

Strategi Penerapan Prinsip ESG (*Environmental, Sosial and Governance*) untuk Pertanian Berkelanjutan Kabupaten Kudus

Nazil Afifatun Nikmah, S.IP., M.Ling

Bappeda Kabupaten Kudus

Nazil.indonesia17@gmail.com

Abstract

This study discusses integration of ESG (Environmental, Social and Governance) principles at agricultural sector in Kudus Regency. Through a qualitative approach, this study analyzes the potential and challenges of implementing ESG principles in agricultural systems, as well as how these principles can promote environmental, social and governance. The results of the study show that the agricultural sector of Kudus Regency includes several main commodities such as rice, corn, plantation crops and horticulture which have an important role as economic support for rural communities. However, the sector faces serious challenges in the form of urbanization, limited access to capital, low adoption of modern technology, natural disasters and marketing barriers. ESG principles are offered as a strategic framework in order to answer these challenges. In the environmental aspect, the strategy is directed at environmentally friendly agricultural practices, the use of precision agricultural technology, and the integration of agricultural waste to support the circular economy. In the social aspect, strengthening the capacity of farmers, increasing the participation of village communities, and expanding digital-based market access are the main focuses. Meanwhile, in the aspect of governance, there is a need for regional policies that encourage reasonable pricing policies, multi-stakeholder collaboration, and the provision of access to inclusive financing. With these steps, it is hoped that agriculture in Kudus Regency will have the opportunity to play a strategic role in realizing inclusive and sustainable development.

Keywords: ESG Principles; Sustainable Agriculture; Inclusive Development

Abstrak

Penelitian ini membahas tentang integrasi prinsip ESG (*Environmental, Sosial and Governance*) pada bidang pertanian di Kabupaten Kudus. Melalui pendekatan kualitatif, penelitian ini menganalisis potensi dan tantangan penerapan prinsip ESG pada sistem pertanian, serta bagaimana prinsip-prinsip tersebut dapat mendorong keseimbangan lingkungan, sosial dan sistem tata kelola. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sektor pertanian Kabupaten Kudus meliputi beberapa komoditas utama seperti padi, jagung, tanaman perkebunan dan hortikultura yang memiliki peran penting sebagai penopang ekonomi masyarakat pedesaan. Namun sektor ini menghadapi tantangan yang serius berupa urbanisasi, keterbatasan akses modal, rendahnya adopsi teknologi modern, bencana alam dan hambatan pemasaran. Prinsip ESG ditawarkan sebagai kerangka strategis dalam rangka menjawab tantangan tersebut. Pada aspek lingkungan, strategi diarahkan pada praktik pertanian ramah lingkungan, pemanfaatan teknologi pertanian presisi, serta integrasi limbah pertanian untuk mendukung ekonomi sirkular. Pada aspek sosial, penguatan kapasitas petani, peningkatan partisipasi masyarakat desa, serta perluasan akses pasar berbasis digital menjadi fokus utama. Sedangkan pada aspek tata Kelola, diperlukan adanya kebijakan daerah yang mendorong kebijakan penetapan harga yang masuk akal, kolaborasi multipihak, dan penyediaan akses pembiayaan inklusif. Dengan langkah-langkah tersebut, diharapkan pertanian Kabupaten Kudus berpeluang memainkan peran strategis dalam mewujudkan pembangunan yang inklusif dan berkelanjutan.

Kata kunci: Prinsip ESG; Pertanian Berkelanjutan; Pembangunan Inklusif.

1. Pendahuluan

ESG (*Environmental, Social and Governance*) muncul sebagai kerangka kerja yang efektif dalam inovasi yang

berkelanjutan. Prinsip ESG mampu menciptakan nilai jangka panjang, menciptakan kepercayaan pemangku kepentingan, dan mengurangi risiko

operasional. Keberlanjutan dalam dunia pertanian penting dalam rangka kemandirian pangan dan kesejahteraan petani, melalui Konsep ESG memainkan peran krusial salah satunya dalam mendukung pencapaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) (M. Sadiq, 2023).

Kabupaten Kudus terkenal sebagai pusat industri manufaktur dengan kontribusi lebih dari 80% terhadap PDRB lapangan usaha. Selain industri rokok, sektor industri yang berkembang antara lain tekstil, makanan dan minuman, serta berbagai industri kecil dan menengah yang menyokong perekonomian daerah. Namun, di luar sektor industri, pertanian tetap menjadi tulang punggung ekonomi masyarakat di area pedesaan. Lahan pertanian di Kabupaten Kudus subur dan produktif, dengan komoditas utama seperti padi, jagung, dan berbagai jenis sayuran serta buah-buahan. Selain itu, terdapat pula usaha peternakan dan perikanan yang turut berperan dalam perekonomian desa.

Meskipun sektor pertanian di Kabupaten Kudus memiliki potensi besar, dinamika global seperti perubahan iklim, degradasi lahan, serta fluktuasi harga komoditas menimbulkan tantangan yang tidak bisa diabaikan. Maka dari itu, situasi ini menuntut adanya strategi pembangunan yang inklusif dimana tidak hanya berbasis pada pertumbuhan ekonomi, tetapi juga berorientasi pada pemerataan manfaat dan berkelanjutan dalam jangka waktu yang panjang. Tujuan penelitian ini yaitu analisis prinsip ESG sebagai kerangka strategis dalam rangka mengintegrasikan kebijakan pemerintah daerah, inovasi teknologi, serta partisipasi masyarakat secara inklusif dalam rangka menyokong pertanian berkelanjutan.

2. Landasan Teori

a. ESG (*Environmental, Social and Governance*)

Prinsip ESG yaitu serangkaian standar yang digunakan perusahaan untuk mengukur dan memastikan dampak keberlanjutan, etika, serta tanggung jawab mereka terhadap lingkungan dan masyarakat. Melalui integrasi standart ESG yang lebih baik, Perusahaan dapat memanfaatkan pertumbuhan nilai (Noora Hasan Al Hosani, 2025). Dalam bidang pertanian, ESG memiliki peran penting dalam mengintegrasikan prinsip-prinsip berkelanjutan pada seluruh rantai nilai pertanian untuk menciptakan industri yang lebih ramah lingkungan, inklusif secara sosial, dan memiliki tata kelola yang bertanggung jawab.

Aspek lingkungan (*environmental*) menekankan perlindungan lingkungan melalui praktik pertanian yang ramah lingkungan, efisiensi energi, dan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. Dalam hal ini, bahwa Pertanian berkelanjutan adalah pengelolaan sumberdaya yang berhasil untuk usaha pertanian guna membantu kebutuhan manusia yang berubah sekaligus mempertahankan atau meningkatkan kualitas lingkungan dan melestarikan sumber daya alam (SUDALMI, 2010).

Aspek sosial menitikberatkan pada peningkatan kesejahteraan petani, inklusivitas, dan partisipasi masyarakat desa. Keberlanjutan pertanian dalam bidang sosial sebagai sistem yang mampu mencapai kesetaraan penyediaan layanan sosial termasuk kesehatan, pendidikan, gender, dan akuntabilitas politik (Anugrah, 2011). Aspek sosial berpengaruh pada kesejahteraan petani dan memastikan bahwa keberlanjutan pertanian tidak hanya berorientasi pada produktivitas, tetapi juga peningkatan kualitas hidup petani.

Aspek *governance* (tata Kelola) berfokus pada tata kelola yang transparan, kebijakan yang adil, dan kolaborasi multipihak. *Governance* merupakan konsep netral, yang darinya

kita bisa memformat model yang sehat (baik), sehingga muncul istilah *good governance* (tata-kelola pemerintahan yang sehat), atau model yang tak sehat (buruk), sebuah model atau tata-kelola pemerintahan yang tak sehat atau *bad governance* (Nurhidayat, 2023).

b. Pertanian berkelanjutan

Pertanian berkelanjutan merupakan sistem produksi pangan yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang. Berdasarkan FAO, pertanian berkelanjutan tidak hanya berorientasi pada produktivitas, tetapi juga pada pelestarian lingkungan, keadilan sosial, dan ketahanan ekonomi petani. Dengan kata lain, pertanian berkelanjutan memadukan tiga pilar utama pembangunan: lingkungan, sosial, dan ekonomi yang harus berjalan secara harmonis ((FAO), 2019). Menurut Altieri (1995), konsep pertanian berkelanjutan berakar pada prinsip agroekologi, yaitu penerapan prinsip ekologi dalam sistem produksi pangan. Agroekologi menekankan diversifikasi tanaman, integrasi peternakan, pemanfaatan input lokal, serta konservasi tanah dan air. Pendekatan ini tidak hanya menjaga ekosistem, tetapi juga meningkatkan resiliensi petani terhadap perubahan iklim dan fluktuasi pasar. Dengan demikian, agroekologi dianggap sebagai dasar konseptual yang kuat dalam membangun sistem pertanian yang berkelanjutan (Altieri, 1995).

Pertanian berkelanjutan tidak semata-mata berbicara mengenai teknik budidaya, melainkan juga berkaitan erat dengan kelembagaan, tata kelola, dan kebijakan publik. Dukungan kelembagaan dibutuhkan untuk mendorong adopsi praktik ramah lingkungan, memperkuat akses petani terhadap pasar, serta menciptakan regulasi yang memastikan keadilan distribusi manfaat. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan pertanian

berkelanjutan tidak hanya ditentukan oleh praktik teknis di lapangan, melainkan juga dipengaruhi oleh konteks sosial dan tata kelola (Pretty, 2008). Pertanian berkelanjutan juga dipandang sebagai sebuah sistem sosial-ekonomi yang kompleks. Keberlanjutan pertanian ditentukan oleh sinergi antara faktor ekologis, sosial, dan tata kelola kebijakan. Dengan demikian, keberhasilan implementasi pertanian berkelanjutan sangat dipengaruhi oleh kapasitas masyarakat lokal dalam mengelola sumber daya, tingkat adopsi teknologi ramah lingkungan, serta dukungan regulasi yang konsisten (Liu, 2024).

Pada konteks Kabupaten Kudus, bidang pertanian sering mengalami kendala berupa keterbatasan lahan, rendahnya literasi teknologi, dan akses pasar yang terbatas. Meski demikian, penelitian terbaru menunjukkan bahwa sistem pertanian organik terpadu berbasis ekonomi sirkular dapat menjadi strategi efektif untuk memperkuat ketahanan pangan sekaligus meningkatkan kesejahteraan petani (Prajanti, 2025). Sistem ini menekankan pada efisiensi pemanfaatan limbah pertanian, diversifikasi usaha tani, dan kemandirian petani melalui praktik produksi yang lebih ramah lingkungan.

Selain itu, aspek regulasi juga penting untuk mewujudkan pertanian berkelanjutan. Penguatan regulasi dan transparansi kebijakan di bidang pertanian untuk mencapai target SDGs, khususnya dalam mengatasi masalah kelaparan dan kemiskinan. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan pertanian berkelanjutan tidak hanya bertumpu pada petani, tetapi juga memerlukan dukungan kebijakan pemerintah daerah, sertifikasi standar praktik pertanian, serta keterlibatan berbagai pemangku kepentingan (Rusmayadi, 2024). Dengan kerangka kebijakan dan praktik yang inklusif, pertanian berkelanjutan dapat menjadi

fondasi strategis dalam pembangunan pedesaan di Kabupaten Kudus.

3. Metode Penelitian

a. Jenis dan pendekatan penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan menggunakan data sekunder sebagai sumber utama. Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk menjelaskan fenomena sosial, tata kelola, serta dinamika kebijakan pertanian berkelanjutan melalui analisis dokumen dan literatur yang tersedia. Penelitian kualitatif deskriptif berfungsi untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai penerapan prinsip ESG (*Environmental, Social, and Governance*) pada sektor pertanian di Kabupaten Kudus, serta menganalisis sejauh mana penerapan prinsip tersebut dapat mendukung terwujudnya pertanian berkelanjutan. Penelitian kualitatif deskriptif dengan data sekunder ini lebih menekankan pada interpretasi, makna, dan pemahaman terhadap data yang sudah ada. Oleh karena itu, penelitian ini tidak memerlukan pengumpulan data primer melalui survei atau eksperimen, melainkan mengandalkan dokumen resmi, publikasi ilmiah, serta laporan kelembagaan yang kredibel.

b. Sumber data

Sumber data dari penelitian ini berasal dari tiga kategori yaitu:

1. Data Resmi Pemerintah

Data ini mencakup publikasi dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Kudus, laporan tahunan Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kudus, serta dokumen perencanaan pembangunan daerah yang dikeluarkan oleh Bappeda. Data tersebut memberikan gambaran tentang luas lahan pertanian, jenis komoditas utama, tingkat produksi, distribusi tenaga kerja, serta kontribusi sektor pertanian terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).

2. Dokumen Naskah Akademik Bappeda Kabupaten Kudus

Dokumen ini merupakan hasil penelitian sebelumnya tentang produk unggulan daerah Kabupaten Kudus. Dokumen ini mencakup data hasil pertanian yang ada di Kabupaten Kudus.

3. Literature Akademik

Sumber akademik yang digunakan berupa artikel jurnal, prosiding, buku, dan laporan penelitian terdahulu yang membahas ESG, pertanian berkelanjutan, agroekologi, dan kebijakan pembangunan pedesaan. Literatur ini berfungsi untuk memperkuat landasan teoritis penelitian serta memberikan pembandingan terhadap kasus Kabupaten Kudus dengan daerah lain, baik di Indonesia maupun di tingkat global.

c. Teknik pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah studi dokumentasi. Studi dokumentasi dilakukan dengan cara mengidentifikasi, mengumpulkan, dan menelaah berbagai dokumen dan literatur yang relevan. Proses ini mencakup pencarian data di basis data jurnal ilmiah, laporan tahunan pemerintah daerah, serta dokumen resmi yang dapat diakses publik.

d. Teknik analisis data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis isi (*content analysis*). Analisis isi digunakan untuk menginterpretasikan dokumen dan teks secara sistematis agar dapat menemukan pola, tema, dan makna yang relevan dengan penelitian.

e. Model penelitian

Model penelitian ini dirancang berdasarkan landasan teori mengenai *Environmental, Social, dan Governance* (ESG) serta konsep pertanian berkelanjutan. Secara konseptual, ketiga dimensi ESG dipandang sebagai variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen, yaitu pertanian berkelanjutan.

4. Hasil penelitian dan pembahasan

a. Kondisi Lingkungan Kabupaten Kudus

Kabupaten Kudus merupakan salah satu wilayah di Jawa Tengah yang memiliki karakteristik lingkungan khas berupa dataran rendah di bagian selatan dan pegunungan Muria di bagian utara. Kondisi geografis ini menjadikan Kabupaten Kudus memiliki potensi sumber daya alam yang beragam untuk mendukung kegiatan pertanian, perkebunan, dan kehutanan. Berdasarkan data BPS, luas wilayah Kabupaten Kudus mencapai sekitar 42.516 hektare dengan lahan sawah seluas 20.140 hektare (71,96%) dan lahan pertanian bukan sawah sebesar 7.847 hektare (28,04%). Variasi bentang alam ini memberikan keuntungan bagi diversifikasi komoditas, mulai dari padi di daerah sawah irigasi hingga hortikultura di kawasan pegunungan (BPS, 2023).

Dari aspek iklim, Kabupaten Kudus beriklim tropis dengan rata-rata curah hujan tahunan yang cukup tinggi, meskipun terjadi variasi intensitas antara musim penghujan dan kemarau. Pola curah hujan yang tidak merata seringkali menimbulkan ancaman banjir di daerah dataran rendah dan kekeringan di wilayah pertanian tadah hujan. Kondisi ini diperburuk oleh adanya perubahan iklim global yang meningkatkan frekuensi kejadian iklim ekstrem. Dalam konteks ESG, tantangan ini menuntut adanya strategi mitigasi dan adaptasi lingkungan, termasuk konservasi air dan pemanfaatan teknologi pertanian presisi untuk menjaga produktivitas lahan.

Salah satu permasalahan lingkungan yang menonjol di Kabupaten Kudus adalah alih fungsi lahan. Pertumbuhan sektor industri dan perumahan di kawasan perkotaan telah mengurangi luas lahan pertanian produktif. Fenomena ini mengancam keberlanjutan pertanian, terutama pada komoditas utama seperti padi dan

jagung. Studi terbaru menegaskan bahwa tekanan urbanisasi terhadap lahan pertanian di Indonesia semakin besar, sehingga perlindungan lahan pertanian pangan berkelanjutan (LP2B) menjadi agenda penting bagi pemerintah daerah (Ngadi, 2023). Selain alih fungsi lahan, degradasi lingkungan akibat penggunaan pupuk kimia berlebihan juga menjadi isu penting. Penggunaan input eksternal yang tidak terkendali berpotensi menurunkan kualitas tanah dan air. Upaya menuju pertanian organik dan ramah lingkungan perlu diperkuat melalui pengembangan pupuk organik berbasis limbah ternak sebagai inovasi mendukung pertanian berkelanjutan (Patunah, 2024). Bagi Kabupaten Kudus, penerapan teknologi pertanian ramah lingkungan dapat menjadi solusi untuk menjaga daya dukung ekosistem pertanian sekaligus meningkatkan ketahanan pangan.

Selain itu, kondisi lingkungan di Kabupaten Kudus juga berkaitan erat dengan potensi keanekaragaman hayati di kawasan pegunungan Muria. Kawasan ini tidak hanya penting sebagai sumber air dan paru-paru hijau, tetapi juga memiliki peluang untuk dikembangkan sebagai kawasan agroforestri dan wisata agro. Penelitian Hirakawa et al. (2024) di Bali menunjukkan bahwa integrasi antara konservasi lingkungan, pertanian, dan pariwisata desa mampu meningkatkan nilai tambah bagi masyarakat lokal. Hal ini relevan untuk diterapkan di Kabupaten Kudus agar keberlanjutan lingkungan dapat berjalan seiring dengan pembangunan ekonomi pedesaan (Hirakawa, 2024).

b. Kondisi Sosial Kabupaten Kudus

Kabupaten Kudus memiliki jumlah penduduk sekitar 874.632 jiwa pada tahun 2023, dengan tingkat kepadatan mencapai 2.057 jiwa/km², menjadikannya salah satu daerah

terpadat di Jawa Tengah (BPS, 2023). Kondisi ini menimbulkan tekanan sosial terhadap ketersediaan lahan dan sumber daya, termasuk lahan pertanian yang semakin terdesak oleh kebutuhan permukiman dan industri. Meskipun sektor industri menyerap tenaga kerja terbesar, sektor pertanian tetap memiliki peran penting, terutama dalam menyerap 20.968 tenaga kerja atau sekitar 4,3% dari total pekerja di Kabupaten Kudus (Kudus, 2024). Fakta ini menunjukkan bahwa pertanian, meskipun bukan sektor dominan, masih menjadi sumber mata pencaharian vital di pedesaan.

Dari perspektif sosial-ekonomi, sebagian besar petani di Kabupaten Kudus masih merupakan petani kecil dengan skala usaha terbatas (Kudus, 2024). Keterbatasan kepemilikan lahan dan modal membuat mereka rentan terhadap fluktuasi harga dan risiko iklim. Hal ini selaras dengan temuan Ngadi et al. (2023) bahwa sektor pertanian Indonesia mengalami fenomena penuaan tenaga kerja dan berkurangnya minat generasi muda untuk terlibat dalam pertanian. Di Kabupaten Kudus, tren migrasi generasi muda ke sektor industri dan perdagangan cukup tinggi, sehingga keberlanjutan sosial pertanian menghadapi tantangan regenerasi petani. Di sisi lain, potensi sosial terlihat dari tingginya partisipasi masyarakat dalam kelompok tani dan kelembagaan desa. Kelompok tani tidak hanya berfungsi sebagai wadah produksi, tetapi juga sebagai sarana berbagi pengetahuan, akses input pertanian, dan jaringan pemasaran. Pentingnya inovasi sosial dalam pertanian berkelanjutan, di mana kolaborasi antara masyarakat desa, akademisi, dan pemerintah dapat memperkuat daya saing petani kecil. Bagi Kabupaten Kudus, penguatan kelembagaan petani menjadi kunci untuk meningkatkan kapasitas adaptif

terhadap tantangan pasar dan iklim (Malau, 2024).

Selain faktor kelembagaan, aspek sosial juga mencakup akses terhadap pendidikan dan literasi teknologi. Tingkat pendidikan petani di Kabupaten Kudus masih relatif rendah, yang berdampak pada lambatnya adopsi inovasi pertanian modern. Padahal, literasi digital dan kemampuan memanfaatkan teknologi pertanian cerdas semakin dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi usaha tani. Aspek lain yang tak kalah penting adalah ketahanan pangan rumah tangga dan kesejahteraan petani. Kajian Bappeda Kabupaten Kudus (2024) menegaskan bahwa meskipun potensi komoditas unggulan cukup besar, nilai tambah yang diterima petani masih terbatas karena lemahnya akses rantai pasok dan pasar modern. Oleh karena itu, strategi pemberdayaan sosial yang inklusif sangat dibutuhkan, termasuk dalam bentuk pelatihan, penguatan koperasi tani, dan kemitraan dengan sektor swasta. Dengan demikian, kondisi sosial masyarakat Kabupaten Kudus, meski menghadapi berbagai tantangan, tetap menyimpan peluang besar untuk menjadi pilar pertanian berkelanjutan apabila didukung oleh kebijakan dan inovasi yang tepat.

c. Kondisi Tata Kelola Kabupaten Kudus

Tata kelola sektor pertanian di Kabupaten Kudus didasarkan pada kebijakan daerah yang sejalan dengan arah pembangunan nasional, khususnya terkait Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B). Pemerintah daerah telah menetapkan LP2B seluas 54.750 hektare melalui RTRW (BPS, 2023), sebagai langkah strategis untuk melindungi lahan produktif dari alih fungsi. Namun, kenyataannya, dinamika industrialisasi dan urbanisasi di Kabupaten Kudus terus memberikan tekanan pada keberlanjutan LP2B. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan

antara perencanaan kebijakan dengan implementasi di lapangan, terutama dalam hal pengawasan dan penegakan regulasi.

Dari sisi kontribusi ekonomi, sektor pertanian Kabupaten Kudus pada tahun 2023 hanya menyumbang sekitar 2,48% terhadap PDRB. Angka ini menunjukkan rendahnya daya saing pertanian dibandingkan sektor industri dan jasa. Sehingga lemahnya tata kelola regulasi di sektor pertanian menjadi penghambat pencapaian SDGs, khususnya target ketahanan pangan (SDG 2). Artinya, tata kelola pertanian di Kabupaten Kudus membutuhkan penguatan dalam aspek regulasi, perencanaan program, serta dukungan kelembagaan agar lebih efektif dalam meningkatkan kontribusi ekonomi (Rusdiana, 2025).

Selain kelembagaan, kolaborasi multipihak juga menjadi elemen penting dalam governance. Kabupaten Kudus memiliki potensi besar untuk mengembangkan kemitraan antara pemerintah daerah, sektor swasta, akademisi, dan masyarakat sipil. Secara keseluruhan, tata kelola pertanian di Kabupaten Kudus dapat dikatakan telah memiliki kerangka dasar melalui kebijakan LP2B dan program produk unggulan desa. Namun, masih dibutuhkan langkah penguatan implementasi, terutama dalam hal transparansi kebijakan, penguatan kelembagaan petani, dan kolaborasi multipihak. Dengan perbaikan tata kelola yang komprehensif, sektor pertanian Kabupaten Kudus tidak hanya mampu bertahan di tengah dominasi industri, tetapi juga dapat menjadi motor penggerak pembangunan pedesaan yang inklusif dan berkelanjutan.

d. Penerapan Prinsip ESG dengan Pertanian Berkelanjutan

Penerapan prinsip ESG pada sektor pertanian harus dipahami bukan sebagai kumpulan tindakan terpisah, melainkan

sebagai rangka kerja terpadu dimana keputusan lingkungan, hubungan sosial, dan mekanisme tata kelola saling memperkuat atau saling merusak. Secara teoritis, agroekologi dan kerangka pembangunan berkelanjutan menuntut integrasi fungsi ekosistem (E), kesejahteraan dan kapasitas masyarakat (S), serta aturan dan insentif institusional (G) untuk mencapai hasil yang tahan lama. Secara faktual, kondisi di Kabupaten Kudus menunjukkan adanya fondasi hingga komoditas dan struktur kelembagaan lokal yang dapat dimanfaatkan, namun juga terdapat celah implementasi yang jelas: kebijakan dan potensi sumberdaya belum sepenuhnya diterjemahkan menjadi praktik lapangan yang konsisten dan bernilai tambah tinggi. Analisis ESG dengan demikian berfungsi sebagai “pisau” untuk memotong akar permasalahan: bukan sekadar menambah program, tetapi merestrukturisasi insentif, kapasitas, dan pengelolaan sumberdaya agar tindakan lingkungan, sosial, dan tata kelola saling mensinergikan.

Secara konkret pada dimensi lingkungan, tekanan alih fungsi lahan, variabilitas iklim, dan praktik input kimia yang belum terkelola berisiko menurunkan modal alam yang menopang produksi agraria. Teori konservasi lanskap dan pertanian presisi menuntut pada tindakan seperti zonasi produksi, peningkatan retensi air, rotasi/diversifikasi tanaman, dan manajemen organik-limbah untuk meningkatkan kestabilan ekosistem. Di Kabupaten Kudus peluang implementasi terdapat pengembangan hortikultura dan potensi agroforestry tetapi memerlukan pemetaan prioritas ekologis dan paket praktik teknis yang terstandar sehingga upaya pemulihan kualitas tanah dan efisiensi air dapat terukur. Dari sudut pengukuran, indikator lingkungan yang harus dimasukkan dalam monitoring ESG

adalah tren kesuburan tanah (materi organik), indeks keragaman tanaman, efisiensi penggunaan air/irigasi, dan jejak input kimia per hektar.

Aspek sosial memotong isu regenerasi tenaga kerja, kesetaraan akses, dan modal sosial semua faktor penentu keberlangsungan adopsi praktik berkelanjutan. Literatur tentang “*aging farmers*” dan mobilitas muda memperingatkan bahwa tanpa strategi retensi dan pemberdayaan generasi muda, inovasi hijau stagnan. Pada level lokal, kelembagaan seperti kelompok tani dan Gapoktan merupakan modal sosial penting yang sudah ada; tugas governance adalah mengkonversi modal ini menjadi kapasitas teknis, akses pasar, dan model bisnis inklusif. Analisis ESG menunjukkan bahwa investasi sosial (pelatihan, pembentukan skema kemitraan, penguatan koperasi) akan mempercepat difusi praktik ramah lingkungan dan meningkatkan bargaining power petani dalam rantai nilai oleh karena itu indikator sosial yang relevan mencakup proporsi petani muda yang terlibat, tingkat partisipasi koperasi, serta perubahan pendapatan riil rumah tangga tani.

Dalam ranah tata kelola, temuan empiris memperlihatkan jurang antara kebijakan strategis, misalnya perlindungan lahan dan dokumen perencanaan dengan kapasitas implementasi, pendanaan, dan mekanisme pengawasan. Teori *governance* berkelanjutan menekankan fungsi regulasi yang jelas, transparansi, akuntabilitas, serta insentif pasar, misalnya sertifikasi dan akses pembiayaan hijau untuk membuat praktik E dan S menjadi skala dan berkelanjutan. Di Kabupaten Kudus, memperkuat tata kelola berarti menata ulang alat kebijakan: dari sekadar peraturan zonasi menuju paket kebijakan komprehensif yang menggabungkan perlindungan lahan, dukungan modal untuk praktik berkelanjutan, akses pasar berstandar, dan mekanisme monitoring berbasis indikator ESG. Indikator *governance* yang harus diukur antara lain alokasi anggaran pertanian

berkelanjutan, jumlah unit sertifikasi organik/standar, dan keterlibatan swasta dalam kemitraan nilai tambah.

Integrasi dimensi ESG menghasilkan beberapa rekomendasi praktis. Pertama, perlu dirumuskan paket intervensi terpadu, misalnya konservasi air, diversifikasi komoditas, dan pelatihan kelompok tani yang diatur melalui kebijakan lokal. Kedua, penting untuk membangun sistem pemantauan ESG yang sederhana dan terukur agar trade-off dapat dideteksi dan kebijakan diperbaiki secara adaptif. Ketiga, dukungan awal sebaiknya difokuskan pada klaster desa unggulan sehingga efek pembelajaran dan skala ekonomi dapat mempercepat adopsi praktik berkelanjutan. Keempat, perlu disusun insentif fiskal dan pasar, seperti subsidi ramah lingkungan, sertifikasi produk, dan kredit hijau agar investasi dalam praktik berkelanjutan menjadi lebih menarik secara ekonomi. Pada intinya, kegagalan transformasi pertanian di daerah seperti Kabupaten Kudus bukan karena teknologi, tetapi pada lemahnya insentif institusional yang membuat tindakan lingkungan dan sosial belum sepenuhnya rasional secara ekonomi, di sinilah ESG harus berperan paling kuat.

5. Simpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan prinsip *Environmental, Social, and Governance* (ESG) merupakan pendekatan strategis dalam mewujudkan pertanian berkelanjutan di Kabupaten Kudus. Ketiga dimensi ESG terbukti saling berkaitan dan hanya akan memberikan dampak signifikan apabila diimplementasikan secara integratif.

Pertama, pada dimensi lingkungan, pertanian Kabupaten Kudus menghadapi tekanan serius akibat alih fungsi lahan, degradasi kualitas tanah, serta ancaman perubahan iklim. Meskipun demikian, peluang keberlanjutan tetap terbuka melalui penerapan praktik ramah lingkungan, konservasi sumber daya, dan pengembangan sistem pertanian organik serta agroforestri.

Kedua, pada dimensi sosial, keberlanjutan pertanian di Kabupaten Kudus ditentukan oleh partisipasi masyarakat desa, kelembagaan kelompok tani, serta kemampuan melakukan regenerasi petani. Tantangan utama berupa dominasi petani berusia lanjut dan rendahnya minat generasi muda dapat diatasi melalui pemberdayaan sosial, literasi digital, dan penguatan ekonomi berbasis komunitas.

Ketiga, pada dimensi tata kelola, pemerintah daerah telah memiliki kerangka regulasi dan program perlindungan lahan pangan berkelanjutan. Namun, kontribusi pertanian terhadap perekonomian daerah masih rendah akibat lemahnya implementasi kebijakan, keterbatasan sertifikasi produk, serta minimnya kolaborasi multipihak. Penguatan *governance* diperlukan melalui transparansi kebijakan, dukungan pembiayaan hijau, serta integrasi dengan sektor swasta dan akademisi.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan pertanian berkelanjutan di Kabupaten Kudus bukan hanya bergantung pada aspek teknis produksi, tetapi juga pada bagaimana prinsip ESG diterjemahkan dalam praktik nyata. Integrasi dimensi lingkungan, sosial, dan tata kelola akan memperkuat daya saing pertanian, meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa, serta menjaga ekosistem untuk generasi mendatang.

6. Saran

a. Pemerintah Daerah

1. Perlindungan Lahan Pertanian: Memperkuat implementasi Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) dengan mekanisme pengawasan ketat terhadap alih fungsi lahan serta pemberian insentif bagi desa yang konsisten mempertahankan lahan pertaniannya.
2. Dukungan Kebijakan dan Anggaran: Mengalokasikan proporsi APBD yang lebih besar untuk program pertanian berkelanjutan, termasuk subsidi

input organik, irigasi hemat air, dan infrastruktur pascapanen.

3. Penguatan Sertifikasi dan Akses Pasar: Mendorong sistem sertifikasi organik dan ramah lingkungan, serta memfasilitasi akses petani ke pasar modern, baik domestik maupun ekspor.

b. Petani dan Masyarakat Desa

1. Penerapan Praktik Ramah Lingkungan: Mengadopsi pupuk organik, sistem tumpangsari, dan pengelolaan limbah pertanian agar kesuburan tanah tetap terjaga.
2. Penguatan Kelembagaan Petani: Memperkuat peran kelompok tani dan Gapoktan dalam penyediaan input, pemasaran hasil, serta wadah kolaborasi dengan pemerintah dan swasta.
3. Regenerasi Petani Muda: Mendorong keterlibatan generasi muda dalam pertanian melalui pelatihan kewirausahaan agribisnis, literasi digital, dan pemanfaatan teknologi pertanian cerdas.

c. Sektor Swasta, Akademisi, dan Pemangku Kepentingan Lain

1. Kemitraan Multipihak: Swasta dapat berperan dalam menciptakan rantai pasok berkelanjutan dengan membeli produk ramah lingkungan dari petani lokal.
2. Inovasi Teknologi dan Penelitian: Akademisi diharapkan memperkuat riset terapan terkait agroekologi, konservasi sumber daya, dan model bisnis pertanian berkelanjutan yang sesuai konteks Kabupaten Kudus.
3. Pembiayaan Hijau: Lembaga keuangan dapat merancang produk pembiayaan berbasis ESG, seperti kredit hijau untuk

petani yang menerapkan praktik berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- (FAO), F. a. (2019). *he state of the world's biodiversity for food and agriculture*. UK: FAO.
- Altieri, M. A. (1995). *Agroecology: The science of sustainable agriculture (2nd ed.)*. UK: Westview Press.
- Anugrah, R. S. (2011). KONSEP DAN IMPLEMENTASI PEMBANGUNAN PERTANIAN BERKELANJUTAN DI INDONESIA. *FORUM PENELITIAN AGRO EKONOMI*, 17.
- BPS. (2023). *Statistik Pertanian Kab. Kudus*. Kudus: BPS.
- Hirakawa, S. M. (2024). Initiatives and prospects for sustainable agricultural production in Karangasem Regency, Bali, Indonesia. *Sustainability*, 500.
- Kudus, B. K. (2024). *Laporan Akhir Kajian Produk Unggulan Kab. Kudus*. Kudus: Bappeda Kab. Kudus.
- Liu, M. C. (2024). Sustainable agriculture: Theories, methods, practices and policies. *. Agriculture*, 14.
- M. Sadiq, N. T. (2023). The role of Environmental social and Governance in achieving Sustainable Development Goals: evidence from ASEAN countries. *Economic Research-Ekonomika Istrazivanja*, 170-190.
- Malau, A. G. (2024). Innovating sustainable agriculture: Perspectives from economy and biology professionals. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 325.
- Ngadi, N. Z. (2023). Challenge of agriculture development in Indonesia: Rural youth mobility and aging workers in agriculture sector. *Sustainability*, 922.
- Noora Hasan Al Hosani, H. N. (2025). The impact of board gender diversity on financial performance of non-financial companies of the UAE: the moderating role of environmental, social, and governance (ESG) disclosure. *CORPORATE GOVERNANCE: THE INTERNATIONAL JOURNAL OF BUSINESS IN SOCIETY*, 2.
- Nurhidayat, I. (2023). PRINSIP-PRINSIP GOOD GOVERNANCE DI INDONESIA. *Journal E-Gov Wiyata: Education and Government*, 44.
- Patunah, S. &. (2024). Sustainable agriculture to support SDGs through innovation of organic fertilizer from livestock waste. *Journal of Agribusiness and Community Empowerment (JACE)*, 115.
- Prajanti, S. D. (2025). Sustainability strategy of integrated organic farming based on circular economy in realizing sustainable agriculture and food system. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 9.
- Pretty, J. (2008). Agricultural sustainability: Concepts, principles and evidence. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363.
- Rusdiana, S. S. (2025). he urgency of sustainability disclosure in Indonesia's agricultural regulations: A legal strategy for achieving SDG 2. *Jurnal Kajian Syari'ah dan Masyarakat*, 175.
- Rusmayadi, G. S. (2024). Keberlanjutan dalam pertanian organik: Kajian bibliometrik tentang standar sertifikasi dan dampaknya terhadap praktik pertanian. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 4.

SUDALMI, E. S. (2010).
PEMBANGUNAN PERTANIAN
BERKELANJUTAN. *Jurnal
Inovasi Pertanian*, 19.