



AGROPROSS
National Conference
Proceedings of Agriculture

Prosiding
Seminar dan Bimbingan Teknis Pertanian Politeknik Negeri Jember 2026
Pertanian Masa Depan Indonesia 2045 : Transformasi Teknologi, Ketahanan Pangan dan Adaptasi terhadap Tantangan Global
3 Juni 2026

Publisher:
Agropross, National Conference Proceedings of Agriculture
E-ISSN:2964-0172
DOI:

Perkembangan Penelitian Indikasi Geografis, Resistensi Inovasi dan Pertanian Berkelanjutan : *Systematic Literature Review*

Development of Geographical Indication Research, Innovation Resistance and Sustainable Agriculture: Systematic Literature Review

Author(s): Rosda Malia¹, Tomy Perdana¹, Agriani Hermita Sadeli¹, Yuanita Handayani²

¹Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

²Sekolah Bisnis dan Manajemen, Institut Teknologi Bandung

*Corresponding author: rosda.malia@unsur.ac.id

ABSTRAK

Indikasi geografis (IG) di pasar komoditas telah mendorong pembangunan pedesaan, melestarikan warisan budaya dan pertanian berkelanjutan. Meskipun minat meningkat, tantangan tetap ada dalam adopsi praktik berkelanjutan dalam skema IG. Penelitian bertujuan untuk : 1. Menganalisis pengaruh IG terhadap keberlanjutan pertanian; 2. Menganalisis faktor yang mempengaruhi adopsi praktik berkelanjutan oleh petani dalam skema IG; 3. Menganalisis hubungan antara inovasi dan tradisi dalam sistem IG; 4. Menganalisis peran IG meningkatkan kesejahteraan petani; 5. Menganalisis peran tata kelola dan teknologi dalam implementasi IG; 6. Perkembangan gap penelitian indikasi geografis, resistensi inovasi dan pertanian berkelanjutan. Penelitian menggunakan metode System Literature Review (SLR). Dalam proses seleksi artikel, digunakan pedoman PRISMA agar proses pencarian dan penyaringan lebih transparan dan terstandar. Pada database Scopus, Web of Science dan Google Scholar ditemukan 190 artikel. Setelah melewati beberapa tahapan, hanya 48 artikel terpilih. Hasil penelitian : 1.Indikasi Geografis (IG) berkontribusi pada pertanian keberlanjutan yang ramah lingkungan. 2. Dalam adopsi praktik berkelanjutan, partisipasi petani dibentuk oleh interaksi kompleks faktor sosial-ekonomi, keselarasan budaya serta manfaat yang dirasakan seperti premi harga dan akses ke bantuan teknis. 3. Resistensi inovasi dalam sistem IG terkait erat dengan ketegangan antara melestarikan metode produksi tradisional dan merangkul kemajuan teknologi yang diperlukan. 4. Sertifikasi IG umumnya mengarah pada peningkatan akses pasar, premi harga, dan pembangunan ekonomi pedesaan. 5. Efektivitas tata kelola muncul sebagai penentu penting keberhasilan IG. 6. Perlunya kerangka kebijakan yang menyeimbangkan tradisi dengan inovasi, menggabungkan tujuan keberlanjutan dan meningkatkan keterlibatan pemangku kepentingan di seluruh rantai nilai.

Kata Kunci:

Indikasi Geografis;
Pertanian Berkelanjutan;
Resistensi Inovasi;

Keywords:

Geographical Indication;

Resistance to Innovation;

ABSTRACT

Geographical indications (GI) in commodity markets have promoted rural development, cultural heritage preservation, and sustainable agriculture. Despite growing interest, challenges remain in the adoption of sustainable practices within GI schemes. This study aims to: 1. Analyze the influence of GI on agricultural sustainability; 2. Analyze factors influencing the adoption of sustainable practices by farmers within GI schemes; 3.





AGROPROSS
National Conference
Proceedings of Agriculture

Prosiding

Seminar dan Bimbingan Teknis Pertanian Politeknik Negeri Jember 2026
Pertanian Masa Depan Indonesia 2045 : Transformasi Teknologi, Ketahanan Pangan dan Adaptasi terhadap Tantangan Global
3 Juni 2026

Publisher:

Agropross, National Conference Proceedings of Agriculture

E-ISSN:2964-0172

DOI:

*Sustainable
Agriculture;*

Analyze the relationship between innovation and tradition within GI systems; 4. Analyze the role of GI in improving farmer welfare; 5. Analyze the role of governance and technology in GI implementation; 6. Identify the development gap in research on geographical indications, innovation resistance, and sustainable agriculture. This study used the System Literature Review (SLR) method. In the article selection process, the PRISMA guidelines were used to ensure a more transparent and standardized search and screening process. 190 articles were found in the Scopus, Web of Science, and Google Scholar databases. After several stages, only 48 articles were selected. Research findings: 1. Geographical indications (GI) contribute to environmentally friendly, sustainable agriculture. 2. In the adoption of sustainable practices, farmer participation is shaped by a complex interaction of socio-economic factors, cultural alignment, and perceived benefits such as price premiums and access to technical assistance. 3. Resistance to innovation in GI systems is closely related to the tension between preserving traditional production methods and embracing necessary technological advances. 4. GI certification generally leads to improved market access, price premiums, and rural economic development. 5. Governance effectiveness has emerged as a critical determinant of GI success. 6. There is a need for a policy framework that balances tradition with innovation, incorporates sustainability objectives, and enhances stakeholder engagement across the value chain.

PENDAHULUAN

Penelitian tentang indikasi geografis (IG) di pasar komoditas telah muncul sebagai bidang kajian karena peran IG dalam menghubungkan kualitas dan reputasi produk dengan asal geografis tertentu, sehingga mendorong pembangunan pedesaan, melestarikan warisan budaya dan mempromosikan praktik pertanian berkelanjutan (Patino et al., 2024; Cardoso et al., 2023). Sejak awal 2000-an, konsep IG telah berkembang dari mekanisme perlindungan hukum menjadi alat multifaset yang mengintegrasikan dimensi ekonomi, sosial dan lingkungan (Belmin et al., 2017; Menapace & Moschini, 2024). Meningkatnya permintaan konsumen untuk transparansi dan keberlanjutan semakin meningkatkan pentingnya IG, dengan lebih dari 4.000 produk yang memenuhi syarat untuk pendaftaran di negara-negara seperti India (Nirosha & Mansingh, 2024; Tan et al., 2024). Bukti empiris menyoroti potensi IG untuk meningkatkan pendapatan petani

dan berkontribusi pada konservasi lingkungan, menggarisbawahi kepentingan praktis dan teoretis mereka (Yin et al., 2024; Mancini et al., 2022).

Meskipun minat meningkat, tantangan tetap ada dalam memahami adopsi praktik berkelanjutan di antara petani dalam skema IG dan resistensi terhadap inovasi di bidang pertanian (Rosário et al., 2022; Viejo-Altamirano & Caicedo-Aldaz, 2024). Sementara beberapa penelitian menekankan manfaat ekonomi dan diferensiasi pasar yang dimungkinkan oleh IG, yang lain mengungkapkan pertukaran lingkungan dan ketidaksetaraan sosial yang timbul dari implementasinya (Cheng, 2023; Rabadán et al., 2021). Selain itu, heterogenitas preferensi petani dan faktor sosial-ekonomi yang mempengaruhi partisipasi dalam skema sertifikasi IG masih belum dieksplorasi (Laksono et al., 2021; Dogan & Adanacioglu, 2024). Kesenjangan pengetahuan ini diperparah oleh penelitian terbatas tentang interaksi antara tradisi dan

inovasi dalam mempertahankan produk IG dan mekanisme di mana IG berdampak pada hasil keberlanjutan (Gocci & Luetge, 2020; Gocci et al., 2020). Konsekuensi dari kesenjangan ini termasuk desain kebijakan yang tidak optimal dan peluang yang terlewatkan untuk meningkatkan keberlanjutan dan inklusivitas rantai nilai IG (Falasco et al., 2024; Cardoso et al., 2022).

Kerangka konseptual yang memandu tinjauan ini mengintegrasikan definisi IG sebagai hak kekayaan intelektual kolektif yang terkait dengan asal geografis (Ty & Devaraja, 2024; Silvo, 2024), adopsi inovasi pertanian berkelanjutan (Rosário et al., 2022; Yang et al., 2024) dan dinamika resistensi inovasi dalam konteks pedesaan (Pagliacci & Ospina, 2024; Stranieri et al., 2023). Kerangka kerja ini menjelaskan bagaimana IG berfungsi sebagai alat tata kelola yang menengahi antara tradisi dan inovasi, mempengaruhi perilaku petani dan kinerja keberlanjutan (Belmin et al., 2017; Gocci et al., 2020). Dengan menghubungkan konsep-konsep ini, tinjauan ini bertujuan untuk memperjelas kondisi di mana IG mempromosikan praktik berkelanjutan dan adopsi inovasi di antara produsen.

Penelitian ini bertujuan untuk : 1. Menganalisis pengaruh IG terhadap keberlanjutan pertanian; 2. Menganalisis faktor yang mempengaruhi adopsi praktik berkelanjutan oleh petani dalam skema IG; 3. Menganalisis hubungan antara inovasi dan tradisi dalam sistem IG; 4. Menganalisis peran IG meningkatkan kesejahteraan petani; 5. Menganalisis peran IG meningkatkan kesejahteraan petani; 6. Perkembangan gap penelitian indikasi geografis, resistensi inovasi dan pertanian berkelanjutan. Laporan penelitian memberikan gambaran komprehensif untuk pembuat kebijakan, pemangku kepentingan dan peneliti tentang keadaan, kesenjangan yang ada dan

arah masa depan dalam bidang interdisipliner ini.

BAHAN DAN METODE

Systematic Literature Review (SLR) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi dan mensintesis temuan penelitian secara sistematis dan terstruktur guna menjawab pertanyaan penelitian tertentu. Metode ini menekankan transparansi dan replikasi melalui prosedur yang jelas dalam pengumpulan dan analisis literatur. Dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), yang berfungsi sebagai pedoman dalam proses seleksi artikel agar lebih sistematis dan minim bias. Tahapan PRISMA meliputi empat langkah utama, yaitu identifikasi (identification), penyaringan (screening), kelayakan (eligibility) dan inklusi (included), yang membantu peneliti dalam menyaring literatur dari berbagai sumber berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Dengan menggunakan metode PRISMA, penelitian ini mampu memastikan bahwa artikel yang dianalisis merupakan sumber yang relevan, berkualitas, serta sesuai dengan tujuan penelitian (Page et al., 2021). Pencarian artikel dilakukan pada database Scopus, Web of Science dan Google Scholar dengan total 190 artikel yang ditemukan. Setelah proses penghapusan duplikasi sebanyak 30 artikel, diperoleh 160 artikel. Tahap screening berdasarkan judul dan abstrak mengeliminasi 82 artikel yang tidak relevan dengan topik penelitian. Selanjutnya dilakukan penilaian full-text terhadap 78 artikel, dimana 30 artikel dieliminasi karena tidak memenuhi kriteria inklusi. Sehingga, 48 artikel dipilih sebagai sumber utama dalam *systematic literature review*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian seputar indikasi geografis, resistensi inovasi dan pertanian berkelanjutan terdapat tujuh fokus penelitian yakni : (1). Pengaruh IG pada Praktik Berkelanjutan dan Diferensiasi Pasar; (2). Adopsi Praktik Berkelanjutan di antara Petani; (3). Perlawanan Inovasi dan Sinergi dengan Tradisi dalam Sistem IG; (4). Dampak Ekonomi dan Sosial dari IG

pada Petani dan Pembangunan Pedesaan; (5). Tata Kelola, Pengaturan Kelembagaan dan Kerangka Kebijakan; (6). Pendekatan Metodologi dan Kualitas Data dan (7). Integrasi Inovasi dan Keberlanjutan dalam Penelitian IG. Kemudian dianalisis kekuatan dan kelemahan masing masing fokus penelitian.

Tabel 1. Kekuatan dan Kelemahan Fokus Penelitian Indikasi Geografis, Resistensi Inovasi dan Pertanian Berkelanjutan

Aspek	Kekuatan	Kelemahan
Pengaruh IG pada Praktik Berkelanjutan dan Diferensiasi Pasar	Beberapa penelitian dengan kuat menunjukkan bahwa IG berkontribusi pada adopsi praktik pertanian berkelanjutan dengan mendorong diferensiasi kualitas dan mendorong metode produksi yang ramah lingkungan, seperti yang terlihat dalam produksi kopi di Brasil dan Indonesia (Patino et al., 2024) (Whitten, 2023). Bukti empiris juga menghubungkan sertifikasi IG dengan pengurangan emisi gas rumah kaca dan jejak karbon, menunjukkan dampak lingkungan yang positif (Gan et al., 2025) (Zhang & Liu, 2025). Integrasi usaha keberlanjutan dalam spesifikasi produk IG, terutama dalam konteks Eropa, lebih lanjut mendukung peran ini (Reinhardt & Ambrogio, 2023).	Terlepas dari temuan positif ini, beberapa penelitian menyoroti hasil lingkungan yang kontradiktif, seperti polusi dari zona produksi yang diperluas di bawah insentif IG, dicontohkan oleh kasus kepiting berbulu di China (Cheng, 2023). Selain itu, manfaat lingkungan dari IG tidak direalisasikan secara seragam di seluruh wilayah atau komoditas, dengan beberapa penelitian mencatat dampak keberlanjutan yang lemah atau tidak konsisten (Whitten, 2023) (Caravaggio & Vaquero-Piñeiro, 2024). Kompleksitas pengukuran hasil keberlanjutan dan kurangnya indikator lingkungan standar membatasi komparabilitas dan generalisasi hasil (Falasco et al., 2024).

Aspek	Kekuatan	Kelemahan
Adopsi Praktik Berkelanjutan Di Antara Petani	Penentu sosiopsikologis dan model niat perilaku telah diterapkan secara efektif untuk memahami pengambilan keputusan petani dalam skema IG, seperti yang ditunjukkan dalam kasus Kopi Arabika Kintamani Bali (Whitten, 2023) (Rosário et al., 2022). Insentif seperti penetapan harga premium, bantuan teknis, dan penyelarasan budaya diidentifikasi sebagai fasilitator utama (Laksono et al., 2021) (Whitten, 2023).	Namun, banyak penelitian mengandalkan konstruksi yang dipinjam dari sektor lain, yang mungkin tidak cukup menangkap konteks sosio-budaya dan ekonomi unik dari adopsi inovasi pertanian (Rosário et al., 2022). Ada juga kecenderungan untuk meremehkan hambatan seperti inefisiensi kelembagaan, asimetri kekuasaan, dan akses terbatas ke sumber daya, yang dapat menghambat partisipasi dan komitmen petani (Nirosha & Mansingh, 2024) (Cardoso et al., 2022). Dimensi psikologis dan etika dari komitmen berkelanjutan terhadap praktik berkelanjutan masih belum dieksplorasi (Whitten, 2023) .
Perlawanan Inovasi dan Sinergi dengan Tradisi dalam Sistem IG	Penelitian mengakui ketegangan antara tradisi dan inovasi dalam kerangka IG, dengan beberapa penelitian mengusulkan model yang mengintegrasikan keduanya untuk meningkatkan keberlanjutan jangka panjang (Gocci & Luetge, 2020) (Gocci et al., 2020). Bukti empiris menunjukkan bahwa inovasi dapat hidup berdampingan dengan praktik tradisional tanpa mengorbankan identitas produk, mendukung diversifikasi dan ketahanan (Gocci & Luetge, 2020) (Gocci et al., 2020). Peran tata kelola koperasi dan tindakan asosiatif dalam memfasilitasi penyerapan teknologi ditekankan (Patino et al., 2024) (Rabadán et al., 2021).	Sebaliknya, resistensi inovasi didokumentasikan, terutama di mana metode produksi tradisional dikodifikasikan secara kaku, seperti dalam sektor minyak zaitun yang dilindungi penunjukan asal, membatasi adopsi inovasi lingkungan (Rabadán et al., 2021). Kekakuan kelembagaan dan beban administrasi rezim IG dapat menghambat inovasi adaptif, menciptakan hambatan transisi keberlanjutan (Reinhardt & Ambrogio, 2023) (Menapace & Moschini, 2024). Selain itu, heterogenitas efek inovasi di seluruh wilayah dan ukuran perusahaan mempersulit desain kebijakan (Stranieri et al., 2023) .

Aspek	Kekuatan	Kelemahan
Dampak Ekonomi dan Sosial dari IG pada Petani dan Pembangunan Pedesaan	Meta-analisis dan studi empiris skala besar mengkonfirmasi bahwa IG secara positif mempengaruhi pendapatan petani, pertumbuhan pertanian dan pembangunan ekonomi pedesaan, dengan bukti premi harga dan peningkatan akses pasar (Li et al., 2024) (Yin et al., 2024) (Li et al., 2024). Manfaat sosial termasuk pelestarian warisan budaya, pengembangan kapasitas dan peningkatan partisipasi gender (Whitten, 2023) (Cardoso et al., 2023). Peran IG dalam mendorong pembangunan pedesaan dan multifungsi dalam pertanian didokumentasikan dengan baik (Tok et al., 2022) (Jung, 2023).	Terlepas dari manfaat ini, besarnya dan distribusi keuntungan ekonomi bervariasi secara signifikan menurut wilayah, komoditas dan konteks kelembagaan (Li et al., 2024) (Cardoso et al., 2022). Tantangan seperti asimetri kekuatan dalam rantai nilai, strategi pemasaran yang tidak efektif dan infrastruktur yang terbatas membatasi realisasi manfaat yang adil (Nirosha & Mansingh, 2024) (Cardoso et al., 2022). Ketidaksetaraan sosial juga dapat timbul dari praktik eksklusif dalam skema IG (Cheng, 2023). Keberhasilan jangka panjang dari dampak ekonomi membutuhkan dukungan kelembagaan dan koherensi kebijakan (Radhika, A. M., & Raju, R. K., 2021).
Tata Kelola, Pengaturan Kelembagaan dan Kerangka Kebijakan	Literatur menyoroti peran penting struktur tata kelola, organisasi koperasi dan koordinasi kelembagaan dalam keberhasilan skema IG (Patino et al., 2024; Mancini et al., 2022). Studi menekankan perlunya pendekatan inklusif, bottom-up dan integrasi metrik keberlanjutan ke dalam peraturan IG (Silvo, 2024) (Reinhardt & Ambrogio, 2023) (Mancini et al., 2022). Pentingnya standar kualitas yang jelas, mekanisme penegakan, dan keterlibatan pemangku kepentingan berulang kali ditekankan (Nirosha & Mansingh, 2024) (Radhika, A. M., & Raju, R. K., 2021).).	Namun, tantangan tata kelola tetap ada, termasuk lembaga-lembaga yang lemah, kurangnya kesadaran di antara produsen dan penegakan yang terfragmentasi, terutama di negara berkembang (Nirosha & Mansingh, 2024) (Fritz, 2025). Kompleksitas menyelaraskan beragam kepentingan pemangku kepentingan dan menyeimbangkan tradisi dengan inovasi mempersulit tata kelola (Menapace & Moschini, 2024) (Mancini et al., 2022). Kerangka kebijakan seringkali kekurangan fleksibilitas untuk mengakomodasi kekhususan regional dan tujuan keberlanjutan yang berkembang (Jung, 2023) (Flinzberger et al., 2022). Integrasi teknologi yang muncul seperti AI

Aspek	Kekuatan	Kelemahan
		masih baru lahir dan kurang dimanfaatkan (Silvo, 2024) .
Pendekatan Metodologis dan Kualitas Data	Studi yang ditinjau menggunakan beragam metodologis, termasuk analisis data panel longitudinal, model perbedaan perbedaan, eksperimen pilihan, studi kasus kualitatif, dan meta-analisis, memberikan basis empiris yang kaya (Gan et al., 2025) (Laksono et al., 2021) (Whitten, 2023) (Li et al., 2024) (Li et al., 2024). Pendekatan metode campuran meningkatkan kedalaman pemahaman, menggabungkan kekakuan kuantitatif dengan wawasan kualitatif (Reinhardt & Ambrogio, 2023).	Meskipun demikian, heterogenitas metodologis membatasi komparabilitas antar studi. Banyak yang mengandalkan data survei yang dilaporkan sendiri, yang mungkin mengalami bias (Whitten, 2023) (Rosário et al., 2022). Kelangkaan desain longitudinal dan eksperimental membatasi inferensi kausal (Caravaggio & Vaquero-Piñeiro, 2024). Bias geografis dan komoditas terhadap wilayah tertentu (misalnya, Eropa, Brasil, China) dan produk (misalnya, kopi, anggur) mengurangi generalisasi temuan (Martins et al., 2024) (Fritz, 2025). Ada juga kurangnya indikator standar untuk keberlanjutan dan hasil inovasi, menghambat sintesis (Falasco et al., 2024) .

Aspek	Kekuatan	Kelemahan
Integrasi Inovasi dan Keberlanjutan dalam Penelitian IG	Integrasi Inovasi dan Keberlanjutan dalam Penelitian IG tujuan keberlanjutan (Gocci & Luetge, 2020) (Stranieri et al., 2023) (Gocci et al., 2020). Kerangka teoritis seperti teori transisi dan teori konvensi memperkaya pemahaman tentang interaksi kompleks ini (Miyake & Kohsaka, 2022) (Belmin et al., 2017).	Namun, integrasi ini tetap terbelakang, dengan studi empiris terbatas secara eksplisit membahas resistensi inovasi dalam komunitas bersertifikat IG (Stranieri et al., 2023). Peran teknologidigital dan ekonomi digital dalam mempromosikan adopsi inovasi berkelanjutan baru mulai dieksplorasi (Yang et al., 2024). Ada kebutuhan untuk lebih banyak penelitian interdisipliner yang menjembatani dimensi ekonomi, sosial dan lingkungan dengan studi inovasi untuk menginformasikan intervensi kebijakan holistik (Viejó-Altamirano & Caicedo-Aldaz, 2024) (Menapace & Moschini, 2024) .

Sumber : data sekunder (olahan), 2026

1. Pengaruh Indikasi Geografis terhadap Keberlanjutan Pertanian

Hasil analisis menunjukkan bahwa Indikasi Geografis (IG) memiliki kontribusi yang signifikan dalam mendorong keberlanjutan pertanian. Hal ini terutama terlihat dari adanya standar produksi yang melekat pada skema IG, yang umumnya menekankan kualitas produk, pelestarian lingkungan, serta penggunaan praktik pertanian yang lebih ramah lingkungan. Dengan adanya diferensiasi produk berbasis asal-usul geografis, petani terdorong untuk mempertahankan karakteristik lokal yang seringkali sejalan dengan prinsip keberlanjutan.

Namun demikian, temuan penelitian juga mengindikasikan adanya inkonsistensi dalam dampak lingkungan IG. Pada beberapa kasus, peningkatan permintaan pasar terhadap produk IG justru mendorong intensifikasi produksi

dan ekspansi lahan yang berpotensi merusak lingkungan. Selain itu, belum adanya indikator keberlanjutan yang terstandarisasi menyebabkan sulitnya melakukan pengukuran dampak secara komprehensif dan perbandingan antar wilayah. Dengan demikian, meskipun IG memiliki potensi besar dalam mendukung pertanian berkelanjutan, efektivitasnya sangat bergantung pada konteks implementasi dan mekanisme pengawasan yang diterapkan.

2. Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Praktik Berkelanjutan oleh Petani dalam Skema IG

Adopsi praktik pertanian berkelanjutan dalam skema IG dipengaruhi oleh berbagai faktor yang bersifat multidimensional. Dari sisi ekonomi, insentif berupa harga premium dan akses pasar menjadi pendorong utama bagi petani untuk berpartisipasi dalam skema

IG. Dukungan teknis dan kelembagaan, seperti peran koperasi dan pendampingan dari pemerintah atau lembaga terkait, juga berkontribusi dalam meningkatkan kapasitas petani.

Selain itu, faktor sosial-budaya turut berperan penting, terutama dalam hal kesesuaian praktik berkelanjutan dengan nilai-nilai lokal yang telah ada. Namun, penelitian ini juga menemukan bahwa aspek psikologis, seperti persepsi petani terhadap manfaat inovasi dan tingkat kepercayaan terhadap sistem IG, masih kurang mendapat perhatian dalam studi sebelumnya.

Di sisi lain, terdapat berbagai hambatan yang mengurangi tingkat adopsi, antara lain keterbatasan akses terhadap sumber daya, informasi dan teknologi, serta adanya asimetri kekuasaan dalam rantai nilai. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan adopsi tidak hanya ditentukan oleh faktor ekonomi, tetapi juga oleh kesiapan institusi dan kondisi sosial petani.

3. Hubungan antara Inovasi dan Tradisi dalam Sistem IG

Sistem IG secara inheren mengandung dualisme antara pelestarian tradisi dan kebutuhan akan inovasi. Tradisi menjadi fondasi utama dalam menjaga identitas dan keunikan produk, sementara inovasi diperlukan untuk meningkatkan efisiensi, kualitas dan daya saing produk di pasar global.

Hasil analisis menunjukkan bahwa inovasi dan tradisi tidak selalu bersifat kontradiktif, melainkan dapat bersinergi apabila inovasi dilakukan secara adaptif dan tidak menghilangkan karakteristik khas produk. Namun demikian, dalam praktiknya masih ditemukan resistensi terhadap inovasi, terutama ketika regulasi IG bersifat kaku atau ketika petani memiliki kekhawatiran bahwa inovasi akan merusak keaslian produk. Kondisi ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih fleksibel dalam sistem IG, sehingga

mampu mengakomodasi inovasi tanpa mengorbankan nilai-nilai tradisional yang menjadi dasar pembentukan IG itu sendiri.

4. Dampak IG terhadap Kesejahteraan Petani

Indikasi Geografis terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan kesejahteraan petani, terutama melalui mekanisme harga premium dan peningkatan akses pasar. Selain itu, IG juga berkontribusi dalam pengembangan ekonomi pedesaan, pelestarian budaya lokal, serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia.

Namun demikian, distribusi manfaat tersebut belum merata. Petani dengan akses yang lebih baik terhadap informasi, teknologi, dan jaringan pasar cenderung memperoleh manfaat yang lebih besar dibandingkan petani kecil atau yang berada di daerah terpencil. Selain itu, adanya asimetri kekuasaan dalam rantai nilai juga dapat menyebabkan ketimpangan dalam pembagian keuntungan. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun IG memiliki potensi sebagai instrumen pembangunan inklusif, implementasinya masih menghadapi tantangan dalam memastikan pemerataan manfaat bagi seluruh pelaku.

5. Peran Tata Kelola dan Teknologi dalam Implementasi IG

Tata kelola merupakan faktor kunci dalam menentukan keberhasilan implementasi IG. Sistem tata kelola yang efektif ditandai dengan adanya koordinasi yang baik antar pemangku kepentingan, aturan yang jelas, serta mekanisme pengawasan yang transparan. Pendekatan partisipatif yang melibatkan petani secara aktif juga terbukti meningkatkan keberhasilan implementasi.

Di sisi lain, teknologi khususnya teknologi digital memiliki potensi besar dalam mendukung sistem IG. Pemanfaatan teknologi dapat meningkatkan transparansi

melalui sistem pelacakan (traceability), memperluas akses pasar melalui pemasaran digital, serta meningkatkan efisiensi produksi.

Namun, hasil analisis menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dalam sistem IG masih relatif terbatas, terutama di negara berkembang. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan infrastruktur, rendahnya literasi digital, serta kurangnya dukungan kebijakan. Oleh karena itu, diperlukan integrasi yang lebih kuat antara tata kelola yang efektif dan pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan kinerja dan keberlanjutan sistem IG.

6. Gap Penelitian Indikasi Geografis, Resistensi Inovasi dan Pertanian Berkelanjutan

Perkembangan gap penelitian yang ditemukan :

1. Kurangnya standar pengukuran keberlanjutan dan penelitian komparatif lintas wilayah/komoditas.

KESIMPULAN

1. Indikasi Geografis (IG) berkontribusi pada keberlanjutan dengan mendorong metode produksi yang ramah lingkungan, konservasi keanekaragaman hayati dan pengurangan emisi gas rumah kaca.
2. Dalam adopsi praktik berkelanjutan, partisipasi petani dibentuk oleh interaksi kompleks faktor sosial-ekonomi, keselarasan budaya, serta manfaat yang dirasakan seperti premi harga dan akses ke bantuan teknis.
3. Resistensi inovasi dalam sistem IG terkait erat dengan ketegangan antara melestarikan metode produksi tradisional dan merangkul kemajuan teknologi yang diperlukan.
4. Sertifikasi IG umumnya mengarah pada peningkatan akses pasar, premi harga, dan pembangunan ekonomi

2. Minimnya model konseptual yang spesifik untuk konteks pertanian berbasis IG dan kurangnya eksplorasi faktor psikologis serta etika.

3. Kurangnya model implementatif yang mampu mengintegrasikan tradisi dan inovasi secara fleksibel dalam berbagai konteks lokal.

4. Kurangnya penelitian yang fokus pada distribusi manfaat secara adil dan mekanisme inklusivitas dalam rantai nilai IG.

5. Minimnya studi empiris tentang model tata kelola adaptif dan berbasis konteks lokal, khususnya di negara berkembang.

6. Kurangnya penelitian longitudinal, eksperimental dan studi lintas wilayah yang lebih representatif

7. Minimnya penelitian interdisipliner yang menggabungkan inovasi, keberlanjutan dan transformasi digital dalam sistem IG.mekanisme inklusivitas dalam rantai nilai IG.

.
pedesaan.

5. Efektivitas tata kelola muncul sebagai penentu penting keberhasilan IG.

6. Perlunya kerangka kebijakan yang menyeimbangkan tradisi dengan inovasi, menggabungkan tujuan keberlanjutan eksplisit dan meningkatkan keterlibatan pemangku kepentingan di seluruh rantai nilai.

SARAN

1. Menyarankan penelitian pendekatan kebijakan yang integratif dan peka konteks yang secara holistik membahas dimensi keberlanjutan, inovasi, tata kelola dan dinamika pasar yang saling terkait untuk sepenuhnya memanfaatkan potensi IG dalam memajukan pembangunan pertanian berkelanjutan.
2. Menyarankan penelitian tentang standar pengukuran keberlanjutan dan

komparatif lintas wilayah/komoditas.

3. Menyarankan penelitian tentang faktor psikologis serta etika dalam skema IG.
4. menyarankan penelitian yang fokus pada distribusi manfaat secara adil dan mekanisme inklusivitas dalam rantai nilai IG.
5. Menyarankan studi empiris tentang model tata kelola adaptif dan berbasis konteks lokal, khususnya di negara berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aslan, E. (2024). Market Access For Local Geographical Indications and Marketing IG Products : The Metro Example. *Industrial policynull*, . <https://doi.org/10.61192/indpol.1489696>
- Belmin, R., Casabianca, F., & Meynard, J. (2017). Contribution of Transition Theory to The Study of Geographical Indications. *Environmental innovation and societal transitions*, 27 null, 32-47. <https://doi.org/10.1016/J.EIST.2017.10.002>
- Caravaggio, N., & Vaquero-Piñeiro, C. (2024). Are Geographical Indications Contributing to Environmental Conservation? The Case of Coffee Industry and Deforestation in Colombia. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4685756>
- Cardoso, V. A., Lourenzani, A. E. B. S., Caldas, M. M., Bernardo, C. H. C., & Bernardo, R. (2022). The Benefits and Barriers of Geographical Indications to Producers: A Review. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 37 null, 707-719. <https://doi.org/10.1017/S174217052200031X>
- Cardoso, V. A., Rodrigues, J. A., Campos, A. D. S. N., & Lourenzani, A. E. B. S. (2023). Geographical indications through the perspective of sustainable development. *Revista Observatório null*, . <https://doi.org/10.20873/uft.2447-4266.2023v9n1a43pt>
- Cheng, D. (2023). Sustainability for stakeholders and the environment? Understanding the rol of geographical indications in sustaining agri-food production. *International Journal of Gastronomy and Food Sciencenull*, . <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2023.100839>
- Consentino, F., Peri, I., Litrico, M., Spina, D., & Vindigni, G. (2024). Mapping young farmers' choice to pursue geographical indication in a rural context: Application of fuzzy cognitive map. *Agricultural and Food Economics*, 12 (1), . <https://doi.org/10.1186/s40100-024-00340-8>
- Dogan, N., & Adanacioglu, H. (2024). Factors affecting decisions of farmers to produce geographical indication dry beans: A case from turkey. *Frontiers in sustainable food systemsnull*, . <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1348090>
- Falasco, S., Caputo, P., & Garrone, P. (2024). Can geographical indications promote environmental sustainability in food supply chains? Insights from a systematic literature review. *Journal of Cleaner Productionnull*, 141100-141100. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.141100>
- Flinzberger, L., Cebrián-Piqueras, M. A., Peppler-Lisbach, C., & Zinngrebe, Y. (2022). Why geographical indications can support sustainable development in european agri-food landscapes. *Frontiers in conservation science*, 2 null, . <https://doi.org/10.3389/fcosc.2021.752377>
- Fritz, H. (2025). Opportunities and

- challenges of geographical indications in central asia. *Journal of Eurasian Economies*, 4 (1), 1-6. <https://doi.org/10.36880/j04.1.0137>
- Gan, W., Yang, F., Fan, D., & Dai, X. (2025). Beyond consumer willingness to pay: Impact of geographical indications on greenhouse gas emissions. *Applied Economics Letters*, null, 1-4. <https://doi.org/10.1080/13504851.2024.2448235>
- Gocci, A., & Luetge, C. (2020). The synergy of tradition and innovation leading to sustainable geographical indication products: A literature review. *The Journal of Men's Studies*, 10 (1), 152-161. <https://doi.org/10.5539/JMS.V10N1P152>
- Gocci, A., Luetge, C., & Vakoufaris, H. (2020). Between tradition and sustainable innovation: Empirical evidence for the role of geographical indications. *International Business Research*, 13 (9), 101-112. <https://doi.org/10.5539/IBR.V13N9P101>
- Jung, C. F. (2023). Geographical indications: StrateIGes for sustainable development. <https://doi.org/10.53660/clm-1531-23j08>
- Kamthonkiat, D., Sillaparat, S. S. S., Unapumnuk, K., Prathumchai, K., & Kaewthong, W. (2025). Insights into the impacts of covid-19 and climate variability on geographical indication (IG) products: Sustainability challenges in thailand. *Journal of Sustainability Science and Management*, 20 (8), 1593-615. <https://doi.org/10.46754/jssm.2025.08.004>
- Laksono, P., Irham, I., Mulyo, J. H., Suryantini, A., & Permadi, D. B. (2021). Small-scale farmers' preference in adopting geographical indications' code of practice to produce coffee in indonesia: A choice experiment study. <https://doi.org/10.1051/E3SCONF/202131602018>
- Li, C., Ban, Q., Gao, J., Ge, L., & Xu, R. (2024). The role of geographical indication products in promoting agricultural development—a meta-analysis based on global data. *Agriculture*, 14 (10), 1831-1831. <https://doi.org/10.3390/agriculture14101831>
- Li, C., Ban, Q., Ge, L., & Qi, L. (2024). The relationship between geographical indication products and farmers' incomes based on meta-analysis. *Agriculture*, null, <https://doi.org/10.3390/agriculture14060798>
- Mancini, M. C., Guareschi, M., Bellassen, V., & Arfini, F. (2022). Geographical indications and public good relationships: Evidence and policy implications. *EuroChoices*, 21 (2), 66-71. <https://doi.org/10.1111/1746-692x.12360>
- Marie-Vivien, D., Vaast, P., Garcia, C., & Kushalappa, C. G. (2014). Trademarks, geographical indications and eco-labels to promote biodiversity: The case of agroforestry coffee in india.
- Martins, L. O. S., Oliveira, V., Lora, F. A., Fraga, I. B., Saldanha, C. B., Silva, D. T., Pereira, M. G. A., & Silva, M. S. (2024). Geographic indications, sustainability and sustainable development: A bibliometric analysis. *Journal of scientometric research*, 13 (3), 919-934. <https://doi.org/10.5530/jscires.20041231>
- Meirelles, F. D. S., IGraldi, J. D. M. E., & Campos, R. P. D. (2023). Transaction costs economics and geographical indications: A

- systematic analysis of the literature. *Revista De Economia E Sociologia Rural*, 61 (4), .
<https://doi.org/10.1590/1806-9479.2022.264494>
- Menapace, L., & Moschini, G. C. (2024). The economics of geographical indications: An update. *Annual Review of Resource Economics*, .
<https://doi.org/10.1146/annurev-resource-101623-09281>
- Millet, M., & Casabianca, F. (2019). Sharing values for chain practices, a lever for sustainable transformation? The case of farmers and processors in interaction within localized cheese sectors. *Sustainability*, 11 (17), .
<https://doi.org/10.3390/SU11174520>
- Miyake, Y., & Kohsaka, R. (2022). Discourse of quality and place in geographical indications: Applying convention theory to Japanese tea. *Food Reviews International*, 1-26.
<https://doi.org/10.1080/87559129.2022.2029882>
- Nirosha, R., & Mansingh, J. P. (2024). Geographical indication tag for agricultural produces: Challenges and methods. *Multidisciplinary Reviews*, 7 (9), 2024206-2024206.
<https://doi.org/10.31893/multirev.2024206>
- Nirosha, R., & Mansingh, J. P. (2025). Mapping the sustainability of geographical indication products: A systematic literature review. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-5761863/v1>
- Pagliacci, F., & Ospina, D. (2024). Adapting to climate change: What really drives the choices of the producers of geographical indications?. *Bio-based and applied economics*, 13 (3), 265-283.
<https://doi.org/10.36253/bae-15221>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71.
<https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Patino, M. T. O., Berti, L. N., Simonato, E. B., Pinto, R. S. D. A., Marcomini, G. R., Alcântara, M. R. D., & Mozambani, A. E. (2024). Geographical indication of coffee in Brazil: Identification and effects of the critical success factors towards sustainability. *Observatorio de la economía latinoamericana*, 22 (10), e7104-e7104.
<https://doi.org/10.55905/oelv22n10-077>
- Pereira, M. A., Silva, M. S., Lima, Â. F., & Ribeiro, N. M. (2024). Indicações geográficas e desenvolvimento sustentável: Uma análise bibliométrica. *Cadernos de Prospecção*, .
<https://doi.org/10.9771/cp.v17i1.56568>
- Rabadán, A., Álvarez-Ortí, M., Tello, J., & Pardo, J. E. (2021). Tradition vs. Eco-innovation: The constraining effect of protected designations of origin (PDO) on the implementation of sustainability measures in the olive oil sector. *Agronomy*, 11 (3), .
<https://doi.org/10.3390/AGRONOMY11030447>
- Radhika, A. M., & Raju, R. K. (2021). Rice GI of Kerala: Gap in desired and achieved outcomes. *Journal of*

- Intellectual Property Rights*, 26(2), 83–91.
<https://doi.org/10.56042/jipr.v26i2.35932>
- Reinhardt, T., & AmbroIGo, Y. (2023). Geographical indications and sustainable viticulture: Empirical and theoretical perspectives. *Sustainability*, .
<https://doi.org/10.3390/su152316318>
- Rosário, J., Madureira, L. M. C., Marques, C. M. M., & Silva, R. (2022). Understanding farmers' adoption of sustainable agriculture innovations: A systematic literature review. *Agronomy*, 12 (11), 2879-2879.
<https://doi.org/10.3390/agronomy12112879>
- Silvo, F. D. E. D. (2024). Brief notes on the european geographical indication law: Among sustainability implications and artificial intelligence applications. *International Journal of Management, Knowledge and Learning*, 13 null, .
<https://doi.org/10.53615/2232-5697.13.105-111>
- Stranieri, S., Orsi, L., Noni, I. D., & Olper, A. (2023). Geographical indications and innovation: Evidence from EU reIGons. *Food policy*, 116 null, 102425-102425.
<https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2023.102425>
- Tan, A. E., Hashim, S., Zuo, J., & Cheng, J. J. (2024). Consumer responses and determinants in geographical indications agricultural product consumption: A ten-year systematic review. *F1000Research*, 13 null, 1410-1410.
<https://doi.org/10.12688/f1000research.158225.1>
- Tok, N. H., Cobanoglu, F., & Tunalıoğlu, R. (2022). The link between geographic indication, sustainability, and multifunctionality: The case of table olive groves in western turkey. *Erwerbs-obstbaunull*, 1-9.
<https://doi.org/10.1007/s10341-022-00801-8>
- Ty, D., & Devaraja, T. (2024). Geographical indications as a brand strategy: A literal review. *International journal of research in marketing management and salesnull*, .
<https://doi.org/10.33545/26633329.2024.v6.i1a.147>
- Vakoufaris, H., & Gocci, A. (2022). Geographical indications and sustainable development: An assessment of four categories of products from the fruit and vegetable sector of the EU. *Food Reviews Internationalnull*, 1-14.
<https://doi.org/10.1080/87559129.2022.2143519>
- Vandecandelaere, E., Teyssier, C., Barjolle, D., Fournier, S., Jeanneaux, P., & Beucherie, O. (2018). Economic impacts of geographical indications: Worldwide evidences from 9 case studies.
- Viejó-Altamirano, J. M., & Caicedo-Aldaz, J. C. (2024). Innovaciones en agricultura sostenible: UN estudio exploratorio de las nuevas tendencias.
<https://doi.org/10.70881/hnj/v2/n3/5>
- Whitten, M. (2023). Intention, impact and commitment in geographical indication of oriIGn: The case of kintamani bali arabica coffee.
<https://doi.org/10.53846/goediss-9853>
- Yang, C., Ji, X., Cheng, C., Liao, S., Obuobi, B., & Zhang, Y. (2024). DiIGtal economy empowers sustainable agriculture: Implications for farmers' adoption of ecoloIGcal agricultural technoloIGes. *EcoloIGcal Indicatorsnull*, .

- <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2024.111723>
- Yin, X., Li, J., Wu, J., Cao, R., Xin, S., & Liu, J. (2024). Impacts of geographical indications on agricultural growth and farmers' income in rural china. *Pol'nohospodárstvonull*, .
<https://doi.org/10.3390/agriculture1401011>
- Zhang, Y., & Liu, Y. (2025). Geographical indication certification of agricultural products and agricultural carbon emissions—empirical evidence from china. *Frontiers in sustainable food systems*, 9 null, .
<https://doi.org/10.3389/fsufs.2025.1644196>
- Zhang, Z., Zheng, H., Zeng, M., & Chen, Y. (2024). Little brands, big profits? Effect of agricultural geographical indicators on county-level economic development in china. *Agriculturenull*, .
<https://doi.org/10.3390/agriculture14050767>