



**CHALLENGES AND PROCESSES OF AGRIBUSINESS
MANAGEMENT IN THE AGRICULTURAL SECTOR IN
INDONESIA
(TANTANGAN DAN PROSES MANAJEMEN AGRIBISNIS PADA
SEKTOR PERTANIAN DI INDONESIA)**

Atika Zahra

Universitas Negeri Medan

Sebrina Intan Aulia

Universitas Negeri Medan

Suci Destiyani

Universitas Negeri Medan

Susilo

Universitas Negeri Medan

Lokot Muda Harahap

Universitas Negeri Medan

Alamat: Jl. William Iskandar Ps. V Medan Estate

Korespondensi penulis: atikazahranew@gmail.com

Abstrak. Indonesia as an agrarian country has great potential in the agricultural sector which is the main pillar of the national economy. Agribusiness plays a strategic role in supporting food security, economic growth, job creation, and poverty alleviation, especially in rural areas. However, the sector faces various complex challenges, such as limited productive land, low adoption of modern technology, climate change, and unsustainable agricultural practices. This research aims to identify key challenges in the agribusiness sector in Indonesia, develop effective management strategies, and provide policy recommendations to improve agribusiness performance and sustainability. The research method used a qualitative approach with literature analysis and descriptive data. The results showed that optimization of natural resources through environmentally friendly technology, capacity building of farmers through training, and governance reform of the agribusiness sector are needed to face these challenges. In addition, opportunities for organic product development and utilization of digital technology can be innovative solutions for the agribusiness sector. The implementation of holistic management strategies and collaboration between the government, business actors, and the community are the keys to successful sustainable agribusiness development in Indonesia.

Keywords : *Agribusiness, Agribusiness Management, Agricultural Challenges, Sustainability, Eco-friendly Technology*

Abstrak. Indonesia sebagai negara agraris memiliki potensi besar dalam sektor pertanian yang menjadi pilar utama perekonomian nasional. Agribisnis berperan strategis dalam mendukung ketahanan pangan, pertumbuhan ekonomi, penciptaan lapangan kerja, serta pengentasan kemiskinan, terutama di pedesaan. Namun, sektor ini menghadapi berbagai tantangan kompleks, seperti keterbatasan lahan produktif, rendahnya adopsi teknologi modern, perubahan iklim, dan praktik pertanian yang tidak berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan utama dalam sektor agribisnis di Indonesia, menyusun strategi

manajemen yang efektif, serta memberikan rekomendasi kebijakan untuk meningkatkan kinerja dan keberlanjutan agribisnis. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan analisis literatur dan data deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa optimalisasi sumber daya alam melalui teknologi ramah lingkungan, peningkatan kapasitas petani melalui pelatihan, serta reformasi tata kelola sektor agribisnis diperlukan untuk menghadapi tantangan tersebut. Selain itu, peluang pengembangan produk organik dan pemanfaatan teknologi digital dapat menjadi solusi inovatif bagi sektor agribisnis. Implementasi strategi manajemen holistik dan kolaborasi antara pemerintah, pelaku usaha, dan masyarakat menjadi kunci keberhasilan pengembangan agribisnis berkelanjutan di Indonesia.

Kata Kunci : *Agribisnis, Manajemen Agribisnis, Tantangan Pertanian, Keberlanjutan, Teknologi Ramah Lingkungan*

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara agraris dengan potensi sumber daya alam yang melimpah. Hal ini menjadikan sektor pertanian sebagai salah satu pilar utama perekonomian nasional. Agribisnis tidak hanya menjadi tulang punggung ketahanan pangan nasional tetapi juga berkontribusi besar terhadap pertumbuhan ekonomi, penciptaan lapangan kerja, dan pengentasan kemiskinan, terutama di daerah pedesaan. Namun, meskipun memiliki potensi besar, sektor agribisnis di Indonesia menghadapi berbagai tantangan yang kompleks dan dinamis.

Salah satu tantangan utama yang dihadapi sektor agribisnis di Indonesia adalah keterbatasan lahan produktif. Setiap tahunnya, Indonesia kehilangan ribuan hektar lahan pertanian akibat alih fungsi untuk pembangunan infrastruktur dan kawasan perkotaan. Fenomena ini tidak hanya mengancam ketahanan pangan nasional tetapi juga menurunkan kemampuan petani untuk meningkatkan skala usaha mereka. Selain itu, degradasi lahan akibat praktik pertanian yang tidak berkelanjutan juga menjadi masalah serius yang perlu segera ditangani. Kondisi ini diperparah oleh dampak perubahan iklim yang semakin nyata dalam beberapa tahun terakhir.

Rendahnya tingkat adopsi teknologi modern juga menjadi salah satu hambatan utama dalam pengembangan agribisnis di Indonesia. Sebagian besar petani masih menggunakan metode tradisional yang kurang efisien dalam penggunaan sumber daya seperti air dan pupuk. Hal ini menyebabkan produktivitas pertanian Indonesia tertinggal dibandingkan negara-negara lain di kawasan Asia Tenggara. Selain itu, akses terhadap teknologi canggih seperti mekanisasi pertanian atau sistem irigasi modern masih terbatas, terutama bagi petani kecil yang memiliki keterbatasan modal. Kurangnya pengetahuan tentang teknologi serta minimnya pelatihan dan pendampingan bagi petani juga menjadi faktor penghambat adopsi inovasi di sektor ini.

Namun demikian, di tengah berbagai tantangan tersebut terdapat peluang besar untuk mengembangkan sektor agribisnis di Indonesia secara berkelanjutan. Peningkatan permintaan terhadap produk-produk organik atau hasil pertanian ramah lingkungan membuka peluang baru bagi para pelaku usaha untuk menciptakan nilai tambah sekaligus menjaga kelestarian alam. Selain itu, kemajuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memberikan peluang bagi petani untuk meningkatkan efisiensi produksi serta memperluas akses pasar melalui platform e-commerce atau aplikasi berbasis digital.

Pemerintah Indonesia telah meluncurkan berbagai inisiatif untuk mendukung pengembangan sektor agribisnis seperti program mekanisasi pertanian, pembangunan infrastruktur irigasi, serta pemberian insentif bagi pelaku usaha kecil dan menengah (UKM) di bidang agribisnis.

Untuk memastikan keberlanjutan sektor agribisnis di Indonesia diperlukan pendekatan manajemen yang holistik dan integratif. Pendekatan ini mencakup optimalisasi penggunaan sumber daya alam melalui penerapan teknologi ramah lingkungan serta peningkatan kapasitas SDM melalui pendidikan dan pelatihan berbasis kompetensi.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode kualitatif, di mana peneliti berfokus mengumpulkan data berupa kata-kata dan daftar kajian literatur pustaka, dimana ini juga disebut sebagai kajian Pustaka, literatur review, dan studi literatur. Menurut Creswell, 2014, penelitian kualitatif adalah pendekatan eksploratif yang berfokus pada pemahaman fenomena sosial melalui pengumpulan data berupa observasi, analisis dokumen, dan wawancara.

Moleong (2017), berpendapat bahwa tujuan penelitian kualitatif adalah untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian secara holistik dan dengan cara deskriptif dalam bentuk kata-kata dan bahasa. Secara garis besar metode penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian yang berfokus pada pemahaman suatu fenomena secara sistematis dengan menggunakan data deskriptif dan analisis non-numerik.

Tujuan dari penelitian ini secara umum adalah untuk memberi pemahaman yang mendalam tentang tantangan yang dihadapi pada sektor agribisnis di Indonesia dan mengidentifikasi pendekatan manajemen seperti apa yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kinerja dan keberlanjutan pada kegiatan sektor tersebut.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Agribisnis adalah suatu jenis bisnis yang berhubungan dengan pertanian. Menurut Downey dan Erickson “ Agribisnis meliputi seluruh kegiatan bisnis serta pengelolaan yang dilakukan oleh suatu perusahaan yang menyediakan input, produk yang akan dihasilkan dari kegiatan pertanian, serta termasuk proses seperti pembiayaan, penanganan, pemasaran produk hasil pertanian.” Manajemen agribisnis adalah suatu proses yang dilakukan untuk mencapai hasil yang diinginkan dalam sektor pertanian dengan memanfaatkan sumber daya yang ada. Adapun kunci keberhasilan dalam manajemen ada pada kemampuan dalam mengambil tanggung jawab dan membuat keputusan.

Hasil Penelitian

Pada penelitian yang dilakukan didapat beberapa hasil yang signifikan mengenai tantangan dan proses manajemen agribisnis dalam sektor pertanian di Indonesia. Salah satu tantangan utama yang dihadapi adalah keterbatasan lahan produktif, yang dimana ini

akan semakin berkurang dari tahun ke tahun akibat adanya konversi lahan untuk pembangunan infrastruktur, kawasan industri, dan perumahan. Situasi ini juga tidak hanya mengancam ketahanan pangan nasional, tetapi juga dapat menghambat kemampuan petani untuk memperbesar skala usaha mereka. Kehilangan lahan produktif menjadi ancaman yang sangat serius bagi keberlanjutan sektor agribisnis di Indonesia.

Selain itu, rendahnya tingkat adopsi teknologi modern juga menjadi salah satu hambatan yang signifikan dalam meningkatkan produktivitas pada sektor pertanian. Banyak petani yang masih sangat bergantung pada metode tradisional yang sudah jelas bahwasanya itu kurang efisien dalam pemanfaatan sumber daya alam seperti air, pupuk, dan tenaga kerja. Akses terhadap teknologi canggih, seperti mekanisasi pertanian dan sistem irigasi modern, masih sangat terbatas bagi petani kecil yang menghadapi masalah seperti kekurangan modal. Ini juga bisa disebabkan karena tidak ada atau kurangnya pelatihan dan pendampingan teknis yang menjadi penghalang utama dalam penerapan inovasi di dalam sektor agribisnis.

Tantangan lainnya yaitu adanya dampak perubahan iklim yang semakin nyata dalam beberapa tahun terakhir. Ketidakpastian cuaca, seperti kekeringan berkepanjangan atau banjir akibat curah hujan ekstrem, dimana sering kali mengganggu jadwal tanam dan panen bagi petani. Kondisi ini jelas menyebabkan penurunan produktivitas lahan serta kerugian ekonomi yang signifikan bagi para pelaku usaha agribisnis.

Di sisi lain, ada juga praktik pertanian yang tidak berkelanjutan juga berkontribusi pada kerusakan ekosistem dan pencemaran lingkungan. Penggunaan pupuk kimia secara berlebihan serta pembukaan lahan dengan cara pembakaran hutan telah menyebabkan degradasi tanah, hilangnya biodiversitas, serta polusi udara dan air. Hal ini sudah jelas tidak hanya merugikan masyarakat lokal tetapi juga mengancam keberlanjutan sektor agribisnis di masa yang akan datang atau depan.

Proses Manajemen agribisnis pada prinsipnya adalah penerapan manajemen dalam sistem agribisnis. Oleh karena itu, manajemen agribisnis tidak hanya cukup memiliki landasan teori ekonomi saja, tetapi juga teori pengambilan keputusan. Agribisnis memiliki karakteristik khusus yang berbeda dengan bidang bisnis lainnya, sehingga penerapan fungsi-fungsi manajerial tersebut juga akan berbeda.

Manajemen dalam agribisnis memiliki sifat unik karena sifat produk pertanian yang sangat tergantung pada musim, mudah rusak, dan produksinya melibatkan banyak petani yang mempunyai lahan sempit dan bermodal sangat terbatas. Sebagian besar waktu yang dimiliki manajer agribisnis digunakan untuk mengambil keputusan.

Saat memasarkan produk pertanian, sifat-sifatnya yang seringkali musiman dan mudah rusak harus dipertimbangkan. Oleh karena itu, penjualan langsung, pengemasan, dan promosi yang tepat adalah bagian dari strategi pemasaran yang efektif. Teknologi digital memungkinkan petani memasarkan produk mereka melalui platform e-commerce dan media sosial, yang meningkatkan jangkauan pasar dan mengurangi ketergantungan mereka pada perantara yang sering mengambil keuntungan besar. Untuk mengatasi tantangan saat ini dan memaksimalkan potensi pasar, upaya kolaboratif antara petani, pemerintah, dan sektor swasta sangat diperlukan.

Proses dan fungsi manajemen agribisnis yaitu perencanaan (planning), pengorganisasian (organizing), pengarahan (directing), pengawasan (supervision), pengendalian (controlling). Selain itu, tujuan lain dari kurikulum agribisnis adalah untuk menjalin hubungan antara manajer agribisnis dan pemilik.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, ada berbagai tantangan lain pada sektor pertanian yaitu:

1. Krisis regenerasi kaum petani muda

Petani tidak dianggap sebagai pekerjaan yang dapat menghemat uang di tengah meningkatnya biaya hidup, cicilan rumah, biaya pendidikan, dan bahkan dana pensiun, serta investasi masa depan. Krisis regenerasi petani muda Indonesia disebabkan oleh berbagai faktor. Beberapa di antaranya akan dijelaskan oleh Yayasan Agri Sustineri (YASI).

Pertama, faktor keluarga yang tidak mendukung. Karena mereka lebih nyaman bekerja di kantor, tidak suka kotor dan panas, banyak lulusan fakultas pertanian dari berbagai kampus memilih untuk tidak menjadi petani. Mereka menunggu penghasilan bulanan dan tidak ingin mengambil risiko. Beberapa tahun yang lalu, BPS (Badan Pusat Statistik) menerbitkan Laporan Sensus Pertanian, di mana data jutaan petani Indonesia disusun berdasarkan kelompok umur.

Dari 26.135.469 petani, kelompok usia 45-54 tahun memiliki jumlah terbesar dengan 7.325.544 orang; kelompok usia 35-44 tahun memiliki jumlah kedua terbesar dengan 6.885.100 orang; dan kelompok usia 25-34 tahun memiliki jumlah ketiga dan keempat terbesar, masing-masing dengan 6.885.100 orang. Hanya 3.129.644 petani muda di kelompok usia 25-35 tahun, yang terus menurun. Hanya 229.643 petani di kelompok usia 15-24 tahun, dan yang paling sedikit adalah 3.297 petani di bawah 15 tahun. Jumlah petani turun hingga 5 juta karena generasi muda tidak tertarik untuk mengolah lahan. Rangkum berdasarkan usia, 60,8 persen petani Indonesia berusia di atas 45 tahun.

Faktanya, tujuh puluh persen Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dan Pengamat Hama Tanaman (POPT) lebih dari lima puluh tahun. Beberapa penelitian tentang "regenerasi petani" juga menunjukkan hal yang sama. Di beberapa wilayah penelitian, 96,45 persen petani tanaman pangan berusia lebih dari 30 tahun. 3,55 persen petani berusia di bawah 30 tahun, dan 47,57 persen petani berusia lebih dari 50 tahun. Sebuah penelitian tambahan menemukan bahwa hanya 54 persen anak petani yang ditanyai bersedia menjadi petani lagi. 46% lainnya dengan tegas menolak.

2. Ketergantungan pada impor pangan

Indonesia memiliki tingkat produktivitas yang rendah dibandingkan dengan negara lain, meskipun memiliki banyak lahan pertanian. Misalnya, Vietnam mampu menghasilkan 7 ton beras per hektare, sementara Indonesia hanya menghasilkan 5,1 ton per hektare. Kondisi ini disebabkan oleh sejumlah masalah, termasuk penggunaan teknologi yang tidak ideal dan keterbatasan petani untuk mendapatkan pupuk dan benih berkualitas tinggi. Perubahan iklim juga memengaruhi hasil panen, terutama selama

musim kemarau panjang atau curah hujan yang tidak menentu melanda daerah penghasil pangan. Untuk mengatasi ketergantungan impor pangan, diperlukan strategi yang komprehensif dan berkelanjutan. Meningkatkan investasi di sektor pertanian, baik dalam bentuk infrastruktur maupun teknologi, adalah langkah yang dapat diambil.

3. Kualitas dan ketersediaan benih yang terbatas

Sudah jelas secara filosofis bahwa biji tidak perlu memiliki daya hidup (viabilitas), sementara benih mutlak harus karena akan ditanam kembali. Secara umum, sistem perbenihan yang dilakukan oleh pemerintah saat ini belum sepenuhnya mengacu pada sistem pengadaan atau industri benih konvensional; sistem kelembagaan, teknologi panen, dan pascapanen semuanya tidak termasuk dalam hal ini. Sementara bisnis swasta malah lebih maju dalam sistem industri benihnya, seperti jagung dan sayuran. Industri benih di tingkat IV (memerlukan teknologi dan peralatan modern) telah berkembang di tingkat swasta. Di tingkat pemerintah, industri benih masih pada tingkat II dan III, dengan sedikit konvensional dan sentuhan teknologi sederhana.

4. Infrastruktur yang kurang optimal

Transportasi hasil panen menjadi sulit dan mahal karena banyak daerah pertanian dan perkebunan di Indonesia masih belum memiliki jalan raya yang baik. Akibatnya, produsen dan petani menghadapi masalah dalam mengangkut dan mendistribusikan barang mereka ke pasar, yang mengakibatkan biaya produksi yang tinggi dan harga jual yang rendah.

Untuk pertumbuhan pertanian dan perkebunan, ketersediaan air yang mencukupi dan teratur sangat penting. Tidak adanya irigasi yang memadai dapat menyebabkan perubahan dalam pasokan air, yang dapat mengganggu produktivitas tanaman. Kelebihan pemanfaatan air tanah juga dapat mengancam keberlanjutan sumber daya air. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan investasi dalam pembangunan sistem irigasi kontemporer.

5. Kemiskinan pada petani Indonesia

Menurut banyak penelitian, ada hubungan erat antara pendidikan dan kemiskinan. Sekitar 88 persen orang yang bekerja di sektor pertanian berpendidikan SMP kebawah. Petani dengan gelar universitas atau diploma kurang dari 1%. Petani dengan pendidikan tinggi akan memiliki kecenderungan untuk berpikir lebih maju daripada petani dengan pendidikan rendah, menurut penelitian Gusti dkk. 2021. Untuk mensejahterakan petani, solusi pendidikan tenaga kerja sektor pertanian adalah solusi jangka panjang.

Dalam mengatasi berbagai macam hal tantangan yang terdapat pada penelitian yang dilakukan tersebut, diperlukan beberapa pendekatan manajemen agribisnis yang menyeluruh (holistik) serta terintegrasi guna memastikan keberlanjutan sektor ini di Indonesia. Salah satu yang dapat dilakukan adalah dengan cara langkah strategis yaitu mengoptimalkan penggunaan lahan melalui kebijakan tata ruang yang lebih baik serta pengembangan lahan pertanian secara berkelanjutan. Dimana pemerintah harus berperan aktif dalam mencegah konversi lahan produktif dengan cara menetapkan regulasi yang tegas sekaligus memberikan insentif bagi petani.

Peningkatan adopsi terhadap teknologi modern juga menjadi kunci penting untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas pada sektor agribisnis. Pemerintah bersama dengan lembaga terkait dapat menyediakan program pelatihan intensif bagi para petani untuk mengenalkan mekanisasi pertanian, sistem irigasi canggih, serta teknologi berbasis digital seperti aplikasi e-commerce dan platform pemasaran online.

Dengan memanfaatkan seperti teknologi informasi dan komunikasi (TIK), para petani diharapkan dapat memperluas akses pasar sekaligus meningkatkan efisiensi produksi mereka. Dalam menghadapi dampak perubahan iklim, ini diperlukan strategi mitigasi dan adaptasi yang komprehensif. Penyediaan infrastruktur pendukung seperti bendungan, sistem pengelolaan air hujan, serta varietas tanaman tahan cuaca ekstrem sangat dapat membantu petani mengurangi risiko gagal panen akibat perubahan iklim.

Reformasi tata kelola sektor pertanian juga menjadi salah satu elemen penting dalam pengembangan agribisnis di Indonesia. Dengan ini pemerintah diharapkan perlu menciptakan iklim investasi yang kondusif melalui penyederhanaan regulasi serta pemberian insentif bagi pelaku usaha kecil dan menengah (UKM) di bidang agribisnis. Penguatan kelembagaan petani melalui pembentukan koperasi atau asosiasi profesional dapat membantu mereka memperoleh posisi tawar yang lebih baik dalam rantai nilai agribisnis sekaligus memperluas akses terhadap pasar domestik maupun internasional.

Di tengah berbagai tantangan tersebut, terdapat peluang besar untuk mendorong pengembangan sektor agribisnis secara berkelanjutan. Meningkatnya permintaan terhadap produk-produk organik atau hasil pertanian ramah lingkungan membuka peluang bagi pelaku usaha untuk menciptakan nilai tambah sekaligus menjaga kelestarian alam. Dengan dukungan teknologi modern serta kebijakan pemerintah yang tepat sasaran, sektor agribisnis Indonesia diharapkan memiliki potensi besar untuk menjadi pilar utama perekonomian nasional sekaligus memberikan kontribusi positif terhadap ketahanan pangan global.

Berdasarkan hasil penelitian, sektor pertanian di Indonesia memiliki beberapa proses manajemen agribisnis, adapun sebagai berikut:

1. Proses Perencanaan (Planning)
 - 1) Perencanaan Komoditas atau Produk

Penentuan jenis tanaman harus memperhatikan faktor agroklimat, tetapi faktor agroklimat dapat dibuat sedemikian rupa sehingga sesuai dengan jenis tanaman yang akan diusahakan jika menggunakan rumah kaca. Faktor agroklimat harus benar-benar diperhatikan untuk tanaman rumah kaca yang tidak diusahakan.

Sebagai contoh, jika bisnis agribisnis kentang ditanam di dataran rendah atau menengah, produksinya tidak akan seoptimal jika ditanam di dataran tinggi. Begitu pula, jika kita memilih untuk menanam cabai hibrida pada musim hujan, tentu saja biaya pemeliharaan akan lebih besar daripada jika kita menanamnya pada musim kemarau karena serangan penyakit yang hebat pada musim hujan.

2) Perencanaan lokasi usaha

1. Pertimbangan teknis-ekonomis: Termasuk dalam hal ini adalah biaya transportasi dari pusat produksi ke tempat bahan baku diambil atau dari pusat produksi ke pasar. Tersedianya jalan raya yang berfungsi untuk memudahkan mobilitas akan mengurangi biaya operasional.
2. Aspek iklim: Faktor agronomis seperti suhu udara, kelembaban, curah hujan, dan intensitas cahaya adalah salah satu dari elemen ini. Aspek ini mencakup topografi lahan, jenis tanah, dan kondisinya, serta sistem drainase. Aspek iklim dan agronomis sering dijadikan satu menjadi agroklimat.
3. Aspek tata kota: Pemerintah melarang pendirian di wilayah tertentu. bisnis pertanian karena tata kota.

3) Perencanaan Standar Kualitas Produk

Standar kualitas diperlukan, terutama untuk produk yang mencakup pasar ekspor. Ekspor biasanya menentukan standar kualitas komoditas yang akan diekspor. Untuk produk atau komoditas yang berorientasi pada pasar lokal atau nasional, standar kualitas produk disesuaikan dengan permintaan pasar saat ini.

2. Proses Pengorganisasian (Organizing)

1. Pengorganisasian SDM pada sektor pertanian

Sebagaimana dikutip oleh Rahma, Raysah Yunita, Muhammad Syamsun, dan Anggraini Sukmawati (2014), Hasibuan (1997) berpendapat bahwa sumber daya manusia (SDM) adalah faktor utama yang menentukan daya saing dalam dunia globalisasi saat ini. Faktor sumber daya manusia (SDM) sangat dominan dalam ekonomi berbasis pertanian. Pencarian tenaga kerja di bidang pertanian tidak terlalu sulit; namun, mencari tenaga kerja yang kompeten di bidang pertanian adalah hal yang sangat sulit secara nyata.

Dalam kajian Lembaga Ketahanan Nasional (LEMHANNAS) RI disebutkan dengan sangat eksplisit bahwa Indonesia menuju 2045 sangat ditentukan oleh SDM Unggul dan penguasaan teknologi sebagai kuncinya (Rurit, Bernada dan Dewanto, Nugroho, 2021). Proses pengarahan (Directing)

a. Pengarahan teknologi dan inovasi

Petani dapat mengukur tingkat kelembaban tanah, pH, dan kebutuhan nutrisi tanaman dengan sensor yang terhubung ke sistem IoT, sehingga mereka dapat mengoptimalkan penggunaan air dan pupuk. Teknologi ini memungkinkan pengelolaan lahan yang efektif, termasuk penggunaan drone dan GPS untuk pemetaan lahan. Ini dapat mengurangi limbah dan biaya produksi karena membantu petani mengetahui apa yang dibutuhkan tanaman mereka.

Penggunaan robot untuk tugas-tugas pertanian seperti penanaman dan pemanenan dapat meningkatkan efisiensi operasional dengan mengurangi ketergantungan pada tenaga kerja manusia. Ini adalah bagian penting dari modernisasi pertanian. Namun, masalah masih ada, seperti bagaimana petani

di daerah terpencil dapat mengakses teknologi dan bagaimana mereka harus dilatih untuk menggunakan teknologi baru.

b. Pengarahan pemasaran dan distribusi

Pemasaran mencakup serangkaian tindakan yang bertujuan untuk menghubungkan konsumen dengan hasil pertanian, sedangkan distribusi berfokus pada bagaimana produk tersebut sampai ke tangan konsumen dengan cara yang efisien. Strategi pemasaran yang efektif mencakup penjualan langsung, pengemasan dan promosi yang tepat. Teknologi digital, yang memungkinkan petani memasarkan barang mereka melalui platform e-commerce dan media sosial, memperluas jangkauan pasar dan mengurangi ketergantungan pada perantara yang sering mengambil keuntungan besar.

3. Proses pengawasan (Supervision)

1. Pengawasan tenaga kerja

Pengawasan mencakup pelatihan langsung di lapangan dan laporan dari instansi terkait. Struktur organisasi yang jelas memudahkan pembagian tugas dan mempermudah pengawasan. Misalnya, mandor panen di beberapa perusahaan perkebunan bertanggung jawab untuk mengawasi pekerja setiap hari dan memberikan sanksi jika terjadi pelanggaran. Ini menunjukkan bahwa disiplin kerja harus menjadi bagian dari pengawasan, dan pemberian hadiah dan hukuman harus menjadi bagian penting dari manajemen tenaga kerja.

2. Pengawasan pupuk dan pestisida

Pengawasan ini dilakukan oleh Komisi Pengawasan Pupuk dan Pestisida (KPPP) yang bertugas mengawasi peredaran dan penggunaan pupuk serta pestisida secara terpadu. Tujuan utama dari pengawasan ini adalah untuk melindungi petani dari penyimpangan, termasuk peredaran pupuk dan pestisida yang tidak terdaftar atau palsu. Pengawasan dilakukan di tiga tingkat: pengadaan, peredaran, dan penggunaan.

4. Proses Pengendalian (Controlling)

a. Pengendalian konversi lahan pertanian

- Membuat undang-undang yang mengatur perlindungan lahan pertanian produktif dalam bentuk Peraturan Presiden, Peraturan Pemerintah, dan Undang-Undang
- Menetapkan zonasi (lokasi) lahan untuk lahan pertanian yang dilindungi, seperti sawah perlindungan abadi, sawah konversi erbatas, dan sawah konversi, dalam bentuk Keputusan Presiden
- Mengembangkan metode untuk memberikan insentif dan insentif kepada pemilik tanah dan pemerintah daerah setempat.
- Menggabungkan ketiga peraturan ini ke dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/Kota

b) Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian terpadu adalah pendekatan yang menggabungkan berbagai teknik pengendalian hama dan penyakit tanaman untuk mencapai hasil yang optimal. Metode biologi, varietas tahan, sanitasi lahan, dan penggunaan pestisida yang selektif adalah semua bagian dari pendekatan ini. Tujuan utamanya adalah untuk mengurangi penggunaan pestisida kimia yang berlebihan dan efek buruknya terhadap lingkungan dan kesehatan manusia.

b) Pengendalian irigasi dan air

Petani atau pengelola irigasi harus memahami jumlah air yang dibutuhkan tanaman berdasarkan jenis tanaman, kondisi tanah, dan iklim setempat sebelum memulai. Proses ini sering menggunakan data cuaca, curah hujan, dan tingkat kelembaban tanah untuk menentukan jumlah dan waktu pemberian air yang tepat. Saat ini, teknologi kontemporer seperti sensor kelembaban tanah dan sistem otomatisasi dapat membantu mengoptimalkan penggunaan air.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun sektor agribisnis di Indonesia menghadapi berbagai tantangan kompleks, pendekatan manajemen yang inovatif dan integratif dapat menjadi solusi untuk meningkatkan daya saing sekaligus memastikan keberlanjutan sektor ini dalam jangka panjang. Tanpa manajemen yang efektif, produksi pertanian akan menurun karena petani tidak dapat mengelola sumber daya, seperti modal dan teknologi, secara optimal. Akibatnya, hasil panen akan rendah dan pendapatan petani akan stagnan atau bahkan menurun karena mereka tidak dapat membeli benih, pupuk, dan peralatan pertanian yang berkualitas tinggi.

KESIMPULAN

Sektor agribisnis di Indonesia memiliki potensi yang sangat besar, mengingat Indonesia merupakan negara agraris dengan kekayaan sumber daya alam yang melimpah dan lahan pertanian yang luas. Namun, potensi tersebut belum sepenuhnya terwujud karena masih banyak kendala yang harus dihadapi. Di antaranya adalah berkurangnya lahan produktif akibat konversi untuk pembangunan, rendahnya adopsi teknologi modern yang menghambat peningkatan produktivitas, serta dampak perubahan iklim yang menyebabkan ketidakpastian dalam proses tanam dan panen. Selain itu, situasi ini menjadi lebih buruk karena banyaknya generasi petani muda yang menurun, karena banyak generasi muda yang tidak tertarik untuk meneruskan usaha pertanian. Oleh karena itu diperlukan manajemen agribisnis yang terintegrasi dan inovatif mulai dari perencanaan yang matang, penggunaan teknologi modern, hingga reformasi kebijakan untuk memastikan keberlanjutan dan daya saing sektor pertanian di Indonesia.

SARAN

1. Pemerintah perlu menetapkan regulasi yang lebih tegas agar lahan pertanian produktif tidak mudah dikonversi untuk pembangunan non-pertanian. Selain itu, pemberian insentif kepada petani agar terus mempertahankan usaha agribisnis harus digalakkan.

2. Mengingat banyak petani masih menggunakan metode tradisional, sangat penting untuk meningkatkan penggunaan teknologi seperti mekanisasi, sistem irigasi modern, serta aplikasi digital untuk pemasaran produk pertanian. Pemerintah dan lembaga terkait hendaknya menyelenggarakan program pelatihan intensif agar petani, terutama petani kecil, mampu mengoperasikan teknologi tersebut dengan baik.
3. Pembangunan infrastruktur seperti jalan raya, sistem irigasi yang memadai, serta penyediaan listrik yang stabil akan sangat mendukung distribusi dan produktivitas hasil pertanian. Investasi pada infrastruktur ini akan membantu menekan biaya operasional dan mempermudah akses pasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agrisustineri.org. Sosialisasi CISFI Musim Hujan Musim Kedua dan Pengenalan Penggunaan Pestisida melalui Drone di Karawang. Diakses dari <https://agrisustineri.org/cisfi-socialization-on-second-season-wet-season-and-introduction-to-pesticide-application-via-drones-in-karawang/>
- Djazuli, Raden Achmad, and Syarif Imam Hidayat. "Manajemen Agribisnis Modern." UMG Press (2024).
- Frans36286. (2023). Mengapa Ketergantungan Impor Pangan Mengancam Masa Depan Petani Indonesia? Kompasiana . Diakses dari <https://www.kompasiana.com/frans36286/679833cc34777c627b6898b9/mengapa-ketergantungan-impor-pangan-mengancam-masa-depan-petani-indonesia?page=2>
- Hariyanto, D. (2022). Peluang Agrobisnis. Manggustore.com. Diakses dari <https://manggustore.com/blog/peluang-dan-tantangan-agrobisnis-di-indonesia/>
- Herdiansyah, R. (1999). Peranan dan Kedudukan Agribisnis dalam Perekonomian Nasional. Universitas Jambi.
- Mardia, Mardia, et al. Manajemen Agribisnis. Yayasan Kita Menulis, 2021.
- Maulana, A. (2020, Oktober 5). Menjawab Sektor Pertanian Indonesia, Inovasi Generasi Muda Diperlukan. Universitas Padjadjaran.
- Neliti. (n.d.). Pembangunan Sistem Agribisnis di Indonesia dan Peranan Public Relation. Diakses dari <https://media.neliti.com/media/publications/43844-ID-pembangunan-sistem-agribisnis-di-indonesia-dan-peranan-public-relation.pdf>
- Rachmina, D. (2015). Tantangan Agribisnis. Manggustore.com. Diakses dari <https://manggustore.com/blog/peluang-dan-tantangan-agrobisnis-di-indonesia/>
- Rahim, Abd, and Diah Retno Dwi Hastuti. "Sistem manajemen agribisnis." (2005).
- Redasamudera. Definisi Kualitatif Menurut Tokoh-Tokoh. Redasamudera.id. Diakses dari https://redasamudera.id/definisi-kualitatif-menurut-tokoh-tokoh/?utm_source=chatgpt.com
- Refo Adi Pratama, F. (2022, 28 Juli). Kemiskinan Pada Petani Indonesia. kumparan. Retrieved

- from <https://kumparan.com/firza-refo-1655084763831645668/kemiskinan-pada-petani-indonesia-1yXmcwx8B70>
- uma. (2024, 23 Januari). Peluang dan Tantangan Agribisnis Organik di Indonesia. Universitas Medan Area . Diperoleh dari <https://pertanian.uma.ac.id/2024/01/23/peluang-dan-tantangan-agribisnis-organik-di-indonesia/>
- Wuli, Rofinus Neto. "Penerapan manajemen sumber daya manusia pertanian untuk menciptakan petani unggul demi mencapai ketahanan pangan." Jurnal Pertanian Unggul 2.1 (2023): 1-15