliki kualitas tenaga kerja yang mumpuni yang dapat diperoleh dari pendidikan dan atau pelatihan yang menjadikan pelaku agribisnis terampil. Beragam keterampilan yang dimiliki oleh pelaku agribisnis akan mudah dalam menemukan cara untuk lebih efisien dan unggul dengan kompetitor yang dapat meningkatkan daya saing agribisnis (Huffman, W.E. and Just, R.E. 2010).

b. Infrastruktur

Infrastruktur dalam sektor agribisnis berperan dalam menjaga ketersediaan bahan baku, produksi, distribusi dan konsumsi. Hal ini diperlukan untuk memudahkan pelaku agribisnis dalam memperoleh informasi pasar, pengelolaan limbah, dan dapat mengurangi biaya produksi dengan adanya fasilitas transportasi dan logistik yang baik. Selain itu dapat memudahkan dalam mengembangkan hubungan dengan pasar yang lebih luas serta akses bahan baku di wilayah lain.

Infrastruktur yang baik dan tingkat persaingan yang adil di pasar dapat meningkatkan volume perdagangan dan produksi. Sementara sarana fasilitas teknologi yang terus meningkat dapat meningkatkan efisiensi dan menurunkan biaya, (World Bank, 2013). Hal ini dapat meningkatkan kinerja produksi dan daya saing agribisnis.



c. Teknologi dan Inovasi

Teknologi memberi manfaat yang sangat besar bagi sektor agribisnis dikarenakan memudahkan pekerjaan pelaku agribisnis menjadi lebih efisien. Teknologi dapat mengurangi biaya operasional dengan memastikan produksi yang dihasilkan lebih berkualitas. Sehingga dengan teknologi, maka para pelaku agribisnis bisa menyinkronkan aktivitas operasionalnya dengan dinamika pasar yang dapat mempertahankan daya saingnya.

Alston, J.M.,dkk. (2009) menyatakan bahwa teknologi dan inovasi memiliki dampak signifikan terhadap daya saing agribisnis khususnya dalam peningkatan efisiensi produksi, peningkatan kualitas produksi, diversifikasi produk dan inovasi dalam pemasaran, serta adaptasi pada perubahan dan lingkungan.. hal ini akan memudahkan agribisnis mudah dalam menghadapi persaingan global serta mudah dalam pemenuhan tuntutan pasar yang kian kompleks.

d. Manajemen usaha

Manajemen usaha merupakan kemampuan pelaku agribisnis mengelola aspek keuangan, operasional, dan sumber daya manusia dalam agribisnis yang dibutuhkan dalam perencanaan dan strategi bisnis yang efektif. Strategi bisnis yang efektif memudahkan pelaku agribisnis mencapai posisi yang lebih kompetitif di pasar agribisnis. Bahkan dengan perencanaan bisnis yang efektif menjadikan pelaku agribisnis dapat meminimalisir risiko bisnis yang mungkin akan dialami dalam usahanya, Shumway, C.R.(2003).

2. Faktor Eksternal

a. Kebijakan Pemerintah

Kebijakan pemerintah merupakan faktor eksternal yang mempengaruhi daya saing agribisnis. pemerintah dapat menetapkan peraturan yang dapat melindungi produsen dan konsumen agribisnis yang tentunya berpengaruh pada perilaku produsen dan konsumen agribisnis.

Pemerintah dapat mengeluarkan kebijakan seperti insentif fiskal yang dapat mempengaruhi modal, keterampilan, dan teknologi



yang dibutuhkan produsen untuk bersaing di pasar, Beghin, J.C., dkk. (2017). Pemerintah juga dapat melakukan intervensi langsung dengan mengontrol harga, misalnya harga beras yang sangat mempengaruhi jumlah dan tingkat suplai dan permintaan.

b. Pasar dan Persaingan

Pasar dan persaingan berperan dalam daya saing agribisnis karena pasar adalah tempat dimana para pelaku agribisnis bertemu dan bersaing untuk memasarkan produk dan memberikan layanan atas produk yang dihasilkannya. Di pasar ini pula akan ada penentuan harga antara produsen dan konsumen.

Kompetisi dalam pasar menjadikan pelaku agribisnis harus dapat meningkatkan kualitas produk dan layanan mereka serta mengurangi biaya untuk tetap kompetitif. Pasar memberikan banyak pilihan bagi konsumen sehingga pelaku agribisnis akan memiliki harga kompetitif, (Kotler dan Keller, 2016). Persaingan ini menyebabkan pelaku agribisnis dituntut kreatif dalam menghasilkan inovasi baru untuk menarik konsumen.

Secara umum inovasi dalam agribisnis, kemampuan pelaku agribisnis dalam meningkatkan kualitas dan keamanan produk agribisnis serta pemasaran dan promosi agribisnis akan menciptakan daya saing agribisnis. Inovasi dalam agribisnis memiliki peran penting dalam menciptakan daya saing terhadap industri agribisnis, Da Silva, C.A., dkk (2016). Penggunaan teknologi merupakan contoh inovasi dalam agribisnis yang dapat membantu mengoptimalkan proses produksi dan meningkatkan hasil produksi. Sehingga memberikan keunggulan kompetitif yang signifikan.

Inovasi dalam agribisnis juga dapat melahirkan diversifikasi produk dalam agribisnis, meningkatkan ketahanan terhadap perubahan iklim dan bencana alam yang kadang tidak dapat diprediksi manusia dan menjadi faktor risiko yang sulit dituntaskan oleh petani. Sehingga membantu menjaga kelangsungan usaha pelaku agribisnis dan meningkatkan daya saing di tengah kondisi yang tidak stabil. Selain itu inovasi juga mampu menjadikan pelaku agribisnis menghadapi tantangan pasar dan persaingan global. Inovasi menjadi kunci dalam menghadapi tantangan pasar dan persaingan global dalam agribisnis.





5

INOVASI DALAM
AGRIBISNIS



A. Pengertian dan Ruang Lingkup Inovasi Agribisnis

Inovasi merupakan konsep yang mendasar dalam mengembangkan dan memajukan setiap sektor bisnis, termasuk agribisnis. Dalam konteks agribisnis, inovasi merujuk pada pengembangan dan penerapan ide, metode, atau teknologi baru yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi, kualitas, dan keberlanjutan dalam produksi pertanian, peternakan, dan kegiatan terkait lainnya (Muslim dan Frinaldi, 2023).

Pengertian inovasi dalam agribisnis mencakup segala bentuk perubahan atau penemuan baru yang diterapkan dalam rangka meningkatkan keseluruhan kinerja dan keberhasilan sektor tersebut. Inovasi dapat melibatkan pengembangan teknologi baru, penggunaan praktik pertanian yang lebih efisien, diversifikasi produk, peningkatan proses produksi, pengelolaan sumber daya yang lebih baik, dan penggunaan strategi pemasaran yang inovatif (Putri dan Mukti, 2020).

Dalam agribisnis, inovasi sangat penting untuk menghadapi berbagai tantangan yang dihadapi oleh sektor ini, seperti meningkatnya permintaan pangan global, perubahan iklim, penurunan kualitas tanah, dan keterbatasan sumber daya alam. Inovasi dapat memberikan solusi baru untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi, mengurangi dampak lingkungan negatif, meningkatkan kualitas produk, dan menciptakan nilai tambah bagi pelaku agribisnis (Utami dan Wiyono, 2023).

Inovasi dalam agribisnis tidak hanya berfokus pada pengembangan teknologi tinggi atau perubahan besar dalam praktik pertanian. Itu juga melibatkan adopsi dan modifikasi praktik yang sudah ada untuk memenuhi tuntutan pasar yang terus berubah (Manuhutu, Lengkong dan Paendong, 2022). Inovasi dapat berkisar dari penggunaan varietas tanaman yang lebih unggul, teknik irigasi yang lebih efisien, metode pengendalian hama yang ramah lingkungan, hingga diversifikasi produk melalui pengembangan produk olahan yang memiliki nilai tambah bagi petani dan para pelaku yang terlibat dalam pengembangan agribisnis (Nugroho dkk, 2022). Terlebih lagi di era globalisasi dan persaingan yang semakin ketat saat ini, inovasi dalam agribisnis menjadi

kunci untuk mencapai keunggulan kompetitif. Sebab organisasi maupun individu yang mampu menghasilkan inovasi yang berkelanjutan dan relevan dengan kebutuhan pasar, maka tentunya akan dapat bertahan dan tumbuh di tengah persaingan yang dinamis.



B. Inovasi Agribisnis pada Industri Pariwisata

Industri pariwisata dan agribisnis merupakan dua sektor yang memiliki potensi besar dalam mendukung pertumbuhan ekonomi suatu negara. Kombinasi antara kedua sektor ini melahirkan inovasi agribisnis pada industri pariwisata, yang mengintegrasikan aspek-aspek pertanian dan kepariwisataan untuk menciptakan peluang baru dalam pengembangan ekonomi dan pengalaman pariwisata yang unik (Mbaiwa dan Stronza, 2011). Inovasi-inovasi ini tidak hanya memberikan manfaat ekonomi, tetapi juga meningkatkan keberlanjutan lingkungan dan memperkaya warisan budaya suatu daerah.

Salah satu inovasi agribisnis yang telah muncul pada industri pariwisata adalah konsep agrowisata. Agrowisata menggabungkan pertanian dengan pariwisata, memungkinkan wisatawan untuk mengalami langsung kehidupan pertanian dan aktivitas yang terkait. Wisatawan dapat mengunjungi peternakan, kebun buah-buahan, perkebunan, dan berpartisipasi dalam proses pertanian seperti panen atau pemerahan susu. Konsep ini tidak hanya memberikan pendapatan tambahan bagi petani, tetapi juga meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pertanian dan keberlanjutan pangan (Ingram, 2011).

Selain itu, teknologi juga memainkan peran penting dalam inovasi agribisnis pada industri pariwisata (Nugroho, dkk, 2022). Contohnya adalah penggunaan drone dalam pemantauan tanaman atau pemetaan lahan pertanian. Dengan menggunakan drone, petani dapat mendapatkan informasi yang lebih akurat tentang kondisi tanaman mereka, seperti kelembaban tanah, tingkat kepadatan tanaman, dan penyakit tanaman. Hal ini membantu petani untuk mengambil keputusan yang lebih cerdas dalam manajemen pertanian mereka. Selain itu, penggunaan teknologi juga dapat memperkaya pengalaman wisatawan dengan memberikan tur virtual melalui realitas virtual atau

augmented reality. Wisatawan dapat menjelajahi kebun buah-buahan atau perkebunan tanpa harus berada di lokasi fisik, memungkinkan akses yang lebih luas dan memperluas daya tarik pariwisata.

Selain agrowisata dan teknologi, pengembangan produk dan kuliner berbasis produk pertanian lokal juga merupakan inovasi yang menarik dalam agribisnis pada industri pariwisata (Kim, Woo dan Uysal, 2015). Menyajikan makanan dan minuman yang terbuat dari bahan-bahan lokal yang dihasilkan dari pertanian setempat tidak hanya menciptakan pengalaman kuliner yang autentik, tetapi juga mendukung petani lokal. Dengan mempromosikan produk lokal, pariwisata dapat menjadi faktor pendorong dalam meningkatkan daya saing produk pertanian lokal dan membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat.

Terdapat beberapa contoh inovasi agribisnis pada sektor industri pariwisata di Indonesia. Berikut adalah beberapa di antaranya:

1. Agrowisata Edukasi

Beberapa destinasi pariwisata di Indonesia menggabungkan pertanian dengan edukasi pariwisata. Contohnya adalah Taman Buah Mekarsari di Bogor, Jawa Barat, yang menawarkan pengalaman belajar tentang berbagai jenis buah-buahan dan proses pertanian. Wisatawan dapat mengunjungi kebun buah, belajar mengenai penanaman dan pemeliharaan tanaman, serta mencicipi buah segar hasil panen sendiri (Adiyanti dan Puspitasari, 2020).

2. Wisata Perkebunan

Beberapa perkebunan yang dikembangkan menjadi destinasi wisata di Indonesia antara lain: Wisata Petik Jeruk di Batu, Malang, wisatawan dapat mengunjungi kebun jeruk dan belajar tentang teknik penanaman, pemeliharaan, serta proses panen jeruk. Mereka juga bisa mencoba petik jeruk langsung dari pohon dan membeli produk-produk jeruk segar (Bot, Arifin dan Rianti 2023).

Selain itu ada juga beberapa perkebunan kopi seperti di daerah Jawa Barat dan Sumatra Barat membuka pintu bagi para wisatawan untuk mengenal lebih dekat proses budidaya kopi, dari tanam hingga pengolahan biji kopi. Wisatawan dapat melihat langsung kebun kopi, memetik biji kopi, serta belajar tentang teknik pemanggangan dan penyeduhan yang benar (Alamsyah, 2015;



Ningsih dan Arifin, 2019).

Sebagai salah satu negara penghasil kopi, Indonesia memang memiliki potensi untuk mengembangkan destinasi wisata kebun kopi karena tersebar di berbagai daerah dan kualitas kopi yang dihasilkan pun sangat baik. Peluang ini tentu sangat menjanjikan bagi pengembangan wisata perkebunan kopi untuk bisa menjadi semakin populer.

3. Wisata Tanaman Herbal

Indonesia kaya akan tanaman herbal tradisional yang memiliki manfaat kesehatan. Beberapa destinasi wisata seperti Taman Obat Indonesia di Surabaya dan Kebun Tanaman Obat Baturraden di Banyumas, Jawa Tengah, menawarkan pengalaman belajar tentang tanaman obat tradisional Indonesia (Utami, Hapsari, dan Wulandari, 2018; Triningsih dan Sutaryo, 2020). Wisatawan dapat mengenal berbagai jenis tanaman obat, manfaatnya, dan bagaimana tanaman tersebut digunakan dalam pengobatan tradisional.

4. Wisata Persawahan

Di Magelang, dalam upaya membuka lapangan kerja di masa pandemi covid-19, banyak yang menyulap sawah yang tadinya hanya sebagai tempat menanam padi, menjadi daerah wisata alam. Di tengah sawah dibentangkan kursi dan saung putih sebagai spot untuk berfoto. Keren dan modern, namun tetap tidak merusak lingkungan. Akhirnya Sawah yang biasanya hanya didatangi oleh petani, kini menjadi incaran penikmat wisata alam (<https://bob.kemenparekraf.go.id>).

Contoh inovasi agribisnis tersebut di atas, tidak hanya memberikan pengalaman yang menarik bagi wisatawan, tetapi juga memberikan dampak positif bagi petani lokal, pelestarian lingkungan, serta memperkaya warisan budaya Indonesia. Kita semakin sadar bahwa lingkungan kita pun dapat menjadi asset dalam bisnis sehingga perlu dijaga kelestariannya.

Untuk itu, dalam inovasi di bidang wisata agribisnis, perlu juga diutamakan keberlanjutan dan pelestarian lingkungan. Beberapa praktik yang dapat dikembangkan dalam menjaga keberlanjutan dan pelestarian lingkungan dalam inovasi agribisnis pada industri pariwisata, antara lain:



1. Penggunaan Praktik Pertanian Ramah Lingkungan.

Inovasi agribisnis pada industri pariwisata harus melibatkan penggunaan praktik pertanian yang ramah lingkungan, seperti pengelolaan air yang efisien, pengurangan penggunaan pestisida, dan penggunaan pupuk organik. Hal ini akan membantu melindungi ekosistem lokal, menjaga kualitas air dan tanah, serta menjaga keseimbangan ekosistem yang penting bagi keberlangsungan alam (Rockström, *et al.*, 2017).

2. Konservasi Biodiversitas.

Inovasi agribisnis pada industri pariwisata harus melibatkan upaya konservasi biodiversitas. Misalnya, pengembangan agrowisata harus mempertimbangkan pemeliharaan keanekaragaman hayati dan menjaga habitat alami flora dan fauna setempat. Perusahaan dapat melibatkan program pelestarian dan rehabilitasi habitat, serta memberikan edukasi kepada wisatawan mengenai pentingnya keanekaragaman hayati (Zuliskandar, 2016).

3. Pengelolaan Limbah dan Penggunaan Energi Terbarukan.

Inovasi agribisnis pada industri pariwisata harus memperhatikan pengelolaan limbah dan penggunaan energi terbarukan. Perusahaan harus mengadopsi sistem pengolahan limbah yang efektif dan ramah lingkungan, serta menggunakan sumber energi terbarukan seperti panel surya atau energi angin. Langkah-langkah ini akan membantu mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan mengurangi jejak karbon perusahaan (Ribeiro, *et al.*, 2018; Weber dan Mejia, 2018).

Sebagai contoh, Bali Eco Village di Bali, Indonesia, merupakan destinasi pariwisata yang menggabungkan inovasi agribisnis dengan keberlanjutan lingkungan. Bali Eco Village menawarkan pengalaman ekowisata yang memadukan pertanian organik, pengolahan limbah, dan konservasi lingkungan. Wisatawan dapat mengunjungi kebun organik, belajar tentang pertanian berkelanjutan, dan mempelajari praktik pengelolaan limbah yang ramah lingkungan (Swastika, Budhi dan Dewi, 2017).





C. Inovasi Agribisnis pada Industri Konsumsi

Industri konsumsi dan agribisnis saling terkait erat, dengan agribisnis sebagai pemasok utama produk-produk makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh masyarakat. Dalam era yang semakin berkembang dan kompleks ini, inovasi dalam agribisnis pada industri konsumsi menjadi sangat penting. Dengan mengembangkan agribisnis menjadi industri konsumsi yang inovatif, perusahaan dapat memberikan nilai tambah pada bahan baku pertanian lokal, menciptakan produk makanan yang sehat dan berkualitas, dan memberikan manfaat ekonomi kepada petani dan masyarakat setempat.

Salah satu perusahaan yang bergerak di bidang agribisnis terbesar di Indonesia adalah PT. Great Giant Pineapple (GGP). Perusahaan ini adalah perusahaan yang berbasis di Lampung, Indonesia, dan merupakan salah satu produsen buah nanas terbesar di dunia. Perusahaan ini didirikan sejak tahun 1979 dan memiliki luas perkebunan yang luas di daerah Lampung, Jawa Barat, dan Sumatera Utara (<https://www.greatgiantfoods.com/id/>).

GGP memiliki fasilitas produksi yang modern dan menggunakan teknologi pertanian terkini dalam budidaya, pemrosesan, dan pengemasan buah nanas. Mereka memiliki sistem pengelolaan terpadu yang mencakup tahap penanaman, perawatan tanaman, pemanenan, dan pemrosesan buah nanas menjadi produk olahan seperti kalengan nanas, jus nanas, dan produk-produk lainnya (<https://www.greatgiantfoods.com/id/>).

Selain itu, GGP juga memiliki kebijakan berkelanjutan dalam produksinya. Mereka menerapkan prinsip-prinsip pertanian berkelanjutan, termasuk penggunaan pupuk organik, pengurangan penggunaan pestisida, serta pengelolaan air dan limbah yang efisien. GGP juga melakukan program pengembangan komunitas dengan melibatkan petani lokal, memberikan pelatihan, dan membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar (<https://www.antaranews.com>).

Dengan skala produksi yang besar dan kualitas produk yang terjaga, GGP telah menjadi salah satu produsen buah-buahan terkemuka di Indonesia. Produk buah nanas mereka diekspor ke lebih dari 60 negara di dunia, seperti

Amerika Serikat, Eropa, dan Asia. GGP juga menjadi salah satu kontributor utama dalam ekspor buah-buahan Indonesia (<https://swa.co.id>).

Melalui pengembangan agribisnis dalam produksi buah-buahan, PT. Great Giant Pineapple (GGP) tidak hanya memberikan manfaat ekonomi bagi perusahaan itu sendiri, tetapi juga berdampak pada peningkatan pendapatan petani lokal, penciptaan lapangan kerja, dan pemberdayaan masyarakat setempat.



D. Inovasi Agribisnis pada Industri Farmasi

Industri farmasi tidak hanya memiliki peran krusial dalam menyediakan obat-obatan yang diperlukan untuk menjaga kesehatan dan menyembuhkan penyakit. Namun lebih dari itu, juga turut serta meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan penciptaan lapangan kerja (Hermanto dan Sutrisno, 2021). Maka, seiring dengan perkembangan teknologi dan pengetahuan baru, inovasi agribisnis telah membuka pintu baru untuk mengubah potensi alam menjadi solusi kesehatan melalui pengembangan industri farmasi. Apalagi kita ketahui Indonesia yang begitu kaya akan keragaman tanaman herbal, tentu sangat membuka peluang besar dalam pengembangan industry farmasi di tanah air.

Inovasi agribisnis dalam industri farmasi dapat pemanfaatan berbagai tanaman herbal tersebut sebagai bahan baku untuk pengembangan obat-obatan. Melalui teknik ekstraksi, isolasi, dan sintesis, berbagai tanaman herbal yang tersebar di berbagai daerah di Indonesia dapat dijadikan bahan dasar untuk pengembangan obat-obatan baru.

Misalnya, tumbuhan obat tradisional yang telah lama digunakan dalam pengobatan seperti jamu di Indonesia, dapat dijadikan sumber inspirasi untuk penelitian dan pengembangan obat modern. Melalui penelitian dan uji klinis, senyawa-senyawa yang terkandung dalam tumbuhan dapat diidentifikasi, diekstraksi, dan disintesis menjadi obat-obatan yang aman dan efektif.

Sebagai contoh perusahaan Farmasi yang telah mampu memanfaatkan tanaman herbal menjadi produk obat herbal yang sangat laku di Indonesia, adalah PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul, Tbk. Produknya yang

terkenal adalah Tolak Angin. Dengan menggunakan mesin-mesin mutakhir, tolak angin yang semula adalah jamu tradisional, dapat disulap dalam bentuk kemasan modern sehingga kini sudah terkenal dan memiliki pangsa pasar yang cukup besar hingga ke mancanegara (<https://www.sidomuncul.co.id/id/home.html>).

Jika melihat perjalanan bisnis PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul, Tbk dalam mengembangkan produk tolak anginnya, setidaknya ada dua tahap yang dilakukannya sehingga mampu berdaya saing. Pertama, PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul, Tbk membangun pangsa pasar baru di bisnis jamu. Hasilnya tolak angin kini merupakan jamu dalam kemasan moder yang pertama kali ada di Indonesia dan belum ada pesaingnya. Kedua, meperluas jangkauan produk, dimana kini penjualan produk tolak angin tidak hanya di tanah air, namun sudah merambah ke negara-negara asia, eropa dan amerika.

Capaian yang telah diraih oleh PT. Industri Jamu dan Farmasi Sido Muncul, Tbk di atas, telah memberikan pelajaran kepada kita bahwa inovasi di bidang agribisnis telah membuka peluang baru dalam pengembangan industri farmasi. Pemanfaatan sumber daya alam sebagai bahan baku, penelitian dan inovasi dalam identifikasi senyawa aktif, penemuan obat baru, dan keberlanjutan menjadi fokus utama dalam mengubah potensi alam menjadi solusi kesehatan. Dengan menggabungkan keahlian dalam agribisnis dan farmasi, dapatlah menciptakan industri farmasi yang berkelanjutan, efektif, dan menghasilkan obat-obatan yang bermanfaat bagi masyarakat.



E. Inovasi Agribisnis pada Industri Kosmetik

Industri kosmetik terus berkembang pesat di seluruh dunia, dengan permintaan yang terus meningkat dari konsumen yang semakin peduli terhadap kecantikan dan perawatan diri. Di balik tren ini, inovasi agribisnis telah memainkan peran penting dalam menghadirkan produk-produk kosmetik yang inovatif, berkelanjutan, dan mengandalkan potensi alam sebagai bahan baku utama. Artikel ini akan membahas bagaimana inovasi agribisnis telah membawa perubahan pada industri kosmetik dan mengubah potensi alam menjadi keindahan.

Salah satu aspek penting dari inovasi agribisnis dalam industri kosmetik adalah pemanfaatan bahan baku alami. Tumbuhan, bunga, biji-bijian, dan bahan-bahan alam lainnya memiliki sifat-sifat yang bermanfaat bagi perawatan kulit, rambut, dan tubuh. Dengan memanfaatkan potensi alam ini, perusahaan kosmetik dapat menghasilkan produk yang lebih alami, aman, dan ramah lingkungan.

Misalnya, minyak kelapa, lidah buaya, madu, dan minyak biji anggur telah lama digunakan dalam kosmetik alami. Perusahaan kosmetik dapat melakukan inovasi dengan mengembangkan produk-produk baru yang menggunakan bahan-bahan alami ini dalam formulasi mereka. Selain itu, mereka juga dapat bekerja sama dengan petani lokal untuk memperoleh bahan baku berkualitas tinggi dan memastikan keberlanjutan pasokan.

Inovasi agribisnis dalam industri kosmetik juga melibatkan penelitian dan pengembangan bahan aktif yang efektif dalam perawatan kulit dan rambut. Melalui penelitian yang intensif, para ahli kosmetik dapat mengidentifikasi senyawa-senyawa aktif dalam bahan alam yang memiliki manfaat khusus bagi kecantikan dan kesehatan kulit.

Contohnya, antioksidan yang ditemukan dalam teh hijau, ekstrak anggur, atau biji-bijian memiliki efek perlindungan terhadap kerusakan kulit akibat radikal bebas. Inovasi agribisnis memungkinkan perusahaan kosmetik untuk menggunakan penemuan ini dan mengembangkan produk-produk dengan kandungan bahan aktif yang optimal (Khaerah dan Akbar, 2019; Febriana, Tamrin dan Faradillah, 2019).

Salah satu contoh perusahaan kosmetik yang telah berhasil memanfaatkan bahan baku alami berupa tanaman lokal di Indonesia dan meraih pangsa pasar yang menjanjikan adalah PT. Mustika Ratu. Perusahaan kosmetik yang terkenal di Indonesia ini telah beroperasi sejak tahun 1978. Mereka mengkombinasikan kearifan lokal dengan penelitian modern untuk menghasilkan produk kosmetik yang menggunakan bahan baku alami dari tanaman tradisional Indonesia (<https://mustika-ratu.co.id/>).

Perusahaan ini telah berhasil memanfaatkan beragam tanaman lokal, seperti bunga kenanga, bunga melati, jahe, temulawak, kunyit, dan lidah buaya, sebagai bahan dasar dalam formulasi produk kosmetik mereka. Bahan-bahan



alami ini memiliki manfaat khusus untuk perawatan kulit, rambut, dan tubuh.

Misalnya, Mustika Ratu menggunakan ekstrak bunga kenanga dalam produk perawatan wajah, karena bunga kenanga dikenal memiliki sifat penyegar dan melembapkan kulit. Ekstrak temulawak dan kunyit digunakan dalam produk pemutih kulit, mengingat sifat pemutih alami dari kedua tanaman ini. Selain itu, Mustika Ratu juga menggunakan lidah buaya sebagai bahan utama dalam produk perawatan rambut, mengingat khasiatnya dalam menjaga kelembapan dan kesehatan rambut (<https://mustika-ratu.co.id/>).

Dengan memanfaatkan kekayaan alam Indonesia dan kearifan lokal dalam pengembangan produk, PT. Mustika Ratu telah berhasil meraih pangsa pasar yang menjanjikan. Produk-produk mereka telah mendapatkan pengakuan baik di dalam negeri maupun di pasar internasional. Kualitas produk yang dihasilkan, ditunjang oleh penelitian dan inovasi terus-menerus, menjadikan Mustika Ratu sebagai salah satu perusahaan kosmetik terkemuka di Indonesia. Selain itu, Mustika Ratu juga berkomitmen pada praktik pertanian berkelanjutan dan kerjasama dengan petani lokal. Mereka bekerja sama dengan komunitas petani dalam menghasilkan bahan baku yang berkualitas tinggi dan memastikan keberlanjutan pasokan (<https://mustika-ratu.co.id/>).

Keberhasilan PT. Mustika Ratu dalam memanfaatkan bahan baku alami berupa tanaman lokal Indonesia telah membuktikan bahwa inovasi agribisnis dalam industri kosmetik dapat memberikan nilai tambah yang signifikan. Selain menciptakan produk berkualitas tinggi, Mustika Ratu juga berperan dalam pelestarian keanekaragaman hayati dan kesejahteraan petani local (<https://mustika-ratu.co.id/>).







6

MASA DEPAN
AGRIBISNIS



A. Agribisnis di Era Industri 4.0

Pendekatan Industri 4.0 memungkinkan terciptanya lingkungan dimana semua elemen terus menerus dan mudah dihubungkan bersama-sama. Semua perangkat (misalnya, CPS, sistem siber-fisik) dan fungsi ditujukan sebagai layanan, terintegrasi antara satu dan yang lain, sehingga memudahkan untuk melakukan koordinasi yang lebih efisien dan efektif. Proses ini salah satu untuk meningkatkan kemampuan kinerja pengorganisasian manajemen rantai pasokan yang lebih baik, mengoptimalkan fungsi dari berbagai elemen dalam persaingan konstan satu sama lain. Dalam latar belakang inovatif ini, terlepas dari keuntungan industri 4.0 untuk perusahaan besar, usaha kecil dan menengah (UKM) khususnya di sektor pertanian sering menghadapi permasalahan yang kompleks, terkait transformasi serta perkembangan teknologi dan inovasi usaha yang kurang inovatif. Pada kondisi seperti ini, perusahaan biasanya sangat sulit untuk untuk mengoptimalkan fungsi manajemen perusahaan, meningkatkan manajerial untuk mencapai tujuan perusahaan. Sebab, di era industri 4.0 yang sangat kompetitif ini pelaku industri pertanian sudah harus meningkatkan manajemen operasi mereka (misalnya pada aspek pengendalian produksi, perencanaan dan pelaksanaan, pengukuran kinerja operasional, penilaian dan memenuhi kebutuhan pelanggan yang lebih kompleks). Karena pertanian adalah pekerjaan yang dikenal dengan fleksibilitas dan kedekatan dengan konsumen. (Borisova *et al.*, 2021).

Ketertarikan pada pembentukan dan peningkatan praktik pengenalan digital teknologi ke dalam model bisnis perusahaan pertanian tidak hanya langsung konsekuensi dari pembentukan ekonomi digital baru, tetapi juga sejumlah spesifik alasan yang dijelaskan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Perusahaan pertanian memiliki arsitektur hubungan bisnis non-linier yang kompleks dengan sektor pertanian dan industri;
2. Tekanan proses sosio-demografis dunia, seperti pertumbuhan pendapatan kependudukan dan kependudukan, kemerosotan kualitas dan keadaan sumber daya alam dan indikator iklim, semakin memotivasi pencarian solusi baru untuk berorganisasi produksi makanan;

3. Meningkatkan minat masyarakat terhadap segmen eco-food dan FoodNet (makanan, dengan memperhatikan preferensi dan rekomendasi pribadi akun.

Revolusi industri keempat: Industri 4.0, atau IR 4.0 didefinisikan sebagai lintas sektor dampak teknologi informasi dan komunikasi, khususnya Internet of Things (IoT) di berbagai sektor industri menjelma menjadi sebuah fenomena. Tujuannya adalah untuk merevolusi industri melalui “pabrik pintar” yang akan memungkinkan fleksibilitas yang lebih besar dalam kebutuhan produksi, alokasi sumber daya yang efisien dan integrasi proses; dari pemantauan peralatan hingga pengiriman akhir dengan penggunaan teknologi seperti integrasi Sistem Cyber-Fisik (CPS), IoT dan IOS, dan interaksi waktu nyata antara mesin, perangkat lunak, dan individu. Konsep Industri 4.0 menjadi kenyataan dikonsolidasi dan akan menjadi tonggak baru dalam pembangunan industri, yang tidak diragukan lagi mengatur perubahan yang sangat signifikan pada proses produksi dan perdagangan beberapa tahun yang akan mendatang. Revolusi ini didukung oleh pengembangan sistem yang mentransfer keuntungan di mana-mana dari Internet dan sistem informasi terhadap fisik sistem; inti dari revolusi adalah interaksi sistem digital dengan fisik sistem produksi. (Pal *et al.*, 2021).

Industri 4.0 akan memberikan fleksibilitas dan ketahanan yang luar biasa, bersama dengan yang tertinggi standar kualitas di bidang teknik, manajemen, manufaktur, operasi dan proses logistik. Ini akan meledakkan rantai nilai dinamis, dioptimalkan secara real time dan dengan organisasi otomatisasi, yang akan mempertimbangkan berbagai variabel seperti biaya, ketersediaan, dan penggunaan sumber daya dan permintaan pasar. (Pal *et al.*, 2021).

Tren Industri 4.0 dipandang sebagai kekuatan transformasi yang akan sangat berdampak pada industri. Struktur Industri 4.0 terdiri dari mengikuti teknologi digital seperti Big Data Analytics, Artificial Intelligence dan Internet of Things (IoT). Juga, revolusi ini menggunakan beberapa praktik digital seperti inovasi terbuka, kerja sama, dan mobilitas. Pada revolusi industri keempat mengubah infrastruktur pertanian menjadi traktor dan mesin yang terhubung, pertanian yang terhubung, dan peralatan produksi baru. Hal ini menghasilkan peningkatan produktivitas, perlindungan lingkungan dan kualitas produk

pertanian. Juga, beberapa perbaikan proses dalam modifikasi rantai nilai dan model bisnis berdasarkan analisis, pertukaran dan pengumpulan pengetahuan. Revolusi Industri 4.0 digunakan untuk tiga faktor yang saling terkait secara komunal:

1. Digitalisasi dan integrasinya dalam hubungan ekonomi dan teknis yang sederhana ke jaringan yang kompleks.
2. Digitalisasi layanan dan produk.
3. Model pasar yang diperbarui

Model industri, ekonomi, dan bisnis berubah secara fundamental dan manusia dikeluarkan dari produksi langsung dan pemantauan proses manufaktur.

Revolusi industri 4.0 ini berlangsung di kawasan negara maju dan berkembang secara bertahap. Banyak negara yang memiliki ruang lingkup yang luas untuk pengembangan lahan pertanian dimana ini revolusi dibagi dalam bagian robotika yang memimpin dunia melalui otomatisasi dengan kecerdasan buatan dan Internet of Things (IoT) dan e-business yang membantu menjangkau teknologi di setiap sudut dunia. Revolusi industri keempat berkembang di berbagai sektor. Revolusi ini memiliki telah dimodernisasi dalam aplikasi komersial seperti mobil Google dan sistem pengiriman Drone. Industri 4.0 ini juga mengatasi masalah masa depan dalam berbagai kegiatan. (Nayak *et al.*, 2021).

Slogan Pertanian 4.0 mengacu pada istilah “Industri 4.0” dan mengacu pada peningkatan integrasi TI dan teknologi komunikasi dengan produksi pertanian di mana perspektif masa lalu, sekarang dan masa depan dijelaskan menggunakan smart sistem jaringan yang menggabungkan berbagai jenis data dari berbagai sumber menjanjikan untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi. Transparansi muncul dalam rantai pasokan pengelolaan. Pertanian 4.0 adalah manfaat bagi pertanian serta lingkungan di yang kegiatan ekonomi hilirnya sampai ke konsumen akhir. Model untuk masa depan adalah pertanian yang sepenuhnya otomatis dan otonom. Pertanian di berbagai dunia sangat bergantung pada peralatan pertanian yang digunakan, sumber daya dan pekerjaan buruh. Alat dan perangkat portabel yang digunakan dalam proses lapangan dan luar terdiri dari alat pertanian untuk operasi yang berbeda secara



tradisional. Data yang dikumpulkan dengan digitalisasi sektor pertanian menyediakan peralatan yang lebih baik untuk analisis kondisi pertanian. Karena status finansial, setiap petani belum berkontribusi pada digitalisasi peralatan pertanian yang tidak menyadari manfaatnya untuk meningkatkan produktivitas di bidang pertanian. Namun, revolusi sektor pertanian menggunakan digitalisasi telah dibiasakan karena hasil pembangunan bagaimanapun, petani berada di garda depan pengambilan data elektronik untuk peternakan. (Dia-Serna *et al.*, 2021).

Tahap modern perkembangan sistem ekonomi revolusi industri 4.0 ditandai dengan istilah *cyber physical system*, memiliki kemampuan untuk mengintegrasikan dunia digital dengan fisik. Meningkatkan efisiensi operasional bisnis lebih baik, penghematan biaya produksi lebih optimal, meningkatkan kontrol fisik secara *real time*, serta menyajikan data lebih akurat dalam mengambil keputusan bisnis secara cepat dan tepat. Interaksi bisnis lebih terbuka di era digitalisasi ekonomi, hubungan politik dan ekonomi internasional antar negara saling bergantung terkhusus di bidang perdagangan internasional, pengaruh antar perusahaan multinasional yang semakin kompetitif, maupun perkembangan informasi dan komunikasi. Di satu sisi, ekonomi digital tumbuhkan inovasi di berbagai bidang untuk selalu meningkatkan transparansi informasi dan keterbukaan. Tapi transparansi di era keterbukaan, membuka ruang manipulasi informasi ke publik lebih terbuka setiap orang. Dan tantangan terhadap negara, menjadi ancaman peluang terjadinya *cyber crime* dapat mengganggu atau merusak pada sistem TIK negara atau *e-government*, serta transisi persaingan ke ruang virtual dan penskalaannya ke tingkat program perang informasi negara dibidang ekonomi.

Secara umum, peran ekonomi digital berdasar atas parameter positif ekstrem: motivasi untuk “ketersediaan data pribadi dan pengembangan aktif lembaga perlindungan digital,” serta dorongan komunitas dan asosiasi digital lintas batas, sejalan dengan pertumbuhan sentimen separatistis dan peningkatan otonomi negara. Sebuah tinjauan literatur ilmiah memungkinkan untuk menetapkan bahwa untuk pertama kalinya Konsep “Industri 4.0” sebagai babak baru dalam perkembangan ekonomi dunia adalah disebutkan lebih dari 20 tahun yang lalu dalam karya informatika Amerika N. Negroponte.



Konsep industri 4.0 pada hakikatnya membayangkan penciptaan desain baru the ekonomi digital, yang memiliki sejumlah perbedaan mendasar: menggantikan fisik berat produk dengan volume informasi, produksi barang elektronik, pembuatan area produksi virtual (biasanya di media elektronik), serta global instan gerakan melalui Internet, tetapi idenya tidak banyak digunakan karena kurangnya kesiapan masyarakat untuk reformasi utama seperti hubungan sosial-ekonomi (Borisova. E, 2021).

1. Kebutuhan Industri 4.0 di Sektor Pertanian

Mekanisasi di bidang pertanian mulai berevolusi mengikuti era Industri 4.0 untuk meningkatkan efektivitas kinerja secara keseluruhan pada aspek manajemen proses produksi. Kebutuhan utama Industri 4.0 di sektor pertanian bertujuan untuk membangun platform manufaktur yang terbuka dan cerdas. Terhadap penyajian data pertanian lebih konteks pada permasalahan, solusi serta kebutuhan kondisi pertanian di on farm dan off farm-nya. Digitalisasi di sektor pertanian membuka sudut pandang baru bagi generasi muda dengan semua elemen dalam rantai pasokan yang lebih inovatif untuk memperbaiki arah pertanian lebih baik.

2. Ikhtisar Industri 4.0 dan pertanian 4.0

Industri 4.0 adalah transformasi manufaktur yang intensif informasi dan berbagai bidang lainnya. Industri dalam lingkungan statistik, publik, metode, layanan, sistem dan aset industri berdasarkan sistem IoT dengan leverage, generasi, serta tindak lanjut dari hasil aplikasi informasi untuk meningkatkan industri pintar dan ekologi industry inovasi dan kolaborasi.

Di Eropa, Pertanian Presisi (PA) dan integrasi teknologi digital ditetapkan menjadi tren yang paling berperan di sektor pertanian dan jumlah petani terus menerus meningkatkan keberlanjutan bisnis mereka dengan sistem adopsi teknologi digital. Hasilnya yang lebih tinggi, kerusakan tanaman yang lebih sedikit dengan jumlah input yang lebih sedikit seperti air, bahan bakar, dan pupuk yang dihasilkan dengan potensi Precision Farming.

Pemanfaatan teknik pertanian 4.0 ini melalui Revolusi Industri 4.0 dimaksudkan ulasan berikut:



1. Survei Industri 4.0

Industri 4.0 meningkatkan mobilitas antar perusahaan multinasional lebih kompetitif, baik dalam aspek proses produksi maupun pemasaran. Pada prinsipnya mempermudah manajemen operasional industri, pengelolaan sumber daya industri fisik ke arah digital teknologi seperti sistem cyber-fisik. Teknik dasar Industri 4.0 yang terdiri dari Big data, manufaktur aditif, Otomasi, Robot cerdas, Internet hal-hal, keamanan Cyber.

Kebutuhan industri saat ini untuk pengembangan manufaktur adalah inteligensi dari proses manufaktur serta digitalisasi. Pemanfaatan industri 4.0 dalam proses manufaktur termasuk integrasi manusia untuk terus melakukan inovasi, serta aktivitas nilai tambah untuk menghindari pemborosan dalam proses produksi. Revolusi industri 4.0 mengembangkan sembilan pilar penting yaitu; Big Data dan Analytics, Robot Otonom, Simulasi, Integrasi Sistem: Sistem Horisontal dan Vertikal Integrasi, The Industrial Internet of Things (IOT), Keamanan siber, dan Fisik Siber Systems (CPS), The Cloud, Additive Manufacturing, dan Augmented Reality dengan aplikasi di berbagai bidang. (Fragomeni *et al.*, 2022).

Aplikasi di berbagai bidang Industri 4.0 merangkul serta mendorong manufaktur Cerdas, sumber daya Khas ditransformasikan menjadi objek yang cerdas mampu merasakan, bertindak, dan berperilaku di dalam lingkungan dari berbagai pilar Industri 4.0. Kombinasi teknologi dalam sistem produksi yang cerdas di Industri 4.0, sebagai era teknologi baru industri dan menjadi bisnis model dari rantai nilai proses produksi dan nilai baru produksi. Manufaktur cerdas ini menggunakan teknologi utama seperti IoT, sistem cyber-fisik (CPS), komputasi awan, big analisis data (BDA), teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Sebuah persepsi aplikasi, manufaktur berbasis IoT telah digunakan secara efektif, dengan sejumlah besar kasus industri dilaporkan dan dikelola oleh pelatihan profesional dan ide pendidikan. Manufaktur cerdas dan manufaktur cloud masih dalam hasil penelitian dalam sejumlah kasus kehidupan nyata yang terbatas.

Perkembangan Industri 4.0 termasuk fase era digitalisasi atau full-scale otomatisasi keberlanjutan dari industri 3.0. Industri 4.0 adalah model yang dialihkan ke manufaktur cerdas, otomatisasi manufaktur serta penciptaan



pabrik pintar. Beberapa aspek dalam industri 4.0 meliputi perkembangan yang sebelumnya terbelah dan terputus bidang seperti kecerdasan buatan (AI), robotika, nanoteknologi, pencetakan 3D, genomik dan bioteknologi. Menjadi tren dalam kemajuan industri seperti global rantai nilai, pendidikan, kesehatan, lingkungan, pasar tenaga kerja, bidang ekonomi dan sosial (Lees *et al.*, 2021).

2. Pertanian 4.0, dalam analogi dengan industri 4.0, singkatan dari integrasi internal dan jaringan eksternal operasi pertanian.

Menunjukkan bahwa data dalam bentuk digital hadir untuk mempermudah proses, keberlanjutan pertanian di masa depan seperti permintaan produk dari pemasok ke pelanggan akhir dilakukan secara elektronik. Juga dalam transmisi data, pengolahan serta analisis data dilakukan secara otomatis. Dengan digitalisasi pertanian di era 4.0, pengelolaan lahan pertanian akan lebih efisien, mempermudah biaya operasional pada proses produksi, inovasi teknologi lebih adaptif terhadap permasalahan dan perkembangan produktivitas pertanian. Menyajikan data lebih cepat, terukur serta tindak lanjut dari berbagai permasalahan di sektor pertanian dapat diselesaikan dengan tepat. Studi pengembangan era pertanian 4.0 saat ini aplikasi dan hi-tech seperti mesin penabur pupuk, yang memudahkan para petani untuk memupuk lebih cepat, tepat dan merata.

Era revolusi industri keempat ini menciptakan dua teknologi kecerdasan buatan yang menguntungkan dalam proses kemampuan pengambilan keputusan berbasis data, serta membantu pada tahap analisis data secara statistik dengan teknik yang berbeda. Teknologi ini dikembangkan oleh beberapa organisasi hi-tech di bawah sektor pertanian presisi. Sektor-sektor ini digunakan dalam kegiatan pertanian seperti: analisis kelembaban tanah, kesehatan tanaman, prediksi waktu panen yang tepat dari tanaman, penjadwalan pengendalian hama. Sistem yang disebut Internet of things (IoT) memungkinkan untuk mengoperasikan pertanian melalui jarak jauh melalui perangkat seluler mengukur suhu, kelembaban, dan jumlah sinar matahari di peternakan produksi yang meningkatkan produksi dengan nilai tambah. (Rane *et al.*, 2021).





B. Agribisnis di Era Selanjutnya

Menjelang akhir tahun 2021, Covid-19 secara global berdampak pada dunia industri agribisnis, supply rantai pasok terganggu dari hulu sampai hilir. Jalur distribusi produk pertanian melambat, sementara permintaan konsumen terus menunjukkan preferensi yang berkembang untuk mengadopsi gaya hidup yang lebih sehat, untuk mendapatkan pangan yang bergizi, aman dan bernutrisi. Disisi lain, perubahan iklim ekstrim di beberapa daerah mengganggu produktivitas hasil pertanian untuk memenuhi ketersediaan pangan dalam jumlah yang besar dimasa pandemi. Kondisi dimana peran pertanian menjadi sektor yang sangat dibutuhkan, tapi juga mengalami permasalahan pada subsistem usahatani, pengolahan hasil dan distribusi. Tapi pada masa pandemik Covid-19, inovasi teknologi bidang pertanian justru menjadi tren yang positif bagi setiap rumah tangga di perkotaan. Seperti sistem pertanian hidroponik upaya membangun ketahanan pangan rumah tangga pada masa pandemi, tanpa memerlukan media tanah setiap orang dapat melakukan dengan biaya yang relatif rendah, resiko kecil, jauh lebih kecil terkena hama penyakit. Teknologi memberikan inovasi yang lebih positif, memberikan solusi keberlanjutan sektor pertanian dapat dilakukan dimana pun serta pada situasi apapun. Mekanisasi sistem robotika, internet of things (IoT), pengolahan limbah dan keberlanjutan, alternatif makanan nabati yang sehat, sebagai sektor yang akan tumbuh potensial mendatang (Lawler. S, 2021).

Gambar rak supermarket kosong di Inggris menjadi berita utama di seluruh dunia pada masa pandemi, bahwa masalah rantai pasokan makanan telah menjadi masalah umum di seluruh dunia ketika pandemi mengungkapkan kerentanan mereka. Salah satu penyebab utama yang dikaitkan dengan masalah rantai pasokan makanan yaitu kekurangan tenaga kerja dari pembatasan interaksi sosial masyarakat di masa pandemi. Dengan model robotika yang diaplikasikan, menjadi solusi rantai pasokan pertanian pada masa pandemi, menjadi pusat perhatian serta merupakan salah satu model pengembangan pengelolaan agribisnis sangat potensial. Dimana ukuran pasar robot pertanian global diperkirakan akan tumbuh dari \$4,9 miliar pada tahun 2021 menjadi \$11,9 miliar pada tahun 2026, dengan tingkat pertumbuhan tahunan gabungan (CAGR) sebesar 19,3%, (Markets and Markets, 2021).

Penggunaan robot pertanian juga dapat membantu petani mengurangi input pestisida, herbisida, dan pupuk yang dapat membantu meningkatkan keberlanjutan pertanian. Namun, menurut Organisasi Pangan dan Pertanian PBB (FAO), sekitar 90% petani di seluruh dunia beroperasi dalam skala kecil dan teknologi ini tampaknya tidak dapat diakses oleh kelompok besar ini.

1. The internet of things and improved sustainability

Dalam nada yang sama seperti robotika, dan dalam ruang agritech penggunaan teknologi IoT menjanjikan untuk membantu membuat rantai pasokan pertanian lebih efisien, pada gilirannya akan berkelanjutan. Menurut laporan riset pasar yang diterbitkan oleh Meticulous Research, pasar IoT pertanian global diperkirakan akan tumbuh pada CAGR 15,2% dari 2019 hingga 2027 untuk mencapai nilai \$32,7 miliar pada 2027.

Cakupan IoT di bidang pertanian sangat luas, mulai dari penggunaan drone untuk memeriksa atau menyemprot tanaman hingga memanfaatkan rumah kaca pintar serta sensor pintar untuk memaksimalkan hasil pertanian dalam meminimalkan penggunaan sumber daya.

2. Minuman bebas alkohol dan rendah alcohol

Minuman rendah alkohol dan tanpa alkohol telah populer selama beberapa tahun terakhir, minuman sejenis hard seltzer mulai mengisi rak supermarket di seluruh AS dan Eropa. Kategori rendah dan tanpa alkohol menjadi produk yang sangat potensial dengan nilai pangsa pasarnya menjadi 3% pada tahun 2020, dan total volume diperkirakan akan tumbuh sebesar 31% pada tahun 2024, menurut Studi Strategis Tanpa dan Rendah Alkohol 2021 oleh IWSR Drinks Analisis Pasar. Laporan tersebut melihat konsumsi tanpa alkohol dan rendah alkohol di seluruh Australia, Brasil, Kanada, Prancis, Jerman, Jepang, Afrika Selatan, Spanyol, Inggris, dan AS, yang mewakili sekitar 75% konsumsi dunia untuk jenis minuman ini.

Meskipun minuman beralkohol tidak akan hilang dalam waktu dekat, pangsa pasar minuman sehat, rendah alkohol, dan tanpa alkohol adalah salah satu yang harus diperhatikan dalam tren agribisnis potensial pada tahun 2022.

3. Alternatif nabati terus berkembang

Menurut FAO, emisi gas rumah kaca pertanian akan tumbuh sebesar 4% pada tahun 2030, bidang peternakan menyumbang lebih dari 80% mengalami



peningkatan, perilaku konsumen semakin banyak beralih ke alternatif nabati untuk mengurangi jejak karbon makanan mereka.

Menurut Verified Market Research, ukuran pasar makanan cepat saji vegan global bernilai \$17 miliar pada tahun 2020 diproyeksikan mencapai \$40,3 miliar pada tahun 2028, tumbuh pada CAGR sebesar 11,4% antara tahun 2021 dan 2028.

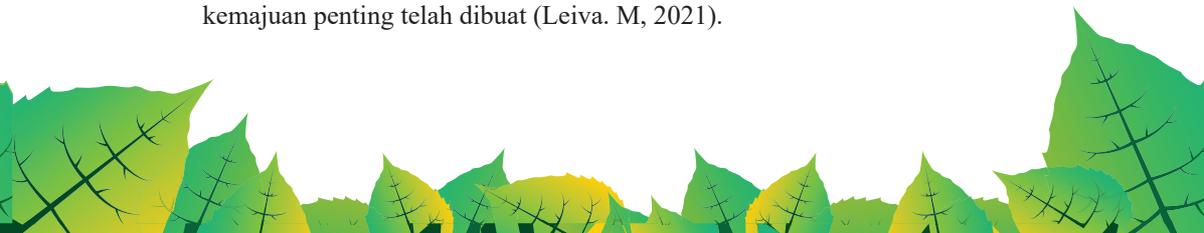
4. Pengurangan limbah dan keberlanjutan

Mengurangi kehilangan dan pemborosan pangan melalui serangkaian kebijakan dan investasi yang koheren dalam produksi pangan, pemanenan, penanganan pasca panen, pengemasan, penyimpanan, transportasi, pemrosesan, dan pemasaran,” telah diidentifikasi oleh FAO sebagai salah satu bidang kebijakan utama untuk memungkinkan rantai pasokan pangan untuk menurunkan biaya makanan bergizi.

Menurut proyeksi PBB, populasi dunia diperkirakan akan tumbuh dari 7,8 miliar pada tahun 2020 menjadi 9,7 miliar pada tahun 2050. Sekitar 2,4 miliar orang tidak memiliki akses ke makanan yang memadai pada tahun 2020 meningkat 320 juta orang hanya dalam satu tahun, menurut Laporan Keadaan Kerawanan Pangan dan Gizi di Dunia FAO pada tahun 2021.

Artinya, rantai pasokan pangan global di masa depan harus meningkatkan keberlanjutan sistem pangan dunia, untuk memenuhi kebutuhan permintaan pangan yang semakin tinggi. Tantangan masa depan, bukan lagi pada persoalan sub sektor yang lain, tapi lebih pada krisis pangan setiap negara yang menjadi item utama dalam agenda agribisnis pada tahun 2022.

Pada masa pandemi Covid-19 tahun 2022 peran agribisnis menjadi sektor yang paling strategis, dan sangat dibutuhkan. Bidang usaha yang paling potensial dimasa yang akan datang, dapat dilaksanakan pada skala usaha mikro, menengah maupun besar. Namun, tidak berarti bahwa masalah utama lainnya seperti memenuhi target Tujuan Pembangunan Berkelanjutan PBB atau memerangi krisis iklim, harus diabaikan sebagai subsistem penunjang. Dalam membangun keberlanjutan pertanian, kelangsungan usaha agribisnis yang berorientasi produk. Mudah-mudahan saat ini, di tahun 2023 beberapa kemajuan penting telah dibuat (Leiva. M, 2021).



Di Indonesia sendiri menjadikan pembangunan berbasis agroindustri sebagai salah satu jalan menuju pertumbuhan ekonomi nasional, sebagai langkah yang baik untuk menopang keberlanjutan sistem agribisnis, dan ketahanan pangan nasional. Dengan kata lain, pembangunan ekonomi nasional dapat dimulai dengan memproyeksikan Indonesia sebagai negara agroindustri, sehingga perekonomian Indonesia senantiasa bercirikan agribisnis pertanian (agribusiness base economy).

Pusat Kajian Pembangunan IPB, menjelaskan terdapat empat jenis kebijakan lintas sektoral yang harus dilaksanakan dalam rangka pembinaan pengusaha agribisnis nasional diantaranya:

1. Reorganisasi Pertanian yang menekankan pentingnya upaya mengatasi masalah keterbatasan pengusaha agribisnis (kecil). Diperlukan kebijakan reorganisasi, khususnya dalam hal reorganisasi bisnis, guna mewujudkan diversifikasi perusahaan, yang mencakup industri komoditas bernilai tinggi. Selanjutnya, restrukturisasi manajemen untuk mencapai skala manajemen yang lebih besar, yang tidak selalu harus skala ekonomi, tetapi dapat mengarah pada skala ekonomi.
2. Modernisasi industri dalam skala kecil. Inti pengembangan wirausaha agribisnis adalah pengembangan agroindustri. Kebijakan modernisasi kegiatan industri harus menjadi fokus perhatian utama dalam hal ini. Modernisasi yang diperlukan meliputi: modernisasi teknologi, termasuk semua peralatan pendukung, modernisasi sistem, dan modernisasi organisasi. Modernisasi pola relasional dan orientasi komersial, serta manajemen.
3. Rasionalisasi layanan. Pengembangan jasa agribisnis merupakan komponen penting bagi pertumbuhan wirausahawan agribisnis. Efisiensi dan daya saing pelaku agribisnis skala kecil akan ditingkatkan dengan merasionalkan lembaga pendukung, khususnya lembaga pemasaran, lembaga keuangan, dan lembaga penelitian.
4. Integrasi pertanian dan bisnis. Kebijakan-kebijakan tersebut di atas harus dilaksanakan sebagai bagian dari kebijakan pertanian terpadu yang menggabungkan berbagai bentuk kearifan seperti: (1) kebijakan tingkat perusahaan tentang pertumbuhan produksi dan produktivitas (kebijakan tingkat perusahaan); (2) kebijakan di tingkat sektoral untuk mendorong semua kegiatan ekonomi terkait; (3) kebijakan di tingkat sistem pertanian yang mengatur keterkaitan antar banyak sektor; (4) kebijakan ekonomi

makro yang mengatur semua kegiatan ekonomi yang mempengaruhi pengusaha pertanian secara langsung maupun tidak langsung.

Karena siklus hidup produk agribisnis sangat pendek, musiman, rentang, komitmen dan loyalitas terhadap proses produksi yang lebih besar menjadi alasan utama sistem interaksi antar pengusaha agribisnis (kecil-menengah-besar). Perishable dan jumlah yang banyak membutuhkan penggunaan konsep Just In Time (JIT). Masalahnya bukanlah bagaimana pengusaha menghadapi karakteristik ini; begitulah cara mereka menghadapinya. Agribisnis skala kecil tumbuh dan mengubah gambaran keseluruhan, tetapi bagaimana pengusaha agribisnis skala kecil tumbuh membantu pengusaha agribisnis skala menengah dan besar.

Penerapan Just In Time (JIT) ternyata dalam konteks ide dasar ini tidak hanya dalam proses produksi saja, tetapi dalam semua aspek yang menyebabkan terjadinya pemborosan, untuk mencapai kondisi pengurangan biaya, pengurangan persediaan, dan peningkatan kualitas. Semuanya selalu hangat serta bahan diskursus para pelaku bisnis atau pengusaha di sektor agribisnis. Akibatnya, praktik komersial yang tidak bermoral oleh pengusaha besar, seperti menunda atau membatalkan pembayaran berdasarkan fakta bahwa barang-barang pertanian yang dipasarkan tidak laku, dapat dihilangkan (Keinanen-Taivola *et al.*, 2021).

Praktek pengolahan sumber daya alam dari perusahaan multinasional atau multinational corporation secara masif, di sektor pertambangan dan energi. Pada kurung waktu beberapa tahun ini, bukan hanya mendorong pertumbuhan ekonomi dari satu negara tinggi dari sisi makro. Tapi pengelolaan sumber daya alam secara terus menerus, tanpa mempertimbangkan dampak lingkungan, serta keberlanjutan sumber daya alam dimasa mendatang. Hanya akan berdampak pada kerusakan ekosistem yang ada disekitarnya, sulit untuk mengembalikan sifat sumber daya alamnya karena tdk dapat di perbaharui kembali. Mendapat sorotan dari negara-negara maju, terutama di negara dunia ketiga. Indonesia, misalnya, kerap menjadi sorotan dunia akibat kerusakan lingkungan di areal pertambangan batu bara dan nikel, merusak kawasan hutan tropis, belum lagi pengelolaan hutan tropisnya (isu kebakaran hutan sedang marak dan berada dalam kondisi berbahaya). Walaupun, Indonesia sudah memulai program pembangunan ramah lingkungan jauh sebelum topik perusakan bumi ini dibahas.

Bahkan dari aspek kebijakan, Indonesia sedang mendesaian model pendekatan baru dalam hal pembangunan daerah, mengembangkan daerah baru berbasis Agribisnis modern yang ramah lingkungan, dengan menggunakan teknologi mutakhir. Pengembangan wilayah ini memiliki tujuan menciptakan zona agribisnis modern yang menarik, dan merupakan metode pendekatan yang terbaik untuk melindungi lingkungan dunia dari bahaya kerusakan. Pembuatan kebun buah nasional Mekar Sari, Taman Bunga, dan proyek lainnya, misalnya, adalah contoh yang sangat baik dari pembangunan daerah. Perubahan global yang dramatis yang terjadi saat ini menunjukkan bahwa manusia sudah mulai lebih bijaksana dalam mempersiapkan kelangsungan hidup generasi berikutnya.

Konsep pembangunan daerah yang ramah lingkungan, mempertimbangkan keberlanjutan ekonomi dari suatu daerah. Tentu saja merupakan bagian dari praktek sistem agribisnis, bertumpuk pada pengelolaan sumber daya alam yang dapat diperbarui dari hulu sampai hilir sebagai produk unggulan. Keberlanjutan merupakan konsep yang harus dibangun ke depan, untuk memahami bagaimana sektor agribisnis modern dapat berkontribusi terhadap pembangunan daerah dari semua sudut. Selain dari ramah lingkungan, mengedepankan keunggulan usaha lokal, menyerap tenaga kerja di daerah, meningkatkan pendapatan pelaku usaha, juga mencegah kerusakan sumber daya alam lebih lanjut.

Kekuatan pengembangan kawasan agribisnis kontemporer melalui pendekatan resource-base untuk mencapai keseimbangan, memiliki peran untuk menjadikan bioteknologi sebagai basis pengembangan (dari hulu ke hilir), sehingga lebih mudah untuk mendekati basis sumber daya. Seperti penggunaan senyawa kimia kalsitran yang beracun dapat membahayakan lingkungan, bahkan menimbulkan keprihatinan para aktivis lingkungan hidup. Kondisi ini menunjukkan bahwa pendekatan resource-base, dengan metode biologi teknologi memiliki keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif bagi negara-negara industri. Terkhusus pada kawasan agribisnis kontemporer yang memerlukan bantuan tenaga bioteknologi yang terdidik dan terampil.

Beberapa negara industri, seperti Amerika Serikat, Belanda, Australia, dan Taiwan, model bioteknologi telah menunjukkan tingkat efektivitas lebih baik untuk pengembangan kawasan agribisnis yang moderen. Memanfaatkan



keunggulan dari bioteknologi merupakan cara terbaik untuk menjaga lingkungan, keberlanjutan serta meningkatkan nilai ekonomi dari produk komoditi yang dikembangkan. Tentu saja kendala yang sangat mendasar, ketika bioteknologi ini diterapkan di Indonesia dengan kondisi pertanian yang kurang mendapatkan daya dukung dari sub sistem lembaga penunjang seperti akses kelembagaan keuangan yang lemah dari perbankan, kredit atau lembaga pembiayaan agribisnis masih melihat usaha di bidang agribisnis merupakan investasi bisnis yang memiliki resiko tinggi. Maka untuk itu, konsep pembangunan kawasan agribisnis modern harus dimulai dengan peta sumber daya kawasan (alam dan manusia), teknik, tujuan, dan outputnya harus jelas. Atau nilai pendapatannya dapat meningkatkan keuntungan ekonomi dari pengembangan agribisnis moderen, sehingga dapat dilaksanakan secara nyata (tangible).

Arah dan orientasi kebijakan pengembangan kawasan agribisnis kontemporer harus erat kaitannya dengan pengembangan masyarakat (community development), dari hanya terfokus pada pertumbuhan fisik-material (community development). Fokus pada pembangunan masyarakat, terkhusus pada masyarakat lokal yang merupakan bagian dari konsep pengembangan agribisnis yang terintegrasi. Satu bagian dari sistem pengembangan kawasan agribisnis, berdampak pada pembangunan manusia, pertumbuhan ekonomi, serta menjadi perilaku usaha bersama dari masyarakat tersebut.

Interaksi yang terjadi antara strategi top-down serta pendekatan bottom-up dengan tujuan untuk meningkatkan multiplier effect dari pengembangan kawasan agribisnis tersebut, dapat tumbuh jenis usaha lainnya, menyerap tenaga kerja, meningkatkan nilai tambah usaha masyarakat. Pengelolaan sumber daya sebagai faktor pendorong pembangunan kawasan pertanian modern yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan. Sangat menunjang potensi di daerah, dari sisi tradisi sosial budayanya tetap terjaga, juga komoditasnya sesuai iklim dan komoditi yang dikembangkan di daerah tersebut. Dengan strategi ini, maka perubahan paradigma pertanian ke modernisasi teknologi menjadi pertanian modern, dapat menciptakan .keunggulan daerah lebih komparatif, produktif dan inovatif.



Paradigma pemikiran yang lebih kontekstual, prosedur yang lebih baik, improvisasi teknologi terdepan ke teknologi tepat guna, serai variabel yang lain sangat diperlukan untuk pertumbuhan kawasan agribisnis modern. Berbagai aktivitas yang dapat dilakukan masyarakat harus dijawab dengan kreativitas atau tindakan. Sehingga pembangunan pertanian berkelanjutan, bukan hanya dapat membantu pertumbuhan ekonomi dalam kawasan, tapi juga mendorong kemandirian masyarakat di bidang usaha agribisnis.

Berikut adalah beberapa cara atau pendekatan yang dapat dilakukan dalam upaya mengembangkan agribisnis berbasis kawasan, diantaranya:

1. Pendekatan Spasial: Agroklimatologi, ekologi, agronomi, kemampuan tanah, geografi dan topografi, serta flora dan fauna, digunakan sebagai indikator penting bagi pengembangan wilayah dengan pendekatan spasial. Sumber daya alam dan lingkungan harus diprioritaskan sejak awal, sebelum ekologi rusak akibat perlakuan manusia demi pemenuhan kebutuhan.
2. Pendekatan social budaya: Bertujuan untuk menyelidiki dan memahami cara hidup (way of life) masyarakat dengan dilatarbelakangi komponen-komponen budayanya.
3. Pendekatan Kesejahteraan: Keterkaitan beberapa sektor regional seperti agribisnis, industri, perdagangan dan jasa, kesejahteraan keluarga, pekerjaan, sumber pendapatan, distribusi pendapatan, dan lain-lain sedang diselidiki. Untuk mengejar ketertinggalan, juga bertujuan untuk meneliti dan mengembangkan sumber daya alam dan manusia yang beragam, uang dan sumber daya, serta pola dan kualitas kepemimpinan.
4. Pendekatan social politik: Menciptakan kondisi sosial politik yang stabil untuk memfasilitasi kelancaran dan keberhasilan pelaksanaan pembangunan daerah dan pembangunan masyarakat.
5. Pendekatan kualitas: Didasarkan pada peningkatan kualitas dan sudut pandang masyarakat di mana orang bertempat tinggal, seperti pendidikan, perumahan, kesehatan, dan pelayanan publik, serta perilaku individu dan hubungan keluarga dalam masyarakat.





7

SIAP MENJADI
WIRUSAHA DI
SEKTOR AGRIBISNIS



A. Pengembangan Kurikulum Agribisnis di Perguruan Tinggi

Perubahan ekonomi politik setiap negara secara langsung dapat mempengaruhi kebijakan pendidikan tinggi seperti aktivitas pendidikan dalam menciptakan nilai atau harapan, kurikulum perguruan tinggi mengikuti arah kebijakan pemerintah, biaya pendidikan, serta sumber daya pendidikan. Sebagai bidang yang berhubungan dengan penciptaan sumber daya manusia yang unggul, maka sistem pendidikan tinggi harus senantiasa menyesuaikan atau merespon pola perubahan melalui pengembangan sistem pendidikan yang lebih baik. Pendidikan yang mampu menjawab perkembangan zaman, punya pengetahuan sesuai keahliannya, punya kemampuan atau skill sesuai kompetensi di bidang yang dikembangkan. Pendidikan yang selalu menitikberatkan pada aspek kebermanfaatannya untuk peningkatan dan perkembangan kesejahteraan ekonomi masyarakat.

Pendidikan tinggi sebagai institusi yang menghasilkan sumber daya manusia yang terpelajar melahirkan lulusan untuk dipekerjakan di sektor pertanian, dalam sistem pertanian pangan yang disebut “kombinat”, industri pengolahan milik negara atau koperasi. Dimana lulusan mempunyai kompetensi khusus dalam cabang-cabang tertentu, seperti produksi tanaman, produksi sayuran, dan produksi peternakan. Mereka tidak dididik untuk memahami seluruh sistem agribisnis mulai dari hulu sampai hilir. Di satu sisi, kompetensi yang dimiliki para lulusan ini tidak siap untuk menjalankan perusahaan sebagai manajer, meskipun mereka berpendidikan tinggi. (Juracak, J., & Karpati, L., 2008).

Regenerasi petani dari setiap banyak negara menjadi permasalahan masa depan pertanian, dimana petani sebagai garda terdepan pertanian rata-rata sudah berusia lanjut. Solusi yang diusulkan termasuk mengurangi kebutuhan tenaga kerja, meningkatkan manajerial efisiensi melalui pendidikan formal dan pelatihan teknis berupa layanan penyuluhan pertanian. Sebagai satu model pendekatan pada aspek teknis, pengelolaan pada sub sistem usahatani yang mengarah pada peningkatan produktifitas petani. Pentingnya modal intelektual yang memiliki kualitas tinggi untuk meningkatkan kinerja agribisnis dengan baik, dari empat komponen modal intelektual yang meliputi; sumber daya

manusia, hubungan, inovasi dan proses. Bahwa untuk perusahaan agro-biotek dan perusahaan agrokimia, sumber daya manusia tidak secara langsung berkontribusi terhadap kinerja perusahaan, tetapi memiliki peran moderator untuk inovasi (Scafarto *et al.*, 2021).

Institusi pendidikan tinggi perlu melakukan transformasi knowledge, dan skill guna menciptakan berbagai inovasi teknologi, produk serta model pemasaran. Pengetahuan merupakan aspek terpenting untuk memastikan terjadinya perubahan paradigma pertanian kita, sesuai kondisi dan kebutuhan agribisnis saat ini dan seterusnya. Industri pertanian bergerak cepat di era baru ekonomi berbasis pengetahuan, „Pertanian 4.0” di mana pengembangan dan penerapan pertanian cerdas di teknologi produksi; membangun produktivitas pertanian pengetahuan dan sistem dukungan layanan, mengintegrasikan IoT teknologi, menciptakan pertanian digital yang terdiversifikasi dan menyediakan layanan yang nyaman, integrasi rantai nilai yang aplikatif. (Huang, W. C 2021).

Agribisnis tidak harus diajarkan secara abstrak, tapi merupakan konsep yang diterapkan, mencakup semua bisnis di sepanjang rantai dari pemasok input, produsen hingga ke konsumen akhir produk makanan dan serat. Oleh karena itu, implementasi agribisnis merupakan penerapan konsep dan proses bisnis pertanian, dan agribisnis memiliki karakteristik khusus yang membedakan dari jenis usaha lainnya. Selanjutnya, dalam memberikan kualifikasi yang khusus agribisnis pendidik harus peka terhadap kebutuhan dunia kerja di sektor pertanian, dan perlu merancang kurikulum yang responsif terhadap perkembangan teknologi sesuai kebutuhan pasar atau industri. Perilaku pertanian tradisional secara umum lebih berfokus pada ilmu pengetahuan dan teknologi produksi, atau melalui disiplin ilmu ekonomi pertanian, tentang efisiensi penggunaan sumber daya dan distribusi pendapatan di sektor pertanian. (Collin, R.J 1995).

Proyek Inovasi untuk Pelatihan dan Pendidikan Pertanian (Innovate) mempromosikan keberlanjutan ketahanan pangan, pengurangan kemiskinan, dan konservasi sumber daya alam di negara berkembang. Dengan cara membantu dalam proses pengembangan sistem pendidikan dan pelatihan pertanian, lebih efektif dan berkelanjutan. Tentu saja dengan tujuan untuk: (1) mengembangkan kemampuan sumber daya manusia; (2) menghasilkan



dan menerapkan penelitian untuk memenuhi kebutuhan produksi pertanian, pasar, dan pengguna akhir; dan (3) mengirimkan penelitian dan teknologi kepada petani kecil dan kelompok terpinggirkan lainnya untuk meningkatkan ketahanan pangan dan mata pencaharian (Rivera, 2006).

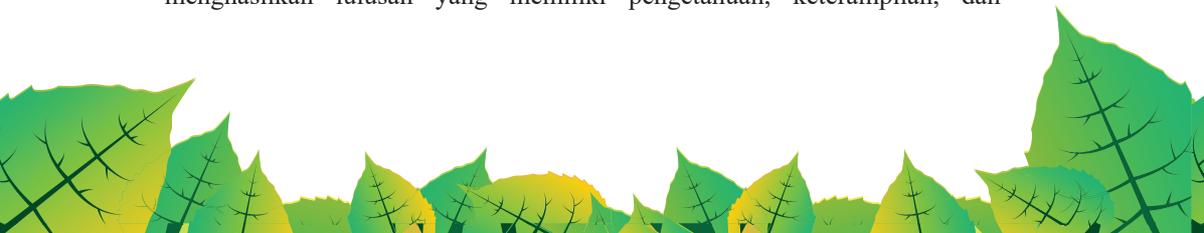
Secara global, hampir 800 juta orang hidup dalam keadaan kelaparan dan rawan pangan (FAO, 2015). Itu prevalensi tertinggi kerawanan pangan dan kemiskinan sebagai faktor yang mendasari terlihat di negara berkembang atau negara-negara pertanian di Asia Tenggara dan Afrika sub-Sahara (FAO, 2015).

Temuan Dana Internasional untuk Pembangunan Pertanian (IFAD) (2013), peningkatan per kapita hanya sebesar 1% dalam PDB sektor pertanian, lima kali lebih efektif dalam mengurangi kemiskinan dari pada pertumbuhan di sektor lain. Salah satu tujuan dari pendidikan dan pelatihan pertanian adalah untuk berkontribusi pada pengurangan kemiskinan bagi penduduk pedesaan di seluruh dunia (Wallace, 2007).

Bank Dunia (2007) menetapkan empat efek Agriculture, Education and Training (AET) pada produktivitas pertanian: (1) peningkatan produktivitas pekerja; (2) pendidikan formal meningkatkan kemampuan petani untuk memilih kombinasi input dan output yang prima; (3) sekolah tambahan mempengaruhi kapasitas petani untuk berinovasi dan mengadaptasi teknologi baru; dan (4) pendidikan tambahan memfasilitasi interaksi dengan pasar komersial. Namun, sistem AET dicirikan oleh kurangnya integrasi lintas pendidikan lembaga dan penyedia termasuk kementerian pemerintah, LSM, dan sektor swasta (Rivera & Alex, 2008).

Di tingkat kejuruan, program ini telah dikritik karena kompetensi yang terlalu sempit serta berorientasi hanya pada produksi yang tidak sesuai dengan berbagai pekerjaan pertanian saat ini, dan mengabaikan sistem pertanian sebagai bagian dari pembangunan pedesaan (Vandenbosch, 2006). Sementara penilaian di tingkat sarjana menunjukkan teori yang berat, dan penekanan akademis yang tidak sesuai dengan kebutuhan pemberi kerja dan klien petani kecil dan pengusaha (Rivera, 2006). Selain itu, penilaian pasar tenaga kerja tingkat negara yang diperlukan untuk menyelaraskan konten dan instruksi dengan hasil ketenagakerjaan tidak ada atau tidak memadai (Wallace, 2007).

Pembaruan kurikulum dan pedagogis sistem AET diperlukan untuk menghasilkan lulusan yang memiliki pengetahuan, keterampilan, dan



sikap wirausaha di sentra-sentra produksi pertanian guna mewujudkan ketahanan pangan yang berkelanjutan, meningkatkan mata pencaharian, serta memfasilitasi konservasi sumber daya alam. Tingkat partisipasi dalam program pendidikan dan pelatihan pertanian harus sesuai dengan pembangunan pertanian dan kebutuhan pasar tenaga kerja (Bank Dunia, 2007).

Disparitas antara pasokan dan permintaan dalam setiap tingkat piramida pendidikan teknis menyebabkan kekurangan keterampilan, kualifikasi lulusan yang tidak sesuai, atau kesenjangan keterampilan (World Economic Forum, 2014). Tidak seimbangnya antara input dan output lulusan juga dapat mengakibatkan over-kualifikasi, tingkat lulusan perguruan tinggi lebih banyak menghasilkan pengangguran dari pada tenaga kerja yang diserap oleh pasar (World Economic Forum, 2014).

Misalnya, di Afrika Utara, tingkat pengangguran dari perguruan tinggi telah mencapai 20%, dibandingkan mereka yang berpendidikan dasar hanya mencapai 10% (McKinsey Global Institute, 2012). Ketidakseimbangan serupa telah terlihat di India dan Nigeria di mana sistem pendidikan tinggi berkembang lebih cepat daripada penciptaan lapangan kerja (McKinsey Global Institute, 2012; Ogege, 2011). Di Ghana, analisis pasar tenaga kerja untuk lulusan tersier menunjukkan kelebihan pasokan lulusan pertanian yang mencari posisi di pemerintah pusat, pemberi kerja utama lulusan tersier, sementara ada kekurangan kritis dalam bidang manajemen dan administrasi, teknik dan teknis, dan di bidang medis dan kesehatan serta sains (Boateng & Ofori-Sarpong, 2002).

Ketimpangan pasar tenaga kerja juga dapat mencerminkan tidak sesuainya keterampilan antara kualifikasi tenaga kerja dan keahlian yang dibutuhkan oleh pengusaha (World Economic Forum, 2014). Di Mesir Hulu, hasil analisis kesenjangan keterampilan menunjukkan bahwa lulusan AET tidak memiliki komunikasi yang begitu diperlukan, melainkan manajemen dan keterampilan teknis yang dibutuhkan oleh pengusaha dalam internasional, hortikultura, dan sektor agribisnis (Vreyens & Shaker, 2005).

Mabaya, Christy, dan Bandama (2014) menyerukan AET sistem untuk memperluas cakupan kurikulum untuk memasukkan keterampilan pelatihan eksekutif seperti rantai pasokan pengelolaan dan keuangan selain muatan



tradisional dalam rangka pembinaan agribisnis kewirausahaan dan memastikan kelayakan kerja lulusan AET.

Pembangunan pertanian semakin tergantung pada akses dan inovasi pasar, serta rantai nilai produk untuk meningkatkan pendapatan dan nilai tambah masyarakat di pedesaan (Swanson & Rajalahti, 2010). USAID mendefinisikan rantai nilai sebagai “rangkaian penuh kegiatan yang diperlukan untuk membawa produk atau layanan dari konsepsinya ke penjualan di pasar akhir, baik lokal, nasional, regional maupun global”. Keterkaitan antar tahapan produksi di sektor pertanian adalah input, produsen, pengolah, pedagang dan pengecer. Ketika produksi pertanian bergeser dari tingkat sub sistem menuju ekonomi pasar, petani dan produsen lain menjadi bergantung pada sektor luar pertanian untuk (a) input yang dibeli dan (b) pengadaan atau pemrosesan di luar gerbang pertanian (Bernsten & Staatz, 1992).

Jadi, ketika negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah berusaha untuk mendorong pertumbuhan ekonomi, maka kebutuhan akan pendidikan tinggi dan tenaga kerja terampil meningkat di semua sektor (Gropello, Tandon, & Yusuf, 2011).

Menggambarkan kepada kita, bahwa lembaga penelitian, institusi pendidikan dan sumber daya manusia yang terdidik dapat mengubah perilaku pertanian kita lebih produktif, mampu menciptakan inovasi baru serta peka terhadap perkembangan teknologi yang dapat meningkatkan produksi pertanian. Informasi pengetahuan, serta sumber daya yang tersedia di basis ini dapat mendukung produsen (petani, nelayan, penggembala, rimbawan), pada sub sistem usahatani, pengolahan dan pemasaran komoditas pertanian. Seperti daya dukung pada aspek produksi, meliputi; ilmuwan penelitian, teknisi lab, penyuluhan penasehat agen, lembaga keuangan, sarana produksi berupa benih dan pupuk (pedagang pertanian), serta teknologi pertanian dan pemasok peralatan (Jones, 2011).

Hansen (1990), menjelaskan bahwa lembaga sektor publik tidak mempunyai kekuatan untuk mempengaruhi pasar serta mengatur kehidupan perusahaan. Hal ini terutama berlaku untuk perguruan tinggi pertanian, yang sebagian besar adalah lembaga publik. Dengan tidak adanya intervensi pasar, maka apa yang bisa menjamin atau memastikan bahwa perguruan tinggi



mempunyai peran sosial yang penting, baik secara inovatif dan responsif terhadap kondisi sosial yang ekonomi masyarakat ?.

McCalla (1998) justru berpandangan bahwa bahwa sistem ilmu pertanian harus berubah, berinovasi sesuai perkembangan dan kebutuhan permintaan pasar atau konsumen. Model perguruan tinggi pertanian yang tidak peka terhadap perkembangan IPTEK, atau terisolasi, dimana hanya dominan oleh fakultas dan ilmuwan yang ada, biasanya tidak akan bertahan lama. Sebab, permasalahan dan tantangan yang sangat kompleks seperti sekarang membutuhkan akses untuk disiplin jauh melampaui pertanian tradisional. Perubahan peran masyarakat sipil, partisipasi dan desentralisasi akan secara radikal mengubah pelanggan universitas dan mengubah tuntutan pada mereka; dan peran penelitian sektor swasta hampir pasti akan semakin mengerdilkan investasi sektor publik.

Ilmu pengetahuan sangat penting dalam dunia pertanian, baik untuk pengelolaan komoditi tanaman pangan, hortikultura maupun industri pertanian. Di Era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA), mengintegrasikan sistem perdagangan bebas semua negara anggota. Maka pertanian sebagai salah satu komoditas unggulan Indonesia, harus mampu melakukan inovasi teknologi untuk menghasilkan produk pertanian yang lebih berkualitas, dapat bersaing di pasar global. Oleh karena itu, transformasi ilmu pengetahuan atau pendidikan di sektor pertanian harus dapat meningkatkan pengetahuan petani sebagai produsen, pedagang, serta industri pengolahan. Bagaimana meningkatkan produksi pertanian, baik dari aspek pengetahuan budidaya, teknik pengolahan atau penanganan pasca panen, sifat komoditi untuk mempertahankan kualitas hasil, serta pengolahan hasil pertanian yang berorientasi produk (*product oriented*). Sebagai konsekuensi maka restrukturisasi pertanian harus merubah cara bertani untuk menghasilkan produksi yang maksimal, maka diperlukan berbagai jenis kompetensi, antara lain: kewirausahaan, orientasi klien, keberlanjutan, dan inovasi. Lembaga pendidikan pertanian tidak lagi hanya berorientasi pada pola pertanian on farm, yang hanya menghasilkan produk-produk pertanian primer saja. Tapi perilaku pertanian kita sudah harus juga fokus pada penggunaan lahan, berkebun, alam konservasi, perlindungan lingkungan, sistem geo-informasi, dan stimulasi keanekaragaman hayati (Bampasidou, M, 2018).



Carnevale, Strohl, dan Melton (2011) menunjukkan ekonomi pertanian atau lulusan ekonomi pertanian berada pada 10 besar di antara lulusan semua jurusan perguruan tinggi dalam hal pekerjaan penuh waktu pada tahun 2009. Pada saat itu, pendapatan rata-rata lulusan ekonomi pertanian adalah \$60.000, dengan menyuguhkan sains menjadi satu-satunya jurusan yang secara tradisional ditawarkan oleh perguruan tinggi pertanian dengan pendapatan rata-rata yang lebih tinggi.

Analisis terbaru oleh Carnevale, Cheah, dan Hanson (2015) menunjukkan pendapatan lulusan ekonomi pertanian rata-rata \$67.000, yang tertinggi di antara jurusan pertanian dengan 25% dari mereka yang memegang gelar menghasilkan lebih dari \$100.000/tahun. Lulusan ekonomi pertanian memiliki pendapatan yang lebih tinggi dari lulusan bisnis umum, serta beberapa bidang tertentu dalam bisnis memiliki pendapatan yang lebih tinggi, dari profesi bisnis yang lainnya memiliki tingkat pendapatan lebih rendah. Atribut lulusan ekonomi dan agribisnis pertanian (AEAB) pada umumnya memiliki kompetensi khusus dari lulusan bisnis umum seperti keahlian dalam aspek unit dari industri pertanian.

Terlepas dari image kelebihan yang terkait dengan gelar pertanian, sebagai salah satu bagian profesi di sektor publik. Tantangan yang sangat signifikan harus dihadapi universitas sebagai lembaga pendidikan untuk melahirkan lulusan pertanian yang kompeten dibidangnya. Terkhusus pada kurangnya pengakuan publik tentang kompetensi lulusan sarjana ekonomi pertanian, dan kontribusi apa yang bisa dilakukan untuk meningkatkan ekonom pertanian kita. Dengan persentase yang lebih kecil dari populasi umum berasal dari pertanian dan daerah pedesaan, lebih sedikit orang yang mungkin berpengalaman di bidang pertanian (Colbath dan Morrish, Referensi Colbath dan Morrish 2010; Dale, Robinson, dan Edwards, Referensi Dale, Robinson dan Edwards 2017).

Tren yang berkembang tentang pengalaman masa lalu yang menunjukkan bahwa tantangan untuk menarik siswa ke program sarjana pertanian terus akan berlanjut, apabila tidak ada upaya yang signifikan untuk memberikan informasi kepada publik tentang kompetensi sarjana pertanian sebagai bagian dari perbaikan sumber daya manusia di sektor pertanian. Selain itu, berkurangnya dukungan negara di sejumlah universitas telah menyebabkan



banyak universitas dengan hati-hati memeriksa program akademik untuk memutuskan mana yang akan terus ditawarkan kepada publik (Oliff *et al.*, Referensi Oliff, Palacios, Johnson dan Leachman 2013).

Dalam memahami struktur kurikulum agribisnis sebagai gambaran singkat capaian lulusan, sangat membantu kita lebih memahami visi dan misi apa yang dipertimbangkan fakultas ketika menyusun program studi pertanian. Wysocki dkk. (Referensi Wysocki, Fairchild, Weldon, Biere, Fulton dan McIntosh 2003) membahas tentang output yang dihasilkan siswa, diskusi dengan lulusan dan pemimpin industri pertanian, wawasan fakultas, dan/atau perekrut pekerjaan digunakan dalam revisi kurikulum di berbagai universitas.

Beberapa faktor yang harus diperhatikan mengenai lulusan agribisnis diantaranya:

1. Faktor internal seperti atribut yang diinginkan yang umumnya dimiliki oleh lulusan perguruan tinggi, keterampilan analitis yang kuat dan paparan luas terhadap ilmu alam, seni, humaniora, dan ilmu sosial; kemampuan komunikasi yang baik; dan konten khusus utama. Siswa agribisnis di sebagian besar perguruan tinggi dan universitas mengembangkan keterampilan ini melalui kursus pendidikan umum di berbagai bidang, ditambah keterampilan analitis khusus yang diperoleh melalui kursus disipliner.
2. Kekuatan dan kelemahan siswa yang diamati, biasanya melibatkan fakultas yang mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan siswa melalui observasi kelas dan kegiatan ekstrakurikuler.
3. Faktor internal ketiga, faktor kelembagaan dan perspektif fakultas, melibatkan perspektif unik yang dimiliki fakultas mengenai bagaimana kurikulum harus disusun, seringkali merupakan hasil dari pengalaman sebelumnya dari universitas lain. Fakultas mungkin mendengar dari rekan-rekan, “Begitulah yang dilakukan di Universitas XYZ,” mungkin sebuah program yang mereka punya pengalaman mahasiswa atau fakultas sebelumnya.
4. Faktor internal keempat adalah evaluasi program rekan, di mana sejumlah studi telah melaporkan (Boland dan Akridge, Referensi Bolland dan Akridge2008b; Harris, Miller, dan Wells, Referensi Harris, Miller dan Wells2003; Larson, Referensi Larson1996; Litzenberg, Gorman, dan Schneider, Referensi Litzenberg, Gorman dan Schneider1983).



Pentingnya faktor ini ada dua, memastikan daya saing lulusan di pasar tenaga kerja dan mengembangkan branding program yang kuat.

5. Terakhir, faktor internal lainnya adalah input siswa.

Selanjutnya adalah Faktor eksternal yang dipertimbangkan dalam penataan program sarjana meliputi:

1. Umpan balik pemberi kerja
2. Kesempatan kerja daerah dan
3. Persepsi alumni.

Umpan balik pemberi kerja membantu dalam mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan lulusan. Pengusaha juga dapat memberikan wawasan tentang kebutuhan profesional saat ini dan bagaimana kurikulum dapat diubah untuk memenuhi kebutuhan pasar. Kesempatan kerja di daerah harus dipertimbangkan, seperti, program pengembangan industri pengolahan makanan di daerah yang memiliki sentra komoditi pertanian tertentu. Mengembangkan pelatihan pendidikan non formil, semacam kursus-khusus yang mengarah pada pelatihan keterampilan/skill sesuai usaha agribisnis yang dibutuhkan (Referensi Boland dan Akridge, 2004).

Pada akhirnya, persepsi alumni dapat memberikan informasi berharga tentang kompetensi program agribisnis dapat mempersiapkan mereka untuk angkatan kerja atau untuk studi masa depan (Hamilton *et al.*, Referensi Hamilton, Grant, McGarry Wolf dan Mathews, 2016).



B. Sarjana Agribisnis dan Penciptaan Lapangan Kerja

Pentingnya jiwa enterpreneur lulusan sarjana agribisnis, dalam menciptakan dan mengembangkan peluang usaha. Selain dapat menyerap tenaga kerja lokal, juga mendorong pertumbuhan ekonomi kreatif di pedesaan. Terjadi pengaruh yang positif secara statistik hubungan antara perilaku wirausaha dengan pertumbuhan ekonomi di seluruh spektrum unit yang luas, meliputi pendirian, perusahaan, industri, wilayah, dan negara (Thurik dan Wennkers, 2004).

Untuk mendukung hal tersebut, Herrington *et al* (2008) menguraikan peran penting bisnis dan kewirausahaan dalam merangsang penciptaan lapangan

kerja, pertumbuhan ekonomi, pengentasan kemiskinan dan peningkatan standar hidup secara umum telah diakui baik di kancah lokal maupun internasional. Pengusaha mendorong inovasi dan mempercepat perubahan struktural dalam perekonomian sehingga secara tidak langsung kontribusi dapat meningkatkan produktivitas masyarakat lebih produktif. Usaha agribisnis merupakan salah satu sarana yang inovasi di bidang pertanian dapat ditumbuhkan, sehingga meningkatkan output dan kemampuan petani skala kecil (Emerole, *et al.* 2014).

Sejak abad ke-20 metode pertanian berubah dengan cepat, seiring dengan perkembangan teknologi atau mekanisasi pertanian untuk memudahkan cara bertani (Hoaryredpoll, 2007). Namun, perilaku usaha di bidang peternakan sebagian besar masih menggunakan metode konvensional, tumbuh hanya dalam skala kecil, produksi terbatas dan biasanya untuk mendukung kebutuhan rumah tangga sendiri. Seluruh rangkaian proses produksi mulai dari teknik budidaya, pemeliharaan, panen dan pasca panen, serta penyimpanan masih menggunakan metode tradisional. Dalam modernisasi sektor pertanian, agribisnis menjadi paradigma baru yang memberikan orientasi bisnis bagi petani atau produsen. Bahwa perilaku usaha petani, nelayan atau peternak harus dianggap sebagai bisnis perusahaan.

Paradigma Agribisnis (AB) pada umumnya memiliki nilai lebih dari pertanian. Iya mencakup seluruh rantai pasok dari benih ke rak, atau dari padang rumput ke piring (Dy, 2005). Sedangkan untuk sektor bisnis, agribisnis adalah usaha-usaha yang berkaitan dengan pertanian yang menyediakan keuntungan yang signifikan jika dikelola dengan baik, terlepas dari ukuran tanah. Pandangan ini memberikan gambaran kepada kita, bahwa kurikulum program studi agribisnis harus memuat komponen pengetahuan dan keterampilan kewirausahaan, dengan tujuan kompetensi lulusan dapat mengaplikasikan perilaku wirausaha agribisnis. Baik sebagai petani melenial, pengusaha olahan di bidang pertanian, serta dapat mengadopsi praktik modernisasi pengelolaan pertanian, peternakan maupun perikanan.

Tapi faktanya menurut Peddle (2000), lulusan agribisnis belum memperoleh keterampilan atau skill yang dibutuhkan dunia tenaga kerja, sesuai tuntutan karir industri di sektor pertanian. Makin kompetitifnya pasar tenaga kerja di masa sekarang, kebanyakan lulusan atau alumni agribisnis



menjadi pekerja di sektor jasa, mall, BPR, koperasi, buruh pabrik dan pekerja di luar negeri sebagai pembantu rumah tangga.

Makin besarnya kebutuhan hidup yang makin kompetitif, diskusi pertanian bukan hanya persoalan transformasi teknologi di sektor pertanian. Tapi kompetensi lulusan sarjana agribisnis, pada aspek keterampilan atau skill di dunia usaha menjadi muatan dasar bagi perguruan tinggi untuk membentuk lulusan agribisnis yang memiliki jiwa entrepreneur, serta menjawab kebutuhan global yang makin profesional di bidangnya. Disisi lain, proporsi relatif lulusan yang mencari pekerjaan di sektor publik makin meningkat. Maka ruang untuk mendorong industrialisasi pertanian di sektor swasta harus dilakukan, tentu saja dengan standar kualifikasi pekerja yang sesuai di butuhkan di industri tersebut, bukan mendatangkan pekerja dari luar negeri. Maka untu itu, para lulusan memerlukan penyesuaian keterampilan kewirausahaan dalam bidang pertanian yang dibutuhkan (Word Bank, 2008).

Dibutuhkan kurikulum pendidikan yang memberikan dukungan dalam modernisasi sektor pertanian yang menawarkan kursus agribisnis dengan tujuan untuk menghasilkan bukan hanya pekerja yang kompetitif tetapi pengusaha yang berkomitmen untuk membantu industri pertanian yang saat ini dimonopoli oleh perusahaan multinasional.

Jurusan Agribisnis merupakan salah satu jurusan yang memiliki keahlian serta peluang kerja yang sangat potensial di bidang pertanian. Di dukung dengan sumber daya alam yang tersedia, sebagai negara agraris yang kaya akan sumber daya air yang melimpah, potensi lahan pertanian yang subur, dan menghasilkan berbagai jenis komoditi dan produk pertanian. Dengan potensi kekayaan sumber daya yang dimiliki, tidak diragukan lagi bahwa Indonesia memiliki keanekaragaman hasil alam, dan juga merupakan salah satu produsen komoditas pangan terkemuka di dunia.

Dengan potensi sumber daya alam yang melimpah, maka kompetensi sarjana agribisnis bukan saja mempunyai prospek yang baik untuk penciptaan lapangan kerja, tapi bisa menjadi leading sector ekonomi bagi yang lain. Berikut adalah beberapa prospek bagi sarjana agribisnis menurut Kurniasih, W (2021) diantaranya:



1. Konsultan Pertanian

Sarjana agribisnis dapat bekerja sebagai konsultan di industri pertanian, di mana mereka akan bertanggung jawab untuk memberikan nasihat dan bimbingan. Konsultan pertanian harus berkompeten untuk memberikan nasihat tentang pengelolaan sumber daya manusia di bidang pertanian serta pengelolaan keuangan. Konsultan pertanian akan merancang program pertanian yang unggul, dengan fokus pada diversifikasi usaha pertanian yang berbeda.

Kompetensi sarjana agribisnis tidak hanya profesional dalam bidangnya, tetapi kemampuan berkomunikasi secara baik dapat melakukan perubahan untuk mengembangkan usaha agribisnis. Dapat menyelesaikan permasalahan, cara mencapai tujuan produksi atau mendapatkan keuntungan (profit) dari usaha apa yang dikembangkan oleh petani atau perusahaan. Kemampuan menganalisis aspek efisiensi produksi usaha, untuk meningkatkan efektivitas usaha. Di bagian ini, peran konsultan juga dapat menentukan harga standar produk, strategi pemasaran produk pertanian.

Peran dan fungsi jasa konsultan pertanian pada prinsipnya adalah untuk melakukan transformasi teknologi dalam meningkatkan proses produksi lebih maksimal, dari potensi sumber daya lokal yang tersedia. Dengan harapan petani dapat menerapkan, mengaplikasikan inovasi teknologi yang dikembangkan. Jasa layanan pertanian juga pernah diterapkan di Eropa pada tahun 1845, salah satu negara yang mengalami gagal panen yaitu negara Irlandia. Presiden Royal Agricultural Society of Ireland kemudian mengirim dosen yang kompeten di bidangnya ke daerah-daerah yang mengalami dampak gagal panen, melalui pelatihan bagaimana cara meningkatkan produksi pada budidaya kentang, serta jenis umbi-umbian lainnya (<https://www.sridianti.com>). Model ini menjadi efektif di negara tersebut. Bagaimana menciptakan dan mengembangkan sistem agronomi ke publik sebagai jasa pelayanan konsultan pertanian, selain membuka peluang kerja baru juga dapat mendorong ketahanan pangan, serta pertumbuhan ekonomi di daerah pertanian.

2. Pioneer Lembaga Swadaya Masyarakat

Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) dan koperasi yang ingin membantu pertanian Indonesia tumbuh. Oleh karena itu, jika memiliki keinginan yang



kuat untuk memajukan pertanian Indonesia dan membantu petani, bekerja di LSM atau koperasi mungkin merupakan peluang karir agribisnis terbaik untuk bagi sarjana agribisnis, tidak hanya akan membantu memajukan pertanian, tetapi juga akan dapat menyaksikan secara langsung proses yang dilalui para petani, mendengar kesulitan mereka, dan dapat membantu dengan memberikan solusi langsung.

3. Supplier Buah-Buahan dan Sayur-Sayuran Organik

Kebutuhan makan sayuran dan buah-buahan organik untuk menjaga kesehatan seseorang kini telah mendarah daging dalam budaya. Hal ini karena beberapa orang khawatir bahwa pestisida dalam makanan yang mereka makan tercemar. Restoran tertentu menjamin kualitas produk kuliner yang dibuat dengan komponen organik. Tempat makan besar seperti hotel, restoran, dan perusahaan toko individu semuanya mencari pemasok sayuran dan buah organik. Hal ini dapat dikembangkan menjadi penciptaan lapangan kerja dalam bidang supplier buah dan sayur organik serta dalam bidang restoran atau wisata kuliner yang menggunakan bahan baku organik.

Kemungkinan menjadi pemasok hasil panen organik tetap terbuka dengan membangun kemitraan produksi dengan petani sebagai supply chain. Terjadinya jaringan kerjasama antara petani atau perusahaan untuk memproduksi, dan mendistribusikan produk sampai ke konsumen akhir. Setiap rantai pasok tadi, menjadi peluang untuk menciptakan peluang kerja serta pasar komoditas baru.

4. Lembaga Penelitian

Ilmu pengetahuan menjadi kata kunci dalam menunjukkan kemajuan yang besar pertanian kita. Salah satu contoh adalah ilmu tanaman, yang mencakup topik-topik seperti cara mempercepat panen, memperbanyak hasil pertanian, dan rangkaian proses produksi lainnya. Lulusan agribisnis berkesempatan untuk bekerja sebagai peneliti di Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) atau lembaga riset lainnya. Sebab peneliti mempunyai peran penting dalam memajukan pengetahuan, inovasi dan perubahan perilaku petani kita lebih maju.

Basis penelitian sudah harus melahirkan output yang jelas bagi masyarakat, bukan hanya ritual keilmiahan yang tidak memiliki tolak ukur untuk memperbaiki sosial ekonomi masyarakat. Selain memenuhi standar



kaidah penelitian ilmiah, hasil riset juga harus memiliki nilai kebenarannya, bermanfaat banyak orang, serta dapat diterapkan masyarakat dari sisi komersialnya.

5. Instansi Pemerintahan

Sarjana pertanian juga dapat bekerja sama dengan BAPPEDA, di mana mereka dapat membantu mendidik masyarakat tentang cara mengelola pertanian, perkebunan, dan ladang dengan benar. Sarjana agribisnis telah berkontribusi pada kesejahteraan rakyat dengan menjadi petugas BAPPEDA.

Bekerja pada instansi pemerintahan seperti di Kementerian Pertanian, atau Badan Litbang Pertanian, sangat bermanfaat bagi jurusan agribisnis. Tugas yang diemban adalah melakukan penelitian, pengembangan, dan inovasi di bidang industri pertanian.

6. Akademisi atau Dosen

Peran yang lain, yang bisa menjadi bagian pengembangan sumber daya manusia di sektor pertanian adalah menjadi tenaga pendidik atau dosen pertanian, spesifikasi bidang keahlian tertentu. Dengan kualifikasi jenjang pendidikan S2, atau S3. Dosen merupakan tenaga pendidik yang memiliki tugas di bidang pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat. Sebagai wujud tanggung jawab untuk meningkatkan pengetahuan, dan kesejahteraan masyarakat. Membangun kemitraan usaha dengan kelompok masyarakat, sebagai pendamping yang mempunyai tugas mengembangkan usaha produktif masyarakat, menciptakan lapangan pekerjaan dari kemandirian usaha yang dikembangkan.

Seorang dosen juga harus melakukan penelitian di bidang ilmunya, yang mengarah pada Tridharma Pendidikan. Dosen harus secara rutin menyerahkan karya ilmiah dan hasil penelitian pada konferensi akademik untuk mempertahankan statusnya sebagai ilmuwan.

7. Perusahaan Swasta

Karena banyak perusahaan swasta yang bergerak di bidang agribisnis, lulusan jurusan agribisnis banyak diminati oleh perusahaan swasta. Sarjana agribisnis juga dapat mendirikan perusahaan swasta di berbagai bidang, seperti komoditas atau agrowisata, hal demikian dapat menciptakan lapangan pekerjaan untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja pada perusahaan, dan bisa menjadi pemasok komoditas di industri olahan pertanian.



8. Entrepreneur

Tentu saja, jurusan agribisnis dapat mengejar karir sebagai pemilik bisnis atau pengusaha. Indonesia terkenal dengan hasil pertaniannya, terbukti dapat membantu meningkatkan industri usaha rumah tangga di daerah pedesaan. Seseorang yang berprofesi sebagai pengusaha di bidang agribisnis harus mampu menciptakan usaha dan peluang bisnis baru, dan sebagai inkubator bisnis di sektor pertanian.

Selain itu, peran wirausahaan agribisnis juga dapat menciptakan inovasi atau ide baru di dunia usaha. Tidak tergantung pada jenis usaha yang sedang berkembang atau lagi berkembang, meningkatkan nilai tambah produk yang di kembangkan petani, serta berkontribusi terhadap pertumbuhan ekonomi di daerah. Bagaimana aktivitas usahatani di daerah pedesaan, mendapatkan keuntungan dari kualitas komoditas yang dihasilkan, berkelanjutan, dan meningkatkan ekonomi keluarga.

Menempatkan kembali peran strategis sektor pertanian, sebagai sektor yang banyak di guluti masyarakat desa, berkontribusi peningkatan produksi dan devisa negara untuk komoditi yang berbasis ekspor, menjaga ketahanan pangan nasional tetap terpenuhi, serta menjadikan pertanian menjadi leading sektor di daerah-daerah yang memiliki potensi pertanian sangat potensial. Seperti daerah Sulawesi Selatan, Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan daerah lainnya.



Daftar Pustaka

- AbAbidin, M. Z. (2021). *Pemulihan ekonomi nasional pada masa pandemi covid-19: Analisis produktivitas tenaga kerja sektor pertanian. Indonesian Treasury Review: Jurnal Perbendaharaan, Keuangan Negara Dan Kebijakan Publik*, 117-138. Vol. 6 No. 2 <https://doi.org/10.33105/itrev.v6i2.292>.
- Adiyanti, M. G., & Puspitasari, A. (2020). The Development of Agri-Edu-Tourism in Supporting the Rural Community Empowerment Program. *Journal of Tourism, Hospitality, and Culinary Arts*, Vol. 12, No. 2, 1-12
- Aftab, N., Jazlan, A., Sreeram, V., Lees, M., & Lees, M. (2021, November). *Industry 4.0: An Introduction to the Future of Manufacturing in Australia*. In 2021 Australian & New Zealand Control Conference (ANZCC) (pp. 149-154). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ANZCC53563.2021.9628231>.
- Alamsyah, A. (2015). The Role of Agro-Ecotourism in Coffee Plantation as an Alternative Tourism in West Java, Indonesia. *Procedia Environmental Sciences*. Vol. 28, 686-695
- Aleksandrov, I., Daroshka, V., Isakov, A., Chekhovskikh, I., Ol, E., & Borisova, E. (2021). *Agriculture sphere in the era of Industry 4.0: the world experience and Russian practice of the digital business model building in the agroindustry*. In E3S Web of Conferences (Vol. 258). EDP Sciences. Vol. 258, (2021). DOI:10.1051/e3sconf/202125806058
- Alston, J.M., Pardey, P.G., and Smith, V.H. (2009). *Agricultural Innovation: An Economic History of Internasional Technology Transfer*. Oxford: Oxford University Press.
- Alvis, R. S., & Si, M. (2021). *Analisis Volume Ekspor Karet Di Indonesia* (Doctoral dissertation, Universitas Bung Hatta). <http://repo.bunghatta.ac.id/id/eprint/5105>
- Anderson, D.L., and Parker, J.D. (2019) *Agricultural Business Management*. Routledge.



- Anderson, J. R., & Feder, G. (2007). *Agricultural extension. Handbook of agricultural economics*, 3, 2343-2378. Vol. 3, [https://doi.org/10.1016/S1574-0072\(06\)03044-1](https://doi.org/10.1016/S1574-0072(06)03044-1).
- Angriani, E., Made, S., & Tahang, H. (2021). *Seaweed Cultivationn Business Development Strategy (Gracillaria sp) Through Spores Culture in Takalar Regency*. *International Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology*, Vol. 6, No. 1. DOI: 10.22161/ijeab.
- Asmarantaka, R.W., Kusnadi, N., Muflikh, Y, N., Sarianti, T., dan Dewi, F. (2022). *Manajemen Agribisnis* (Sixth edition). Tangerang Selatan: Universitas Terbuka Press.
- Atmaja, R. F. B., & Yosefin, Y. (2021). *Analisis Persepsi Masyarakat Petani Di Kecamatan Mendo Barat Kabupaten Bangka Provinsi Bangka Belitung Terhadap Program Sistem Resi Gudang Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Petani*. *Jurnal ilmiah Manajemen Publik dan Kebijakan Sosial*, Vol. 5, No. 1, 71-87. <https://doi.org/10.25139/jmnegara.v5i1.3212>.
- Badan Pusat Statistik (BPS).,(2023). *Persentase Tenaga Kerja Informal Sektor Pertanian*. Diperoleh dari <https://www.bps.go.id/subject/6/tenaga-kerja.html#subjekViewTab3>.
- Bakce, R. (2021). *Analisis Pengaruh Karakteristik Petani Terhadap Produksi Kelapa Sawit Swadaya Di Kecamatan Singingi Hilir*. *Jurnal Inovasi Penelitian*, Vol. 2, No. 1, 7-16. <https://doi.org/10.47492/jip.v2i1.630>.
- Basuki, B., Romadhona, S., Sari, V. K., & Erdiansyah, I. (2021). *Karakteristik iklim dan tanah vulkanis di sisi barat gunung api Ijen Jawa Timur sebagai dasar penentu pengelolaan varietas tanaman padi (Oriza sativa L.)*. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, Vol. 21, No. 2, 108-117. <https://doi.org/10.25181/jppt.v21i2.2050>.
- Bečvářová, V. (2005). *Agribusiness—a scope as well as an opportunity for contemporary agriculture*. *Agricultural Economics*, Vol. 51, No. 7, 285-92.
- Beghin, J.C.,Jensen, H.,and Van der Mensbrugghe, D.(2017). *Agricultural Trade and Domestik Support Reform: What's at Stake for Developing Countries?* Washington, DC. Internasional Food Policy Research Institute.



- Behzadi, G., O'Sullivan, M. J., Olsen, T. L., & Zhang, A. (2018). *Agribusiness supply chain risk management: A review of quantitative decision models*. *Omega*, Vol. 79, 21-42. <https://doi.org/10.1016/j.omega.2017.07.005>.
- Bot, J. B., Arifin, Z., & Rianti, T. S. M. (2023). Strategi Pengembangan Wisata Petik Jeruk di Desa Selorejo Kecamatan Dau Kabupaten Malang. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, Vol. 1, No. 2.
- Cadena, F., Aldás, M. B., Aguilar, A. D., Inga, A., & Cando, D. (2021). *Technical possibilities for recycling plastics from agribusiness*. *Progress in Rubber, Plastics and Recycling Technology*,. <https://doi.org/10.1177%2F14777606211019420>.
- Choiruzzad, S. A. B. (2021). *Indonesia Dijajah Lebih dari 300 Tahun? Memahami Penjajahan Sebagai Proses Transformasi Struktural*. *Andalus Journal of International Studies (AJIS)*, 10(1), 66-82. Vol. 10, No. 1. <https://doi.org/10.25077/ajis.10.1.66-82.2021>.
- Christyanto, M., & Mayulu, H. (2021). *Pentingnya pembangunan pertanian dan pemberdayaan petani wilayah perbatasan dalam upaya mendukung ketahanan pangan nasional: Studi kasus di wilayah perbatasan Kalimantan*. *Journal of Tropical AgriFood*, Vol. 3, No. 1, 1-14.
- Cook, B. R., Satizábal, P., & Curnow, J. (2021). *Humanising agricultural extension: A review*. *World Development*, Vol. 140, 105337. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105337>.
- Cordova-Buiza, F., Huaranga-Castillo, F., & Trillo-Corales, C. (2021, November). *Corporate social responsibility actions in agribusiness: Towards sustainable community development*. In 2021 IEEE Sciences and Humanities International Research Conference (SHIRCON) (pp. 1-4). IEEE. <https://doi.org/10.1109/SHIRCON53068.2021.9652243>
- Da Silva, C.A., Teixeira, R.M.,and Walter, B.M. (2016).*Innovation in agribusiness, A systemimatic review of the literature*. *Journal of Rural Studies*, 45, 215-227.
- Dar, R. A., Parmar, M., Dar, E. A., Sani, R. K., & Phutela, U. G. (2021). *Biomethanation of agricultural residues: Potential, limitations and possible solutions*. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vo. 135, 110217. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110217>.
- 

- Darmadi, D. (2021). *Beberapa Tantangan Pengembangan Agribisnis ke Depan*. Jurnal Dinamika Sosial Ekonomi, Vol.1 , No. 1, 40-50. <https://doi.org/10.31315/jdse.v1i1.4985>.
- De Andres Gonzalez, O., Koivisto, H., Mustonen, J. M., & Keinänen-Toivola, M. M. (2021). *Digitalization in just-in-time approach as a sustainable solution for maritime logistics in the baltic sea region*. Sustainability, Vol. 13, No.3, 1173. <https://doi.org/10.3390/su13031173>
- Dell'Angelo, J., Navas, G., Witteman, M., D'Alisa, G., Scheidel, A., & Temper, L. (2021). *Commons grabbing and agribusiness: Violence, resistance and social mobilization*. Ecological Economics, Vol. 184, 107004. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2021.107004>.
- Deshmukh, V., Hude, J. M., Balutkar, R., & Lenka, R. (2021). *Structural Equation Modelling Of Student's Intention Towards Entrepreneurship In Agribusiness*. Indian Journal Of Economics & Business, Vol. 20, No. 1, 79-92.
- Destiningsih, R., Achsa, A., & Hutajulu, D. M. (2021). *Pemetaan keunggulan kompetitif dan komparatif komoditas subsektor tanaman pangan provinsi-provinsi pulau jawa serta posisinya di negara tujuan ekspor indonesia menuju kemandirian pangan*. Inovasi, Vol. 17, No. 1, 144-157.
- Duan, S. X., Wibowo, S., & Chong, J. (2021). *A multicriteria analysis approach for evaluating the performance of agriculture decision support systems for sustainable agribusiness*. Mathematics, Vol. 9, No. 8, 884. <https://doi.org/10.3390/math9080884>.
- Dunne, A. J., & Collins, R. J. (1995). *Quality and links with industry: The agribusiness education experience*. Assessment in Higher Education, Vol. 20, No. 1, 105-113. <https://doi.org/10.1080/026029395020011.1>
- Fabuš, M., Dubrovina, N., Guryanova, L., Chernova, N., & Zyma, O. (2019). *Strengthening financial decentralization: driver or risk factor for sustainable socio-economic development of territories?*. Entrepreneurship and Sustainability Issues, Vol. 7, No. 2, 875. DOI:10.9770/jesi.2019.
- Fadillah, T. N. (2021). *Pengaruh Asimetris Nilai Tukar Rupiah terhadap Ekspor Sektor Pertanian Indonesia* (Doctoral dissertation, IPB University). <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/107614>



- FAO. (2014). *The Role of Seed in Agriculture: Introduction*. Diperoleh dari <http://www.fao.org/3/a-az286e.pdf>.
- FAO. (2018). *AQUASTAT-Information system on water and agriculture*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Retrieved from <http://www.fao.org/nr/water/aquastat/main/index.stm>.
- Febriana, E., Tamrin dan Faradillah, R. H. F. (2019). Analisis Kadar Polifenol dan Aktivitas Antioksidan Yang Terdapat Pada Ekstrak Buah: Studi Kepustakaan. *Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Teknologi Pangan*, Vol. 8, No. 1, 1-11
- Garbero, A., & Jäckering, L. (2021). *The potential of agricultural programs for improving food security: A multi-country perspective*. *Global Food Security*, Vol. 29, 100529. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2021.100529>
- Gillespie, J. M., & Bampasidou, M. (2018). *Designing agricultural economics and agribusiness undergraduate programs*. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, Vol. 50, No. 3, 319-348. <https://doi.org/10.1017/aae.2017.36>
- Hakim, A.R dan Kristini, W.,(2022). *Ekonomi Pertanian: Pasar dan Kebijakan Pemerintah*. (First Edition). Widina Bhakti Persada Bandung.
- Hermanto dan Sutrisno (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Sektor Industri Farmasi dan Implikasi Terhadap Keterserapan Tenaga Kerja. *Jurnal Ekonomi*, Vo. 23, No. 3, 217-228
- Huffman, W.E. and Just, R.E.(2010). *The Economics of Food and Agricultural Markets*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Ichsan, N., & Mulki, G. Z. (2021) *Perubahan Tutupan Lahan Akibat Ekspansi Perkebunan Kelapa Sawit Studi Kasus: Desa Rasau Jaya I Dan Desa Rasau Jaya li Kecamatan Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya. Jelast: Jurnal PWK, Laut, Sipil, Tambang*, Vol.8, No.2. <http://dx.doi.org/10.26418/jelast.v8i2.50724>.
- Ingram, J. (2011). A Food Systems Approach to Researching Food Security and Its Interactions with Global Environmental Change. *Food Security*, Vol. 3, No. 4, 417-431.



- Ihsan, M. (2021). *Perlindungan Hukum Bagi Pemulia Varietas Tanaman (Petani) Pasca lahirnya Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2019 tentang Sistem Budi Daya Pertanian Berkelanjutan*. SALAM: Jurnal Sosial dan Budaya Syar-i, Vol. 8, No. 3. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v8i3.20951>
- Josephine, C. (2021). *Analisis Yuridis Pengaturan Perlindungan Sumber Daya Genetik Terkait Biopiracy Berdasarkan Perjanjian Internasional Dan Hukum Nasional Di Indonesia*. Kumpulan Jurnal Mahasiswa Fakultas Hukum.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia, (2022). *Tugas dan Fungsi Kementerian Pertanian*. Diakses pada <https://www.pertanian.go.id>. Mei 2023.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia, (2022). *Tiga Program Kementan untuk Meningkatkan Produksi dan Kesejahteraan Petani*. Diakses pada <https://www.pertanian.go.id>. Mei 2023.
- Khaerah, Azrini dan Akbar, Fauzan (2019). Aktivitas Antioksidan Teh Kombucha dari Beberapa Varian Teh yang Berbeda. *Prosiding Seminar Nasional LP2M UNM – 2019*, 472- 476.
- Kim, M. J., Woo, E., & Uysal, M. (2015). Tourism Experience and Quality of Life among Elderly Tourists: The Mediating Role of Satisfaction. *Journal of Travel Research*, Vol. 54, No. 5, 541-554.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management*. (15th edition) Pearson.
- Kuklin, A. V., Bratukhina, E. A., & Gorokhovitskaya, Y. O. (2021). *Quality as the key landmark of education management in the regional economy*. International Journal for Quality Research, Vo. 15, No. 2, 451. DOI – 10.24874/IJQR15.02-06.
- Kusnadi N., Winandi R., Rachmina D., dan Sarianti T., (2022). *Dasar-Dasar Agribisnis*. (Therth Edition). Tangerang Selatan: Universitas Terbuka Press.
- Lal. R. (2015). *Restoring Soil Quality to Mitigate Soil Degradation*. Sustainability. 7(5), 5875-5895.



- Lase, J. A., Ardiarini, N., & Habeahan, K. B. (2021, May). *Potensi dan Pola Pemeliharaan Sapi Bali di Maluku Utara*. In Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS (Vol. 5, No. 1, pp. 761-771).
- Laurett, R., Paço, A., & Mainardes, E. W. (2021). *Sustainable Development in Agriculture and its Antecedents, Barriers and Consequences—An Exploratory Study*. *Sustainable Production and Consumption*, Vol. 27, 298-311. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.10.032>.
- Lawler, S. (2021). *Field Mice: A North Dakota Family Farm Faces the Pernicious Effects of Modern Agribusiness*. ISLE: Interdisciplinary Studies in Literature and Environment. <https://doi.org/10.1093/isle/isab074>
- Limanseto, H. (2021). *Biro Komunikasi, Layanan Informasi, dan Persidangan Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian RI*. Diperoleh dari <https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/3044/strategi-pemerintah-mendorong-ketahanan-pangan-dan-kesejahteraan-petani>.
- Liu, M. Y., Feng, X. L., Wang, S. G., & Zhong, Y. (2021). *Does poverty-alleviation-based industry development improve farmers' livelihood capital?*. *Journal of Integrative Agriculture*, Vol. 20, No. 4, 915-926. [https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(20\)63449-9](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(20)63449-9).
- Malik, P. K., Sharma, R., Singh, R., Gehlot, A., Satapathy, S. C., Alnumay, W. S., & Nayak, J. (2021). *Industrial Internet of Things and its applications in industry 4.0: State of the art*. *Computer Communications*, Vol. 166, 125-139. <https://doi.org/10.1016/j.comcom.2020.11.016>.
- Malo, M., & Priyambodo, A. W. (2021). *Kontribusi Sektor Pertanian Terhadap Produk Domestik Regional Bruto Kabupaten Sumba Barat Daya (Doctoral dissertation, Fakultas Pertanian dan Universitas Tribhuwana Tungga Dewi Malang)*.
- Manuhutu, E. A, Lengkong. M. R., dan Paendong, S. M. P. (2022). Penerapan Inovasi Teknologi Pasca Panen Tanaman Wortel Dalam Manajemen Agribisnis Berkelanjutan. *Jurnal Locus: Penelitian & Pengabdian*, Vol. 1, No. 4, 209-214. Doi: 10.36418/locus.v1i4.26.
- Marin, D. (2015). Study on the economic impact of tourism and of agrotourism on local communities. *Research Journal of Agricultural Sciences*, Vol. 47,

- Marschner, P. (2011). *Marschner's Mineral Nutrition of Higher Plants*. Diperoleh dari <https://www.elsevier.com/books/marschners-mineral-nutrition-of-higher-plants/marschner/978-0-12-384905-2>.
- Mbaiwa, J. E., & Stronza, A. L. (2011). The Effects of Tourism Development on Rural Livelihoods in the Okavango Delta, Botswana. *Journal of Sustainable Tourism*, Vol. 19, No. 4-5, 553-572.
- Media Indonesia, (2021). *Kementan Canangkan Strategi Pembangunan Pertanian di Kostratani*, <https://mediaindonesia.com/ekonomi/333875/kementan-canangkan-strategi-pembangunan-pertanian-di-kostratani> diakses Juni 2023.
- Mesías, F. J., Martín, A., & Hernández, A. (2021). *Consumers' growing appetite for natural foods: Perceptions towards the use of natural preservatives in fresh fruit*. *Food Research International*, Vol. 150, 110749. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2021.110749>.
- Mishra, A., Bruno, E., & Zilberman, D. (2021). *Compound natural and human disasters: Managing drought and COVID-19 to sustain global agriculture and food sectors*. *Science of the Total Environment*, Vol. 754, 142210. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.142210>.
- Mishra, A.K., dan D'Souza, A. (2017). *Agricultural Finance: Credit, credit constraints, and consequences*. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 39(3), 445-458.
- Mukherjee, S., Baral, M. M., Chittipaka, V., Srivastava, S. C., & Pal, S. K. (2021). *Discussing the Impact of Industry 4.0 in Agriculture Supply Chain*. In *Recent Advances in Smart Manufacturing and Materials* (pp. 301-307). Springer, Singapore.
- Muslim, M. H. Panuntun dan Frinaldi, Aldri (2023). Konsep Inovasi Pariwisata Berbasis Kebudayaan Dalam Penggunaan Pakaian Adat Bagi Pedagang Kaki Lima (PKL) di Sekitar Landmark Jam Gadang Bukittinggi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Sejarah*, Vol. 8, No. 2, 282-289. DOI: <https://doi.org/10.24815/jimps.v8i2.24578>.
- Nasution, D. P., Siyo, K., & Lubis, A. I. F. (2021). *Analisis Kesejahteraan Petani Bunga Di Desa Raya Kabupaten Karo*. *JEpa*, Vol. 6, No. 1, 402-407. <https://journal.pancabudi.ac.id/index.php/jepa/article/view/1122>.



- Negrão, C. S. V. (2021). *A Model for Success in Agribusiness in the Portuguese Context. Encyclopedia of Organizational Knowledge, Administration, and Technology*, 355-371. DOI: 10.4018/978-1-7998-3473-1.ch028.
- Ningrum, A. P. (2021). *Konsep Diri Petani Milenial di Era Digital (Studi Kasus pada Petani Milenial di Kecamatan Suralaga, Kabupaten Lombok Timur) (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).*
- Ningsih, R. W., & Arifin, H. S. (2019). Coffee Agro Tourism as a New Tourism Trend in West Sumatra, Indonesia. *Journal of Food and Pharmaceutical Sciences*, Vol. 7, No. 1, 1-5.
- Nugrahapsari, R.A. dan M.P. Hutagaol (2021). *Tinjauan Kritis Terhadap Kebijakan Harga Gabah dan Beras di Indonesia*. Forum Penelitian Agro Ekonomi, 39 (1):11-26.
- Nugroho, Hajir Rizky dkk. (2022). Inovasi Agribisnis Menggunakan Prinsip Bisnis Circular Economy Berbasis Teknologi Taman Buah Desa Sidomakmur. *Jurnal Budimas*, Vol. 4, No. 2, 600-608.
- Olatunji, O. A., Idemudia, E. S., & Olawa, B. D. (2021). *Examining the Influence of Personality Traits and Family Income on Psychological Distress Among Farmers: The Role of Educational Status*. The Open Psychology Journal, Vol. 14, No. 1. <http://dx.doi.org/10.2174/1874350102114010017>.
- Pasi, B. N., Mahajan, S. K., & Rane, S. B. (2021). *Development of innovation ecosystem framework for successful adoption of industry 4.0 enabling technologies in Indian manufacturing industries*. Journal of Science and Technology Policy Management. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-10-2020-0148>.
- Pedigo, L.,P., dan Rice.,M.E., (2009). *Entomology and Pest Management*. Diperoleh dari <https://www.wiley.com/enus/Entomology+and+Pest+Management%2C+6th+Edition-p-9780123748554>.
- Putrayasa, A., Sukarsa, I. K. G., & Kencana, E. N. (2021) *Mengapa Generasi Muda Enggan Bekerja Di Sektor Pertanian? Model Persamaan Struktural Sektor Pertanian Di Kabupaten Jembrana*.

- Putri, Nabilla N. M. dan Mukti, Gema Wibawa (2020). Kajian Model Inovasi Agribisnis Komoditas Kopi (Studi Kasus Di ‘Kopi Sebagai’). *Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, Vol. 6, No. 1, 339-350.
- Ratu, A. S., Jocom, S. G., & Lolowang, T. F. (2021). *Analisis Daya Dukung Lahan Pertanian Di Kecamatan Passi Timur Kabupaten Bolaang Mongondow (Agricultural Land Carrying Capacity Analysis In East Passi Sub-District, Bolaang Mongondow Regency)*. *Journal of Agribusiness and Rural Development (Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Pedesaan)*, Vol. 3, No. 1, 1-9.
- Revenko, L., & Revenko, N. (2021). *The Fourth Industrial Revolution and Digital Platforms as a Strategic Vector of Global Agribusiness Development*. In *Digital Strategies in a Global Market* (pp. 185-198). Palgrave Macmillan, Cham. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130456>.
- Ribeiro, N., et al. (2018). Energy Efficiency in the Tourism Sector: A Review of Opportunities and Challenges. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 196, 432-447.
- Rockström, J., et al. (2017). Sustainable Intensification of Agriculture for Human Prosperity and Global Sustainability. *Ambio*, Vol. 46, No. 1, 4-17.
- Rokicki, T., & Wicki, L. (2011). *Evaluation of Scope of Using the Information Systems Depending on Sector of Agribusiness. Information Systems in Management. e-Logistics and Computer Aided Logistics*, 77-85.
- Samekto, F. A., & Purwanti, A. (2021). *Tantangan Indonesia Dalam Taman Sari Dunia: Mewujudkan Kedaulatan Pangan*. *Pancasila: Jurnal Keindonesiaan*, Vol. 1, No. 16.
- Samuelson, P.A dan W.N. Nordhaus, (2009). *Economics* (ninetenth Edition). New York. McGraw-Hill.
- Satolo, E. G., de Souza Hiraga, L. E., Goes, G. A., & Lourenzani, W. L. (2017). *Lean production in agribusiness organizations: multiple case studies in a developing country*. *International Journal of Lean Six Sigma*. <https://doi.org/10.1108/IJLSS-03-2016-0012>.
- Satyro, W. C., de Almeida, C. M. V. B., Pinto Jr, M. J. A., Contador, J. C., Giannetti, B. F., de Lima, A. F., & Fragomeni, M. A. (2022). *Industry 4.0*
- 

- implementation: The relevance of sustainability and the potential social impact in a developing country*. Journal of Cleaner Production, Vol. 337 130456. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130456>.
- Shumway, C.R. (2003). *Agricultural Productions Economics*. New York, NY: Pearson Prentice Hall.
- Sozaeva, T. K., Mikitaeva, I. R., & Gurfova, S. A. (2021, March). *Digitalization as Tool of Innovative Development of Agrarian Territories*. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 666, No. 6, p. 062094). IOP Publishing.
- Sugiarto, Y. A., Hasan, M. M., Akbar, M. N., and Prakoso, W. A. (2021). *Drone-based smart farming for precision agriculture: A review*. Sensors, 21(5),1593.
- Sumarja, F. X., HS, T., Eddy, R., & Rodhi, R. (2021). *Problematika Perlindurignn Lahan Pertanian Berkelanjutan Pasca Diterbitkannya Undang-Undang Cipta Kerja*. <http://repository.lppm.unila.ac.id/>.
- Suriya, S., Singh, N., dan Sahariah, B.P.(2019). *Precision Agriculture Technologies for Crop Farming*. In Agricultural Technologies for Market-Ied Development Opportunities in the 21st Century (pp. 163-187). Springer.
- Sutriawan, M., Purnama, D. H., & Isyanawulan, G. (2021). *Jaringan Kekerabatan Dalam Peningkatan Ekonomi Rumah Tangga Petani Pepaya Di Desa Cinta Marga Kecamatan Teluk Gelam Kabupaten Ogan Komering Ilir* (Doctoral Dissertation, Sriwijaya University).
- Swastika, I. P. D., Budhi, M. K. S., dan Dewi, M. H. U. (2017). Analisis Pengembangan Agrowisata Untuk Kesejahteraan Masyarakat di Kecamatan Petang, Kabupaten Badung. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, Vol. 6, No. 12, 4103-4136.
- Tambun, R., & Manik, Y. (2021). *A Study of the Value Chain of Cassava (Manihot esculenta) in Toba Samosir District for the Analysis of Increasing Its Value Added to Stakeholders*. DOI: 10.5220/0010042603350340.
- Tandi, U. R. (2021). *Kemiskinan Petani Pada Lokasi redistribusi tanah (Studi di Kabupaten Purworejo Provinsi Jawa Tengah)* (Doctoral dissertation, Sekolah Tinggi Pertanian Nasional).

- Tang, K., Wang, M., & Zhou, D. (2021). *Abatement potential and cost of agricultural greenhouse gases in Australian dryland farming system*. *Environmental Science and Pollution Research*, Vol. 28, No. 17, 21862-21873.
- Tarigan, H. (2021, April). *Pengembangan Sdm Pertanian Pada Era Disrupsi: Upaya Mendukung Agribisnis Inklusif*. In *Forum penelitian Agro Ekonomi* (Vol. 38, No. 2, pp. 1-13).
- Triningsih, S., & Sutaryo, S. (2020). The Development of Herbal Medicine Plantation Agrotourism in Baturraden, Banyumas, Central Java. *Journal of Indonesian Tourism and Development Studies*, Vol. 8, No. 2, 79-86.
- United Nations Global Compact. (2017). *Sustainable Agriculture Business Principles*. Retrieved from <https://www.unglobalcompact.org/library/3831>.
- Utami, Hesty Nurul dan Wiyono, Sulistyodewi Nur (2023). Manfaat Yang Diharapkan Dari Model Perdagangan Digital Produk Pangan: Perspektif Pelaku Agribisnis. *Jurnal Agristan*, Vol. 5, No. 1, 63-73. DOI: <https://doi.org/10.37058/agristan.v5i1.6999>.
- Utami, S. N., Hapsari, R., & Wulandari, T. R. (2018). Analysis of Agrotourism Potential in Taman Obat Indonesia Surabaya Based on Visitor Satisfaction. *Journal of Indonesian Tourism and Development Studies*, Vol. 6, No. 2, 47-58.
- Valencia-Cárdenas, M., Restrepo-Morales, J. A., & D a-Serna, F. J. (2021). *Big Data Analytics in the Agribusiness Supply Chain Management*. *Aibi revista de investigaci n, administraci n e ingenier a*, Vol. 9, No. 3, 32-42. <https://doi.org/10.15649/2346030X.2583>.
- Varshney, D., Kumar, A., Mishra, A. K., Rashid, S., & Joshi, P. K. (2021). *India's COVID-19 social assistance package and its impact on the agriculture sector*. *Agricultural Systems*, Vol. 189, 103049. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2021.103049>.
- Venkatramanan, V., Shah, S., Prasad, S., Singh, A., & Prasad, R. (2021). *Assessment of Bioenergy Generation Potential of Agricultural Crop Residues in India*. *Circular Economy and Sustainability*, Vol. 1, No. 4, 1335-1348.



- Weber, K., & Mejia, M. (2018). Tourism, Energy Efficiency, and Renewable Energy Sources: A Review. *Current Issues in Tourism*, Vol. 21, No. 1, 54-70.
- Wetik, J. D. (2021). *Citra Penyuluhan Pertanian Dan Adopsi Inovasi Dalam Meningkatkan Produktivitas Petani*. *Jurnal Kommunity Online*, Vol. 1, No. 2.
- Widakdo, D. S. W. P. J., Holik, A., & Iska, L. N. (2021). *Efek Usia dan Tingkat Pendidikan terhadap Kinerja Tenaga Bantu Penyuluh Pertanian*. *Jurnal Penyuluhan*, Vol. 17, No.1, 52-60. <https://doi.org/10.25015/17202131614>.
- World Bank. (2013). *Rural infrastructure and agricultural development: Linkages to poverty reduction*. Diakses pada bulan Juni 2023 dari; <http://documents.worldbank.org/curated/en/801111468134702981/Rural-infrastructure-and-agricultural-development-linkages-to-poverty-reduction>.
- World Bank. (2020). *Agriculture and Rural Development*. World Bank Group.
- Zhang, Q. (2021). Purple tomatoes, black rice and food security. *Nature Reviews Genetics*, Vol. 22, No. 7, 414-414. <https://doi.org/10.1038/s41576-021-00359-3>.
- Zhang, Q., Cheng, T., Zhu, X., and Wei, Y. (2020). Advances in smart sensing technologies for agricultural applications: A review. *Computers and Electronics in Agriculture*, 173, 105381.
- Zuliskandar, A. Z. (2016). Development of Agro-Eco-Tourism Based on Local Wisdom for Sustainable Livelihood of Rural Communities. *Procedia Environmental Sciences*, Vol. 33, 472-477. <https://www.greatgiantfoods.com/id/>, diakses 15 Maret 2023.
- <https://www.antaranews.com/berita/1091540/pt-ggp-ekspor-buah-segar-ke-60-negara-dunia>, diakses 15 Maret 2023.
- <https://swa.co.id/business-champions/great-giant-pineapple-mengekspor-produk-ke-lebih-dari-60-negara>, diakses 15 Maret 2023.
- <https://bob.kemenparekraf.go.id/114959-objek-wisata-tengah-sawah-estetik-svargabumi-22-spot-foto/>, diakses 15 Maret 2023.
- <https://www.sidomuncul.co.id/id/home.html>, diakses 10 Juni 2023.

<https://mustika-ratu.co.id/>, diakses 10 Juni 2023.

<https://www.sridianti.com/pendidikan/apa-itu-konsultan-pertanian-apa-fungsinya.html>, diakses tanggal 9 Juli 2023.

<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/01/10/sekitar-38-juta-penduduk-indonesia-bekerja-di-sektor-pertanian>, diakses tanggal 10 Agustus-2022,

<https://www.kompas.id/baca/opini/2023/05/25/data-pertanian-dan-kemiskinan-di-desa>, diakses tanggal 12 Agustus 2023.

<https://www.kompas.com/tren/read/2023/01/25/200500465/10-negara-termiskin-di-dunia-seberapa-buruk-kondisinya-?page=all>, diakses tanggal 19 Agustus 2023.

<https://www.kominfo.go.id/content/detail/48896/2023-tahun-kerja-sama-pertanian-dan-ketahanan-pangan-asean-china/0/infografis>, diakses tanggal 20 Agustus 2023.

<https://www.detik.com/edu/detikpedia/d-5562422/tak-hanya-ikan-ini-6-potensi-sumber-daya-laut-yang-ada-di-indonesia>, diakses tanggal 23 Agustus 2023.

<https://www.bps.go.id/indicator/24/480/1/produksi-daging-sapi-menurut-provinsi.html>, diakses tanggal 23 Agustus 2023



Biodata Penulis



Hariyadi, S.P., M.P. Lahir di Gunung Mas, Kalimantan Tengah 16 Agustus 1973. Menyelesaikan pendidikan:

- Sarjana Pertanian Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Palangka Raya tahun 1997.
- Magister Pertanian di Pasca Sarjana Universitas Lambung Mangkurat – Banjarmasin tahun 2012.

Sejak 2008 menjadi dosen tetap FST Universitas Terbuka, ditugaskan di UT Daerah Palangka Raya. Pernah menjabat sebagai:

- Koordinator Registrasi dan Ujian, UT Daerah Palangka Raya (2015 – 2017).
- Koordinator BBLBA UT Daerah Palangka Raya (2017– 2019).
- Direktur UT Palangka Raya (Periode 2009 – sekarang).



NURDIYAH. Lahir di Sidodadi, 16 April 1981. Menyelesaikan pendidikan:

- Sarjana Pertanian di Universitas Hasanuddin–Makassar, tahun 2004.
- Program Magister di Institut Pertanian Bogor – Bogor, tahun 2010.

Sejak tahun 2008 menjadi Dosen Tetap FST Universitas Terbuka, ditempatkan di UT Daerah Palu. Pernah menjabat sebagai Koordinator Bantuan Belajar dan Layanan Bahan Ajar UT Daerah Palu (2018-2020). Di tahun 2020, pindah tugas di UT Daerah Majene.



Anfas, S.T., M.M. Lahir di Buton, 7 Juni 1976. Menyelesaikan pendidikan:

- Sarjana Teknik di Universitas Muhammadiyah–Surabaya, tahun 2002.
- Magister Manajemen di Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka–Jakarta, tahun 2006.

Sejak 2008 menjadi dosen tetap Fakultas Ekonomi Universitas Terbuka, ditempatkan di UT Daerah Ternate. Pernah menjabat sebagai:

- Koordinator BBLBA, UT Daerah Ternate (2011 – 2015).
- Koordinator Registrasi dan Ujian UT Daerah Ternate (2015 – 2017)
- Direktur UT Daerah Ternate (2017-2020).

Saat ini menjabat sebagai Direktur UT Daerah Majene, periode 2020-2024.

