

Analisis Bibliometrik tentang Tantangan dan Peluang dalam Penelitian Pertanian Organik Dalam Mewujudkan Keberlanjutan Lingkungan dan Kesehatan Masyarakat

Josua Sahala¹, Fitriah Suryani Jamin², Meity Melani Mokoginta³

¹Jurusan Peternakan, Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan. Universitas Timor dan jose.mid2kill@unimor.ac.id

²Universitas Negeri Gorontalo dan fitriah.jamin@ung.ac.id

³Universitas Muhammadiyah Gorontalo dan meitymokoginta@umgo.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis bibliometrik tentang tantangan dan peluang dalam penelitian pertanian organik, dengan fokus pada dampaknya terhadap keberlanjutan lingkungan dan kesehatan masyarakat. Pertanian organik telah menjadi sorotan utama dalam upaya mencapai keberlanjutan lingkungan dan kesehatan masyarakat, sebagai respons terhadap kekhawatiran akan dampak negatif pertanian konvensional. Namun, meskipun peningkatan minat dan praktik pertanian organik, masih banyak tantangan yang perlu diatasi untuk memastikan keberlanjutan lingkungan dan kesehatan masyarakat di masa depan. Melalui pendekatan analisis bibliometrik, penelitian ini mengidentifikasi tren penelitian, fokus penelitian, dan perkembangan ilmiah dalam domain pertanian organik, serta memberikan wawasan tentang peluang-peluang baru untuk meningkatkan keberlanjutan lingkungan dan kesehatan masyarakat melalui pendekatan pertanian organik.

Kata Kunci: Pertanian Organik, Keberlanjutan Lingkungan, Kesehatan Masyarakat, Analisis Bibliometrik

ABSTRACT

This research aims to conduct a bibliometric analysis of challenges and opportunities in organic agriculture research, with a focus on its impact on environmental sustainability and public health. Organic farming has taken center stage in efforts to achieve environmental sustainability and public health, in response to concerns about the negative impacts of conventional farming. However, despite the increasing interest and practice of organic farming, there are still many challenges that need to be overcome to ensure environmental sustainability and public health in the future. Through a bibliometric analysis approach, this research identifies research trends, research focuses, and scientific developments in the organic farming domain, as well as providing insight into new opportunities to improve environmental sustainability and public health through organic farming approaches.

Keywords: Organic Farming, Environmental Sustainability, Public Health, Bibliometric Analysis

PENDAHULUAN

Pertanian organik telah menjadi fokus utama dalam upaya menuju keberlanjutan lingkungan dan kesehatan masyarakat (Sabrina et al., 2023). Dalam beberapa dekade terakhir, kekhawatiran akan dampak negatif pertanian konvensional terhadap lingkungan dan kesehatan manusia telah mendorong pergeseran paradigma menuju praktik pertanian yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan (Paliling et al., 2024). Pertanian organik, dengan penekanan pada penggunaan bahan organik alami dan pengurangan penggunaan pestisida dan pupuk kimia, dianggap sebagai alternatif yang menjanjikan untuk mengatasi tantangan lingkungan dan kesehatan yang dihadapi oleh pertanian konvensional (Thei et al., 2023). Namun, meskipun peningkatan minat dan praktik pertanian organik, masih ada banyak tantangan yang perlu diatasi untuk memastikan keberlanjutan lingkungan dan kesehatan masyarakat di masa depan (Andrea et al., 2021; Widadi & Cahyani, 2001).

Salah satu aspek penting dalam memahami tantangan dan peluang dalam penelitian pertanian organik adalah melalui analisis bibliometrik (Gobel et al., 2023). Analisis ini memberikan gambaran komprehensif tentang tren, fokus penelitian, dan perkembangan ilmiah dalam domain ini (Lasaksi et al., 2023). Dengan memahami dinamika penelitian yang ada, kita dapat mengidentifikasi area-area di mana penelitian telah berhasil, serta area-area di mana masih diperlukan penelitian lebih lanjut (Mardianah et al., 2022; Suryantini & Hardianti, 2020; Sutardji & Maulidyah, 2014). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis bibliometrik tentang tantangan dan peluang dalam penelitian pertanian organik, dengan fokus pada dampaknya terhadap keberlanjutan lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Permasalahan penelitian ini adalah kurangnya pemahaman yang mendalam tentang tren penelitian dalam pertanian organik dan bagaimana hal tersebut mempengaruhi upaya keberlanjutan lingkungan dan kesehatan masyarakat. Meskipun banyak penelitian telah dilakukan dalam bidang ini (Gobel et al., 2023; Mardianah et al., 2022; Maula, 2023; Nanda et al., 2022; Situmorang et al., 2023), belum jelas sejauh mana penelitian tersebut telah mengatasi tantangan nyata yang dihadapi dalam mempromosikan pertanian organik sebagai solusi yang efektif dan berkelanjutan.

Tujuan dari riset ini adalah untuk mengisi celah pengetahuan ini dengan melakukan analisis bibliometrik yang komprehensif. Melalui analisis ini, kita akan dapat mengidentifikasi tren utama dalam penelitian pertanian organik, menyoroti tantangan yang masih perlu diatasi, serta mengidentifikasi peluang baru untuk meningkatkan keberlanjutan lingkungan dan kesehatan masyarakat melalui pendekatan pertanian organik.

Riset ini memiliki signifikansi yang besar dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Dengan memahami dinamika penelitian dalam pertanian organik, kita dapat mengarahkan sumber daya dan upaya penelitian ke arah yang paling penting dan efektif. Selain itu, pemahaman yang lebih baik tentang tantangan dan peluang dalam penelitian pertanian organik dapat membantu pembuat kebijakan, praktisi pertanian, dan masyarakat umum untuk mengambil langkah-langkah konkret dalam mendukung pertanian organik sebagai bagian integral dari solusi untuk tantangan lingkungan dan kesehatan yang dihadapi oleh masyarakat global.

LANDASAN TEORI

Pertanian organik merupakan praktik pertanian berkelanjutan yang mengutamakan keseimbangan lingkungan dan kesehatan masyarakat. Dengan menggunakan pupuk alami dan menghindari bahan kimia berbahaya, pertanian organik bertujuan untuk menjaga kekayaan tanah, mengurangi dampak lingkungan, dan menghasilkan produk pangan yang tidak terkontaminasi (Lampkin et al., 2000; Soni et al., 2022; Tripathi et al., 2023; Vara et al., 2022; Zikeli et al., 2014). Metode ini mengatasi kekhawatiran terhadap praktik pertanian konvensional, yang sering kali menyebabkan degradasi tanah, hilangnya unsur hara, dan risiko kesehatan akibat residu bahan kimia. Pertanian organik mendorong pemanfaatan sumber daya berkelanjutan, peningkatan hasil panen, dan konservasi keanekaragaman hayati, sehingga menguntungkan negara maju

dan berkembang. Hal ini juga menekankan pentingnya kesehatan manusia dengan mengurangi paparan bahan tambahan sintetis yang berbahaya, sehingga menawarkan banyak manfaat kesehatan bagi konsumen. Secara keseluruhan, pertanian organik muncul sebagai solusi menjanjikan untuk mencapai kelestarian lingkungan dan meningkatkan kesehatan masyarakat.

Penelitian pertanian organik menghadapi tantangan dan peluang secara global. Tantangannya mencakup perlunya diversifikasi untuk meningkatkan ketahanan terhadap perubahan iklim (Ondrasek et al., 2023), kesulitan dalam mengubah praktik tradisional petani ke metode organik (Kaur, 2023), dan kendala terkait biaya dan pemasaran di negara-negara seperti India (Satapathy et al., 2022). Di sisi lain, peluangnya terletak pada potensi perluasan pertanian organik untuk meningkatkan jasa ekosistem, mengurangi pencemaran lingkungan, dan meningkatkan keamanan pangan (Reckling & Grosse, 2022). Selain itu, terdapat peningkatan permintaan terhadap produk organik secara global, sehingga menciptakan peluang ekonomi bagi petani dan pemangku kepentingan (Nguyen & Van, 2021). Untuk mengatasi tantangan-tantangan ini dan memanfaatkan peluang-peluang yang ada, sangatlah penting untuk fokus pada penelitian di lahan pertanian untuk merancang solusi bersama para petani, memberikan bantuan keuangan, dan mendorong kebijakan yang mendukung pengembangan pertanian organik.

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Studi ini mengadopsi pendekatan analisis bibliometrik untuk menyelidiki tren, fokus penelitian, dan perkembangan ilmiah dalam domain pertanian organik. Pendekatan ini memungkinkan kita untuk melakukan analisis komprehensif terhadap literatur ilmiah yang relevan, menggunakan teknik-teknik statistik dan visualisasi data untuk menggambarkan pola-pola yang muncul dari dataset yang dianalisis.

B. Pengumpulan Data

Data untuk penelitian ini diperoleh dari database ilmiah yang terkenal dan terpercaya yakni Google Scholar. Kata kunci yang relevan seperti "pertanian organik", "keberlanjutan lingkungan", dan "kesehatan masyarakat" digunakan untuk melakukan pencarian yang komprehensif dalam basis data ini. Rentang waktu untuk pengumpulan data adalah dari tahun 1981 hingga tahun terbaru yang tersedia yakni 2024.

C. Seleksi dan Penyaringan Data

Setelah data awal dikumpulkan, langkah selanjutnya adalah melakukan seleksi dan penyaringan data. Artikel-artikel yang relevan dengan topik penelitian ini dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan. Kriteria inklusi meliputi artikel-artikel yang secara eksplisit membahas pertanian organik dalam konteks keberlanjutan lingkungan dan kesehatan masyarakat. Artikel-artikel yang tidak relevan atau berkualitas rendah dikecualikan dari analisis.

D. Analisis Bibliometrik

Data yang telah disaring kemudian dianalisis menggunakan teknik-teknik bibliometrik yang sesuai. Ini termasuk analisis frekuensi kata kunci, analisis co-citation untuk mengidentifikasi hubungan antara artikel dan konsep, serta analisis bibliografis untuk melacak tren penelitian dari waktu ke waktu. Penggunaan metode ini akan memberikan pemahaman yang mendalam tentang struktur dan dinamika penelitian dalam domain pertanian organik.

E. Interpretasi Hasil

Hasil analisis bibliometrik akan diinterpretasikan secara cermat untuk mengeksplorasi implikasi temuan terhadap tantangan dan peluang dalam penelitian pertanian organik. Interpretasi ini akan melibatkan pemahaman mendalam tentang tren, fokus penelitian, dan hubungan antara konsep-konsep kunci dalam literatur yang dianalisis. Hal ini akan memungkinkan kita untuk mengidentifikasi arah yang paling menjanjikan untuk penelitian masa depan dan implikasinya bagi keberlanjutan lingkungan dan kesehatan masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Matriks Data Penelitian

Tabel 1. Metrik Data Penelitian

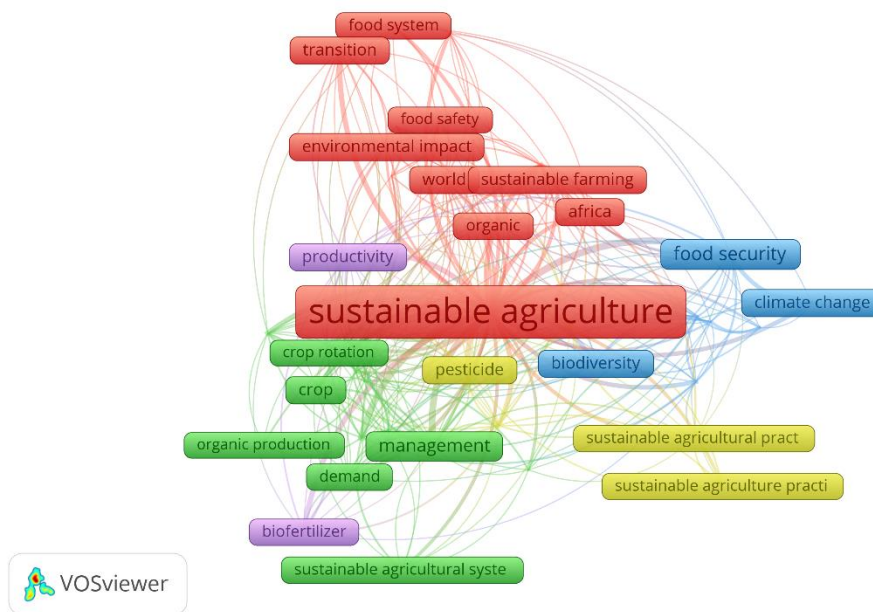
<i>Publication years</i>	: 1981-2024
<i>Citation years</i>	: 43 (1981-2024)
<i>Paper</i>	: 760
<i>Citations</i>	: 125447
<i>Cites/year</i>	: 2917.37
<i>Cites/paper</i>	: 165.06
<i>Cites/author</i>	: 57168.64
<i>Papers/author</i>	: 377.19
<i>Author/paper</i>	: 2.82
<i>h-index</i>	: 155
<i>g-index</i>	: 335
<i>hI,norm</i>	: 110
<i>hI,annual</i>	: 2.56
<i>hA-index</i>	: 50
<i>Papers with ACC</i>	: 1,2,5,10,20:716,648,457,292,158

Sumber: Publish or Perish Output, 2024

Tabel 1 memberikan gambaran tentang metrik data penelitian yang digunakan dalam analisis bibliometrik ini. Data mencakup rentang tahun publikasi dari 1981 hingga 2024, dengan total 760 makalah yang dianalisis. Jumlah total sitasi yang diterima oleh makalah-makalah ini adalah 125,447, dengan rata-rata 2917.37 sitasi per tahun dan 165.06 sitasi per makalah. Setiap penulis memiliki rata-rata 57168.64 sitasi, dengan rata-rata 377.19 makalah per penulis dan 2.82 penulis per makalah. Indeks h, g, dan hI memberikan indikasi tentang dampak dan produktivitas penelitian, dengan nilai masing-masing adalah 155, 335, dan 110. Selain itu, hI,annual menunjukkan rata-rata

pertumbuhan indeks h setiap tahunnya, sementara hA-index menunjukkan h-index yang dinormalisasi. Data juga mencakup jumlah makalah yang memiliki akumulasi sitasi tertentu, yang memberikan wawasan tentang distribusi sitasi di antara makalah-makalah tersebut. Dengan demikian, tabel ini memberikan informasi penting tentang profil sitasi, produktivitas penulis, dan dampak penelitian dalam domain pertanian organik.

B. Pemetaan Jaringan Istilah



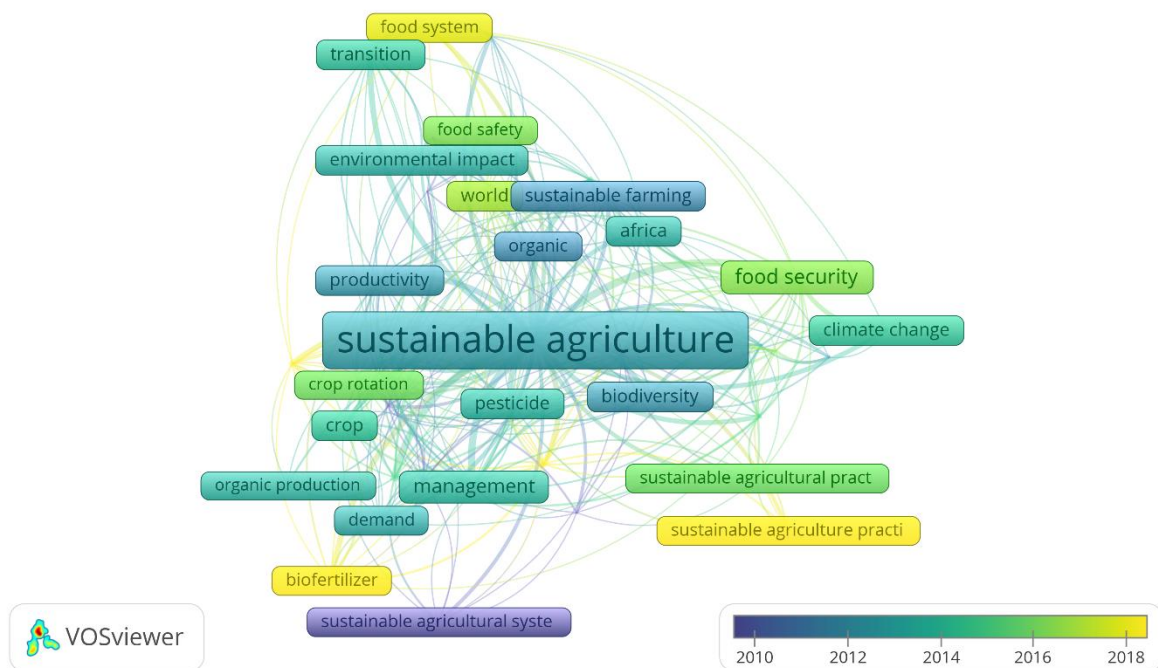
Gambar 1. Visualisasi Jaringan

Sumber: Data Diolah, 2024

Visualisasi ini menunjukkan hubungan antara berbagai konsep, kata kunci, atau entitas lainnya yang terkait dengan topik pertanian berkelanjutan. Visualisasi jaringan di atas menunjukkan kata kunci dan konsep yang saling terhubung dengan garis-garis yang menunjukkan kekuatan dan/atau frekuensi hubungan antara kata kunci tersebut dalam literatur atau data yang dianalisis. Berdasarkan gambar 1 di atas, beberapa klaster tematik dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Klaster Merah: Fokus pada aspek sosial dan global dari pertanian berkelanjutan, termasuk "food security" (keamanan pangan), "world" (dunia), "africa" (Afrika), "food system" (sistem pangan), dan "transition" (transisi). Ini menunjukkan diskusi tentang pertanian berkelanjutan dalam konteks global dan transformasi sistem pangan yang ada.
2. Klaster Biru: Mengandung kata kunci yang terkait dengan "climate change" (perubahan iklim), menunjukkan hubungan antara pertanian berkelanjutan dan isu-isu iklim. Ini mungkin mencerminkan penelitian atau diskusi tentang bagaimana pertanian berkelanjutan dapat berkontribusi terhadap mitigasi perubahan iklim.

3. Kluster Hijau: Terfokus pada praktik dan manajemen pertanian berkelanjutan, seperti "*crop rotation*" (rotasi tanaman), "*organic production*" (produksi organik), "*demand*" (permintaan), "*biofertilizer*" (biofertilizer), dan "*management*" (manajemen). Kluster ini menandakan keterkaitan antara teknik-teknik pertanian berkelanjutan dan bagaimana mereka dikelola.
4. Kluster Ungu: Tampaknya mengandung kata kunci yang kurang jelas dibandingkan kluster lainnya, namun mungkin terkait dengan sistem dan praktek dalam pertanian berkelanjutan.



Gambar 2. Visualisasi Jaringan

Sumber: Data Diolah, 2024

Dari visualisasi jaringan VOSviewer kedua ini, dapat kita interpretasikan untuk menemukan tren penelitian dari tahun ke tahun. Di bagian bawah gambar, terdapat skala waktu yang menunjukkan periode dari 2010 hingga 2018. Hal ini mengindikasikan bahwa data yang digunakan untuk visualisasi ini mencakup publikasi atau data ilmiah dari rentang waktu tersebut. Perubahan warna dari kata kunci menunjukkan kapan kata kunci tersebut paling sering muncul dalam literatur penelitian. Warna pada skala waktu beralih dari biru ke kuning dan akhirnya menjadi merah, yang menunjukkan peningkatan kebaruan atau frekuensi penyebutan dari waktu ke waktu. Kata kunci yang berwarna biru menunjukkan topik yang lebih sering dibahas di awal periode waktu (sekitar tahun 2010), sedangkan yang berwarna kuning menandakan topik yang menjadi lebih dominan atau relevan mendekati tahun 2018.

Topik-topik seperti "*crop*" (tanaman) dan "*organic*" (organik) tampaknya lebih sering dibahas pada periode awal. Ini bisa menunjukkan bahwa pada awal dekade, fokus penelitian mungkin lebih banyak pada pengembangan dan penggunaan metode pertanian organik dan pemilihan tanaman.

Sementara pada sekitar tahun 2012 sampai tahun 2014, kata kunci seperti "management" (manajemen), "biofertilizer" (biofertilizer), dan "sustainable agriculture system" (sistem pertanian berkelanjutan) menunjukkan bahwa ada peningkatan fokus pada manajemen pertanian yang berkelanjutan dan penggunaan input yang ramah lingkungan seperti biofertilizer. Di periode akhir, terdapat peningkatan fokus pada isu-isu seperti "food security" (keamanan pangan), "climate change" (perubahan iklim), dan "sustainable farming" (pertanian berkelanjutan), yang menandakan bahwa diskusi ilmiah mulai banyak terfokus pada hubungan antara pertanian berkelanjutan dengan perubahan iklim dan keamanan pangan.

Kita dapat melihat bahwa ada evolusi dalam fokus penelitian dari aspek-aspek dasar pertanian berkelanjutan seperti pemilihan tanaman dan produksi organik, menuju isu-isu global yang lebih kompleks seperti keamanan pangan dan perubahan iklim. Ini menggambarkan respons dari komunitas penelitian terhadap tantangan global yang berkembang dan kebutuhan untuk solusi pertanian yang berkelanjutan dan resilien.

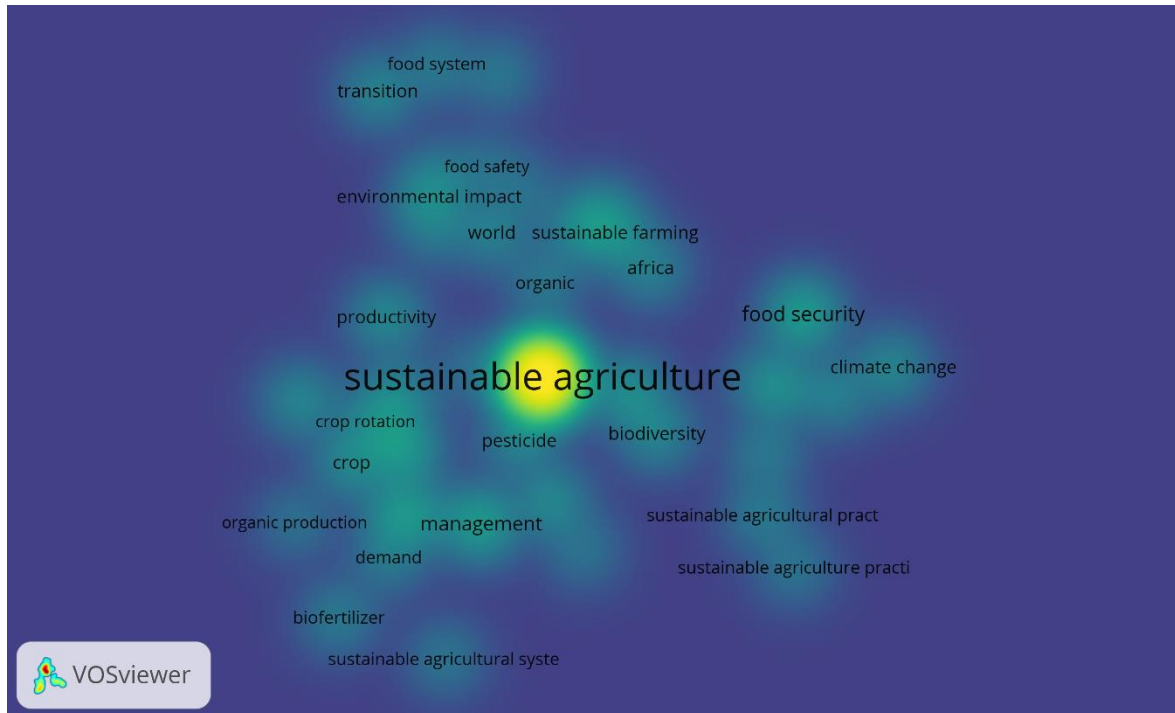
Tabel 2. Literatur Teratas yang Disitir

Citations	Authors and year	Title
9762	(Tilman et al., 2002)	Agricultural sustainability and intensive production practices
4566	(Altieri, 2018)	Agroecology: the science of sustainable agriculture
4080	(Mäder et al., 2002)	Soil fertility and biodiversity in organic farming
2261	(Hole et al., 2005)	Does organic farming benefit biodiversity?
2240	(Willer et al., 2024)	The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2024
2013	(Hobbs et al., 2008)	The role of conservation agriculture in sustainable agriculture
1902	(Gliessman et al., 1998)	Agroecology: ecological processes in sustainable agriculture
1840	(Horrihan et al., 2002)	How sustainable agriculture can address the environmental and human health harms of industrial agriculture.
1823	(Guthman, 2000)	Agrarian dreams? The paradox of organic farming in California
1764	(Reganold & Wachter, 2016)	Organic agriculture in the twenty-first century

Sumber: Output Publish or Perish, 2024

Tabel 2 menyajikan daftar literatur teratas yang paling banyak disitir dalam domain pertanian organik, bersama dengan jumlah sitasi yang diterima, penulis, tahun publikasi, dan judul artikel. Dari data tersebut, dapat diamati bahwa karya-karya yang paling banyak disitir memiliki fokus yang luas, mulai dari keberlanjutan pertanian intensif hingga peran agroekologi dalam pertanian berkelanjutan. Karya-karya tersebut mencakup kontribusi dari berbagai penulis terkemuka dalam bidang ini, seperti Tilman, Altieri, dan Reganold, yang menyoroti pentingnya pendekatan organik dalam mengatasi tantangan lingkungan dan kesehatan manusia yang dihadapi oleh pertanian konvensional. Tema-tema yang diangkat dalam karya-karya tersebut meliputi keseimbangan ekologi tanah, keanekaragaman hayati, peran pertanian organik dalam pelestarian lingkungan, dan paradoks pertanian organik dalam konteks pertanian konvensional. Analisis terhadap literatur-literatur ini memberikan wawasan yang berharga tentang tren penelitian dan fokus diskusi dalam domain pertanian organik, serta menunjukkan dampak yang signifikan dari

karya-karya tersebut dalam menggerakkan pemikiran dan praktik pertanian menuju arah yang lebih berkelanjutan.



Gambar 3. Visualisasi Densitas

Sumber: Data Diolah, 2024

Peta kepadatan ini menunjukkan area mana yang telah banyak diteliti (ditunjukkan dengan area yang lebih terang) dan area mana yang masih relatif kurang diteliti (ditunjukkan dengan area yang lebih redup). Dalam peta ini, area yang lebih terang menunjukkan topik yang telah menjadi fokus utama dalam riset, sedangkan area yang lebih redup menandakan peluang untuk topik riset yang mungkin belum sepenuhnya dikembangkan atau dieksplorasi. Berikut adalah interpretasi dan peluang topik riset ke depan berdasarkan area yang lebih redup:

1. Area yang lebih redup di sekitar kata kunci seperti "*crop rotation*", "*biofertilizer*", dan "*management*" dapat menunjukkan bahwa meskipun topik-topik ini diakui sebagai bagian penting dari pertanian berkelanjutan, mungkin masih ada ruang untuk penelitian yang lebih mendalam tentang penerapan praktis dan optimasi teknik-teknik ini di lapangan.
2. Terdapat juga area redup di sekitar "*pesticide*" dan "*biodiversity*" yang bisa menandakan bahwa riset lebih lanjut dibutuhkan untuk memahami bagaimana penggunaan pestisida mempengaruhi biodiversitas dalam sistem pertanian berkelanjutan dan cara mengelola kedua aspek tersebut secara harmonis.
3. Di mana area redup berdekatan dengan area terang, seperti di sekitar "*food safety*" dan "*environmental impact*", hal ini bisa menandakan peluang untuk riset interdisipliner yang mempertimbangkan aspek keselamatan pangan dalam konteks dampak lingkungan dari pertanian berkelanjutan.

4. Peluang lain mungkin terletak pada riset yang mengeksplorasi interaksi antara "*sustainable agriculture practices*" dengan isu-isu seperti "*climate change*" dan "*food security*", di mana komunitas penelitian dapat lebih mendalam mempelajari bagaimana praktik pertanian berkelanjutan dapat berkontribusi pada mitigasi perubahan iklim dan peningkatan keamanan pangan secara global.
5. Di sekitar "*organic production*" dan "*sustainable agricultural system*", kepadatan yang redup bisa menandakan bahwa ada peluang untuk inovasi dalam produksi organik dan pengembangan sistem-sistem pertanian yang berkelanjutan, mungkin melalui penerapan teknologi baru atau model bisnis yang berkelanjutan.
6. Area redup yang jauh dari pusat kepadatan tinggi bisa menunjukkan bahwa topik-topik seperti "*sustainable farming*" di "*world*" dan "*Africa*" dapat diintegrasikan lebih dalam dengan penelitian yang ada, menunjukkan bahwa penelitian terfokus secara geografis atau dalam konteks global mungkin masih kurang.

KESIMPULAN

Dari pembahasan mengenai tematik klaster, tren penelitian, dan peluang penelitian dalam domain pertanian organik, dapat disimpulkan bahwa ada evolusi yang jelas dalam fokus dan perdebatan dalam komunitas penelitian. Tematik klaster yang diidentifikasi mencerminkan kompleksitas tantangan yang dihadapi dalam mewujudkan pertanian berkelanjutan, dari aspek global hingga praktik manajemen di lapangan. Analisis tren penelitian dari waktu ke waktu menunjukkan pergeseran fokus dari aspek dasar pertanian organik menuju isu-isu global yang lebih kompleks seperti perubahan iklim dan keamanan pangan. Peluang penelitian ke depan terletak pada eksplorasi lebih lanjut tentang praktik pertanian berkelanjutan yang spesifik, interaksi antara praktik pertanian dan isu-isu global, serta pengintegrasian pendekatan pertanian berkelanjutan dalam konteks geografis yang lebih luas. Dengan memanfaatkan temuan-temuan ini, komunitas penelitian dapat terus mengembangkan solusi-solusi inovatif dan berkelanjutan untuk mendukung pertanian organik dalam mencapai keberlanjutan lingkungan dan kesehatan masyarakat.

REFERENSI

- Altieri, M. A. (2018). *Agroecology: the science of sustainable agriculture*. CrC press.
- Andrea, R., Aliyah, I., & Yudana, G. (2021). Studi kesesuaian lahan pertanian sawah organik (Studi kasus: Desa Gempol, Kabupaten Klaten). *Region: Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Perencanaan Partisipatif*, 16(2), 333–347.
- Gliessman, S. R., Engles, E., & Krieger, R. (1998). *Agroecology: ecological processes in sustainable agriculture*. CRC press.
- Gobel, Y. A., Djibrán, M. M., Djaini, A., & Hamidah, E. (2023). Analisis Kelayakan Ekonomi dan Manfaat Lingkungan Pertanian Organik untuk Keberlanjutan Jangka Panjang. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 2(10), 895–907.
- Guthman, J. H. (2000). *Agrarian dreams? The paradox of organic farming in California*. University of California, Berkeley.
- Hobbs, P. R., Sayre, K., & Gupta, R. (2008). The role of conservation agriculture in sustainable agriculture. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363(1491), 543–

- 555.
- Hole, D. G., Perkins, A. J., Wilson, J. D., Alexander, I. H., Grice, P. V., & Evans, A. D. (2005). Does organic farming benefit biodiversity? *Biological Conservation*, 122(1), 113–130.
- Horrigan, L., Lawrence, R. S., & Walker, P. (2002). How sustainable agriculture can address the environmental and human health harms of industrial agriculture. *Environmental Health Perspectives*, 110(5), 445–456.
- Kaur, H. (2023). Challenges and Prospects for Organic Farming: A Case Study from India. *Gyan Management Journal*, 17(2), 75–79.
- Lampkin, N., Padel, S., & Foster, C. (2000). Organic farming. In *CAP regimes and the European countryside: prospects for integration between agricultural, regional and environmental policies*. (pp. 221–238). CABI Publishing Wallingford UK.
- Lasaksi, P., Putri, V. K., & Alaydrus, A. Z. A. (2023). Analisis Bibliometrik Pemanfaatan Energi Terbarukan dalam Proses Produksi Pangan. *Jurnal Multidisiplin West Science*, 2(09), 819–832.
- Mäder, P., Fließbach, A., Dubois, D., Gunst, L., Fried, P., & Niggli, U. (2002). Soil fertility and biodiversity in organic farming. *Science*, 296(5573), 1694–1697.
- Mardianah, M., Setiyowati, T., & Ernawati, E. (2022). Minat dan Perilaku Petani dalam Penerapan Pertanian Organik di Tidore Maluku Utara. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 22(2), 206–214.
- Maula, I. M. (2023). Pengelolaan Limbah Pertanian: Pemanfaatan Kotoran Kambing Sebagai Pupuk Organik. *Action Research Literate*, 7(1), 70–76.
- Nanda, A. P., Harto, B., & Dhuha, A. S. D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Marketplace untuk Pemasaran Produk Pertanian Organik. *Jurnal KomtekInfo*, 140–145.
- Nguyen, C. T., & Van, T. T. T. T. (2021). Development of Organic Agriculture in the Mekong Delta—Opportunities and Challenges. *European Journal of Development Studies*, 1(2), 29–35.
- Ondrasek, G., Horvatinec, J., Kovačić, M. B., Reljić, M., Vinceković, M., Rathod, S., Bandumula, N., Dharavath, R., Rashid, M. I., & Panfilova, O. (2023). Land Resources in organic Agriculture: Trends and challenges in the twenty-first century from global to Croatian contexts. *Agronomy*, 13(6), 1544.
- Paliling, F., Simon, C. G., Bethony, F. R., Lasarus, R., Salo, L. A., Fikran, F., & Ramba, D. (2024). Penggunaan Kebun Percontohan sebagai Upaya Mendorong Sukses Pertanian Organik di Lembang Toyasa Akung, Bangkelele, Toraja Utara. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 5(1), 829–835.
- Reckling, M., & Grosse, M. (2022). On-farm research to diversify organic farming systems. *Organic Farming*, 8(1), 1–2.
- Reganold, J. P., & Wachter, J. M. (2016). Organic agriculture in the twenty-first century. *Nature Plants*, 2(2), 1–8.
- Sabrina, C. T., Pirdayanti, D. R., Yasmin, F., Mitayanti, M., Hudzaipi, M. F., Farhan, M. A., Dewi, P. D., Thoriq, R., Halim, S. S., & Sarina, S. (2023). PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA PERESAK KECAMATAN NARMADA DALAM PERTANIAN ORGANIK MENUJU PERTANIAN BERKELANJUTAN MENGGUNAKAN PESTISIDA NABATI. *Jurnal Wicara Desa*, 1(4), 565–570.
- Satapathy, S., Mishra, D., Realyvásquez Vargas, A., Satapathy, S., Mishra, D., & Realyvásquez Vargas, A. (2022). The prevailing problems in the global agri-sectors. *Innovation in Agriculture with IoT and AI*, 1–12.
- Situmorang, S. C., Pramono, T. B., Ruslan, J. A., & Pramita, D. A. (2023). Analisis Bibliometrik Tren Riset Bidang Resolusi Konflik Usaha Pertanian dan Perikanan dalam Mewujudkan Pembangunan yang Berkelanjutan di Era Disruptif. *Proceedings Series on Physical & Formal Sciences*, 5, 23–36.
- Soni, R., Gupta, R., Agarwal, P., & Mishra, R. (2022). Organic farming: A sustainable agricultural practice. *Vantage: Journal of Thematic Analysis*, 3(1), 21–44.

- Suryantini, H., & Hardianti, S. (2020). ANALISIS BIBLIOMETRIK PUBLIKASI PERTANIAN TERBITAN IAARD PRESS. *Jurnal Perpustakaan Pertanian*, 29(2), 64–72.
- Sutardji, S., & Maulidyah, S. I. (2014). Analisis Bibliometrik pada Buletin Palawija. *Jurnal Perpustakaan Pertanian*, 23(1), 17–23.
- Thei, R. S. P., Rifqi, A. A., Husni, I. R., Wardani, I. S. K., Yuliana, S., Hidayati, L. A., Rosyada, L. A., Hijaratullah, I. H., Sasmita, S. S., & Fansuri, H. (2023). PENDAMPINGAN MASYARAKAT SEMBALUN LAWANG DALAM PENANAMAN SAYURAN BAYAM BRAZIL SECARA ORGANIK MENUJU PERTANIAN BERKELANJUTAN. *Jurnal Wicara Desa*, 1(6), 929–935.
- Tilman, D., Cassman, K. G., Matson, P. A., Naylor, R., & Polasky, S. (2002). Agricultural sustainability and intensive production practices. *Nature*, 418(6898), 671–677.
- Tripathi, K. M., Kumar, D., Mishra, S. K., Singh, S., & Shukla, S. (2023). *An Overview of Organic Farming in India and its Role in Sustainable Agriculture*.
- Vara, S., Dwarapureddi, B. K., & Dash, S. (2022). Sustainable Agriculture and Organic Farming. In *Handbook of Research on Green Technologies for Sustainable Management of Agricultural Resources* (pp. 108–128). IGI Global.
- Widadi, S., & Cahyani, V. R. (2001). Teknik Pertanian Organik Tanaman Cabaik Merah dengan Mikoriza, Pupuk Organik, dan Pestisida Alami. *CARAKATANI*, 16(1), 35–43.
- Willer, H., Trávníček, J., & Schlatter, S. (2024). *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2024*.
- Zikeli, S., Rembiałkowska, E., Załęcka, A., & Badowski, M. (2014). Organic farming and organic food quality: Prospects and limitations. *Sustainable Food Production Includes Human and Environmental Health*, 85–164.