

Kebijakan SDM dan Kesejahteraan Tenaga Kerja Pertanian: Perspektif Pembangunan Agribisnis di Negara Berkembang (*Review Literatur*)

Yudianto & *Teguh Soedarto

Program Studi Doktor Agribisnis,

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Indonesia

DOI:

Page: 1-10

ABSTRAK:

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebijakan SDM serta perlindungan tenaga kerja pertanian dalam kerangka pembangunan agribisnis yang inklusif dan berkelanjutan. Melalui tinjauan literatur empiris dari berbagai negara berkembang, kajian ini menemukan bahwa rendahnya tingkat pendidikan petani, minimnya pelatihan teknis, serta tidak optimalnya perlindungan sosial menjadi penghambat utama peningkatan produktivitas dan efisiensi agribisnis. Di sisi lain, intervensi kebijakan berupa penguatan pelatihan vokasional, insentif bagi petani muda, jaminan sosial sektor informal, serta integrasi teknologi digital telah terbukti meningkatkan kapasitas SDM dan daya saing sektor agribisnis. Studi literature di India, Kenya, dan berbagai Negara Berkembang lainnya menunjukkan bahwa keberhasilan transformasi agribisnis sangat bergantung pada komitmen negara dalam mengembangkan SDM pertanian yang adaptif dan sejahtera. Oleh karena itu, pembangunan agribisnis di negara berkembang menuntut kebijakan yang tidak hanya fokus pada peningkatan produksi, tetapi juga pada penciptaan ekosistem kerja yang layak, aman, dan produktif bagi pelaku sektor pertanian.

Kata Kunci: Sumber Daya Manusia, Kesejahteraan Tenaga Kerja, Pertanian, Agribisnis, Negara Berkembang.

ABSTRACT:

This study aims to analyze HR policies and protection of agricultural workers within the framework of inclusive and sustainable agribusiness development. Through a review of empirical literature from various developing countries, this study found that low levels of farmer education, minimal technical training, and suboptimal social protection are the main obstacles to increasing productivity and efficiency in agribusiness. On the other hand, policy interventions in the form of strengthening vocational training, incentives for young farmers, informal sector social security, and integration of digital technology have been proven to increase HR capacity and the competitiveness of the agribusiness sector. Literature studies in India, Kenya, and various other developing countries show that the success of agribusiness transformation is highly dependent on the state's commitment to developing adaptive and prosperous agricultural HR. Therefore, agribusiness development in developing countries requires policies that not only focus on increasing production, but also on creating a decent, safe, and productive work ecosystem for agricultural sector actors.

Keywords: Human Resources, Labor Welfare, Agriculture, Agribusiness, Developing Countries.

*Author Correspondent:

Email : teguh_soedarto@upnjatim.ac.id

Alamat : Jl. Rungkut Madya, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar,
Surabaya, Jawa Timur 60294



This article is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

PENDAHULUAN

Sektor pertanian memiliki peran sentral dalam struktur ekonomi dan sosial negara berkembang. Selain menjadi sumber utama pangan dan bahan baku industri, sektor ini juga menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar, terutama di daerah pedesaan (Chand, 2022). Menurut laporan (FAO, 2022) lebih dari 60% penduduk miskin di negara berkembang menggantungkan hidupnya pada sektor pertanian, baik sebagai petani kecil, buruh tani, maupun pelaku agribisnis skala mikro. Namun demikian, kontribusi signifikan ini belum diimbangi oleh peningkatan kesejahteraan tenaga kerja pertanian, yang umumnya masih bekerja dalam kondisi yang rentan, tidak terlindungi, dan berpendapatan rendah (ILO, 2022).

Tantangan utama dalam pembangunan agribisnis modern di negara berkembang terletak pada aspek sumber daya manusia (SDM) yang belum optimal. Tingkat pendidikan petani yang relatif rendah, minimnya akses terhadap pelatihan vokasional dan teknologi pertanian (Kapelyuk et al., 2022), serta lemahnya sistem kelembagaan dan perlindungan sosial (Ternovykh et al., 2022) menjadi penghambat struktural bagi transformasi sektor pertanian menjadi lebih produktif dan kompetitif. Padahal, pembangunan agribisnis yang inklusif membutuhkan SDM pertanian yang adaptif, terlatih, dan memiliki kapasitas manajerial yang memadai. Oleh karena itu, kebijakan pengembangan SDM merupakan kunci penting dalam mendukung keberlanjutan dan ketahanan agribisnis di tengah dinamika global.

Seiring dengan perkembangan globalisasi dan digitalisasi, sektor agribisnis mengalami perubahan cepat dalam rantai nilai, standar produksi, dan tuntutan pasar. Negara berkembang dihadapkan pada kebutuhan untuk melakukan modernisasi sistem pertanian tanpa mengabaikan aspek keadilan sosial bagi para pelaku utamanya, yaitu petani dan buruh tani (de Lima et al., 2025). Dalam konteks ini, kesejahteraan tenaga kerja pertanian tidak hanya dipahami sebagai peningkatan pendapatan, tetapi juga mencakup perlindungan kerja, jaminan sosial, keamanan kerja, dan akses terhadap layanan dasar seperti pendidikan dan kesehatan (OECD, 2023). Kegagalan dalam menjamin hak-hak dasar ini dapat memperparah ketimpangan dan memperlambat proses transformasi pertanian.

Beberapa studi empiris menunjukkan bahwa intervensi kebijakan berbasis penguatan SDM pertanian mampu mendorong produktivitas dan keberlanjutan sektor ini. Misalnya, pelatihan teknis dan kewirausahaan yang diberikan kepada petani muda di Nigeria dan Kamboja terbukti meningkatkan efisiensi usaha tani dan memperluas akses pasar (Adeyanju, Mburu and Mignouna, 2021; Alrawashdeh et al., 2022). Program jaminan sosial bagi petani informal terbukti mengurangi kerentanan ekonomi dan mendorong investasi produktif di tingkat rumah tangga (Ganesh, 2023). Temuan-temuan tersebut menegaskan bahwa kebijakan SDM yang terintegrasi dengan pendekatan perlindungan tenaga kerja memiliki dampak positif terhadap pembangunan agribisnis secara menyeluruh.

Namun demikian, tantangan implementasi tetap besar. Banyak negara berkembang masih belum memiliki kerangka kebijakan yang menyeluruh untuk mengelola SDM pertanian secara sistematis. Koordinasi kelembagaan yang lemah (Michael Ryan, 2023) (Mwesigwa, Oguta and Acanga, 2023), keterbatasan anggaran public (Minkman et al., 2022) (Geza et al., 2022), serta kurangnya data yang akurat (Ternovykh et al., 2022) menjadi kendala dalam perencanaan dan pelaksanaan program SDM yang efektif. Selain itu, dominasi praktik pertanian tradisional dan minimnya literasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *narrative literature review* sebagai metode utama untuk mengeksplorasi dan menganalisis kebijakan Sumber Daya Manusia (SDM) serta kesejahteraan tenaga kerja dalam konteks pembangunan agribisnis di negara berkembang. Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengintegrasikan berbagai temuan empiris dan teoretis dari studi-studi terdahulu yang relevan, serta untuk membangun pemahaman konseptual yang mendalam atas isu yang kompleks dan multidimensi.

Desain Studi

Studi ini bersifat kualitatif-deskriptif dengan fokus pada sintesis naratif terhadap temuan-temuan dalam literatur ilmiah internasional. *Narrative review* berbeda dari *systematic review* dalam hal fleksibilitas dalam pemilihan dan penyusunan literatur, serta berfokus pada pemahaman konteks dan hubungan antar konsep secara interpretatif. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk:

- a. Menggali dinamika kebijakan SDM dalam sektor pertanian;
- b. Mengidentifikasi praktik perlindungan tenaga kerja yang efektif di negara berkembang;
- c. Menganalisis kontribusi kebijakan tersebut terhadap pembangunan agribisnis yang berkelanjutan dan inklusif.

Proses Pencarian dan Seleksi Literatur

Pencarian literatur dilakukan secara sistematis di berbagai database ilmiah internasional, seperti:

- a. *Scopus*
- b. *ScienceDirect*
- c. *SpringerLink*
- d. *Taylor & Francis*
- e. *Google Scholar*
- f. FAO, ILO, dan *World Bank reports*

Kriteria inklusi literatur meliputi:

- a. Artikel berbahasa Inggris atau Indonesia;
- b. Publikasi dalam lima tahun terakhir (2019–2024);
- c. Artikel *peer-reviewed* dan/atau sumber resmi lembaga internasional;
- d. Fokus kajian pada negara berkembang;
- e. Relevan dengan tema SDM, kesejahteraan tenaga kerja, dan pembangunan agribisnis.

Dari hasil pencarian awal, diperoleh lebih dari 50 artikel dan laporan. Setelah melalui proses seleksi berbasis abstrak dan full text, sebanyak 36 sumber utama dijadikan bahan analisis mendalam.

Strategi Analisis

Analisis dilakukan secara tematik dan interpretatif. Setiap artikel dikaji untuk mengidentifikasi:

- a. Jenis intervensi kebijakan SDM yang diterapkan;
- b. Bentuk perlindungan sosial dan tenaga kerja pertanian;
- c. Dampaknya terhadap produktivitas, efisiensi, dan kesejahteraan petani;
- d. Tantangan kelembagaan dan implementasi kebijakan.

Hasil analisis dikategorikan ke dalam beberapa tema besar, seperti:

- a. Pengembangan kapasitas SDM pertanian
- b. Perlindungan sosial sektor informal
- c. Kepemimpinan dan kelembagaan agribisnis
- d. Integrasi teknologi dan pelatihan digital
- e. Dampak kebijakan terhadap transformasi agribisnis

Temuan tersebut kemudian diinterpretasikan secara naratif untuk me-rumuskan pemahaman holistik dan rekomendasi strategis yang relevan bagi negara berkembang.

Keterbatasan Metode

Meskipun *narrative literature review* memberikan fleksibilitas dalam eksplorasi konsep, metode ini memiliki keterbatasan dalam hal replikasi dan generalisasi temuan. Potensi bias subjektif dalam pemilihan dan interpretasi literatur juga menjadi perhatian. Untuk itu, validitas dijaga melalui penggunaan sumber terpercaya dan triangulasi referensi dari berbagai wilayah dan sector (triangulasi: metode dalam riset atau analisis yang membandingkan dan menggabungkan data dari berbagai sudut pandang untuk memastikan bahwa hasil atau kesimpulan yang diambil konsisten dan dapat dipercaya).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi ini mengkaji lebih dari 30 literatur utama yang relevan dengan isu pengembangan SDM dan kesejahteraan tenaga kerja pertanian di negara berkembang. Analisis tematik menghasilkan empat temuan utama: (1) Lemahnya kapasitas SDM pertanian; (2) Keterbatasan perlindungan tenaga kerja informal; (3) Pentingnya intervensi kebijakan SDM yang adaptif dan kontekstual; serta (4) Kontribusi kelembagaan dan inovasi teknologi terhadap penguatan agribisnis.

Kapasitas SDM Pertanian yang Masih Rendah

Banyak negara berkembang menghadapi keterbatasan signifikan dalam kualitas tenaga kerja pertanian. Petani umumnya memiliki tingkat pendidikan rendah dan minim pelatihan teknis. Studi oleh (Selina, Ibrahim and Genevieve, 2021; Kapelyuk et al., 2022) di Kenya, sebagian besar petani tidak memiliki akses ke pelatihan pertanian formal, yang membatasi kemampuan mereka untuk mengadopsi teknologi baru dan meningkatkan praktik pertanian. Temuan serupa juga ditemukan Indonesia, di mana ketergantungan pada pengetahuan tradisional membatasi kapasitas petani untuk bersaing dalam rantai nilai agribisnis global (Achmad et al., 2022). Rendahnya investasi dalam pendidikan dan pelatihan sektor pertanian menghambat proses modernisasi agribisnis (Michael Ryan, 2023). Tanpa penguatan kapasitas SDM, inovasi teknologi tidak dapat dimanfaatkan secara optimal, sehingga agribisnis tetap berada dalam siklus produktivitas rendah (Hernita et al., 2021).

Kesenjangan Perlindungan Tenaga Kerja Pertanian

Sebagian besar tenaga kerja pertanian di negara berkembang bekerja dalam sektor informal tanpa jaminan perlindungan sosial (Shrestha et al., 2024). Mereka rentan terhadap fluktuasi harga, perubahan iklim, dan risiko kesehatan kerja (Amare, Parvathi and Nguyen, 2023). Data Studi (Benavides, Silva-Peñaherrera and Vives, 2022) menunjukkan bahwa hanya sekitar 23% pekerja pertanian di Asia (tidak termasuk China) yang tercakup dalam program jaminan sosial.

Di Afrika, angka ini bahkan lebih rendah, yaitu di bawah 12%. Program perlindungan seperti asuransi pertanian, jaminan kesehatan, dan bantuan sosial masih bersifat sporadis dan tidak terintegrasi dalam kebijakan pertanian. Padahal, studi dari Indonesia (Nugroho et al., 2022) dan Madagaskar (Nazari and Aziz, 2020) menunjukkan bahwa skema jaminan sosial berbasis komunitas secara signifikan meningkatkan ketahanan ekonomi rumah tangga tani dan mendorong keberanian mereka untuk berinvestasi dalam usaha tani produktif.

Efektivitas Intervensi Kebijakan SDM

Beberapa negara menunjukkan keberhasilan melalui intervensi kebijakan yang strategis dan berbasis kebutuhan lokal. Misalnya, di India, program *National Skill Development Mission* (NSDM) berhasil melatih jutaan petani muda dalam teknologi pertanian digital dan manajemen usaha tani, yang berdampak pada peningkatan pendapatan dan efisiensi produksi (Meena et al., 2024). Sementara itu, di Indonesia, program PELATANAS (Pelatihan Nasional Petani) mulai memadukan pelatihan teknis dengan kewirausahaan pertanian, meskipun implementasinya masih menghadapi kendala birokrasi dan akses wilayah terpencil (Usman and Hamid, 2022) (Mukti, Rochdiani and Setiawan, 2022). Kebijakan yang inklusif, kolaboratif dengan sektor swasta, dan berbasis komunitas terbukti lebih efektif dalam mendorong partisipasi petani, terutama generasi muda. Selain itu, keberhasilan implementasi sangat dipengaruhi oleh koordinasi antar lembaga dan dukungan anggaran yang memadai (Gema Wibawa Mukti et al., 2023)(Shilomboleni et al., 2023).

Peran Teknologi dan Inovasi Digital dalam Agribisnis

Inovasi teknologi telah menjadi pendorong utama efisiensi dan keberlanjutan agribisnis, namun pemanfaatannya di negara berkembang masih terbatas. Seperti IoT (*Internet of Things*) dan WSNS (*Wireless Sensor Networks*). Teknologi ini sangat penting untuk pertanian petani kecil yang berkelanjutan dengan memungkinkan pengumpulan dan penyebaran data yang tepat dan terjangkau. Mereka membahas variabilitas spasial dan temporal dalam pertanian, yang penting untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan (Bayih et al., 2022).

Inovasi TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi); di Afrika, inovasi TIK seperti layanan berbasis seluler dan radio digunakan untuk menyebarluaskan informasi pertanian. Teknologi ini bertujuan untuk meningkatkan akses ke informasi yang akurat dan tepat waktu, meskipun penerapannya dibatasi oleh infrastruktur yang buruk dan keterampilan pengguna yang rendah (Ayim et al., 2020) (Ayim et al., 2022) (Ayim et al., 2022). Teknologi Digital; Inovasi seperti pertanian presisi, AI, robotika, dan blockchain telah menunjukkan potensi dalam meningkatkan produksi pertanian dan keberlanjutan dengan mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan mengurangi dampak lingkungan (Kolmykova et al., 2021) (P. et al., 2023).

Bagaimana strategi kebijakan untuk optimasi Peran Teknologi dan Inovasi Digital dalam Agribisnis; (1) Pengembangan Kebijakan: Merumuskan kebijakan dan peraturan yang mendukung dapat memfasilitasi adopsi inovasi teknologi. Ini termasuk menciptakan insentif untuk adopsi teknologi dan mengatasi tantangan regulasi (Campuzano et al., 2023). (2) Peningkatan Kapasitas: Meningkatkan keterampilan petani dan pemangku kepentingan lainnya melalui pelatihan dan pendidikan dapat meningkatkan adopsi dan penggunaan teknologi yang efektif (Ayim et al., 2020) (Ayim et al., 2022). (2) Perbaiki Infrastruktur: Investasi dalam infrastruktur teknologi sangat penting untuk mendukung penyebaran dan penggunaan inovasi dalam pertanian (Ayim et al., 2022). Kolaborasi antara pemerintah, sektor

swasta, dan lembaga local (koperasi, kelompok tani local dst) sangat penting untuk mendorong inovasi di bidang pertanian. Di Indonesia, kolaborasi semacam itu telah terbukti meningkatkan keterampilan para pemangku kepentingan pertanian dan menciptakan ekosistem pertanian yang berkelanjutan (Gema Wibawa Mukti et al., 2023).

Keterkaitan antara SDM, Kesejahteraan, dan Daya Saing Agribisnis

Temuan-temuan dari literatur menunjukkan bahwa peningkatan kapasitas SDM dan perlindungan kesejahteraan tenaga kerja berkorelasi positif dengan daya saing agribisnis. Negara-negara dengan sistem pelatihan dan perlindungan tenaga kerja yang kuat menunjukkan pertumbuhan agribisnis yang lebih inklusif dan berkelanjutan. Sebaliknya, kelemahan pada dua aspek ini sering kali memperkuat ketimpangan, memperburuk kemiskinan pedesaan, dan mendorong migrasi tenaga kerja keluar dari sektor pertanian. Dengan demikian, penguatan kebijakan SDM (Akuntansi, 2022) (Koloberdyanko, Bekhter and Bekhter, 2023) dan sistem perlindungan tenaga kerja (Xu et al., 2023) bukan hanya agenda sosial, tetapi juga strategi ekonomi jangka panjang untuk membangun agribisnis yang kompetitif, resilien, dan berkeadilan.

KESIMPULAN

Pembangunan agribisnis yang berkelanjutan dan inklusif di negara berkembang sangat bergantung pada kualitas sumber daya manusia (SDM) dan tingkat kesejahteraan tenaga kerja pertanian. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa rendahnya kapasitas SDM, minimnya pelatihan teknis, dan lemahnya sistem perlindungan sosial menjadi hambatan utama bagi transformasi sektor agribisnis. Meskipun terdapat berbagai inisiatif kebijakan di sejumlah negara berkembang, keberhasilan pelaksanaannya sangat bergantung pada komitmen pemerintah, sinergi antar lembaga, serta keterlibatan aktif masyarakat pertanian itu sendiri. Studi kasus dari India, Kenya, dan Indonesia menunjukkan bahwa intervensi yang bersifat kontekstual dan adaptif, seperti pelatihan vokasional berbasis digital, insentif bagi petani muda, jaminan sosial informal, dan integrasi teknologi dalam usaha tani dapat menghasilkan dampak positif terhadap produktivitas dan daya saing agribisnis. Dengan kata lain, kebijakan SDM dan kesejahteraan bukan hanya merupakan instrumen sosial, tetapi juga merupakan strategi ekonomi yang esensial dalam pembangunan agribisnis nasional.

REKOMENDASI KEBIJAKAN

Berdasarkan temuan kajian, berikut adalah sejumlah rekomendasi kebijakan strategis untuk negara berkembang:

- a. Peningkatan Kapasitas SDM Pertanian
 - a) Mengembangkan program pelatihan vokasional pertanian berbasis teknologi dan kewirausahaan di tingkat desa.
 - b) Mengintegrasikan kurikulum agribisnis ke dalam pendidikan formal dan informal di wilayah pedesaan.
 - c) Memberikan insentif khusus bagi generasi muda untuk terlibat dalam sektor pertanian, termasuk beasiswa, akses modal, dan inkubasi bisnis tani.

- b. Perluasan Perlindungan Tenaga Kerja Pertanian
 - a) Membangun skema jaminan sosial khusus untuk petani dan buruh tani informal, yang mencakup jaminan kesehatan, asuransi gagal panen, dan dana pensiun komunitas.
 - b) Memperluas cakupan program bantuan sosial pertanian dengan sistem yang transparan dan berbasis data.
- c. Penguatan Kelembagaan dan Kolaborasi Antar Sektor
 - a) Meningkatkan kapasitas kelembagaan lokal seperti kelompok tani, koperasi, dan LSM dalam pelaksanaan program SDM dan perlindungan kerja.
 - b) Mendorong kemitraan publik-swasta dalam pengembangan pelatihan agribisnis, distribusi teknologi, dan pembiayaan pertanian.
- d. Digitalisasi dan Inovasi Teknologi
 - a) Memfasilitasi adopsi teknologi digital pertanian melalui pelatihan literasi digital dan penyediaan infrastruktur dasar seperti internet desa.
 - b) Mengembangkan aplikasi digital untuk informasi pasar, prediksi cuaca, dan manajemen usaha tani berbasis komunitas.
- e. Monitoring, Evaluasi, dan Reformasi Kebijakan
 - a) Menyusun sistem monitoring dan evaluasi berbasis data untuk mengukur dampak kebijakan SDM terhadap produktivitas agribisnis dan kesejahteraan petani.
 - b) Melakukan reformasi kebijakan agraria dan ketenagakerjaan untuk menyesuaikan dengan tantangan transformasi agribisnis masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, B. et al. (2022) "Traditional Subsistence Farming of Smallholder Agroforestry Systems in Indonesia: A Review," *Sustainability (Switzerland)*, 14(14). Available at: <https://doi.org/10.3390/su14148631>.
- Adeyanju, D., Mburu, J. and Mignouna, D. (2021) "Youth agricultural entrepreneurship: Assessing the impact of agricultural training programmes on performance," *Sustainability (Switzerland)*, 13(4), pp. 1–12. Available at: <https://doi.org/10.3390/su13041697>.
- Alrawashdeh, G.S. et al. (2022) "Developing Youth's Capacities as Active Partners in Achieving Sustainable Global Food Security through Education," p. 28. Available at: <https://doi.org/10.3390/environsciproc2022015028>.
- Amare, M., Parvathi, P. and Nguyen, T.T. (2023) "Micro insights on the pathways to agricultural transformation: Comparative evidence from Southeast Asia and Sub-Saharan Africa," *Canadian Journal of Agricultural Economics*, 71(1), pp. 69–87. Available at: <https://doi.org/10.1111/cjag.12326>.
- Ayim, C. et al. (2020) "Adoption of ICT innovations in the agriculture sector in Africa: A Systematic Literature Review," pp. 1–18. Available at: <http://arxiv.org/abs/2006.13831>.

- Ayim, C. et al. (2022) "Adoption of ICT innovations in the agriculture sector in Africa: a review of the literature," *Agriculture and Food Security*, 11(1), pp. 1–16. Available at: <https://doi.org/10.1186/s40066-022-00364-7>.
- Bayih, A.Z. et al. (2022) "Utilization of Internet of Things and Wireless Sensor Networks for Sustainable Smallholder Agriculture," *Sensors*, 22(9), pp. 1–31. Available at: <https://doi.org/10.3390/s22093273>.
- Benavides, F.G., Silva-Peñaherrera, M. and Vives, A. (2022) "Informal employment, precariousness, and decent work: from research to preventive action," *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 48(3), pp. 169–172. Available at: <https://doi.org/10.5271/sjweh.4024>.
- Campuzano, L.R. et al. (2023) "Barriers to the Adoption of Innovations for Sustainable Development in the Agricultural Sector—Systematic Literature Review (SLR)," *Sustainability (Switzerland)*, 15(5). Available at: <https://doi.org/10.3390/su15054374>.
- Chand, R. (2022) Indian Agriculture Towards 2030—Need for a Transformative Vision. *Springer Singapore*. Available at: https://doi.org/10.1007/978-981-19-0763-0_1.
- FAO (2022) World Food and Agriculture, The Lancet. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(59\)91820-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(59)91820-3).
- Ganesh, N. (2023) "Formalisation of Workforce and Legal Protection Including Social Security for Unorganised or Informal Workers," *International Journal for Multidisciplinary Research*, 5(3), pp. 1–5. Available at: <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2023.v05i03.3456>.
- Gema Wibawa Mukti, D. et al. (2023) "Mimbar Agribisnis: Kolaborasi Pemerintah dan Swasta: Sebuah Upaya untuk Memperkuat Inovasi Petani Skala Kecil di Indonesia Government and Private Collaboration: an Effort to Strengthen Innovation Small Scale Farmers in Indonesia," Januari, 2023(1), pp. 308–327.
- Geza, W. et al. (2022) "The Dynamics of Youth Employment and Empowerment in Agriculture and Rural Development in South Africa: A Scoping Review," *Sustainability (Switzerland)*, 14(9). Available at: <https://doi.org/10.3390/su14095041>.
- Hernita, H. et al. (2021) "Economic business sustainability and strengthening human resource capacity based on increasing the productivity of small and medium enterprises (SMES) in Makassar city, Indonesia," *Sustainability (Switzerland)*, 13(6), pp. 1–37. Available at: <https://doi.org/10.3390/su13063177>.
- ILO (2022) Decent work deficits among rural workers. Available at: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---actrav/documents/publication/wcms_850582.pdf.
- Kapelyuk, Z. et al. (2022) "Prospects of personnel training for the agricultural sector in the conditions of digitalization," *BIO Web of Conferences*, 52, pp. 0–4. Available at: <https://doi.org/10.1051/bioconf/20225200041>.

- Kolmykova, T.S. et al. (2021) "Features and Benefits of Digital Technologies in Agricultural Enterprises," *E3S Web of Conferences*, 247, pp. 3–6. Available at: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202124701018>.
- Koloberdyanko, I.I., Bekhter, L.A. and Bekhter, S.O. (2023) "the Role of Personnel Potential in Growing the Competitiveness of Agricultural Enterprises Under Globalization," *Financial Strategies of Innovative Economic Development*, 57(1), pp. 64–69. Available at: <https://doi.org/10.26661/2414-0287-2023-1-57-11>.
- de Lima, F.A. et al. (2025) "From Power to Sustainability? Unpacking the Role of Justice in Agricultural Commodity Supply Networks," *Journal of Operations Management*, pp. 550–574. Available at: <https://doi.org/10.1002/joom.1372>.
- Meena, L.L. et al. (2024) "International Journal of Agriculture Extension and Social Development How smart technologies in agriculture are revolutionizing farming practices," pp. 30–36.
- Michael Ryan (2023) "Labour and Skills Shortages in the Agro-Food Sector," OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, (January), p. 189. Available at: https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/labour-and-skills-shortages-in-the-agro-food-sector_ed758aab-en.
- Minkman, E. et al. (2022) "From national vision to implementation: governance challenges in sustainable agriculture transitions in the Vietnamese Mekong Delta region," *Regional Environmental Change*, 22(2), pp. 1–13. Available at: <https://doi.org/10.1007/s10113-022-01898-z>.
- Mukti, G.W., Rochdiani, D. and Setiawan, I. (2022) "Pertanian Berorientasi Kewirausahaan: Faktor Pemicu Generasi Muda Memulai Bisnis Pertanian," *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 8(1), p. 228. Available at: <https://doi.org/10.25157/ma.v8i1.6592>.
- Mwesigwa, D., Oguta, J. and Acanga, A. (2023) "Agricultural policy frameworks and the agricultural sector in Uganda: Analysis of the plan for modernisation of agriculture," *International Journal of Pure Agricultural Advances*, 7(1), pp. 1–12. Available at: <https://doi.org/10.55284/ijpaa.v7i1.893>.
- Nazari, W.A.A.W. and Aziz, A.A. (2020) "International Journal of Applied Science and Engineering Review," *International Journal of Applied Science and Engineering Review*, 1(6), pp. 1–5.
- Nugroho, T.W. et al. (2022) "Does Social Capital Improve Food Security? Evidence From the Indonesian Family Life Survey," *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*, 12(2), pp. 138–147. Available at: <https://doi.org/10.55493/5005.v12i2.4502>.
- OECD (2023) *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation*, OECD Publishing.
- P., A. et al. (2023) "Enhancing Agricultural Production with Digital Technologies: A Review," *International Journal of Environment and Climate Change*, 13(9), pp. 409–422. Available at: <https://doi.org/10.9734/ijecc/2023/v13i92250>.

- Selina, C., Ibrahim, K. and Genevieve, W. (2021) "Quality of trainers at public technical, vocational, education and training institutions: The missing link in Kenyas skill development," *UNIZIK Journal of Educational Research and Policy Studies*, 2(1), pp. 1–8. Available at: <https://doi.org/10.5897/unijerps2021.0001>.
- Shilomboleni, H. et al. (2023) "Enabling Markets and Public-Sector Actions for Catalysing Transformation for Small-Scale Agricultural Producers under Climate Change," *Transforming Food Systems Under Climate Change through Innovation*, pp. 41–50. Available at: <https://doi.org/10.1017/9781009227216.005>.
- Shrestha, P. et al. (2024) "Promoting Decent Work and Equal Pay in the Informal Agricultural Sector : A Gender Perspective," 3(2), pp. 111–120.
- Ternovykh, K.S. et al. (2022) "Assessment of the level of human capital development in the agricultural sector: Indicators and their systematization," *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 949(1). Available at: <https://doi.org/10.1088/1755-1315/949/1/012092>.
- Usman, A. and Hamid, A. (2022) "The Status and Challenges of Entrepreneurship Education in Vocational Higher Education Institutions in Indonesia," *Jurnal Kewirausahaan dan Bisnis*, 27(2), p. 130. Available at: <https://doi.org/10.20961/jkb.v27i2.60757>.
- Xu, X. et al. (2023) "Labor Protection, Enterprise Innovation, and Sustainable Development," *Sustainability (Switzerland)*, 15(11), pp. 1–19. Available at: <https://doi.org/10.3390/su15118529>.