



Pedoman Teknis Pemanfaatan CSR

Pengembangan Korporasi Petani Hijau

Green Agriculture Corporation



2024

Kolaborator :





Daftar Isi

1. PENDAHULUAN 12

1.1 Latar Belakang

1.2 Ruang Lingkup Petunjuk Teknis

2. STUDI LITERATUR 16

2.1 Tren Pertanian Global

2.1.1 Pertanian berbasis korporasi

2.1.2 Pertanian berbasis digital dan teknologi

2.1.3 Pertanian sirkular dan berkelanjutan

2.2 Tren Pertanian Indonesia

2.2.1 Penerapan korporasi di Indonesia

2.2.2 Penerapan berbasis digital dan teknologi di Indonesia

2.2.3 Penerapan sirkular dan berkelanjutan di Indonesia

2.3 Rantai Pasok Pertanian Berkelanjutan dan Peran Stakeholder

2.4 Peran Korporasi dalam Industri Pertanian

2.4.1. Tujuan adanya Korporasi

2.4.2. Jenis dan fungsi korporasi



2.4.3. Peran Inti yang wajib dimiliki Korporasi
Pertanian

2.5 Strategi Pengembangan Korporasi Petani Berkelanjutan

2.5.1 Manajemen berkelanjutan

2.5.2 Kompas berkelanjutan

2.5.3 Dampak terhadap SDG

2.6 Tanggung Jawab Sosial

2.6.1 Pengertian *Corporate Social Responsibility*
(CSR)

2.6.2 Perkembangan CSR di Indonesia

2.6.3 Peluang dan Pemanfaatan CSR dalam
Pengembangan Korporasi Pertanian

3. TAHAPAN PENGEMBANGAN SDM PERTANIAN

48

3.1 Jenjang pengembangan

3.2 Aktivitas Pengembangan per-jenjang

4. TAHAPAN PENGEMBANGAN KORPORASI

55

4.1 Jenjang pengembangan

4.2 Pengembangan Korporasi

4.2.1 Jenis bantuan CSR atau hibah lainnya



4.2.2 Sumber pendanaan:

4.2.3 Kegiatan pengembangan korporasi

5. MATRIKS MONITORING BERKELANJUTAN PERTANIAN

71

**5.1 Monitoring dan Evaluasi Performa
Korporasi**

**5.2 Monitoring dan Evaluasi Performa
berkelanjutan**

**5.3. Risiko dan Mitigasi Perkembangan
Korporasi Pertanian**

6. STRATEGI KOMUNIKASI DAN PUBLIKASI

80

6.1. Komunikasi

6.2 Klasifikasi Korporasi



Daftar Gambar

- Gambar 2.1** Value Chain yang di dukung oleh Land O'Lakes lewat Program SUSTAIN
- Gambar 2.2** Target berkelanjutan California Almond Growers 2025
- Gambar 2.3** Petani India menggunakan handphone
- Gambar 2.4** Pemanfaatan Teknologi Pertanian
- Gambar 2.5** Black Soldier Fly
- Gambar 2.6** Riset tentang Strategi Berkelanjutan Flanders
- Gambar 2.7** Padi dengan SRI
- Gambar 2.8** Pondok Pesantren Al Ittifaq
- Gambar 2.9** Contoh Teknologi Smart Feeder Udang
- Gambar 2.10** Stakeholder pada Rantai Pasok Pertanian Berkelanjutan
- Gambar 2.11** Peluang dan Tantangan Pembangunan Korporasi
- Gambar 2.12** Jenis Korporasi berdasarkan Badan Hukum
- Gambar 2.13** Struktur Peran Inti Kelembagaan Petani
- Gambar 2.14** 6 Pilar Manajemen Berkelanjutan
- Gambar 2.15** Kompas Berkelanjutan
- Gambar 2.16** SDG yang berhubungan dengan pertanian berkelanjutan
- Gambar 6.1** Standar Media Digital untuk Lembaga Petani
- Gambar 6.2** Kategori Pemenang berdasarkan Jenjang Korporasi



Daftar Tabel

Tabel 2.1	Kelebihan dan Kekurangan Bentuk Kelompok
Tabel 2.2	Contoh Program dan Bentuk Kegiatan CSR
Tabel 3.1	Tahapan Pengembangan SDM Inti Korporasi
Tabel 3.2	Aktivitas Pengembangan SDM Inti korporasi
Tabel 4.1	Target Capaian Pengembangan Korporasi
Tabel 4.2	Jenis Bantuan CSR
Tabel 4.3	Sumber Pendanaan
Tabel 4.4	Rekomendasi Kegiatan Pengembangan Korporasi Pertanian
Tabel 5.1	Tipe Monitoring dan Evaluasi Performa Korporasi
Tabel 5.2	Tipe Monitoring dan Evaluasi Performa Berkelanjutan
Tabel 5.3	Daftar Risiko dan Mitigasi Perkembangan Korporasi Pertanian
Tabel 6.1	Strategi Komunikasi Internal
Tabel 6.2	Dimensi Penilaian AAS Award



Buku Pedoman Teknis

Pemanfaatan CSR untuk Pengembangan Korporasi Petani Hijau

adalah sebuah panduan yang berfokus pada penguatan korporasi petani melalui pendekatan sistematis terhadap Sumber Daya Manusia (SDM) dan Kelembagaan. Sektor pertanian menjadi sebuah sektor krusial dalam menjaga stabilitas ekonomi nasional. Diperlukan penguatan operasional di lapangan yang terstruktur dan sistematis dalam menghadapi segala tantangan yang ada terutama tantangan perubahan iklim. Melalui buku ini, peran penguatan korporasi tercermin dalam beberapa tahapan diantaranya peningkatan individu dan juga peningkatan instrumen kelembagaan. Buku ini disusun berdasarkan pembelajaran yang telah dilaksanakan di lapangan dengan metode studi literatur dan juga observasi lapangan.

Dalam peningkatan individu, para petani diharapkan menguasai keahlian sesuai peran masing-masing serta buku ini menyajikan keahlian untuk membuat pertanian berkelanjutan. Selain itu, kelembagaan diharapkan memiliki struktur yang lengkap, memiliki jenjang penguatan berbasis matriks capaian termasuk matriks capaian berkelanjutan. Matriks monitoring berkelanjutan pertanian yang disediakan memungkinkan para petani, pembina petani, dan calon investor petani mengetahui performa kegiatan tani yang dijalankan dapat bertahan menghadapi tantangan terutama perubahan iklim.



Buku ini menyoroti pentingnya komunikasi dan publikasi dalam membangun citra korporasi yang positif dan mendukung berkelanjutan.

Buku ini diharapkan dapat bermanfaat bagi para CSR perusahaan dalam penyusunan dan pelaksanaan program perusahaan



Tim Penyusun Pedoman Teknis

Kementerian Pertanian



Buku Pedoman Teknis ini disusun dan dipimpin oleh:

Kepala Biro Perencanaan Kementerian Pertanian,
Dr. Ir. I Ketut Kariyasa, M.Si.

Kepala Biro Humas dan Informasi Publik,
Kuntoro Boga Andri, SP, M.Agr., PhD.

Tim Kementerian Pertanian,

Dr. Iim Mucharam, S.P., M.P. Deny Kristianto, S.Sos., M.Si
Panji Harjanto, S.E., M.M. Rininta Octarini, S.Sos., M.Si
Lilli Fatima, S.Sos, M.I.Kom
Vinna Fitrina, S.T., M.T.

Society of Renewable Energy **SRE**

Ketua Tim:

Zagy Yakana Berian

Ketua Tim Harian:

Raffy Hakim Subekti

Tim:

Reiner Nathaniel, Ratu Lubis, Andy Ridzky

Rakyat Merdeka



Pengarah Pedoman Teknis

CEO Rakyat Merdeka Group

Kiki Iswara Darmayana

Tim penyusun Society of Renewable Energy merupakan bagian dari Green Impact, Sebuah platform riset dan konsultansi bidang berkelanjutan.





Kata Pengantar

Pembangunan pertanian menghadapi tantangan yang semakin kompleks, khususnya akibat dampak perubahan iklim ekstrem el nino, konflik geopolitik Rusia-Ukraina, Israel-Palestina, dan perang dagang Amerika-China menyebabkan adanya restriksi ekspor dari negara-negara produsen pangan, meningkatnya biaya produksi dan harga pangan, serta dampak dinamika ekonomi global yang berpotensi menimbulkan krisis pangan. Kekhawatiran terhadap jaminan produksi, masalah distribusi dan akses pangan masyarakat, perlu menjadi perhatian serius dalam penyediaan pangan secara baik bagi seluruh penduduk Indonesia.

Dalam mengatasi tantangan masa kini pada sektor pertanian, peningkatan SDM, pendampingan, dan inovasi digital serta berkelanjutan terhadap perubahan iklim, pertanian berkelanjutan melalui praktik zero waste farming dan penggunaan energi baru terbarukan mendapat sorotan sebagai strategi utama. Program dan kegiatan strategis Kementerian Pertanian fokus pada upaya transformasi digital dan peningkatan kapasitas SDM untuk menghadapi tantangan ini, dengan tujuan utama meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan sektor pertanian Indonesia.

Kementerian Pertanian senantiasa berupaya untuk mendorong pengembangan korporasi petani yang berketahanan iklim melalui penyusunan kebijakan, program dan implementasi kegiatannya, termasuk melaksanakan bimbingan teknis, pendampingan, pembiayaan dan penyediaan alat dan mesin pertanian yang memadai bagi para pelaku usaha pertanian. Saya menyambut baik upaya kolaborasi yang dilakukan oleh Rakyat Merdeka bersama Society of Renewable Energy yang telah menginisiasi disusunnya buku pedoman yang dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan korporasi petani yang berketahanan iklim.



Kerja sama erat antara pemerintah, pihak swasta, korporasi pertanian, komunitas petani, dan lembaga penelitian diperlukan untuk membangun ekosistem pertanian yang kuat dan tangguh. Melalui inisiatif bersama, dapat menciptakan lingkungan pertanian yang tidak hanya produktif tetapi juga tangguh terhadap tantangan masa depan. Inisiatif ini membutuhkan lebih dari sekadar inovasi; memerlukan keberanian untuk mengubah cara bertani, komitmen untuk berinvestasi dalam masa depan yang berkelanjutan, dan dedikasi untuk memastikan bahwa setiap petani memiliki alat yang mereka butuhkan untuk sukses. Bersama, kita dapat mengarahkan pertanian ke masa depan yang berkelanjutan, memastikan keamanan pangan untuk semua sambil menjaga kelestarian bumi kita.

Upaya pengembangan korporasi petani yang berketahanan iklim secara luas di lapangan perlu didukung secara menyeluruh oleh segenap komponen perencana dan pelaksana, baik di pusat maupun daerah, serta lintas kementerian/lembaga terkait. Untuk itu, Buku Green Corporation ini hadir sebagai upaya menyamakan persepsi dan menyatukan kesepahaman serta komitmen berbagai pemangku kepentingan dalam mengembangkan korporasi petani berketahanan iklim menuju sektor pertanian yang maju dan modern untuk membangun sistem pertanian yang resilien dan berkelanjutan serta meningkatkan pendapatan petani dan pelaku usaha pertanian umumnya.

Jakarta, April 2024
Menteri Pertanian RI

Andi Amran Sulaiman

Pengembangan Korporasi Petani | 11





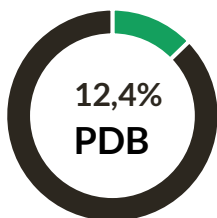
1. Pendahuluan

Berisi latar belakang dan tiga pilar utama ruang lingkup buku Pedoman Teknis Pengembangan Korporasi Petani, yaitu : pengembangan SDM, penguatan kelembagaan, dan pengembangan kegiatan berkelanjutan.



1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang



Kontribusi sektor pertanian terhadap GDP Indonesia sebesar 12,4% pada tahun 2022 ⁽¹⁾



~40 Juta

Terdapat ~40 juta penduduk Indonesia yang bekerja pada sektor pertanian pada tahun 2023 ⁽²⁾



Peringkat 69

Indonesia berada peringkat ke 69 dari 113 negara dengan nilai ketahanan pangan 2022 ⁽³⁾

Sumber data: [Databoks](#) (1) | [Satudata Pertanian](#) (2) | [STIS](#) (3)

Indonesia, sebuah negara yang kaya akan keanekaragaman geografis dan budaya, memainkan peran penting dalam panggung sektor pertanian global. Sektor pertanian, yang berkontribusi sebesar 12,4% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia pada tahun 2022, bukan hanya menjadi pilar utama ekonomi, tetapi juga mendukung kehidupan bagi sekitar 40 juta penduduk Indonesia yang bekerja dalam sektor ini. Dengan menempati peringkat ke-69 dari 113 negara dalam hal ketahanan pangan menurut indeks global tahun 2022, sektor ini memainkan peran penting dalam memastikan keamanan pangan untuk populasi yang terus bertumbuh sekitar 1,25% per tahun.

Menghadapi tantangan masa kini, seperti peningkatan kualitas Sumber daya Manusia (SDM), pendampingan, dan adaptasi terhadap perubahan iklim, Indonesia menitikberatkan pada pertanian berkelanjutan. **Sektor Pertanian merupakan sektor krusial dalam menjaga kestabilan ekonomi negara.** Strategi utamanya meliputi praktik *zero waste farming* dan pemanfaatan energi terbarukan. Dengan transformasi digital dan peningkatan kapasitas SDM, Indonesia berupaya meningkatkan produktivitas dan berkelanjutan sektor ini, yang vital untuk masa depan pangan nasional.



Salah satu contoh terobosan dalam pertanian berkelanjutan adalah pengembangan usaha tani terintegrasi berbasis *zero waste agriculture* di Kabupaten Parigi Moutong, yang dipelajari oleh Nasir et al. (2021). Inisiatif ini berhasil memanfaatkan limbah pertanian sebagai pakan ternak dan limbah ternak menjadi pupuk organik, meningkatkan efisiensi sumber daya serta mengurangi biaya produksi dan meningkatkan pendapatan petani. Teknologi *waste to energy* juga menunjukkan potensinya dalam produksi biogas dari limbah hewan, seperti yang diungkapkan oleh Khalil et al. (2019), membantu mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil dan mendukung transisi ke energi bersih.

Pertanian berkelanjutan melalui praktik *zero waste farming* dan energi terbarukan memberikan jawaban untuk pengelolaan sumber daya yang lebih baik dan mitigasi perubahan iklim. Sinergi antara korporasi pertanian, lembaga penelitian, dan penggunaan teknologi seperti bioteknologi dan energi solar untuk irigasi dapat memperkuat ketahanan tanaman dan efisiensi energi. Namun, keberhasilan teknologi ini bergantung pada akses petani ke pengetahuan dan inovasi baru. Program pendampingan yang terstruktur sangat vital untuk memastikan petani dapat mengadopsi metode bertani yang efisien dan berkelanjutan.

Pemerintah memainkan peran kunci dalam mendukung pertanian berkelanjutan melalui kebijakan insentif fiskal dan investasi infrastruktur yang memfasilitasi akses petani kepada teknologi dan sumber daya terbaru. Kolaborasi antara pemerintah, pihak swasta korporasi pertanian, komunitas petani, dan lembaga penelitian penting untuk membangun ekosistem pertanian yang kuat. Inisiatif bersama ini tidak hanya membutuhkan inovasi, tetapi juga keberanian untuk mengubah paradigma pertanian, komitmen investasi untuk masa depan yang berkelanjutan, dan dedikasi untuk memastikan semua petani berdaya. Bersama, kita dapat mengarahkan pertanian ke masa depan yang berkelanjutan, memastikan keamanan pangan untuk semua sambil menjaga kelestarian bumi kita.



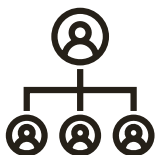
1.2 Ruang Lingkup Petunjuk Teknis

Dalam memperkuat korporasi petani di Indonesia melalui pemanfaatan CSR (*Corporate Social Responsibility*) dan prinsip *green agriculture corporation*, pedoman ini memberikan fokus terhadap tiga pilar utama:



Pengembangan SDM:

Mengidentifikasi kebutuhan peran dan keahlian khusus dalam korporasi petani untuk memaksimalkan potensi pertanian berkelanjutan.



Penguatan Kelembagaan:

Menyusun alur penguatan korporasi petani yang mencakup aspek manajemen, operasional, dan kebijakan untuk mendukung praktik pertanian berkelanjutan.



Pengembangan Kegiatan Berkelanjutan:

Mengeksplorasi penerapan ekonomi sirkular, digitalisasi, dan energi terbarukan dalam operasional korporasi petani untuk menciptakan sistem pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Melalui panduan ini, diharapkan dapat terbentuk sinergi yang kuat antara para pemangku kepentingan untuk mengakselerasi pencapaian pertanian berkelanjutan di Indonesia, sekaligus meningkatkan kesejahteraan petani.

2. Studi Literatur



Bab ini menganalisis tren global dan lokal dalam pertanian yang mempengaruhi dinamika industri dan mempengaruhi pembentukan kebijakan. Bab ini juga menjelaskan implikasi dari tren-tren tersebut terhadap pengembangan korporasi petani dan praktik-praktik berkelanjutan.



2.1. Tren Pertanian Global

Di era globalisasi dan kemajuan teknologi yang pesat, sektor pertanian menghadapi transformasi signifikan. Melalui penerapan teknologi canggih, inovasi, dan pendekatan berkelanjutan, tren pertanian global saat ini menjanjikan peningkatan kesejahteraan petani, efisiensi produksi, dan berkelanjutan lingkungan. Buku ini akan menyempurnakan dan memperdalam pemahaman tentang tiga tren utama:



Pertanian berbasis korporasi



Pertanian berbasis digital dan teknologi



Pertanian sirkular dan berkelanjutan.

2.1.1 Pertanian berbasis korporasi

Pertanian berbasis korporasi merupakan sebuah inovasi dalam sektor pertanian yang menggabungkan penerapan teknologi terkini, integrasi pasar yang efisien, serta aksesibilitas pembiayaan yang luas, demi mendorong pertumbuhan ekonomi bagi petani. Pendekatan ini telah menunjukkan potensi besar dalam mengakselerasi peningkatan pendapatan dan pengeluaran konsumsi per kapita di kalangan petani. Studi oleh Cheng, Zou, dan Duan pada tahun 2021 mengungkapkan bahwa model bisnis pertanian ini dapat secara signifikan mempengaruhi kesejahteraan petani dengan cara yang positif.

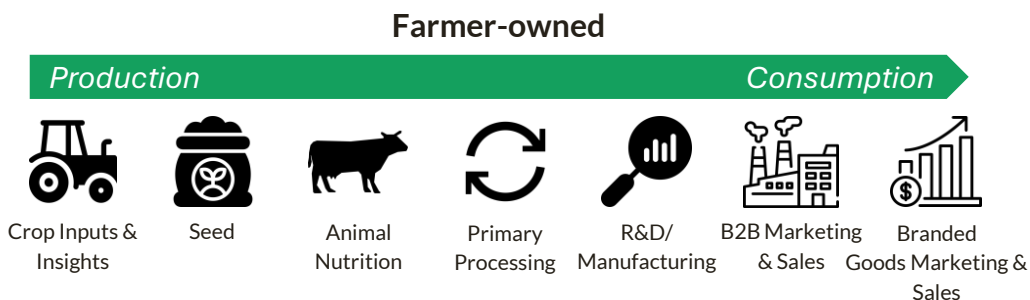
Di negara-negara seperti Jepang dan China, sinergi antara organisasi pertanian dan platform komunitas telah membuktikan keefektifannya dalam meningkatkan produksi serta memperluas jangkauan saluran penjualan.



Menurut penelitian yang dilakukan oleh Kosugi dan Kato (2019) serta Yang, Zhang, Liu, dan Zeng (2021), kolaborasi semacam ini tidak hanya berhasil meningkatkan daya tarik produk bagi pelanggan tetapi juga secara substansial meningkatkan penjualan. Ini menunjukkan bahwa kerjasama dan integrasi antar sektor dapat berkontribusi secara signifikan terhadap pencapaian tujuan bersama.

Untuk memberikan konteks yang lebih konkret, melihat keberhasilan yang dicapai oleh perusahaan agrikultur modern yang menerapkan model pertanian berbasis korporasi.

1. Land O'Lakes



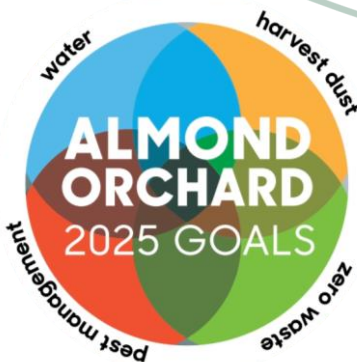
Gambar 2.1. *Value Chain* yang di dukung oleh Land O'Lakes
lewat Program SUSTAIN
Sumber: [Land O'Lakes](#)

Contoh nyata dari keberhasilan model ini dapat dilihat pada *Land O'Lakes*, sebuah korporasi petani di Amerika Serikat yang dimiliki dan dioperasikan oleh petani. *Land O'Lakes* tidak hanya fokus pada produksi susu, tetapi juga terlibat dalam berbagai kegiatan yang mendukung pertanian, seperti penyediaan input pertanian, layanan pemasaran, dan teknologi pertanian. *Land O'Lakes* mengimplementasikan program “Sustain”, yang fokus pada praktik pertanian berkelanjutan. Program ini dirancang untuk membantu petani meningkatkan efisiensi penggunaan nutrisi tanaman dan mengurangi dampak lingkungan. Melalui program ini, petani dapat meningkatkan hasil panen mereka, mengurangi biaya operasional, dan berkontribusi pada pelestarian lingkungan.



2. California Almond Growers

Contoh lain adalah *California Almond Growers*, sebuah koperasi petani yang berfokus pada produksi almond. Melalui kerjasama dan investasi bersama dalam teknologi irigasi efisien dan praktik pertanian berkelanjutan, anggota koperasi ini telah berhasil meningkatkan produktivitas per hektar tanah mereka sambil mengurangi penggunaan air.



Gambar 2.2. Target berkelanjutan California Almond Growers 2025
Sumber: [Almond Sustainability 2021](#)

2.1.2 Pertanian berbasis digital dan teknologi



Gambar 2.3. Petani India menggunakan *handphone*
Sumber: [ITC](#)

Digitalisasi dan penerapan teknologi canggih, seperti kecerdasan buatan (AI), analisis big data, dan *Internet of Things* (IoT), telah menjadi katalis utama dalam mentransformasi sektor pertanian. Keberadaan teknologi ini tidak hanya meredefinisi cara beroperasi di lapangan tetapi juga membawa sejumlah keuntungan signifikan yang melampaui batasan tradisional pertanian. Di India, sebagai contoh,

adopsi teknologi digital dalam pertanian diperkirakan akan membawa perubahan revolusioner dengan memperbaiki efisiensi operasional, mendukung petani skala kecil dalam menghadapi tantangan modern, dan memperluas nilai tambah di seluruh rantai nilai pertanian.



Penelitian yang dilakukan oleh Fountas, Espejo-García, Kasimati, Mylonas, dan Darra pada tahun 2020 memperkuat pandangan ini dengan menunjukkan bahwa integrasi teknologi digital dalam pertanian berpotensi meningkatkan produktivitas dan berkelanjutan. Teknologi pertanian digital menawarkan solusi inovatif untuk mengatasi beberapa tantangan terberat yang dihadapi oleh petani saat ini, termasuk pengelolaan sumber daya yang efisien, pemantauan kondisi tanah dan tanaman secara *real-time*, serta optimisasi penggunaan air dan pupuk. Dengan demikian, digitalisasi dalam pertanian tidak hanya berperan dalam meningkatkan hasil panen tetapi juga dalam memastikan praktik pertanian yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan.



Gambar 2.4. Pemanfaatan Teknologi Pertanian

Sumber: Analisis SRE



2.1.3 Pertanian sirkular dan berkelanjutan

Pertanian sirkular menekankan pada penutupan siklus sumber daya dan minimisasi limbah, mendorong pendekatan pertanian yang lebih berkelanjutan. Di Cina, pertanian sirkular telah terbukti mencapai manfaat ekonomi, ekologis, dan sosial secara bersamaan, dengan keberhasilan bergantung pada berkelanjutan operasi dan kewirausahaan (Zhu, Jia, & Lin, 2019).

Konsep ini mendorong penggunaan ulang dan daur ulang sumber daya, mempromosikan efisiensi sumber daya dan mengurangi dampak lingkungan. Donner, Verniquet, Broeze, Kayser, & de Vries (2021) menekankan pentingnya pertanian sirkular dalam menciptakan sistem produksi yang lebih tangguh dan lestari. Di Indonesia sendiri, pemerintah telah mengembangkan Desa Mandiri Energi di Kalimantan Timur dengan pengolahan hasil turunan dari residu Perkebunan sawit dan peternakan sapi menjadi biogas maupun pupuk organik. Berikut adalah beberapa contoh nyata dari pertanian sirkular yang telah diterapkan di seluruh dunia, menunjukkan potensi besar pendekatan ini dalam meningkatkan keberlanjutan sektor pertanian:



Gambar 2.5. *Black Soldier Fly*
Sumber: AgriProtein

Proyek AgriProtein (Afrika Selatan):

AgriProtein adalah perusahaan yang memimpin inovasi dalam pertanian sirkular dengan mengubah limbah organik menjadi protein hewan melalui penggunaan larva *black soldier fly*. Protein yang dihasilkan kemudian digunakan sebagai pakan ternak, mengurangi ketergantungan pada sumber protein konvensional seperti ikan dan kedelai, dan secara signifikan mengurangi dampak lingkungan dari produksi pakan.



Sistem Pertanian Sirkular di Flanders (Belgia):

Flanders' FOOD, adalah sebuah proyek di Belgia, menerapkan prinsip-prinsip ekonomi sirkular dalam pertanian dengan mempromosikan penggunaan sisa produksi pangan sebagai sumber daya baru. Proyek Flanders ini mencakup berbagai inisiatif, seperti pengembangan teknologi untuk mengubah limbah pa-

-ngan menjadi produk bernilai tinggi seperti bahan kimia, bahan bakar, dan nutrisi untuk pertanian.



Gambar 2.6. Riset tentang Strategi berkelanjutan Flanders

Sumber: [MIRA-AMS](#)



Gambar 2.7. Padi dengan SRI

Sumber: *Global Agriculture*

Sistem Rice Intensification (SRI) di India: SRI adalah metode pertanian yang meningkatkan hasil padi sambil mengurangi penggunaan air, benih, dan pupuk. Ini menciptakan sistem pertanian yang lebih berkelanjutan dengan mengurangi input dan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya.

Ketiga tren ini tidak hanya memberikan peluang baru bagi petani dan pelaku industri untuk meningkatkan kesejahteraan dan efisiensi, tapi juga mengarah pada produksi pangan yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan, memastikan keamanan pangan untuk populasi dunia yang terus bertambah. Kesimpulannya, adaptasi dan inovasi dalam sektor pertanian tidak hanya krusial untuk mengatasi tantangan saat ini tetapi juga penting untuk memastikan berkelanjutan dan ketahanan pangan di masa yang akan datang.



2.2 Tren Pertanian Indonesia

2.2.1. Penerapan korporasi di Indonesia

Koperasi Ponpes Al Ittifaq di Indonesia mewakili model sukses penerapan korporasi dalam sektor pertanian, memperlihatkan bagaimana integrasi dan sinergi antar petani dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas pertanian. Berlokasi di Bandung, Jawa Barat, koperasi ini berfokus pada pengembangan ekonomi berbasis komunitas melalui pertanian, peternakan, dan lainnya. Ini adalah contoh nyata dari bagaimana korporasi dapat meningkatkan skala produksi dan memperluas akses pasar bagi petani kecil, sekaligus meningkatkan kesejahteraan mereka.



Gambar 2.8. Pondok Pesantren Al Ittifaq, Jawa Barat

Sumber: SRE

2.2.2 Penerapan berbasis digital & teknologi di Indonesia

Adopsi teknologi digital dalam pertanian Indonesia menawarkan peluang besar untuk transformasi sektor ini. Dengan populasi yang besar dan tingkat penetrasi internet yang tinggi, Indonesia memiliki potensi untuk mengimplementasikan solusi pertanian berbasis teknologi pada skala luas. MimosTek, sebuah perusahaan dari Vietnam yang mempermudah adopsi



Gambar 2.9. Contoh Teknologi MimosTek

Sumber: [KrAsia](#)



Internet-of-Things (IoT) ke petani dengan lahan yang kecil untuk pengaturan irigasi dan pengawasan cuaca. Selain itu ada Poladrone, perusahaan asal Malaysia yang membantu menyebarkan pestisida pada tanaman kelapa sawit menggunakan *drone*, yang dapat mengurangi paparan manusia terhadap pestisida yang berbahaya, sehingga meningkatkan keselamatan pekerja perkebunan kelapa sawit.

2.2.3 Penerapan ekonomi sirkular dan berkelanjutan di Indonesia

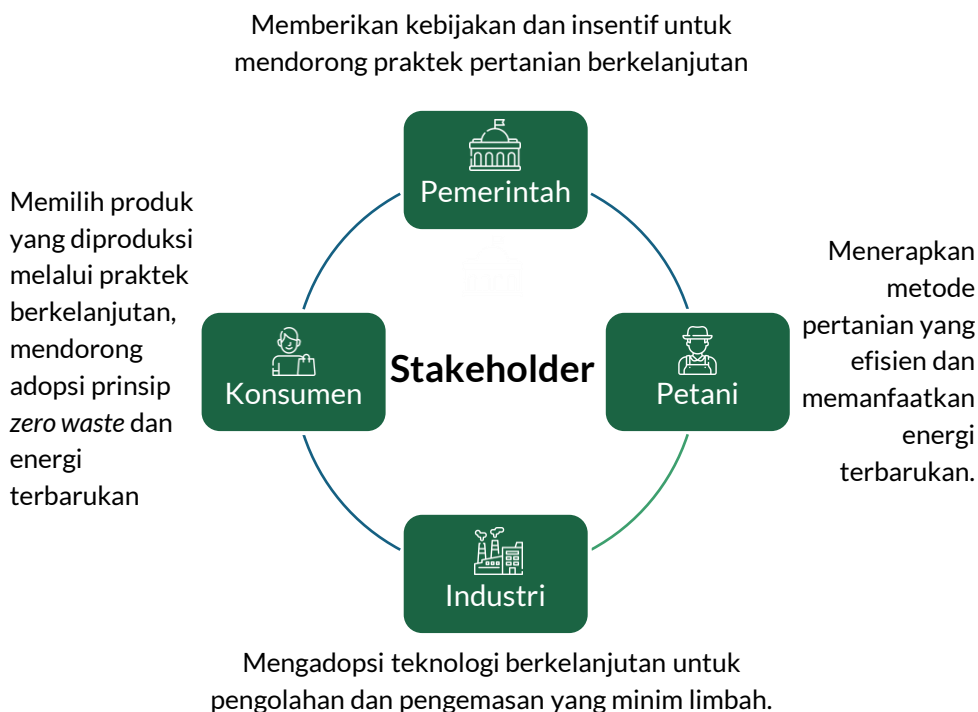
Indonesia, sebagai negara agraris yang kaya akan sumber daya alam, memiliki peluang besar untuk mengadopsi praktik pertanian sirkular dan berkelanjutan. Ini tidak hanya penting untuk menjaga keseimbangan ekologis tetapi juga untuk memastikan ketahanan pangan jangka panjang. Magalarva, sebuah startup yang memanfaatkan limbah organik untuk dibudidayakan menjadi larva *black soldier fly* (BSF), yang kemudian diolah menjadi pakan ternak, adalah contoh inovasi dalam pertanian sirkular. Ini menunjukkan bagaimana sisa pertanian dapat dimanfaatkan, mengurangi limbah dan menciptakan produk bernilai tambah. Selain itu, Sumber Organik, perusahaan yang fokus pada produksi dan distribusi pupuk organik, mendukung pertanian berkelanjutan dengan menyediakan alternatif bagi penggunaan pupuk kimia.

2.3 Rantai Pasok Pertanian Berkelanjutan dan Peran Stakeholder

Di tengah tantangan global seperti perubahan iklim dan kebutuhan untuk ketahanan pangan yang meningkat, pertanian berkelanjutan muncul sebagai solusi kunci. Integrasi prinsip *zero waste* dan pemanfaatan energi baru terbarukan menawarkan pendekatan holistik untuk mengatasi masalah ini, mendukung ketahanan pangan, pengelolaan sumber daya alam yang efisien, dan keadilan sosial ekonomi.



Pertanian berkelanjutan adalah pendekatan yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan pangan dan serat saat ini tanpa merusak sumber daya alam, lingkungan, atau potensi pertanian masa depan. Praktik *zero waste* dalam pertanian mencakup penggunaan semua sumber daya tanpa limbah, sementara energi terbarukan seperti solar, angin, dan biomassa, mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil dan menurunkan emisi gas rumah kaca ("*Renewable Energy and Sustainable Agriculture: Review of Indicators*," 2023).



Gambar 2.10 Stakeholder pada Rantai Pasok Pertanian Berkelanjutan
Sumber: Analisis SRE

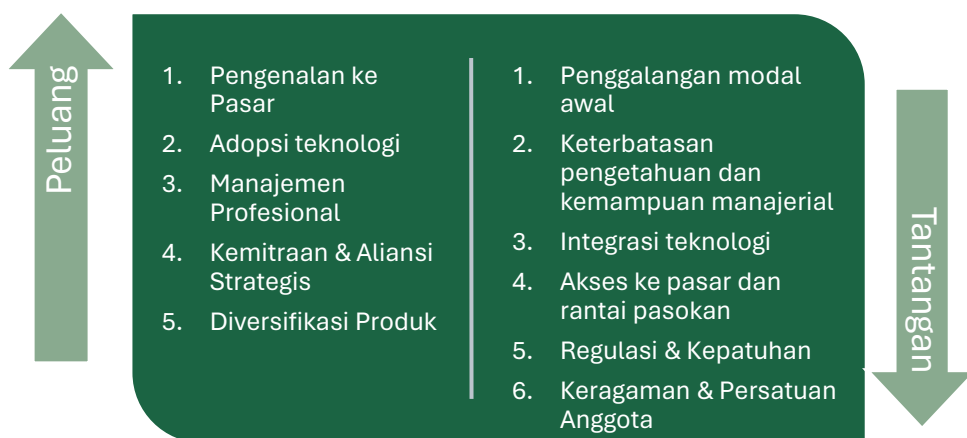


2.4 Peran Korporasi dalam Industri Pertanian

Pada era modern, korporasi pertanian telah berkembang menjadi entitas yang memegang peranan signifikan dalam meningkatkan efisiensi, inovasi, dan distribusi produk pertanian. Dalam sub-bab ini, akan dibahas peranan korporasi dalam industri pertanian, meliputi tujuan pembentukan, peluang dan tantangan yang dihadapi, jenis-jenis korporasi yang ada, serta fungsi, kelebihan, dan kekurangan masing-masing jenis korporasi tersebut.

2.4.1. Tujuan adanya Korporasi

Korporasi dibentuk dengan tujuan utama untuk meningkatkan produksi dan efisiensi dalam industri pertanian. Melalui pengelolaan yang terstruktur dan sumber daya yang lebih besar, korporasi dapat mengimplementasikan teknologi terbaru, mengelola risiko lebih efektif, dan menciptakan rantai pasok yang lebih efisien. Wang Ai (2014) menekankan bahwa organisasi industri pertanian berperan penting dalam memastikan kualitas produk pertanian dan mengatasi konflik antara operasi skala kecil dengan pasar yang besar. Selain itu berikut adalah beberapa peluang dan tantangan yang didapatkan petani dengan dibentuknya korporasi petani:



Gambar 2.11 Peluang dan Tantangan Pembangunan Korporasi

Sumber: Analisis SRE



Peluang yang didapatkan dari korporasi petani

Korporasi pertanian memiliki peluang unik untuk memanfaatkan inovasi teknologi, strategi pemasaran digital, kemitraan strategis, diversifikasi produk, dan pendidikan serta pelatihan untuk mengatasi tantangan ini.



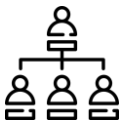
Pengenalan Teknologi: Korporasi memiliki kapasitas untuk mengadopsi teknologi pertanian terbaru, seperti pertanian presisi, yang dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi (Gaffney et al., 2019).



Manajemen Profesional: Pengelolaan korporasi yang profesional memungkinkan implementasi strategi bisnis yang efektif dan adaptasi terhadap perubahan pasar.



Kemitraan dan Aliansi Strategis: Kemitraan dengan pemerintah, lembaga riset, universitas, dan organisasi non-pemerintah memperkuat riset dan pengembangan serta meningkatkan akses ke sumber daya dan pasar. Srilakshmi et al. (2018) menunjukkan bahwa kolaborasi ini mendukung aplikasi teknologi dan praktek pertanian yang inovatif, membantu mengatasi masalah global seperti perubahan iklim dan berkelanjutan.



Akses ke Pasar: Dengan jaringan distribusi yang luas, korporasi dapat menjangkau pasar yang lebih besar, baik lokal maupun internasional.



Diversifikasi Produk: Diversifikasi portofolio produk, seperti pengembangan produk organik, makanan fungsional, atau produk kesehatan, membuka peluang pasar baru dan memenuhi kebutuhan konsumen yang beragam. Ini juga mengurangi risiko pasca-panen dan meningkatkan berkelanjutan operasi korporasi.



Tantangan dalam pembantuan korporasi petani

Pembentukan korporasi pertanian menjanjikan berbagai manfaat yang signifikan bagi peningkatan produktivitas dan efisiensi sektor pertanian. Namun, upaya ini sering kali terhambat oleh sejumlah tantangan yang harus dihadapi secara bijaksana:



Penggalangan Modal Awal: Mengumpulkan modal awal yang memadai merupakan salah satu hambatan utama dalam pembentukan korporasi pertanian. Barton et al. (2011) mengidentifikasi pembiayaan sebagai tantangan kritis bagi kelangsungan hidup dan pertumbuhan koperasi pertanian, dengan penekanan pada pentingnya pengelolaan keuangan yang efektif dan strategis.



Keterbatasan Pengetahuan dan Keterampilan Manajerial: Petani kecil sering kali kekurangan pengetahuan dan keterampilan manajerial yang diperlukan untuk mengelola sebuah korporasi secara efektif. Ozor (2008) menekankan bahwa pengembangan sumber daya manusia dan pelatihan merupakan langkah krusial untuk memastikan penerapan bioteknologi pertanian yang efektif di negara berkembang, yang secara tidak langsung menunjukkan pentingnya pendidikan dan pelatihan dalam mengatasi keterbatasan ini.



Integrasi Teknologi: Integrasi teknologi, termasuk IoT dan teknologi canggih lainnya, dalam operasi sehari-hari korporasi petani sering kali menemui kendala. Ayaz et al. (2019) menggarisbawahi potensi sensor nirkabel dan IoT dalam pertanian, serta tantangan yang dihadapi ketika mengintegrasikan teknologi ini dengan praktik pertanian tradisional.



Akses ke Pasar dan Rantai Pasokan: Menciptakan akses ke pasar yang lebih luas dan menjadi bagian dari rantai pasokan yang efisien merupakan tantangan tersendiri. Lacoste et al. (2017) menekankan pentingnya pendekatan sistem dalam menghadapi tantangan multifaset dan kompleks dalam pertanian, termasuk aspek pemasaran dan distribusi.



Regulasi dan Kepatuhan: Kepatuhan terhadap regulasi lokal dan internasional merupakan tantangan tambahan. Jankulovski (2023) membahas tentang tren, tantangan, dan peluang dalam ekonomi pertanian, termasuk pentingnya mengatasi hambatan regulasi untuk memperkuat praktik pertanian berkelanjutan.



Keragaman dan Persatuan Anggota: Manajemen keragaman kepentingan dan tujuan di antara anggota korporasi merupakan tantangan yang tidak kalah pentingnya. Tirdasari et al. (2019) menyoroti pentingnya strategi bisnis yang mendukung daya saing usaha keluarga dalam rantai nilai global, yang dapat diadaptasi untuk memperkuat persatuan dan kerjasama di antara anggota korporasi pertanian.



2.4.2. Jenis dan fungsi korporasi



Pra-Korporasi

Kelompok Tani (Poktan)

Gabungan Kelompok Tani
(Gapoktan)



Korporasi

Perseroan Terbatas

Koperasi

Badan Usaha Milik Desa

Gambar 2.12 Jenis Korporasi berdasarkan Badan Hukum

Sumber: Analisis SRE

Jenis Kelompok Pra-korporasi:

Di Indonesia, upaya mengorganisir para petani melalui pembentukan kelompok pra-korporasi seperti kelompok tani dan Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) menjadi strategi awal untuk meningkatkan efisiensi usaha pertanian. Berikut adalah ulasan mengenai kedua jenis kelompok ini beserta kelebihan dan kekurangannya:

1. Kelompok Tani

Kelompok tani merupakan asosiasi dari petani di suatu daerah yang berkolaborasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas produksi pertanian. Mereka bersatu dengan tujuan untuk berbagi informasi tentang teknik bertani terbaru, memperoleh harga pasar yang lebih baik, dan memanfaatkan peluang subsidi dari pemerintah. Kerjasama dalam kelompok ini juga memungkinkan anggotanya untuk saling membantu dalam menghadapi risiko gagal panen atau bencana alam, serta melakukan pembelian bersama input pertanian seperti benih, pupuk, dan pestisida untuk mencapai efisiensi biaya.



Namun, kelompok tani sering menghadapi tantangan dalam pengelolaan internal, di mana masalah seperti ketidakharmonisan antar anggota atau pengelolaan keuangan yang tidak efisien dapat menghambat aktivitas kelompok. Ketergantungan yang tinggi terhadap kemampuan kepemimpinan juga menjadi kekurangan, dimana efektivitas kelompok sangat bergantung pada kepemimpinan yang mampu mengarahkan dan memotivasi anggota.

2. Gapoktan (*Gabungan Kelompok Tani*)

Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) adalah wujud kolaborasi antara beberapa kelompok tani yang bergabung untuk meningkatkan skala produksi dan memperkuat akses ke pasar. Gabungan ini bertujuan untuk memperluas jangkauan pasar yang dapat diakses oleh petani, memungkinkan negosiasi harga yang lebih menguntungkan dengan pembeli, dan memfasilitasi diversifikasi usaha pertanian, seperti pengolahan hasil pertanian menjadi produk bernilai tambah. Keberadaan Gapoktan dapat memberikan manfaat signifikan dalam mengoptimalkan potensi produksi dan pemasaran produk pertanian. Akan tetapi, tantangan dalam pengelolaan yang lebih kompleks sering muncul seiring dengan perluasan skala usaha. Ini mencakup koordinasi yang efektif antara kelompok tani anggota, manajemen keuangan, dan distribusi hasil produksi. Selain itu, potensi konflik internal juga bisa meningkat akibat adanya divergensi kepentingan dan ekspektasi antara kelompok tani yang bergabung dalam Gapoktan.



Jenis Korporasi Petani:

Terdapat beberapa jenis korporasi dalam industri pertanian, masing-masing dengan fungsi, kelebihan, dan kekurangan tersendiri.

1. PT (Perseroan Terbatas)

Sebagai entitas hukum yang memungkinkan pemisahan antara kepemilikan dengan pengelolaan, PT mampu mengumpulkan modal besar untuk investasi dalam teknologi dan ekspansi pasar. Kelebihan utamanya adalah kemampuan untuk mengakses sumber dana dan teknologi. Kekurangannya termasuk birokrasi yang berat dan potensi minimnya keterlibatan pemegang saham dalam pengelolaan.

2. Koperasi

Koperasi adalah organisasi yang dimiliki dan dioperasikan oleh anggotanya untuk memenuhi kebutuhan bersama. Kelebihan koperasi termasuk adanya rasa kepemilikan bersama dan keputusan yang lebih demokratis. Kekurangan bisa termasuk keterbatasan dalam mengumpulkan modal dan tantangan dalam pengelolaan profesional.

3. Bumdes (Badan Usaha Milik Desa)

Bumdes merupakan entitas yang dioperasikan oleh desa untuk meningkatkan perekonomian masyarakat desa. Kelebihannya termasuk pemberdayaan masyarakat lokal dan reinvestasi keuntungan ke dalam komunitas. Kekurangannya sering kali terkait dengan keterbatasan akses ke teknologi dan pasar yang lebih luas.

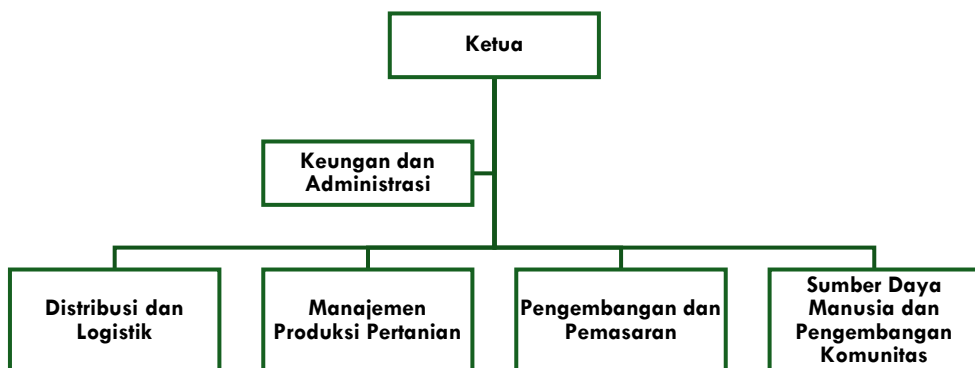


Tabel 2.1 Kelebihan dan Kekurangan Bentuk Kelompok

Jenis	Bentuk Kelompok	Kelebihan	Kekurangan
Pra-Korporasi	Kelompok Tani	<ol style="list-style-type: none">1. Bentuk paling sederhana2. Jumlah anggota sedikit sehingga mudah diatur	<ol style="list-style-type: none">1. Kurang kompetensi manajemen profesional dari relasi antar anggota, manajemen keuangan, dan lainnya2. Ketergantungan dengan pemimpin
	Gabungan Kelompok Tani	<ol style="list-style-type: none">1. Bentuk relatif sederhana, tetapi dapat menampung anggota yang banyak2. <i>Bargaining power</i> lebih tinggi dibanding Poktan	<ol style="list-style-type: none">1. Lebih mudah terjadi konflik internal akibat jumlah anggota yang besar2. Manajemen organisasi lebih kompleks
Korporasi	Perseroan Terbatas	<ol style="list-style-type: none">1. Struktur badan paling <i>scalable</i> untuk bisnis besar	<ol style="list-style-type: none">1. Banyak syarat regulasi dan kepatuhan yang perlu dipenuhi
	Koperasi	<ol style="list-style-type: none">1. Organisasi berbadan hukum2. Orientasi tidak sepenuhnya bisnis, membuat konflik lebih minim	<ol style="list-style-type: none">1. Keterbatasan pembiayaan modal2. Manajemen organisasi lebih kompleks
	Bumdes	<ol style="list-style-type: none">1. Pemberdayaan masyarakat lokal paling tinggi2. Reinvestasi keuntungan langsung ke komunitas	<ol style="list-style-type: none">1. Keterbatasan akses teknologi dan pasar2. Anggota yang boleh terdaftar menjadi tidak fleksibel karena dimiliki suatu desa



2.4.3. Peran Inti yang wajib dimiliki Korporasi Pertanian



Gambar 2.13 Struktur Peran Inti Kelembagaan Petani

Sumber: Analisis SRE

Dalam sebuah perusahaan petani di desa dengan struktur organisasi yang sederhana, penting untuk memiliki peran inti yang mendukung keberlangsungan dan pertumbuhan bisnis. Peran-peran tersebut harus disesuaikan dengan kebutuhan bisnis pertanian yang khusus, terutama yang berkaitan dengan produksi, distribusi, manajemen sumber daya, dan pemasaran. Berikut adalah peran-peran inti yang dibutuhkan dalam keberlangsungan korporasi:

Ketua: ketua mengemban misi mengarahkan strategi dan operasi perusahaan, memastikan keberlangsungan bisnis, dan memelihara hubungan eksternal. Melalui kepemimpinannya, ketua memobilisasi sumber daya, menavigasi perusahaan melalui tantangan, mendorong inovasi, dan berkontribusi pada kesejahteraan komunitas, menjadikan perannya krusial dalam mencapai tujuan dan pertumbuhan Perusahaan.

Kuangan dan Administrasi: Meliputi pengelolaan keuangan secara keseluruhan, dari anggaran, pencatatan keuangan, hingga transaksi pembayaran. Peran ini esensial dalam memastikan kelangsungan operasional dan strategi investasi jangka panjang yang cerdas.



Sumber Daya Manusia dan Pengembangan Komunitas: Tidak hanya mengelola aspek SDM seperti perekrutan dan pelatihan, tetapi juga memperkuat komunitas dengan mempromosikan praktik pertanian berkelanjutan dan kerjasama antar petani.

Manajemen Produksi Pertanian: Bertanggung jawab atas seluruh siklus produksi, termasuk penanaman, pemeliharaan, pemanenan, dan pengendalian hama. Peran ini juga mencakup perencanaan musiman dan rotasi tanaman, serta pengelolaan kualitas produk untuk memastikan hasil pertanian yang optimal dan berkelanjutan.

Distribusi dan Logistik: Mengoptimalkan rantai pasokan dari ladang ke pasar atau konsumen akhir. Ini mencakup koordinasi dengan pembeli, penanganan transportasi, dan penyesuaian terhadap dinamika pasar untuk memastikan distribusi yang efisien dan tepat waktu.

Pengembangan dan Pemasaran: Fokus pada peningkatan visibilitas produk dan penciptaan nilai tambah melalui branding, promosi, dan strategi pemasaran yang efektif. Ini termasuk penelitian pasar untuk mengidentifikasi peluang baru dan menegosiasikan kontrak dengan pembeli atau pengecer.

Penting untuk diingat bahwa dalam konteks perusahaan petani dengan sumber daya yang terbatas, beberapa peran ini mungkin perlu diintegrasikan dan dilakukan oleh orang yang sama atau tim kecil. Kunci suksesnya terletak pada fleksibilitas, kerjasama tim, dan pemanfaatan sumber daya yang efektif untuk mencapai tujuan bersama dengan efisien.

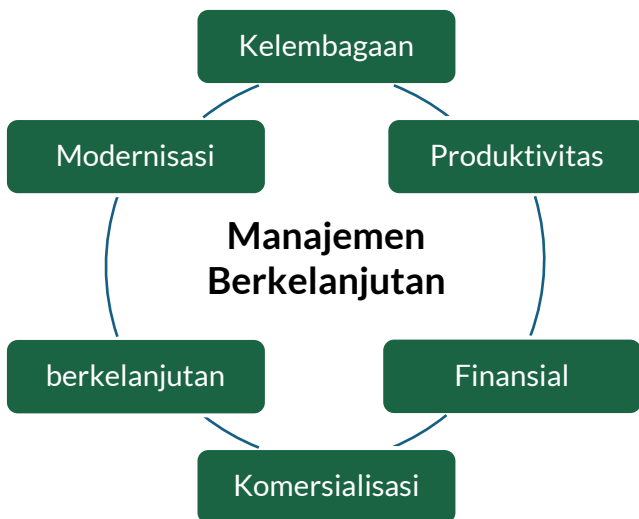


2.5 Strategi Pengembangan Korporasi Petani Berkelanjutan

2.5.1 Manajemen Berkelanjutan

Dalam menghadapi tantangan global dan perubahan iklim, penting bagi korporasi petani untuk mengadopsi strategi holistik yang mencakup produksi, kelembagaan, finansial, komersialisasi, berkelanjutan, dan modernisasi. Strategi ini bertujuan tidak hanya untuk memperbaiki kondisi saat ini tetapi juga untuk mempersiapkan masa depan yang tidak pasti, dengan penekanan pada pengembangan indikator pertanian berkelanjutan untuk evaluasi kinerja yang efektif (Mucharam et al., 2022).

Strategi Peningkatan produktivitas



Gambar 2.14 6 Pilar Manajemen berkelanjutan

Sumber: Analisis SRE

Produktivitas yang tinggi adalah fondasi dari korporasi petani yang berkelanjutan. Melalui inovasi dan efisiensi operasional, korporasi dapat memastikan bahwa sumber daya digunakan secara optimal untuk hasil yang lebih tinggi dan berkelanjutan jangka panjang. Strategi ini juga melibatkan pengembangan indikator kinerja yang mencakup aspek produktivitas untuk memonitor dan meningkatkan output secara berkelanjutan (Mucharam et al., 2022; Coomes et al., 2019).



Strategi Penguatan Kelembagaan

Dalam ekosistem pertanian global, kelembagaan yang kuat berarti menyediakan jaringan dukungan yang dapat mengadvokasi kepentingan petani kecil, mengintegrasikan mereka ke dalam rantai nilai global, dan membuka akses ke pasar baru. Ini mencakup pengembangan kapasitas, pelatihan, dan advokasi kebijakan yang pro-petani (Kumar et al., 2015), (Valentinov, 2007).

Strategi Penguatan Finansial

Korporasi petani yang kemampuan finansialnya kuat dapat lebih mudah mengakses inovasi, bertahan dari volatilitas pasar, dan membuat investasi yang berorientasi pada masa depan. Ini termasuk menyediakan akses ke produk finansial yang dirancang untuk pertanian, seperti asuransi cuaca dan kredit usaha pertanian (Lien et al., 2007)

Strategi Peningkatan Komersialisasi

Meningkatkan komersialisasi berarti tidak hanya membuka akses pasar yang lebih besar tetapi juga membangun merek dan kualitas yang membuat produk pertanian dapat bersaing di pasar premium. Ini juga tentang memanfaatkan teknologi digital untuk memahami dan merespons dinamika pasar dengan cepat (Hellin, Lundy, & Meijer, 2009), (Martey, E., 2014).

Strategi Peningkatan Aspek berkelanjutan

berkelanjutan adalah tentang menutup loop dalam sistem produksi pertanian, mengurangi limbah, dan meningkatkan efisiensi energi. Korporasi petani harus menjadi pelopor dalam mengadopsi praktik yang menjaga keseimbangan antara keuntungan dan kesehatan ekosistem (Bathaei & Štreimikienė, 2023; Mucharam et al., 2022).

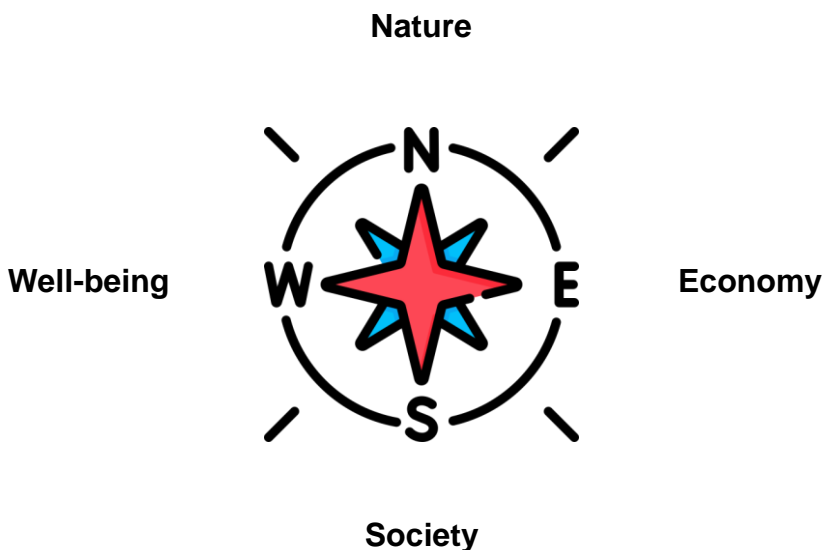


Strategi Modernisasi Pertanian

Pembaharuan alat dan teknik pertanian harus dilakukan dengan pandangan yang berfokus pada peningkatan hasil dan pengurangan beban kerja. Teknologi cerdas, data besar, dan otomatisasi merupakan beberapa alat yang dapat membantu korporasi petani mencapai hal ini, memastikan mereka tetap relevan dan kompetitif (Santiteerakul et al., 2020).

2.5.2 Kompas berkelanjutan

Kompas Berkelanjutan mewakili sebuah paradigma pemikiran yang integral, merangkum aspek lingkungan, ekonomi, sosial, dan kesejahteraan dalam pengambilan keputusan dan implementasi kebijakan. Kerangka ini bertujuan untuk memfasilitasi transisi menuju praktik yang lebih bertanggung jawab, mengutamakan keseimbangan dan berkelanjutan jangka panjang di atas keuntungan jangka pendek.



Gambar 2.15 Kompas Berkelanjutan
Sumber: SRE



Nature

Dalam konteks "Nature", studi oleh Costanza et al. (1997) dalam "The value of the world's ecosystem services and natural capital" menekankan nilai tak tergantikan dari ekosistem dunia dan sumber daya alamnya. Penelitian ini menunjukkan bagaimana pelestarian keanekaragaman hayati dan pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan esensial untuk kelangsungan hidup manusia dan ekonomi global. Praktik seperti reforestasi, pengelolaan sumber daya air yang berkelanjutan, dan pengurangan emisi karbon menjadi kunci dalam mempertahankan kesehatan planet kita.

Economy



Mengenai "Economy", karya seminal oleh Porter dan Kramer (2011), "Creating Shared Value", mengubah pemahaman kita tentang integrasi antara berkelanjutan dan kesuksesan ekonomi. Mereka berargumen bahwa perusahaan dapat menciptakan nilai ekonomi dengan cara yang juga menciptakan nilai bagi masyarakat dengan mengatasi kebutuhan dan tantangannya. Ini menunjukkan bagaimana berkelanjutan tidak hanya bermanfaat bagi lingkungan tetapi juga merupakan pendorong pertumbuhan ekonomi yang vital.

Society



Dalam aspek "Society", Sen (1999) dalam karyanya "Development as Freedom" menekankan pentingnya akses ke sumber daya, kebebasan ekonomi, dan partisipasi dalam pengambilan keputusan sebagai pilar utama pembangunan sosial yang berkelanjutan. Sen menunjukkan bahwa pembangunan yang memberdayakan individu dan komunitas dapat mengarah pada masyarakat yang lebih adil dan tangguh.



Well-being

Terkait "Well-being", penelitian oleh Diener dan Seligman (2004) tentang "Beyond Money: Toward an Economy of Well-Being" mengeksplorasi hubungan antara kesejahteraan ekonomi, kepuasan hidup, dan kesehatan mental. Temuan mereka menyoroti pentingnya mengukur keberhasilan sosial tidak hanya melalui indikator ekonomi tetapi juga melalui kualitas hidup dan kepuasan individu. Ini menunjukkan pentingnya pendekatan holistik dalam kebijakan dan praktik berkelanjutan yang mempertimbangkan kesejahteraan individu sebagai indikator kunci keberhasilan.

Melalui lensa studi-studi ini, Kompas Berkelanjutan mengemuka sebagai kerangka kerja yang kompleks dan multidimensi, mengajak kita untuk mempertimbangkan secara mendalam bagaimana keputusan kita mempengaruhi lingkungan, ekonomi, masyarakat, dan kesejahteraan individu. Pendekatan ini tidak hanya mengarah pada pengembangan yang lebih berkelanjutan tetapi juga menuju pemahaman yang lebih holistik tentang apa artinya menciptakan dunia yang lebih baik bagi semua.

2.5.3 Dampak terhadap SDG

Upaya menyejahterakan petani melalui *green agriculture* dan pemberdayaan korporasi di Indonesia secara signifikan terkait dengan beberapa Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) yang dirancang oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa. Ini termasuk, namun tidak terbatas pada, SDG 1 (Mengakhiri Kemiskinan), SDG 2 (*Zero Hunger*), SDG 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi), SDG 12 (Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab), SDG 13 (Tindakan Perubahan Iklim), dan SDG 15 (Kehidupan di Darat).



Program Pengembangan Rantai Nilai Pertanian (ICARE) yang didukung oleh Bank Dunia merupakan salah satu contoh upaya konkrit untuk mewujudkan tujuan-tujuan ini, dengan fokus pada peningkatan produktivitas, diversifikasi, logistik, modernisasi pertanian, dan promosi ekspor, sekaligus memperkuat teknologi dan pendekatan digital dalam sektor pertanian (World Bank).

Melalui lensa studi-studi ini, Kompas Berkelanjutan mengemuka sebagai kerangka kerja yang kompleks dan multidimensi, mengajak kita untuk mempertimbangkan secara mendalam bagaimana keputusan kita mempengaruhi lingkungan, ekonomi, masyarakat, dan kesejahteraan individu. Pendekatan ini tidak hanya mengarah pada pengembangan yang lebih berkelanjutan tetapi juga menuju pemahaman yang lebih holistik tentang apa artinya menciptakan dunia yang lebih baik bagi semua.



Gambar 2.16 SDG yang berhubungan dengan pertanian berkelanjutan
Sumber: SRE

Dalam konteks kondisi terkini di Indonesia, capaian pembangunan berkelanjutan atau indeks SDG Indonesia telah meningkat selama dua dekade terakhir. Pada tahun 2000, Indonesia mencatat skor indeks SDG sebesar 60,53 dari skala 100, yang menunjukkan bahwa pada waktu itu, Indonesia baru mencapai 60,53% dari seluruh tujuan SDG.



Dalam konteks kondisi terkini di Indonesia, capaian pembangunan berkelanjutan atau indeks SDG Indonesia telah meningkat selama dua dekade terakhir. Pada tahun 2000, Indonesia mencatat skor indeks SDG sebesar 60,53 dari skala 100, yang menunjukkan bahwa pada waktu itu, Indonesia baru mencapai 60,53% dari seluruh tujuan SDG. Skor ini perlahan meningkat hingga mencapai 70,16 pada tahun 2022, mencatat rekor tertinggi baru. Namun, meskipun ada peningkatan, Indonesia masih dihadapkan pada "tantangan besar" dalam beberapa area krusial, termasuk dalam penanganan masalah kelaparan, kesehatan, energi bersih, pelestarian ekosistem laut dan daratan, serta perdamaian, keadilan, dan tata kelola institusi (Databoks).

Dari data ini, dapat dilihat bahwa meskipun terdapat kemajuan dalam beberapa aspek, masih terdapat gap yang signifikan antara kondisi terkini dan target SDGs yang hendak dicapai oleh Indonesia. Hal ini menunjukkan perlunya peningkatan upaya dalam sektor pertanian yang tidak hanya berfokus pada produktivitas dan ekonomi, namun juga pada aspek berkelanjutan lingkungan, pengurangan kemiskinan, dan peningkatan kualitas hidup petani. *Green agriculture* dan pemberdayaan korporasi dapat menjadi salah satu kunci penting dalam usaha menutup gap ini, dengan menyediakan solusi yang mendukung berkelanjutan lingkungan sekaligus meningkatkan kesejahteraan petani di Indonesia.



2.6 Tanggung Jawab Sosial

Corporate Social Responsibility (CSR), juga dikenal sebagai pertanggungjawaban sosial, adalah konsep bisnis yang multidimensional yang mengakomodasi beragam harapan dan kebutuhan para pemangku kepentingan, termasuk individu, masyarakat, dan lingkungan (Yuan et al., 2020). CSR merupakan salah satu aspek kunci dalam keberlanjutan yang menarik perhatian besar dari kalangan akademisi maupun praktisi. Implementasi CSR mencerminkan bagaimana sebuah bisnis bertanggung jawab atas tindakannya dan memberikan manfaat nyata kepada semua pemangku kepentingan sebagai hasil dari aktivitas bisnis yang dilakukannya.

Implementasi pola kerja sama antara korporasi pertanian dengan perusahaan skala menengah dan besar telah ditingkatkan dengan melibatkan perusahaan melalui program CSR. Pemerintah daerah juga terlibat dalam upaya ini melalui regulasi yang mengedepankan konsep kerja sama antara korporasi pertanian dengan perusahaan menengah dan besar. Salah satu kendala yang dihadapi adalah kurang optimalnya koordinasi antara berbagai pihak terkait. Dengan meningkatnya kerja sama antara korporasi pertanian dan perusahaan menengah serta besar, diharapkan dapat mengatasi hambatan-hambatan seperti keterbatasan sumber daya.

2.6.1. Pengertian *Corporate Social Responsibility* (CSR)

Corporate Social Responsibility (CSR) merupakan komitmen berkelanjutan dari dunia bisnis untuk bertindak secara etis dan berkontribusi pada pengembangan ekonomi masyarakat lokal maupun masyarakat secara luas, sekaligus meningkatkan kesejahteraan pekerja dan keluarganya.



Tanggung jawab sosial dan lingkungan adalah komitmen perusahaan untuk turut serta dalam pembangunan ekonomi yang berkelanjutan, dengan tujuan meningkatkan kualitas hidup dan lingkungan yang bermanfaat, baik bagi perusahaan itu sendiri, komunitas lokal, maupun masyarakat secara umum. *Corporate Social Responsibility* pada dasarnya merupakan kebutuhan bagi perusahaan untuk berinteraksi secara positif dengan komunitas lokal sebagai wujud kepedulian terhadap masyarakat secara keseluruhan, dengan tujuan memperoleh keuntungan sosial berupa kepercayaan.

Definisi tersebut mendasarkan pada filosofi bahwa pengelolaan perusahaan, baik secara parsial maupun keseluruhan, harus memiliki dampak positif bagi perusahaan dan lingkungan. Oleh karena itu, perusahaan harus mampu menjalankan operasinya dengan memproduksi produk yang memberikan dampak positif terhadap masyarakat dan lingkungan. Dalam ISO 26000, CSR dijelaskan sebagai tanggung jawab organisasi terhadap dampak keputusan dan aktivitasnya terhadap masyarakat dan lingkungan, dengan perilaku yang transparan, etis, dan sesuai dengan prinsip pembangunan berkelanjutan serta kesejahteraan masyarakat, serta memperhatikan kepentingan stakeholder, sesuai hukum yang berlaku, dan konsisten dengan norma internasional.

Dalam ISO 26000, konsep CSR menjadi semakin kompleks karena meliputi tujuh prinsip utama CSR sebagai berikut:

1. **Lingkungan:** Pencegahan polusi, penggunaan sumber daya berkelanjutan, dan mitigasi perubahan iklim.
2. **Pelibatan dan Pengembangan Masyarakat:** Aktif dalam masyarakat, penciptaan pekerjaan, teknologi, ekonomi, pendidikan, dan kesehatan.



3. **Hak Asasi Manusia:** Anti-diskriminasi, penghormatan pada hak-hak sipil, politik, ekonomi, sosial, dan budaya.
4. **Praktik Ketenagakerjaan:** Kesempatan kerja yang adil, kondisi kerja yang layak, dialog sosial, dan keselamatan kerja.
5. **Praktik Operasi yang Adil:** Anti-korupsi, keterlibatan politik yang bertanggung jawab, kompetisi adil, dan promosi tanggung jawab sosial.
6. **Konsumen:** Pemasaran yang adil, transparansi kontrak, keselamatan konsumen, dan privasi data.
7. **Tata Kelola Organisasi:** Keputusan yang etis dan akuntabel, dengan perhatian pada stakeholder dan distribusi wewenang.

2.6.2 Perkembangan CSR di Indonesia

Di Indonesia, eksistensi *Corporate Social Responsibility* (CSR) berlaku untuk Badan Usaha Milik Negara (BUMN) berdasarkan Keputusan Menteri BUMN Nomor 236/MBU/2003. Keputusan ini mewajibkan BUMN untuk menyisihkan sebagian dari laba mereka untuk memberdayakan masyarakat melalui Program Kemitraan dan Program Bina Lingkungan (PKBL). Tindak lanjut dari keputusan ini dilakukan melalui petunjuk pelaksanaan yang diatur dalam surat edaran Menteri BUMN, SE Nomor 433/MBU/2003. Penerapan dan kewajiban CSR di Indonesia semakin meluas setelah diatur dalam Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007 tentang perseroan terbatas. Pasal 74 dalam UU tersebut menegaskan bahwa perusahaan yang beroperasi di bidang atau berkaitan dengan sumber daya alam wajib melaksanakan tanggung jawab sosial dan lingkungan. Keharusan ini menuntut perusahaan untuk memperhatikan tanggung jawabnya sehingga industri dan korporasi dapat memajukan pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, sambil memperhatikan faktor lingkungan.



2.6.3 Peluang dan pemanfaatan CSR dalam Pengembangan Korporasi Pertanian

Berbagai strategi dan program telah diupayakan dan diterapkan dalam pengembangan korporasi pertanian. Meskipun demikian, semua strategi dan program tersebut tidak mungkin dilakukan sendiri oleh kementerian dan pemerintah mulai dari pusat sampai provinsi maupun kabupaten/kota.

Peran serta masyarakat, institusi pendidikan tinggi, termasuk pelaku bisnis dan pihak-pihak terkait lainnya, sangatlah vital dalam pengembangan korporasi pertanian. Meskipun pemerintah memiliki keterbatasan sumber daya, dukungan dari sumber daya lainnya, termasuk dari para pelaku bisnis sendiri, diperlukan. Tanpa adanya kesediaan dari para pelaku bisnis untuk melakukan perbaikan, alokasi sumber daya yang besar pun akan menjadi sia-sia. Oleh karena itu, sinergi dalam pengembangan korporasi pertanian menjadi kunci utama dalam upaya membangun korporasi pertanian yang tangguh dan berdaya saing tinggi di masa depan.

Pemerintah tidak dapat mengembangkan korporasi pertanian secara sendirian. Keterlibatan berbagai pihak terkait, termasuk perusahaan besar, dalam pengembangan korporasi pertanian sangatlah penting. Keterlibatan perusahaan besar melalui program kemitraan dalam bentuk CSR juga memberikan manfaat bagi semua pihak, terutama dalam mengurangi dampak gejolak sosial yang diakibatkan oleh ketidakseimbangan ekonomi antara yang kaya dan yang miskin.



Program-program keterlibatan melalui CSR dapat dijalankan dalam berbagai bentuk, seperti pengembangan komunitas, peningkatan kapasitas, promosi produk, bahkan pemberian modal usaha kepada Usaha Mikro dan Kecil. Selain itu, program CSR juga dapat mengembangkan lembaga layanan bisnis dan yayasan lainnya yang bertujuan untuk memajukan korporasi pertanian.

Tabel 2.2 Contoh Program dan Bentuk Kegiatan CSR

Program	Bentuk Kegiatan
Program Kemitraan	<ol style="list-style-type: none">1. Bantuan Modal/Pinjaman2. Pelatihan dan Pembinaan
Program Bina Lingkungan	<ol style="list-style-type: none">1. Kesehatan2. Infrastruktur Desa dan Lingkungan Hidup3. Bantuan Bencana Alam

Program kemitraan lebih difokuskan pada memajukan usaha-usaha produktif yang ada di masyarakat. Program ini bisa berupa pemberian pinjaman dengan bunga rendah kepada korporasi pertanian, disertai dengan penyelenggaraan pelatihan dan pendampingan bagi mereka. Sedangkan program Bina Lingkungan lebih banyak ditujukan untuk memberikan bantuan kepada masyarakat di sekitar lokasi perusahaan, dengan tujuan memberdayakan mereka di berbagai sektor, seperti pendidikan dengan memberikan bantuan biaya sekolah kepada anak-anak yang tinggal di sekitar lokasi perusahaan, serta di bidang kesehatan, perbaikan lingkungan, pembangunan infrastruktur desa, dan lain-lain.

3. Tahapan Pengembangan SDM Pertanian

Menguraikan proses dan tahapan pengembangan korporasi pertanian, dari fase pra-korporasi hingga menjadi korporasi yang matang. Bab ini fokus pada peningkatan kapabilitas dalam mengelola sumber daya dan menjaga berkelanjutan lingkungan.



3.1 Jenjang pengembangan SDM

Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) dalam sektor pertanian membutuhkan pemahaman mendalam tentang jenjang keahlian yang diperlukan untuk mendukung operasional korporasi yang efisien dan inovatif. Setiap level dalam struktur pengembangan ini dirancang untuk menargetkan kebutuhan spesifik dari berbagai peran dan tanggung jawab yang ada, dari manajemen lapangan hingga strategi korporasi. Oleh karena itu, kami menyajikan struktur pengembangan SDM yang detil, dimana setiap jenjang dirancang untuk mengasah dan memperkuat keahlian yang esensial bagi pertumbuhan individu dan korporasi. Hal ini memungkinkan kami untuk memastikan bahwa semua karyawan, tidak hanya memenuhi standar industri, tetapi juga melebihi ekspektasi dalam inovasi dan kepemimpinan.

Tabel 3.1 Tahapan Pengembangan SDM Inti Korporasi

Peran	Tanggung Jawab	Keahlian	Level	Capaian
Ketua	Perencanaan Strategis, representasi eksternal, dan manajemen krisis	<ul style="list-style-type: none">• Kepemimpinan strategis dan visi bisnis• Penggunaan teknologi untuk pengambilan keputusan Inovasi dan adaptasi bisnis	Level 1	Peserta memahami dan menerapkan kebijakan manajemen dalam pengelolaan harian.
			Level 2	Peserta mengembangkan rencana strategis dengan target peningkatan produksi.
			Level 3	Ketua berhasil mengintegrasikan kebijakan dan inovasi baru yang meningkatkan profitabilitas dan prinsip berkelanjutan.



Peran	Tanggung Jawab	Keahlian	Level	Capaian
Manajemen Produksi	Bertanggung jawab atas rencana siklus produksi dari penanaman hingga pemanenan, termasuk perencanaan musiman dan pengelolaan kualitas produk.	<ul style="list-style-type: none">• Pengetahuan pertanian dan agroteknologi• Pengelolaan lahan dan air• Pengendalian hama dan penyakit dengan metode tradisional dan modern• Penggunaan dan manajemen teknologi pertanian (seperti irigasi pintar, drone)	Level 1	Peserta dapat mengidentifikasi jenis tanaman utama dan periode tanamnya, serta melakukan pengolahan tanah dan pengemasan dasar dengan keberhasilan panen maksimal
			Level 2	Peserta menerapkan rotasi tanaman dan pengendalian hama organik, memproduksi beberapa jenis produk turunan dengan mempertahankan standar kualitas panen.
			Level 3	Peserta mengimplementasikan teknik pertanian presisi pada sebagian lahan dan mengembangkan produk turunan berkualitas tinggi, mencapai peningkatan pendapatan.
Distribusi dan Logistik	Mengoptimalkan rantai pasokan dari ladang ke pasar, melalui koordinasi dengan pembeli dan penyesuaian terhadap dinamika pasar.	<ul style="list-style-type: none">• Manajemen rantai pasokan dan logistik• Penggunaan teknologi untuk efisiensi logistik• Negosiasi dan manajemen kontrak	Level 1	Peserta memahami prinsip dasar distribusi dan mengelola pengiriman produk dengan meminimalkan tingkat kehilangan.
			Level 2	Peserta dapat merencanakan distribusi yang mengurangi biaya transportasi dan mempertahankan kualitas produk dengan mengedepankan tingkat kepuasan pelanggan di.
			Level 3	Peserta mengintegrasikan teknologi tracking untuk semua produk distribusi demi meningkatkan efisiensi pengiriman dan mengurangi waktu tunggu pelanggan.



Peran	Tanggung Jawab	Keahlian	Level	Capaian
Keuangan dan Administrasi	Mengelola keuangan dan transaksi pembayaran, penting untuk kelangsungan operasional dan investasi jangka panjang.	<ul style="list-style-type: none">• Akuntansi dan manajemen keuangan• Pemanfaatan perangkat lunak keuangan• Analisis keuangan dan perencanaan strategis	Level 1	Membuat pembukuan akuntansi standar dengan lingkup pemasukan dan pengeluaran Perusahaan.
			Level 2	Membuat laporan keuangan tahunan internal.
			Level 3	Peserta merancang strategi keuangan yang meningkatkan margin laba bersih perusahaan.
Pengembangan dan Pemasaran	Meningkatkan visibilitas produk dan nilai tambah melalui branding, promosi, dan penelitian pasar.	<ul style="list-style-type: none">• Strategi pemasaran digital dan tradisional• Analisis data pasar• Penggunaan media sosial dan pemasaran online	Level 1	Memahami prinsip dasar pemasaran dan komunikasi.
			Level 2	Mampu mengembangkan dan menerapkan strategi pemasaran sederhana, serta melakukan penelitian pasar dasar.
			Level 3	Peserta berhasil membuka jalur pasar/distribusi baru internasional maupun nasional, meningkatkan volume penjualan.
Sumberdaya Manusia dan pengembangan komunitas	Mengelola SDM, perekrutan, pelatihan, serta memperkuat komunitas dengan praktik pertanian berkelanjutan.	<ul style="list-style-type: none">• Manajemen SDM• Penggunaan platform e-learning untuk pengembangan keterampilan• Pengembangan dan manajemen komunitas	Level 1	Peserta dapat merancang dan menyelenggarakan sesi pelatihan keterampilan dasar untuk karyawan, dengan mayoritas karyawan merasa lebih kompeten.
			Level 2	Peserta mengimplementasikan sistem <i>feedback</i> yang meningkatkan kepuasan karyawan.
			Level 3	Peserta membangun program pengembangan kepemimpinan yang siap mempromosikan karyawan ke posisi manajerial.

Capaian yang diharapkan di setiap jenjang keahlian tidak semata-mata menggambarkan kemajuan pribadi, namun juga kemajuan kolektif dalam mencapai visi korporasi. Oleh karena itu, sangat penting bahwa setiap karyawan memahami tanggung jawabnya dan bagaimana kontribusi mereka mendukung tujuan yang lebih luas.



Dengan adanya sistem pengembangan SDM yang terstruktur ini, korporasi diharapkan dapat terus meningkatkan kualitas layanan dan inovasi, seiring dengan pertumbuhan keahlian dan kompetensi SDM yang berkelanjutan. Ini adalah langkah strategis dalam mempersiapkan SDM yang tidak hanya tangguh dalam menghadapi tantangan saat ini tetapi juga mampu memanfaatkan peluang masa depan.

3.2 Aktivitas Pengembangan per-Jenjang

Dalam upaya meningkatkan kemampuan SDM secara sistematis dan efektif, korporasi harus menyusun rangkaian aktivitas pelatihan yang spesifik dan terstruktur sesuai dengan jenjang keahlian yang telah ditentukan. Ini dimaksudkan untuk memastikan setiap individu dalam organisasi mendapat kesempatan untuk berkembang dan meningkatkan kapasitasnya dalam berbagai aspek pekerjaan. Aktivitas pengembangan ini dirancang tidak hanya untuk meningkatkan pengetahuan teknis, tetapi juga untuk memperkuat keterampilan interpersonal dan manajerial yang penting untuk kesuksesan korporasi dalam jangka panjang.

Untuk mencapai hasil yang maksimal, korporasi akan berkolaborasi dengan berbagai lembaga dan organisasi yang memiliki keahlian spesifik sesuai dengan kebutuhan pelatihan. Kolaborasi ini meliputi lembaga pemerintahan, institusi pendidikan, serta perusahaan teknologi dan konsultansi yang tidak hanya akan menyediakan sumber daya tetapi juga memperkaya proses pembelajaran dengan pengetahuan dan teknologi terkini. Kemitraan ini diharapkan akan memperluas jaringan profesional SDM serta meningkatkan standar kompetensi mereka sesuai dengan tuntutan industri global.



Tabel 3.2 Aktivitas Pengembangan SDM Inti Korporasi

Area	Level	Konten & Aktivitas	Potensi Kolaborator
Ketua	Level 1	• Kursus tentang prinsip-prinsip kepemimpinan dan manajemen tim.	• Institut Kepemimpinan dan Pengembangan Eksekutif lokal untuk kursus kepemimpinan.
		• Workshop pengenalan kebijakan pertanian lokal dan regulasi.	• Kementerian Pertanian & Kementerian Koperasi untuk workshop kebijakan pemerintah.
	Level 2	• Seminar tentang strategi bisnis dan pengembangan rencana strategis.	• Konsultan bisnis strategis lokal untuk seminar pengembangan strategi.
		• Pelatihan dalam negosiasi dan hubungan dengan pihak eksternal.	• Asosiasi bisnis lokal untuk pelatihan negosiasi.
	Level 3	• Kursus lanjutan tentang inovasi bisnis dan adaptasi terhadap tren global.	• Lembaga inovasi dan teknologi untuk kursus adaptasi tren.
		• Workshop tentang kemitraan strategis dan pengembangan visi jangka panjang.	• Perusahaan multinasional untuk workshop kemitraan strategis.
Manajemen Produksi Pertanian dan Pengolahan	Level 1	• Workshop mengenai dasar-dasar agrikultur, termasuk jenis tanaman, musim tanam, dan teknik pengolahan tanah	• Kementerian Pertanian Indonesia
		• Pelatihan dasar pengemasan dan penyimpanan hasil pertanian	
	Level 2	• Kursus mengenai rotasi tanaman dan pengendalian hama organik.	• Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian untuk kursus rotasi tanaman.
		• Workshop tentang pengolahan hasil pertanian dasar untuk menciptakan nilai tambah (misalnya, pembuatan sari buah).	• Kemenkop UKM lokal untuk workshop pengolahan hasil pertanian.
	Level 3	• Seminar tentang teknologi pertanian presisi dan penggunaan drone serta sensor tanah.	• Institut Pertanian Bogor (IPB) untuk seminar tentang teknologi pertanian presisi.
		• Pelatihan lanjutan dalam pengolahan hasil pertanian, fokus pada penciptaan produk turunan berkualitas tinggi.	• Perusahaan agroteknologi untuk pelatihan lanjutan dalam pengolahan hasil pertanian.



Area	Level	Konten & Aktivitas	Potensi Kolaborator
Distribusi dan Logistik	Level 1	• Pelatihan mengenai prinsip-prinsip dasar manajemen gudang dan logistik.	• Asosiasi Logistik Indonesia untuk pelatihan manajemen gudang.
		• Kursus pengenalan software manajemen gudang sederhana.	• Telkom atau Perusahaan software ERP lokal untuk kursus pengenalan software manajemen gudang.
	Level 2	• Workshop tentang strategi pengurangan biaya dan peningkatan efisiensi dalam distribusi.	• Kementerian Perindustrian untuk workshop strategi efisiensi.
		• Pelatihan penggunaan software manajemen rantai pasokan untuk optimasi.	• Vendor software manajemen rantai pasokan untuk pelatihan penggunaan software.
	Level 3	• Kursus lanjutan tentang teknologi tracking dan pengelolaan logistik berbasis data.	• Perusahaan teknologi informasi untuk kursus lanjutan tentang teknologi tracking.
		• Seminar tentang penggunaan sistem manajemen gudang canggih dan transportasi dingin.	• Asosiasi Pengusaha Truk Indonesia untuk seminar manajemen gudang dan transportasi dingin.
Keuangan dan Administrasi	Level 1	• Implementasi sistem pembukuan berbasis IT	• Dinas Pertanian lokal, Penyedia layanan IT lokal, Akuntan lokal
		• Pelatihan reguler untuk staf keuangan	• BPP, Lembaga pelatihan, Akuntan berpengalaman
	Level 2	• Adopsi software akuntansi terintegrasi	• Dinas Koperasi dan UKM dan Vendor <i>software</i> akuntansi lokal
		• Workshop tentang fitur analisis lanjutan software keuangan	• Dinas Perindustrian dan Perdagangan, Fasilitator pelatihan bisnis lokal, Anggota komunitas bisnis
	Level 3	• Pengembangan model prediktif keuangan	• Kementerian Pertanian, Konsultan keuangan agrikultur, Universitas local.
		• Sesi brainstorming untuk evaluasi peluang investasi	• Kementerian Pertanian, NGO, BUMN, perusahaan swasta, dan Konsultan agribisnis

**Peran Sumberdaya Manusia dan pengembangan komunitas, akan bertanggung jawab dalam penyelenggaraan pelatihan ini*

Dengan adanya aktivitas pengembangan yang terstruktur dan kolaborasi dengan berbagai pihak, korporasi berada dalam posisi yang lebih baik untuk mengembangkan potensi SDM secara penuh. Program-program yang telah dirancang akan membantu memastikan bahwa semua karyawan tidak hanya memenuhi kebutuhan sekarang tetapi juga siap menghadapi tantangan masa depan. Ini juga akan mendukung korporasi dalam mencapai tujuan strategisnya sambil memastikan bahwa karyawan terus tumbuh dan berkembang dalam lingkungan yang mendukung dan dinamis.



4. Strategi Pengembangan Korporasi Pertanian

Menguraikan proses dan tahapan pengembangan korporasi pertanian, dari fase pra-korporasi hingga menjadi korporasi yang matang. Bab ini fokus pada peningkatan kapabilitas dalam mengelola sumber daya dan menjaga berkelanjutan lingkungan.



4.1 Jenjang pengembangan SDM

Pengembangan korporasi pertanian merupakan sebuah proses yang terstruktur dan bertahap, memerlukan pendekatan yang sistematis dan berbasis pada dimensi fungsi utama sebagaimana dibahas pada bagian 2.5.1. Dalam setiap fungsi pengembangan tersebut, terdapat indikator spesifik yang membantu dalam mengukur kemajuan dan efektivitas implementasinya. Proses pengembangan ini dapat dibagi menjadi dua fase utama, yakni fase Pra-korporasi dan fase Korporasi, masing-masing dengan ciri khas dan tujuannya sendiri.

Fase Pra Korporasi:

Fase ini mencakup pembentukan dasar-dasar korporasi pertanian melalui **Kelompok Tani** dan **Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan)**. Pada tahap ini, fokus utamanya adalah pada pembangunan kapasitas dan fondasi awal untuk transisi ke model korporasi yang lebih terstruktur.



Kelompok Tani

Bertujuan untuk meningkatkan kolaborasi operasional antar petani dengan berbagi pengetahuan dan keterampilan para petani dalam pengelolaan pertanian yang efektif.



Gabungan Kelompok Tani

Bertujuan untuk meningkatkan manajemen operasional dan bisnis dalam mengorganisir petani dalam skala yang lebih besar untuk memperkuat akses ke pasar, pembiayaan, dan teknologi.



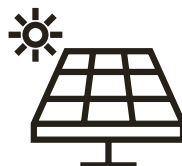
Fase Korporasi:

Fase ini meliputi evolusi ke Korporasi Modern dan Korporasi Berkelanjutan. Tahapan ini lebih lanjut mengembangkan korporasi pertanian menjadi entitas yang mengadopsi teknologi canggih dan prinsip berkelanjutan untuk memaksimalkan produktivitas dan efisiensi.



Korporasi Modern

Bertujuan pada implementasi teknologi pertanian modern untuk optimisasi penggunaan sumber daya dan peningkatan output.



Korporasi Berkelanjutan

Bertujuan untuk mengintegrasikan praktek pertanian yang ramah lingkungan dengan tujuan jangka panjang untuk berkelanjutan lingkungan dan sosial.

Melalui kedua fase tersebut, pengembangan korporasi pertanian diarahkan untuk menciptakan entitas yang tidak hanya produktif dan efisien tetapi juga berkelanjutan dan tanggung jawab terhadap lingkungan serta komunitasnya. Hal ini menuntut kolaborasi erat antara petani, pemerintah, sektor swasta, dan lembaga penelitian, dimana setiap pihak berkontribusi sesuai dengan kapasitas dan perannya masing-masing untuk mencapai tujuan bersama dalam pengembangan sektor pertanian yang inovatif dan berkelanjutan. Dalam pengembangan ini, digunakannya indicator fungsi manajemen berkelanjutan dengan penjelasan pada matriks di halaman setelah ini:



Indikator Performa Korporasi Pertanian



Produksi

Peningkatan inovasi hasil olahan oleh pengelola

Peningkatan jumlah hasil panen



Berkelanjutan

Pengolahan residu pertanian

Penggunaan energi dari EBT

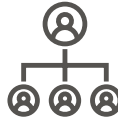


Komersial

Akses pasar nasional

Akses pasar internasional

Bermitra dengan e-commerce



Kelembagaan

Kerjasama dengan institusi kemitraan

Rasio gender pria dan wanita

Strategi regenerasi

SOP kerjasama kemitraan

% SDM terlatih

Fungsi inti bisnis dengan SDM tetap

Akses layanan dan sumber informasi

Strategi kelembagaan



Modernisasi

Modernisasi sarana dan prasana produksi

Digitalisasi keuangan

Digitalisasi pemasaran

Digitalisasi kemitraan



Finansial

Laporan Keuangan

Memenuhi persyaratan KUR dan LPDB

Memiliki inovasi pendanaan campuran



Berikut adalah tabel pengembangan korporasi dengan target indikator fungsi manajemen berkelanjutan. Tabel ini dibuat berdasarkan dari penelitian observasi dan studi literatur yang dilakukan SRE Bersama dengan Kementerian Pertanian terhadap korporasi-korporasi yang sudah terbentuk:

Tabel 4.1. Target Capaian Pengembangan Korporasi

Fungsi	Indeks Performa	Dimensi satuan	Target			
			Kelompok Tani	Gapoktan	Korporasi Tani Modern	Korporasi Tani Berkelanjutan
Modernisasi	Modernisasi sarana dan prasana produksi	Kualitatif	N/A	N/A	Adanya teknologi IoT atau otomatisasi untuk operasional pertanian.	Adanya teknologi IoT dan otomatisasi untuk operasional dan penelitian pengembangan produktivitas dan kualitas pertanian.
			N/A	N/A	Excel / Spreadsheet	Aplikasi keuangan perusahaan
	Digitalisasi pemasaran	Kualitatif	N/A	N/A	N/A	Adanya integrasi akan pemasaran dan e-commerce
	Digitalisasi kemitraan	Kualitatif	N/A	N/A	Ada sosial media	Adanya Website perusahaan resmi yang aktif dikelola
Berkelanjutan	Pengolahan residu pertanian	Kualitatif	N/A	N/A	N/A	Zero waste farming dan penjualan residu untuk biofuel bila ada
	Penggunaan energi dari EBT	Kualitatif	N/A	N/A	N/A	Sudah ada, dan digunakan untuk meningkatkan produktivitas seperti pompa berbasis panel surya untuk irigasi air dalam upaya menanggulangi krisis iklim



Fungsi	Indeks Performa Korporasi	Dimensi satuan	Kelompok Tani	Target		
				Gapoktan	Korporasi Tani Modern	Korporasi Tani Berkelanjutan
Produksi	Peningkatan inovasi hasil olahan oleh pengelola	Kualitatif	N/A	N/A	Adanya pengolahan terhadap sisa perjualan hasil pertanian segar untuk memaksimalkan keuntungan.	Adanya pengolahan terhadap hasil pertanian untuk meraih lebih banyak konsumen dan menambah nilai jual.
	Peningkatan jumlah hasil panen	%	N/A	Melebihi hasil tahun lalu.	Menargetkan sesuai dengan renstra pemerintah.	Memiliki target sesuai dengan hasil penelitian dan pengembangan lahan pertanian.
	Kerjasama dengan institusi kemitraan	Kualitatif	N/A	N/A	Memiliki kemitraan dengan penyedia input utama pertanian (benih, kompos, dan lainnya)	Memiliki kemitraan dengan cakupan alat dan permesinan produksi pertanian modern, distribusi, pemasaran, dan pengelolaan limbah.
	SOP kerjasama kemitraan	Kejelasan proses kerjasama	N/A	N/A	Memiliki SOP terkait Persiapan pertanian, produksi pertanian, dan pemasaran.	Memiliki semua SOP pertanian, termasuk kegiatan keberlanjutan (Zero waste farming, EBT, & penghematan sumber daya)
	Akses kemudahan layanan dan sumber informasi	Kualitatif	N/A	N/A	Adanya kehadiran pada media sosial	Adanya Website perusahaan aktif, sebagai metode komunikasi calon kemitraan
	Rasio gender pria dan wanita	Kualitatif	N/A	N/A	Memiliki pekerja wanita operasional dan manajemen	Memiliki program pemberdayaan wanita
	SDM terlatih	% (Petani anggota)	N/A	10%	50%	100%
	Strategi regenerasi	Kualitatif	N/A	N/A	Memiliki program pelatihan dan pengembangan pegawai muda.	Memiliki program untuk pengembangan karier dengan jalur cepat untuk lulusan muda dari Pendidikan yang dibutuhkan
	Fungsi inti bisnis dengan SDM tetap	Kualitatif	N/A	N/A	Adanya manajer yang bertanggungjawab pada setiap fungsi produksi dan pemasaran	Lengkap, memiliki manajemen pada setiap fungsi inti bisnis dengan SDM tetap.
	Strategi kelembagaan	Kualitatif	N/A	N/A	Memiliki strategi jangka pendek	Memiliki strategi jangka panjang pengembangan perusahaan



Fungsi	Indeks Performa Korporasi	Dimensi satuan	Target			
			Kelompok Tani	Gapoktan	Korporasi Tani Modern	Korporasi Tani Berkelanjutan
Komersial	Akses pasar nasional	Kualitatif	N/A	N/A	Dapat menyalurkan seluruh penjualan pertanian dari anggota petani.	Memiliki kontrak Kerjasama dengan distributor besar (seperti: pasar swalayan dann perusahaan makanan olahan nasional atau internasional)
	Akses pasar internasional	Kualitatif	N/A	N/A	N/A	Memiliki <i>channel pemasaran</i> atau distributor internasional
	Bermitra dengan <i>E-commerce</i>	Kualitatif	N/A	N/A	N/A	Memiliki <i>E-commerce</i> aktif dengan pelanggan setiap minggunya
	Laporan Keuangan	Kualitatif	N/A	Adanya pencatatan pemasukan dan pengeluaran	Adanya laporan keuangan tahunan.	Adanya rencana strategis keuangan dalam jangka panjang.
Finansial	Memenuhi persyaratan KUR dan LPDB	Kualitatif	N/A	Memenuhi persyaratan untuk peminjaman KUR	Memenuhi persyaratan KUR dan LPDB	Memenuhi persyaratan KUR dan LPDB
	Memiliki inovasi pendanaan campuran	Kualitatif	N/A	N/A	Memiliki profil perusahaan yang jelas, sebagai dasar dari proposal pendanaan CSR.	Mencari dan memberikan proposal pendanaan dari CSR dan investasi secara aktif.

Keseluruhan proses ini mencerminkan komitmen korporasi untuk tidak hanya mencapai pertumbuhan yang berkesinambungan tetapi juga untuk memastikan bahwa pertumbuhan tersebut selaras dengan prinsip-prinsip berkelanjutan dan tanggung jawab sosial.



4.2 Pengembangan Korporasi

4.2.1 Sumber pendanaan

Pembiayaan merupakan aspek kritis dalam pengembangan korporasi. Sumber pendanaan dapat berasal dari berbagai entitas, termasuk dana pemerintah, CSR perusahaan, bank pembangunan, dan investor sosial. Mengidentifikasi dan mengakses sumber-sumber pendanaan yang tepat adalah kunci untuk ekspansi dan inovasi dalam korporasi pertanian, yang diantaranya adalah:

Tabel 4.2 Sumber Pendanaan

Dana Kementerian Koperasi (LPDB)	Filantropi
Dana CSR	Lembaga Swadaya Masyarakat
Dana Hibah Pemerintah	Investor Sosial

4.2.2 Kegiatan pengembangan korporasi

Mengembangkan korporasi pertanian memerlukan serangkaian kegiatan terstruktur yang dirancang untuk memenuhi target spesifik yang telah ditetapkan. Daftar kegiatan ini mencakup peningkatan inovasi, peningkatan hasil panen, dan optimasi manajemen dengan kolaborasi dari berbagai pihak, termasuk lembaga pemerintah, sektor swasta, dan akademisi.

Dalam kegiatan pengembangan korporasi, hal yang harus diperhatikan diantaranya adalah fungsi, indeks dari masing-masing fungsi di lengkapi dengan rekomendasi aktivitas dan potensial kolaborator.

Hal ini dapat mempermudah pelaksanaan program dengan optimal dan sesuai dengan masing-masing peran.



Tabel 4.3 Rekomendasi Kegiatan Pengembangan Korporasi Pertanian

Fungsi	Indeks	Tujuan	Rekomendasi Aktivitas	Potensi Kolaborator
Produksi	Peningkatan inovasi hasil olahan	Korporasi Modern	Mengadakan <i>workshop</i> inovasi produk secara berkala	Pusat inovasi teknologi, universitas, dan perusahaan <i>start-up</i>
		Korporasi Berkelanjutan	Melaksanakan proyek <u>penelitian & pengembangan</u> untuk menaikkan nilai jual produk dengan prinsip berkelanjutan	Lembaga riset lingkungan, konsultan berkelanjutan, dan perusahaan teknologi hijau
	Peningkatan jumlah hasil panen	Gapoktan	Mengadakan pelatihan teknik pertanian modern kepada anggota Gapoktan	Konsultan agrikultur, lembaga pemerintah, dan perusahaan agroteknologi
		Korporasi Modern	Mengimplementasikan teknologi pertanian modern di area produksi	Penyedia teknologi pertanian modern, institut penelitian, dan universitas
		Korporasi Berkelanjutan	Menerapkan sistem pertanian organik dan <i>permaculture</i> .	Organisasi pertanian organik, NGO lingkungan, dan pemerintah daerah
	Kelembagaan	Kerjasama dengan institusi kemitraan	Korporasi Modern	Mengidentifikasi dan menjangkau institusi potensial untuk kemitraan
Korporasi Berkelanjutan			Mengembangkan dan menerapkan program afiliasi yang menguntungkan pihak petani (Contoh: <i>term of payment</i> yang lama)	Jaringan bisnis berkelanjutan, platform pertanian kolaboratif, dan inkubator bisnis
SOP Kerjasama Kemitraan		Korporasi Modern	Merancang SOP yang mencakup semua aspek kerjasama kemitraan	Konsultan manajemen, lembaga sertifikasi, dan badan hukum
		Korporasi Berkelanjutan	Mengembangkan SOP komprehensif yang terintegrasi dengan standar berkelanjutan internasional	Organisasi standar berkelanjutan, lembaga penelitian, dan konsultan berkelanjutan
Akses Kemudahan Layanan dan Sumber Informasi		Korporasi Modern	Meluncurkan profil media sosial di platform daring dengan jadwal posting mingguan	Agen digital marketing, pakar media sosial, dan perusahaan perangkat lunak media sosial
		Korporasi Berkelanjutan	Merancang dan mengimplementasikan website interaktif	Pengembang web, penulis konten, dan konsultan IT



Fungsi	Indeks	Tujuan	Rekomendasi Tujuan	Potensi Kolaborator
Kelembagaan	Rasio gender pria dan wanita	Korporasi Modern	Mengimplementasikan program rekrutmen inklusif	Organisasi pemberdayaan wanita, universitas, dan lembaga pelatihan kesetaraan gender
		Korporasi Berkelanjutan	Meluncurkan inisiatif kesetaraan gender	Organisasi hak-hak wanita, konsultan SDM, dan jaringan profesional
	SDM Terlatih	Korporasi Modern	Mendesain dan menjalankan program pelatihan yang meliputi pertanian modern, pengelolaan data, dan operasional	Institusi pendidikan, lembaga sertifikasi, dan penyedia pelatihan korporat
		Korporasi Berkelanjutan	Mengembangkan kurikulum pelatihan berkelanjutan internal	Lembaga pendidikan, badan sertifikasi berkelanjutan, dan konsultan lingkungan
	Strategi regenerasi	Korporasi Modern	Mengadakan program magang dan rekrutmen.	Universitas, lembaga pelatihan vokasi, dan platform karier
		Korporasi Berkelanjutan	Menyusun strategi pengembangan karier dengan jalur cepat untuk lulusan muda dari pendidikan yang dibutuhkan	Asosiasi profesional muda, konsultan SDM, dan jaringan alumni
	Fungsi Inti Bisnis dengan SDM Tetap	Korporasi Modern	Mengidentifikasi dan melatih karyawan internal untuk mengisi posisi kepemimpinan dalam produksi dan pemasaran	Konsultan manajemen, penyedia pelatihan kepemimpinan, dan headhunters
		Korporasi Berkelanjutan	Merancang program pengembangan dan retensi talenta	Penyedia layanan HR, konsultan organisasi, dan lembaga pelatihan profesional
	Strategi Kelembagaan	Korporasi Modern	Mengembangkan roadmap strategis dengan input dari semua stakeholder dan tinjauan triwulanan	Firma konsultan strategi, penyedia layanan analitik, dan konsultan bisnis
		Korporasi Berkelanjutan	Melaksanakan sesi perencanaan strategis tahunan dengan partisipasi dewan direksi	Konsultan strategi korporat, akademisi, dan ahli berkelanjutan



Fungsi	Indeks	Tujuan	Rekomendasi Tujuan	Potensi Kolaborator
Komersial	Akses Pasar Nasional	Korporasi Modern	Mengembangkan dan mengeksekusi strategi pemasaran yang ditargetkan	Konsultan pemasaran, asosiasi perdagangan, dan agen distribusi
		Korporasi Berkelanjutan	Mengadakan pameran dan bursa agrobisnis secara tahunan	Pameran dagang, kampanye branding, dan jaringan bisnis lokal
	Akses Pasar Internasional	Korporasi Berkelanjutan	Mengidentifikasi dan berpartisipasi dalam kegiatan perdagangan internasional.	Kedutaan besar, konsultan ekspor, dan jaringan bisnis internasional
	Bermitra dengan E-commerce	Korporasi Berkelanjutan	Membuat dan mengelola toko online di platform e-commerce utama	Penyedia platform e-commerce, agen digital marketing, dan pakar SEO
Finansial	Laporan Keuangan	Korporasi Modern	Implementasi sistem akuntansi dan pelatihan SDM untuk menghasilkan laporan keuangan yang akurat dan tepat waktu	Firma akuntansi, konsultan keuangan, penyedia perangkat lunak akuntansi
		Korporasi Berkelanjutan	Mengembangkan dan melaksanakan rencana keuangan dengan tujuan peningkatan profitabilitas tahunan	Konsultan strategi keuangan, analis pasar, institusi keuangan
	Memenuhi Persyaratan KUR dan LPDB	Gapoktan	Menyelenggarakan workshop tentang persyaratan KUR dan LPDB dan menyiapkan dokumen-dokumen pendukung	Bank pemberi KUR, lembaga pelatihan keuangan, konsultan bisnis
		Korporasi Modern dan Berkelanjutan	Membangun hubungan dengan institusi keuangan dan menyiapkan laporan berkelanjutan dan bisnis yang dibutuhkan	Penasehat keuangan, auditor, lembaga sertifikasi berkelanjutan



Fungsi	Indeks	Tujuan	Rekomendasi Tujuan	Potensi Kolaborator
Finansial	Memiliki Inovasi Pendanaan Campuran	Korporasi Modern	Membuat laporan profil perusahaan termasuk dampak sosial dan lingkungan, dan mengadakan pertemuan dengan korporasi besar	Pakar CSR, lembaga pemberi dana, konsultan branding
		Korporasi Berkelanjutan	Menyusun dan menyerahkan proposal pendanaan berkelanjutan	Investor berkelanjutan, jaringan bisnis berkelanjutan, lembaga filantropi
Modernisasi	Modernisasi Sarana dan Prasarana Produksi	Korporasi Modern	Melakukan implementasi IoT untuk area produksi	Penyedia teknologi IoT, lembaga penelitian, penyedia perangkat keras dan perangkat lunak
		Korporasi Berkelanjutan	Mengadopsi sistem manajemen pertanian cerdas dengan pelaksanaan bertahap dan evaluasi performa	Universitas teknik, startup teknologi hijau, konsultan inovasi
	Digitalisasi Keuangan	Korporasi Modern	Mengadakan pelatihan penggunaan Excel untuk manajemen keuangan bagi seluruh staf terkait	Penyedia pelatihan IT, ahli keuangan, dan konsultan teknologi informasi
		Korporasi Berkelanjutan	Memilih dan mengintegrasikan sistem keuangan perusahaan terpadu dengan pelatihan pengguna dan migrasi data	Vendor perangkat lunak keuangan, konsultan, dan lembaga pendukung bisnis
	Digitalisasi Pemasaran	Korporasi Berkelanjutan	Merancang dan melaksanakan strategi pemasaran digital yang mencakup <i>content marketing</i> , dan kampanye iklan online	Agen pemasaran digital dan agen iklan online



Fungsi	Indeks	Tujuan	Rekomendasi Aktivitas	Potensi Kolaborator
Modernisasi	Digitalisasi Kemitraan	Korporasi Modern	Menyusun dan melaksanakan kalender editorial sosial media dengan tujuan membangun kemitraan melalui peningkatan <i>engagement</i>	Pakar media sosial, agen konten, dan <i>influencer</i> di industri pertanian
		Korporasi Berkelanjutan	Pengembangan <i>website</i> dengan fitur CRM (<i>Customer Relationship Management</i>) terintegrasi untuk mengelola dan melacak kemitraan	Pengembang web, penyedia CRM, dan konsultan digital
Berkelanjutan	Pengolahan Residu Pertanian	Korporasi Berkelanjutan	Merancang dan menerapkan sistem pengolahan limbah pertanian yang terintegrasi untuk memproduksi biofuel	Perusahaan teknologi bioenergi, lembaga penelitian, dan pabrik pengolahan limbah
	Penggunaan Energi dari EBT	Korporasi Berkelanjutan	Melakukan transisi ke energi terbarukan dengan menginstalasi panel surya untuk pompa air dan peralatan lainnya	Perusahaan energi terbarukan, lembaga keuangan yang mendukung EBT, kontraktor instalasi energi terbarukan

Setiap fase dan kegiatan dalam tahapan pengembangan korporasi ini dirancang untuk mengintegrasikan praktek-praktek terbaik dalam pertanian dengan tujuan menciptakan nilai tambah yang berkelanjutan bagi semua pemangku kepentingan.



4.2.2 Jenis bantuan CSR atau hibah lainnya

Tabel 4.4. Jenis Bantuan CSR

Jenis Bantuan	Manfaat	Contoh
Pendanaan	Pendanaan CSR dapat meningkatkan efisiensi dan kinerja ekonomi UMKM. Program CSR seperti dana bergulir rendah biaya dan bantuan peralatan produksi telah terbukti efektif dalam memberdayakan UMKM (Hadi & Udin, 2020).	Subsidi untuk benih berkualitas, peralatan modern, dan pembangunan infrastruktur.
Pelatihan dan Pengembangan	CSR dalam bentuk pendidikan dan pelatihan dapat memperkuat orientasi inovasi dan pembelajaran UMKM, yang selanjutnya meningkatkan kinerja dan keunggulan kompetitif mereka (Ratnawati, Soetjipto, Murwani, & Wahyono, 2018).	Kursus teknik pertanian berkelanjutan, pengelolaan bisnis pertanian, dan pemasaran.
Akses Pasar	CSR dapat meningkatkan reputasi dan kredibilitas UMKM di antara pemangku kepentingan, yang berkontribusi pada upaya pemasaran mereka dan peningkatan kinerja perusahaan (Vancheswaran & Gautam, 2011).	Bantuan pemasaran produk, akses ke pasar lebih luas, dan pelatihan sertifikasi produk.
Teknologi	Dengan memberikan akses teknologi, UMKM dapat meningkatkan kinerja bisnis mereka melalui pengadopsian praktik bisnis yang ramah lingkungan dan berkelanjutan, yang pada gilirannya meningkatkan keunggulan kompetitif mereka (Torugsa, O'Donohue, & Hecker, 2013).	Subsidi untuk teknologi pertanian inovatif dan akses ke informasi digital.
Jaringan Bisnis	CSR yang terfokus pada jaringan bisnis dapat membantu UMKM memperluas pasar dan sumber daya mereka melalui kemitraan strategis, yang meningkatkan kinerja dan daya saing mereka.	Memfasilitasi hubungan dengan pembeli, investor, dan lembaga penelitian.
Konservasi Lingkungan	Praktik CSR yang ramah lingkungan dapat meningkatkan citra dan daya tarik UMKM di mata konsumen yang semakin sadar akan lingkungan, yang pada akhirnya meningkatkan penjualan dan loyalitas pelanggan.	Program rehabilitasi lahan, transisi ke metode pertanian ramah lingkungan, dan pengelolaan sumber daya alam.
Bantuan Administratif	CSR dalam bentuk dukungan hukum dan administratif dapat mengurangi hambatan untuk memasuki pasar baru dan melindungi properti intelektual, yang penting untuk pertumbuhan dan berkelanjutan UMKM.	Bantuan legalisasi lahan, pelatihan regulasi, dan dukungan izin usaha.



4.2.3 Indikator Penting Program CSR



Pembangunan Sosial

Pembangunan Sosial SDGs adalah tercapainya pemenuhan hak dasar manusia yang berkualitas secara adil dan setara untuk meningkatkan kesejahteraan bagi seluruh masyarakat.



Pembangunan Lingkungan

Pembangunan Lingkungan SDGs adalah tercapainya pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan yang berkelanjutan sebagai penyangga seluruh kehidupan.



Pembangunan Ekonomi

Pembangunan Ekonomi SDGs adalah tercapainya pertumbuhan ekonomi berkualitas melalui keberlanjutan peluang kerja dan usaha, inovasi, industri inklusif, infrastruktur memadai, energi bersih yang terjangkau dan didukung kemitraan.



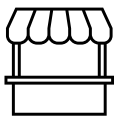
Pembangunan Hukum dan Tata Kelola

Pembangunan Hukum dan Tata Kelola SDGs adalah terwujudnya kepastian hukum dan tata kelola yang efektif, transparan, akuntabel dan partisipatif untuk menciptakan stabilitas keamanan dan mencapai negara berdasarkan hukum.





4.2.4 Highlight Kegiatan CSR



Kewirausahaan berbasis teknologi

Kewirausahaan berbasis teknologi seperti efisiensi energi, pemanfaatan digitalisasi pada monitoring dan platform penjualan digital



Pendidikan yang inklusif

Pembinaan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas melalui pendidikan literasi sesuai tematik dan sektoral baik teknis dan non teknis.



Lingkungan bersih dari hulu ke hilir

Pemberdayaan masyarakat melalui implementasi ramah lingkungan dan juga berbasis energi bersih untuk ekonomi masyarakat serta mengusung ekonomi sirkular



Pembinaan sosial kepada masyarakat

Pemberdayaan kepada masyarakat marjinal, masyarakat adat, atau sobat Istimewa melalui pengembangan masyarakat.

4.2.4 Manfaat Kegiatan CSR

CSR dapat memiliki program yang bersinergi dan mendukung pemerintah dari segi sosial


CSR dapat memberikan nilai tambah inovasi sosial bagi masyarakat

CSR dapat memberikan tempat untuk menjalankan kegiatan sukarelawan dan meningkatkan softskill serta hardskill

CSR dapat menciptakan sarana peningkatan kesejahteraan ekonomi melalui pemberdayaan masyarakat

CSR dapat berkolaborasi menciptakan riset inovasi sosial

CSR dapat memberikan sentuhan humanis bagi citra Perusahaan dengan program pemberdayaan yang dilakukan

An aerial photograph of a terraced agricultural field, likely a rice paddy, with a road running through the center. A red car is visible on the road. The field is divided into many small, rectangular plots, each covered with a light-colored material, possibly plastic mulch. The overall scene is lush and green, with some trees and buildings scattered throughout. A green horizontal bar is positioned above the title text.

5. Monitoring Indeks Performa Korporasi & Berkelanjutan

Memberikan kerangka kerja untuk monitoring dan evaluasi berkelanjutan dalam praktik pertanian. Bab ini menyajikan alat-alat dan metrik yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja dan menyesuaikan strategi secara efektif.



5.1 Monitoring dan Evaluasi Performa Korporasi

Diperlukan sistem monitoring yang efektif untuk menilai dan memastikan pencapaian tujuan-tujuan korporasi pertanian, yang pada akhirnya mendukung berkelanjutan operasional dan pertumbuhan jangka panjang. Oleh karena itu, di bawah ini adalah bagan matriks yang dapat digunakan sebagai basis dari pendataan monitoring berkelanjutan korporasi pertanian yang terbagi dalam tiga fokus: bulanan, dan tahunan.

Tabel 5.1 Tipe *Monitoring* dan Evaluasi Performa Korporasi

Fungsi	Indeks Performa Korporasi	Dimensi satuan	Tipe <i>monitoring</i>	Keterangan
Produksi	Peningkatan inovasi hasil olahan oleh pengelola	Kualitatif	Bulanan	Mengukur jumlah inovasi yang dikembangkan setiap bulan, evaluasi kemajuan dibandingkan target tahunan.
	Peningkatan jumlah hasil panen	%	Bulanan	Dengan asumsi bahwa data produksi akan lebih akurat bila dianalisa secara musiman, maka dibutuhkannya data bulanan untuk memantau tren produksi.
Kelembagaan	Kerjasama dengan institusi kemitraan	Kualitatif	Tahunan	Evaluasi tahunan untuk hasil Kerjasama dari kemitraan yang dibentuk
	SOP kerjasama kemitraan	Kejelasan proses kerjasama korporasi	Tahunan	Penilaian tahunan terhadap efektivitas dan kepatuhan SOP.
	Akses kemudahan layanan dan sumber informasi	Akses komunikasi publik korporasi	Bulanan	Monitoring bulanan efektivitas saluran komunikasi korporasi.
	Rasio gender pria dan wanita	Kualitatif	Tahunan	Evaluasi tahunan untuk memastikan diversitas dan inklusivitas.
	SDM terlatih	%	Bulanan	Memeriksa persentase SDM yang terlatih setiap bulan.
	Strategi regenerasi	Kualitatif	Tahunan	Evaluasi tahunan efektivitas program pengembangan muda dan rekrutmen.



Fungsi	Indeks Performa Korporasi	Dimensi satuan	Tipe monitoring	Keterangan
Kelembagaan	Fungsi inti bisnis dengan SDM tetap	Kelengkapan fungsi inti bisnis dengan SDM tetap	Tahunan	Monitoring tahunan untuk memastikan setiap fungsi bisnis memiliki SDM yang bertanggung jawab.
	Strategi kelembagaan	Jangkauan strategi lembaga	Tahunan	Evaluasi tahunan efektivitas dan implementasi strategi lembaga.
Komersial	Akses pasar nasional	Kualitatif	Bulanan, Tahunan	Evaluasi bulanan dan tahunan untuk ekspansi pasar dan pertumbuhan jumlah konsumen atau distributor.
	Akses pasar internasional	Kualitatif	Tahunan	Evaluasi tahunan pertumbuhan pasar internasional dan keberhasilan kemitraan.
	Bermitra dengan <i>e-commerce</i>	Kualitatif	Mingguan, Bulanan	Monitoring mingguan terhadap kegiatan promosi dan penjualan, bulanan untuk analisis tren dan pertumbuhan <i>e-commerce</i> .
Finansial	Laporan Keuangan	Bulanan	Tahunan	Evaluasi tahunan atas keakuratan dan kepatuhan dalam pelaporan keuangan.
	Memenuhi persyaratan KUR dan LPDB	Indikator Kesiapan	Tahunan	Monitoring tahunan kepatuhan terhadap persyaratan KUR dan LPDB.
	Memiliki inovasi pendanaan campuran	Jumlah Sumber Dana	Tahunan	Evaluasi tahunan strategi pendanaan, termasuk pendanaan campuran dan inisiatif CSR.







Fungsi	Indeks Performa Korporasi	Dimensi satuan	Tipe monitoring	Keterangan
Modernisasi	Modernisasi sarana dan prasana produksi	Kualitatif	Bulanan	Monitoring bulanan implementasi teknologi baru dalam produksi dan efektivitasnya dalam peningkatan produktivitas.
	Digitalisasi keuangan	Kualitatif	Bulanan	Evaluasi bulanan atas kemajuan dan efektivitas proses digitalisasi keuangan.
	Digitalisasi pemasaran	Kualitatif	Bulanan	Evaluasi bulanan atas kemajuan dan efektivitas proses digitalisasi pemasaran.
	Digitalisasi kemitraan	Kualitatif	Bulanan	Evaluasi bulanan atas kemajuan dan efektivitas proses digitalisasi kemitraan.
Berkelanjutan	Pengolahan residu pertanian	Kualitatif	Tahunan	Evaluasi tahunan atas implementasi dan hasil dari praktik berkelanjutan, termasuk pengolahan residu.
	Penggunaan energi dari EBT	Kualitatif	Tahunan	Evaluasi tahunan atas implementasi dan hasil dari penggunaan energi terbarukan dalam operasi pertanian.



5.2 Monitoring dan Evaluasi Performa berkelanjutan

Monitoring aspek berkelanjutan diperlukan bagi sektor pertanian dikarenakan sektor pertanian merupakan sektor yang terdampak dari perubahan iklim namun juga menjadi kontributor dalam terjadinya perubahan iklim. Maka dari itu, diperlukan monitoring aspek-aspek yang berkaitan dengan perubahan iklim agar menjadi perhatian bersama dalam sektor pertanian.

Tabel 5.2 Tipe *Monitoring* dan Evaluasi Performa berkelanjutan

Dimensi	Performa	Unit	Keterangan
 Nature	Penurunan emisi dari penggunaan EBT	kgCO ₂ /tahun	Konversi pembangkit EBT terhadap pengurangan emisi kgCO ₂ /tahun
	Penurunan emisi dari pengolahan residu limbah organik dan non organik	kgCO ₂ /tahun	Konversi sampah organik per ton menjadi emisi kgCO ₂ /tahun
 Economy	Peningkatan pendapatan dibandingkan sebelumnya	IDR	Pendapatan saat ini dibandingkan pendapatan tahun sebelumnya
	Peningkatan profit	IDR	Profit saat ini dibandingkan profit sebelumnya. Profit adalah pendapatan total dikurangi dengan operasional.
 Society	Lembaga yang bekerjasama	Unit	Jumlah Lembaga yang mendukung program korporasi
	Anggota aktif korporasi	Unit	Anggota yang terdaftar pada pembagian bagi hasil Rapat Anggota Tahunan (RAT)
 Well-being	Individu yang terdampak program	Orang	Jumlah orang terdampak langsung dan tidak langsung
	Akses fasilitas bersama	Unit	Jumlah fasilitas yang digunakan bersama



5.3. Risiko & Mitigasi Perkembangan Korporasi Pertanian

Setiap inisiatif pertumbuhan dan ekspansi dalam korporasi pertanian tidak lepas dari risiko yang dapat menghambat pencapaian tujuan. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi potensi risiko dan merumuskan strategi mitigasi yang efektif. Bab ini menyajikan ringkasan risiko terkait setiap indeks performa dan rekomendasi untuk mitigasinya, didukung dengan keahlian yang dibutuhkan untuk efektivitas pelaksanaannya.

Tabel 5.3 Daftar Risiko & Mitigasi Perkembangan Korporasi Pertanian

Fungsi	Indeks Performa Korporasi	Risiko	Mitigasi	Keahlian yang Dibutuhkan
Produksi	Peningkatan inovasi hasil olahan oleh pengelola	Kurangnya ide inovatif atau keterampilan teknis	Kerjasama dengan institusi pendidikan dan riset, sesi brainstorming reguler	Kepemimpinan strategis dan visi bisnis, Inovasi dan adaptasi bisnis
	Peningkatan jumlah hasil panen	Kondisi cuaca buruk, hama, penyakit tanaman	Sistem irigasi dan nutrisi yang baik, penggunaan benih resisten, pengawasan dan penanganan hama secara rutin	Pengetahuan pertanian dan agroteknologi, Pengendalian hama dan penyakit
Kelembagaan	Kerjasama dengan institusi kemitraan	Kegagalan membangun kemitraan efektif	Memperkuat tim pengembangan bisnis, melakukan due diligence, membangun hubungan baik	Kepemimpinan strategis dan visi bisnis, Manajemen SDM
	SOP kerjasama kemitraan	SOP tidak dipatuhi atau tidak efektif	Pelatihan reguler, evaluasi dan pembaruan SOP secara berkala	Manajemen SDM, Pengembangan dan manajemen komunitas



Fungsi	Indeks Performa Korporasi	Risiko	Mitigasi	Keahlian yang Dibutuhkan
Kelembagaan	Akses kemudahan layanan dan sumber informasi	Informasi mengenai produk tidak tepat atau terlambat	Menggunakan teknologi informasi terkini, pelatihan staf dalam pengelolaan data dan komunikasi	Penggunaan teknologi untuk pengambilan keputusan, Strategi pemasaran digital dan tradisional
	Rasio Gender Pria dan Wanita	Isu sosial akibat kurangnya pemberdayaan dari salah satu gender	Pelibatan wanita dan pria dalam kelembagaan dan model bisnis	Manajemen SDM
	SDM terlatih	Rendahnya kualitas SDM menurunkan efisiensi produksi dan keuntungan	Melakukan pelatihan secara rutin tentang kompetensi dasar dalam agribisnis	Manajemen SDM
	Strategi Regenerasi	Tidak ada yang melanjutkan untuk menjadi pengurus di lembaga	Melakukan sistem kaderisasi terstruktur dan melibatkan generasi muda	Manajemen SDM, pembuatan pedoman regenerasi organisasi
	Fungsi inti bisnis dengan SDM tetap	Model bisnis tidak berjalan dengan baik akibat kesibukan SDM non-tetap	Mengidentifikasi fungsi penting pada lembaga dan menyiapkan anggaran untuk SDM tetap di fungsi tersebut	Analisis keuangan dan perencanaan strategis, Manajemen SDM
	Strategi kelembagaan	Tidak ada arah gerak yang menyebabkan organisasi dapat gagal	Pembuatan strategi kelembagaan dan laporan pertanggungjawaban yang diikuti oleh seluruh anggota lembaga	Kepemimpinan dengan visi, kemampuan monitoring program



Fungsi	Indeks Performa Korporasi	Risiko	Mitigasi	Keahlian yang Dibutuhkan
Komersial	Akses pasar nasional	Pengurangan penjualan akibat kompetisi dari lembaga lain	Rutin melakukan inovasi dalam produk dan strategi pemasaran	Inovasi produk pertanian, Inovasi strategi pemasaran
	Akses pasar internasional	Hambatan ekspor seperti regulasi atau tarif	Konsultasi dengan ahli perdagangan internasional, diversifikasi pasar ekspor	Negosiasi dan manajemen kontrak, Strategi pemasaran digital dan tradisional
	Bermitra dengan e-commerce	Platform e-commerce tidak efektif	Kerjasama dengan multiple platforms, evaluasi kinerja e-commerce secara berkala	Strategi pemasaran digital dan tradisional, Penggunaan media sosial dan pemasaran online
Finansial	Laporan Keuangan	Ketidakakuratan atau ketidakpatuhan standar	Sistem akuntansi yang robust, pelatihan tim keuangan, audit internal berkala	Akuntansi dan manajemen keuangan, Pemanfaatan perangkat lunak keuangan
	Memenuhi persyaratan KUR dan LPDB	Gagal memenuhi syarat kredit atau bantuan	Persiapan dokumen secara teliti, konsultasi dengan lembaga keuangan	Akuntansi dan manajemen keuangan, Analisis keuangan dan perencanaan strategis
	Memiliki inovasi pendanaan campuran	Tidak dapat berinovasi akibat keterbatasan dana yang menghambat pertumbuhan lembaga	Melakukan riset, mengikuti acara, dan <i>networking</i> ke sumber pendanaan alternatif seperti CSR	<i>Storytelling</i> , ilmu presentasi, ilmu mengolah data untuk dipresentasikan



Fungsi	Indeks Performa Korporasi	Risiko	Mitigasi	Keahlian yang Dibutuhkan
Modernisasi	Modernisasi sarana dan prasana produksi	Kerusakan Komponen yang menyebabkan sarana produksi tidak berjalan	Melakukan pengecekan rutin dan mensisihkan anggaran untuk perbaikan tidak terduga	Ilmu Teknis Perawatan alat, Analisis Anggaran
	Digitalisasi keuangan	Ketidakakuratan pelaporan keuangan	Menggunakan <i>software</i> pengatur keuangan	Operasi <i>Software</i> , ilmu pelaporan keuangan dan akuntansi
	Digitalisasi pemasaran	Pemasaran Digital yang tidak sesuai <i>target market</i>	Mengikuti kelas pemasaran digital (WA Bisnis, Facebook Ads, dll)	Ilmu Pemasaran Digital
	Digitalisasi kemitraan	Informasi tidak tepat atau terlambat	Menggunakan teknologi informasi terkini, pelatihan staf dalam pengelolaan data dan komunikasi	Penggunaan teknologi untuk pengambilan keputusan, Strategi pemasaran digital dan tradisional
berkelanjutan	Pengolahan residu pertanian	Proses pengolahan residu tidak efektif	Riset dan pengembangan teknologi pengolahan residu, kolaborasi dengan lembaga riset	Inovasi dan adaptasi bisnis, Pengembangan dan manajemen komunitas
	Penggunaan energi dari EBT	Kerusakan komponen EBT yang menyebabkan alat tidak berfungsi	Melakukan pengecekan rutin dan mensisihkan anggaran untuk perbaikan tidak terduga	Ilmu Teknis Perawatan EBT, Analisis Anggaran

Dengan pendekatan sistematis ini, korporasi pertanian dapat mempersiapkan diri dengan lebih baik dalam menghadapi tantangan yang mungkin muncul, sekaligus memanfaatkan peluang yang ada untuk memperkuat kapasitas dan berkelanjutan usahanya.

6. Strategi Komunikasi dan Publikasi

Membahas strategi untuk mengomunikasikan inisiatif dan keberhasilan korporasi kepada publik dan stakeholder lainnya. Bab ini menekankan pentingnya pengelolaan citra korporasi yang transparan dan bertanggung jawab untuk mendukung agenda berkelanjutan.



6.1. Komunikasi

6.1.1. Jenis Strategi Komunikasi

Terdapat beberapa strategi komunikasi yang harus dimiliki oleh korporasi yang baik, strategi internal dan juga eksternal. Adapun keduanya dijelaskan sebagai berikut:

1. Internal strategi

Setiap korporasi diharapkan memiliki alur komunikasi seluruh elemen organisasi baik secara vertikal dan juga horizontal. Hal ini bermaksud, terdapat komunikasi antara pimpinan hingga anggota korporasi dengan alur yang jelas. Selain itu, antara level memiliki komunikasi yang jelas.

Tabel 6.1 Strategi Komunikasi Internal

Parameter	Horizontal	Vertikal
Tujuan	Koordinasi antara posisi yang sama untuk mensinergikan bisnis proses	Koordinasi antara pimpinan dan anggota untuk menentukan arah bisnis korporasi
Alur Komunikasi	Antar divisi	Antara pimpinan dan anggota
Media	Verbal	Tertulis

2. Eksternal strategi

Untuk meningkatkan daya jual, korporasi diharapkan memiliki media komunikasi baik secara fisik dan digital seperti:

- Media sosial, korporasi memiliki platform digital untuk mengenalkan produk yang dimiliki dan juga memperluas pasar. Adapun platform yang dapat dimiliki seperti Instagram, Facebook, atau *marketplace* lainnya.
- Papan tanda, korporasi diharapkan papan tanda di wilayah sekitar operasional untuk mempermudah pasar dalam mengenai produk dan lokasi korporasi. Papan tanda dapat menggunakan teknologi dan juga konvensional seperti spanduk.



6.1.2. Standard Media Digital

Dalam memasarkan produk dalam media digital, terdapat beberapa aspek penting seperti:

Memiliki konsep yang matang, informasi mudah dipahami, dan memiliki ciri khas



Gambar 6.1 Standar Media Digital untuk Lembaga Petani



6.2. Klasifikasi Korporasi

Guna meningkatkan kolaborasi antar pihak, dibentuk sebuah klasifikasi yang dapat menjadi acuan berbagai macam pihak dalam pengembangan sebuah korporasi. Klasifikasi tersebut disajikan dalam bentuk Apresiasi bernama “*Adoption of Agriculture’s Sustainability (AAS) Award*”.

Pemenang akan dibagi menjadi kategori berikut:

Pemenang berdasarkan Jenjang Korporasi



Setiap lembaga perlu mengirimkan informasi umum sebagai berikut:

- Keterangan lokasi daerah
- Keterangan luas wilayah
- Keterangan korporasi
- Keterangan institusi kolaborasi dalam korporasi
- Keterangan waktu pembentukan

Setelah informasi umum didapatkan, maka nilai lembaga akan dinilai berdasarkan dimensi berikut:



Tabel 6.2 Dimensi Penilaian AAS Award

Fungsi	Indeks Performa Korporasi	Jenis Data	Bobot Penilaian
Produksi	Peningkatan inovasi hasil olahan oleh pengelola	Jumlah	10%
	Peningkatan jumlah hasil panen	%	
Kelembagaan	Kerjasama dengan institusi kemitraan	Jumlah mitra non distributor	35%
	SOP kerjasama kemitraan	Kejelasan proses kerjasama korporasi	
	Akses kemudahan layanan dan sumber informasi	Akses komunikasi publik korporasi	
	Rasio gender pria dan wanita	% gender wanita	
	SDM terlatih	%	
	Strategi regenerasi	%	
	Fungsi inti bisnis dengan SDM tetap	Kelengkapan fungsi inti bisnis dengan SDM tetap	
	Strategi kelembagaan	Jangkauan strategi lembaga	
Komersial	Akses pasar nasional	Jumlah distributor dan/atau konsumen B2B di pasar nasional	10%
	Akses pasar internasional	Jumlah distributor atau konsumen B2B di pasar internasional	
	Bermitra dengan e-commerce	Ada dan keberhasilan perusahaan pada akses pemasaran melalui e-commerce	
Finansial	Laporan Keuangan	Bulanan	10%
	Memenuhi persyaratan KUR dan LPDB	Indikator Kesiapan	
	Memiliki inovasi pendanaan campuran	Jumlah Sumber Dana	
Modernisasi	Modernisasi sarana dan prasana produksi	Kegiatan	20%
	Digitalisasi keuangan	Platform digital Keuangan	
	Digitalisasi pemasaran	Platform digital Pemasaran	
	Digitalisasi kemitraan	Platform digital Kolaborasi	
berkelanjutan	Pengolahan residu pertanian	Jenis residu dan hasilnya	15%
	Penggunaan energi dari EBT	Jenis EBT dan fungsinya	



PENUTUP

Sebagai penutup, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku panduan teknis ini. Kerja keras dan dedikasi dari berbagai stakeholder, mulai dari petani di lapangan hingga para akademisi dan pemangku kebijakan, telah memungkinkan terciptanya suatu pedoman yang komprehensif dan inovatif dalam mendukung perkembangan sektor pertanian Indonesia. Kami percaya bahwa upaya bersama dalam menerapkan strategi yang berkelanjutan dan bertanggung jawab akan membawa kemajuan signifikan bagi kesejahteraan petani dan berkelanjutan lingkungan. Semoga buku ini dapat menjadi acuan yang bermanfaat untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan berkelanjutan sektor pertanian di Indonesia, serta memberikan inspirasi untuk peningkatan kebijakan dan praktek di masa yang akan datang. Selamat berjuang di garda terdepan agrikultur nasional, karena dedikasi Anda adalah kunci utama bagi masa depan pertanian yang lebih baik.



REFERENSI

- Abbasi, M., Yaghmaee, M., & Rahnama, F. (2019). Internet of Things in agriculture: A survey. 2019 3rd International Conference on Internet of Things and Applications (IoT), 1-12. <https://doi.org/10.1109/IICITA.2019.8808839>
- Ayaz, M., Ammad-Uddin, M., Sharif, Z., Mansour, A., & Aggoune, E.-H. M. (2019). Internet-of-Things (IoT)-Based Smart Agriculture: Toward Making the Fields Talk. IEEE Access, 7, 129551-129583. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2932609>
- Barton, D. G., Boland, M., Chaddad, F., & Eversull, E. (2011). Current Challenges in Financing Agricultural Cooperatives. Choices. The Magazine of Food, Farm, and Resources Issues, 26, 1-5.
- Bathaei, M. Z., & Štreimikienė, D. (2023). Sustainable agricultural practices: The role of renewable energy in reducing environmental footprint. Sustainability, 15(19), 14307. <https://doi.org/10.3390/su151914307>
- California Almond Sustainability Program. (2021). Irrigation Improvement Continues. Retrieved from <https://www.almonds.com/AlmondIndustry/Sustainability>
- Cheng, J., Zou, Y., & Duan, Y. (2021). The impact of new agricultural business models on farmer's income and consumption. Journal of Agricultural Economics, 72(3), 658-675.
- Clark, P. U., Marshall, S. J., Clarke, G. K. C., Hostetler, S. W., Licciardi, J. M., & Teller, J. T. (2019). Freshwater discharge from the Greenland ice sheet will be a major driver of global sea-level rise over the next century. Nature Climate Change, 9(4), 263-267. <https://doi.org/10.1038/s41893-018-0200-3>



Dinas Perkebunan Provinsi Kalimantan Timur. (2013, 24 Desember). Integrasi Sawit Sapi Menuju Desa Mandiri Energi. Diakses dari <https://disbun.kaltimprov.go.id/artikel/integrasi-sawit-sapi-menuju-desa-mandiri-energi>

Fountas, S., Espejo-García, B., Kasimati, A., Mylonas, N., & Darra, N. (2020). The impact of digital technologies on agricultural productivity and sustainability: A review. *Computers and Electronics in Agriculture*, 175, 105527.

Goswami, R., Sharma, N., Singh, K., & Kumar, P. (2023). The Role of Digital Technologies in Transforming Indian Agriculture. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 25(1), 105-117.

Hellin, J., Lundy, M., & Meijer, M. (2009). Farmer organization, collective action and market access in Meso-America. *Food Policy*, 34(1), 16-22. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2008.10.003>

Idoje, G., Dagiuklas, T., & Iqbal, M. (2021). Survey for smart farming technologies: Challenges and issues. *Comput. Electr. Eng.*, 92, 107104. <https://doi.org/10.1016/J.COMPELECENG.2021.107104>

Iliopoulos, C., & Hendrikse, G. W. J. (2009). Why are cooperatives important in agriculture? An organizational economics perspective. *Journal of Institutional Economics*, 5(1), 95-117. <https://doi.org/10.1017/S1744137408001253>

Jabłońska, L., & Hałas, E. (2020). Consumer cooperative organizations' contribution to the circular economy: A case study from Poland. *Sustainability*, 12(11), 4640. <https://doi.org/10.3390/su12114640>



Jankulovski, N. (2023). Sustainable Development and Agricultural Economics: Focus on the Current Trends, Challenges, and Opportunities. TEM Journal. <https://doi.org/10.18421/tem123-63>

Katadata Databoks. (2023, Oktober 16). Sektor pertanian sumbang 12,4% PDB 2022, subsektor apa terbesar? <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/10/16/sektor-pertanian-sumbang-124-pdb-2022-subsektor-apa-terbesar>

Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2023, Februari). Statistik Ketenagakerjaan Sektor Pertanian. [https://satudata.pertanian.go.id/assets/docs/publikasi/Statistik_Ketenagakerjaan_Sektor_Pertanian_\(Februari_2023\).pdf](https://satudata.pertanian.go.id/assets/docs/publikasi/Statistik_Ketenagakerjaan_Sektor_Pertanian_(Februari_2023).pdf)

Khalil, M., Berawi, M., Heryanto, R., & Rizalie, A. (2019). Waste to energy technology: The potential of sustainable biogas production from animal waste in Indonesia. Renewable and Sustainable Energy Reviews. <https://doi.org/10.1016/J.RSER.2019.02.011>

Kosugi, T., & Kato, H. (2019). Collaborative models between agriculture organizations and community platforms in Japan. Journal of Rural Development, 42(2), 134-150.

Lacoste, M., Lawes, R., Ducourtieux, O., & Flower, K. (2017). Methods to study agricultural systems. https://doi.org/10.1007/978-3-319-58679-3_4

Land O'Lakes, Inc. (2021). Annual Report: A Cooperative System. Retrieved from <https://www.landolakesinc.com/Corporate/Reports/annual-reports>



- Lehner, M., & Heiskanen, E. (2020). Transition to circular economy in small and medium sized enterprises. *Resources, Conservation and Recycling*: X, 6, 100036. <https://doi.org/10.1016/j.rcrx.2020.100036>
- Lien, G., Flaten, O., & Jervell, A. M. (2007). Risk and economic sustainability of crop farming systems. *Agricultural Systems*, 94(2), 541–552. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2006.06.001>
- Martey, E. (2014). Economic cost of climate change and climate financing for agriculture in the Republic of Ghana. *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics & Sociology*, 3(3), 189–206. <https://doi.org/10.9734/AJEA/2014/10386>
- Mentsiev, A., Aygumov, T., & Abdurashidov, S. (2023). Using internet of things technologies to optimize agriculture and increase productivity. *E3S Web of Conferences*. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346201037>
- Mey, K. D., Ryckebosch, E., Maes, C., & Muylaert, K. (2017). Resource recovery from bio-based production processes in Flanders (Belgium). *Bioresource Technology*, 243, 769-774.
- Mucharam, I., Rustiadi, E., Fauzi, A., & Harianto. (2022). Signifikansi Pengembangan Indikator Pertanian Berkelanjutan untuk Mengevaluasi Kinerja Pembangunan Pertanian Indonesia. *Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*, 9(2), 61-81. ISSN: 2355-6226, E-ISSN: 2477-0299. <https://doi.org/10.29244/jkebijakan.v9i2.28038>
- Muzayanah, F. N., Cahyadi, E. R., & Munandar, J. M. (2018). Dynamic Modelling System of Indonesia's Crude Palm Oil Sustainable Supply Chain Management. <https://doi.org/10.17358/jma.15.1.33>



- Nasir, B., Lakani, I., Najamudin, Najamudin, Sabariyah, S., Lasmini, S., Asdar, M. S., Astawa, I., Akbar, I., & Tiana, I. (2021). Development of Integrated Farming Businesses Based on Zero Waste Agriculture in Parigi Moutong Regency. *Journal of Community Practice and Social Welfare*. <https://doi.org/10.33479/jacips.2021.1.2.28-39>
- Olivier, G., & Belluco, S. (2019). The environmental and economic sustainability of insect farming. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 34(4), 299-308.
- Ozor, N. (2008). Challenges and impacts of agricultural biotechnology on developing societies. *African Journal of Biotechnology*, 7, 322-330. <https://doi.org/10.4314/AJB.V7I4.58415>
- Purba, S. F., Yulianti, A., Astana, S., Djaenudin, R. D., Hariyadi, Bonataon Maruli Timothy Vincent Simandjorang, Haradongan, F., & Istriningsih. (2023). The contribution of agricultural crop production towards the economic growth of Indonesia's agricultural sector. *E3S Web of Conferences*. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202344402034>
- Seminar Nasional Official Statistics. (2021). Statistik Ketahanan Pangan dan Gizi. <https://prosiding.stis.ac.id/index.php/semnasoffstat/article/download/1890/513>
- Srilakshmi, A., Rakkini Jeyasheela, Sekar, K., & Manikandan, R. (2018). A Comparative study on Internet Of Things (IoT) and its applications in Smart Agriculture. *Polymer Journal*, 10(2), 260-264. <https://doi.org/10.1109/IICITA.2019.8808839>
- Sinha, S.K., & Talati, J. (2007). Productivity impacts of the system of rice intensification (SRI): A case study in West Bengal, India. *Agricultural Water Management*, 87(1), 55-60.



- Srilakshmi, A., Rakkini Jeyasheela, Sekar, K., & Manikandan, R. (2018). A Comparative study on Internet Of Things (IoT) and its applications in Smart Agriculture. *Polymer Journal*, 10(2), 260-264. <https://doi.org/10.1109/IICITA.2019.8808839>
- Sustain. (2020). Sustainability Initiatives. Retrieved from <https://www.landolakesinc.com/> Sustainability, this website provides information on how Land O'Lakes' Sustain program works with farmers to adopt sustainable farming practices that improve productivity and environmental sustainability.
- Tirdasari, N. L., Indrawan, D., & Fahmi, I. (2019). Family Business in Agriculture: Challenge and Strategy to Face Global Business. *Proceedings of the International Conference on Trade 2019 (ICOT 2019)*. <https://doi.org/10.2991/icot-19.2019.33>
- Yang, L., Zhang, Y., Liu, X., & Zeng, Y. (2021). E-commerce integration and rural development in China. *Chinese Rural Economy*, 1, 22-37.