

Perdagangan Pertanian dan Pasar Global: Tinjauan Bibliometrik tentang Komoditas Pangan, Volatilitas Harga, dan Tantangan Kebijakan

Loso Judijanto¹, Yosse Hendry²

¹ IPOSS Jakarta, Indonesia dan losojudijantobumn@gmail.com

² Politeknik Tunas Pemuda Tangerang dan yossehendry@politeknik-tunas pemuda.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dinamika pasar komoditas pangan di seluruh dunia dengan fokus pada volatilitas harga, kebijakan perdagangan, dan dampak perubahan iklim terhadap ketahanan pangan. Penelitian ini menggunakan pendekatan bibliometrik dan mengkaji tren penelitian dalam literatur internasional yang berkaitan dengan harga komoditas, perdagangan internasional, dan kebijakan pertanian. Hasil analisis menunjukkan bahwa salah satu masalah utama bagi ketahanan pangan di seluruh dunia adalah ketidakpastian harga komoditas pangan, yang dipengaruhi oleh faktor ekonomi dan kebijakan perdagangan. Untuk memastikan ketahanan pangan dalam jangka panjang, penelitian ini juga menekankan pentingnya kebijakan perdagangan yang lebih stabil dan responsif terhadap perubahan iklim. Hasil ini membantu kebijakan perdagangan internasional dan strategi mitigasi perubahan iklim di sektor pertanian.

Kata Kunci: Volatilitas Harga, Kebijakan Perdagangan, Ketahanan Pangan, Perubahan Iklim, Komoditas Pangan, Perdagangan Internasional

ABSTRACT

This study aims to analyze the dynamics of the global food commodity market, focusing on price volatility, trade policy, and the impact of climate change on food security. This study uses a bibliometric approach and examines research trends in international literature related to commodity prices, international trade, and agricultural policy. The results of the analysis show that one of the main problems for food security around the world is the uncertainty of food commodity prices, which is influenced by economic factors and trade policies. To ensure long-term food security, this study also emphasizes the importance of trade policies that are more stable and responsive to climate change. These results support international trade policy and climate change mitigation strategies in the agricultural sector.

Keywords: Price Volatility, Trade Policy, Food Security, Climate Change, Food Commodities, International Trade.

PENDAHULUAN

Perdagangan pertanian dan komoditas pangan memainkan peran yang signifikan dalam perekonomian dunia, terutama dalam memenuhi kebutuhan pangan dasar manusia. Seiring berjalannya waktu, perdagangan makanan telah berkembang menjadi lebih dari hanya perdagangan antara negara tetapi juga menjadi bagian dari pasar global yang semakin terhubung dan terintegrasi. Komoditas pangan, seperti beras, kedelai, gandum, jagung, dan lainnya, sangat penting bagi ketahanan pangan suatu negara dan stabilitas ekonomi di seluruh dunia. Produsen, konsumen, dan pembuat kebijakan di seluruh dunia menghadapi masalah besar karena volatilitas harga pangan, yang sering dipengaruhi oleh berbagai faktor, mulai dari kebijakan perdagangan internasional hingga cuaca (Canton, 2021).

Fenomena volatilitas harga pangan telah banyak dibahas dalam literatur akademik dan kebijakan. Harga pangan yang fluktuatif dapat memperburuk kemiskinan dan ketidaksetaraan sosial, terutama di negara berkembang di mana sebagian besar populasi bergantung pada makanan

sebagai sumber konsumsi utama mereka. Selain itu, ketidakstabilan harga, yang dapat memengaruhi sektor pertanian domestik, diperburuk oleh beberapa negara yang bergantung pada impor pangan. Oleh karena itu, untuk membuat kebijakan yang efektif untuk mengatasi ketahanan pangan di seluruh dunia, sangat penting untuk memiliki pemahaman yang mendalam tentang komponen yang mempengaruhi ketidakpastian harga pangan (Piesse & Thirle, 2010). Proteksi pangan dan kebijakan perdagangan internasional menjadi lebih penting dalam diplomasi internasional dalam beberapa dekade terakhir.

Negara-negara berkembang sekarang dapat mengekspor produk pangan mereka ke pasar internasional berkat globalisasi dan liberalisasi perdagangan. Di sisi lain, negara-negara maju sering menggunakan kebijakan proteksi untuk menghambat negara-negara berkembang untuk masuk ke pasar global. Selain itu, ketidakseimbangan hasil pertanian antara negara maju dan negara berkembang semakin memperkuat ketergantungan kita pada sistem perdagangan internasional yang tidak adil. Ini menambah kesulitan untuk membangun sistem perdagangan pangan yang lebih adil dan berkelanjutan. Dampak perubahan iklim terhadap produksi pertanian adalah masalah lain yang terkait dengan perdagangan pangan dan volatilitas harga. Cuaca ekstrim seperti kekeringan, banjir, dan badai tropis dapat memengaruhi hasil panen utama dan meningkatkan ketidakpastian pasar. Bencana alam ini sering memengaruhi negara-negara penghasil pangan utama, yang pada gilirannya akan berdampak pada harga pangan di seluruh dunia (Schmidhuber & Tubiello, 2007). Oleh karena itu, penting bagi kebijakan perdagangan dan ketahanan pangan untuk mengintegrasikan strategi yang dapat mengurangi dampak perubahan iklim terhadap sektor pertanian saat menghadapi tantangan perubahan iklim. Di tengah kesulitan saat ini, sejumlah negara dan organisasi internasional menerapkan berbagai kebijakan dan regulasi untuk meningkatkan stabilitas pasar pangan global. Dalam upaya ini, harga pangan diatur, pasar komoditas ditata, dan bantuan diberikan kepada negara-negara yang terkena dampak lonjakan harga pangan. Namun, masih ada perdebatan tentang seberapa efektif kebijakan tersebut, terutama tentang bagaimana negara-negara dengan kepentingan yang berbeda akan menerimanya. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana volatilitas harga pangan memengaruhi perdagangan global dan bagaimana kebijakan dapat dibuat untuk mengatasi masalah tersebut (Commodities & Division, 2004).

Meskipun berbagai upaya telah dilakukan untuk mengatasi masalah volatilitas harga pangan, masalah utama yang dihadapi adalah ketidakpastian pasar yang disebabkan oleh faktor eksternal dan internal, seperti perubahan iklim, kebijakan perdagangan, dan fluktuasi permintaan global. Oleh karena itu, penting untuk menganalisis bagaimana faktor-faktor ini berinteraksi dan memengaruhi perdagangan komoditas pangan secara global. Selain itu, sangat penting untuk memahami bagaimana faktor-faktor ini berinteraksi dan memengaruhi perdagangan komoditas pangan secara Penelitian ini bertujuan untuk memberikan tinjauan bibliometrik yang menyeluruh tentang perdagangan komoditas pertanian dan pangan di pasar global. Penelitian ini akan berkonsentrasi pada volatilitas harga, variabel yang memengaruhi harga, dan kesulitan yang dihadapi oleh pembuat kebijakan dalam membangun sistem perdagangan pangan yang adil dan stabil. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kebijakan perdagangan dan ketahanan pangan yang lebih efektif di masa depan, serta meningkatkan pemahaman tentang bagaimana pasar pangan global beroperasi dalam konteks perubahan iklim dan kebijakan internasional.

METODE PENELITIAN

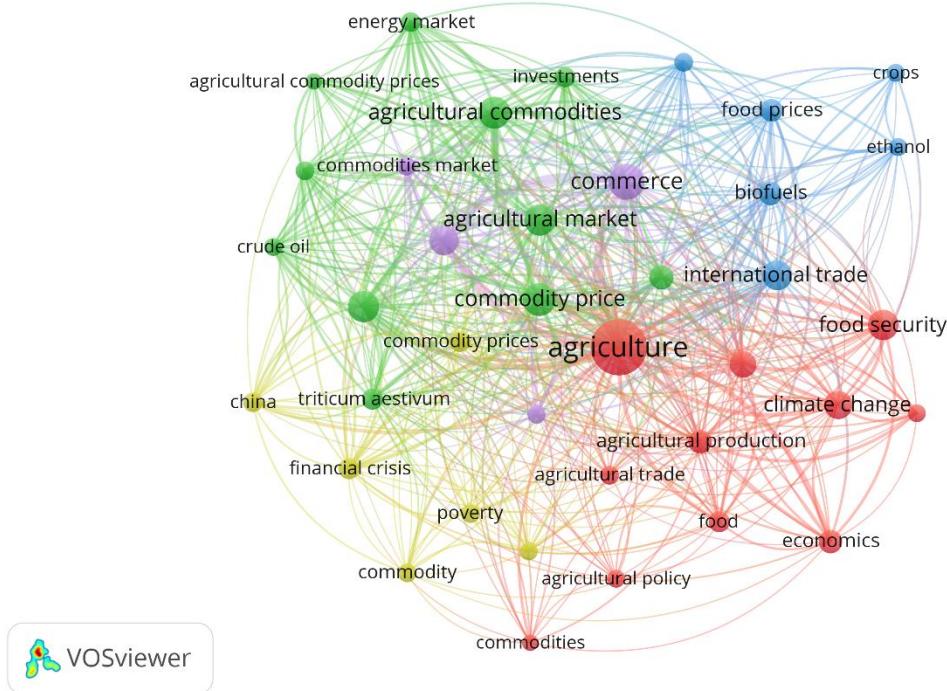
Untuk menganalisis literatur yang berkaitan dengan perdagangan pertanian dan komoditas pangan, penelitian ini menggunakan pendekatan bibliometrik. Pendekatan ini dipilih karena dapat memberikan gambaran mendalam tentang tren penelitian, distribusi penulis, dan hubungan antar konsep yang ditemukan dalam banyak publikasi ilmiah (Zupic & Čater, 2015). Database akademik terkemuka seperti Scopus, Web of Science, dan Google Scholar digunakan untuk mendapatkan data penelitian ini. Dalam kaitannya dengan topik penelitian, kata kunci seperti "perdagangan pangan", "volatilitas harga", "komoditas pangan", "ketahanan pangan", "kebijakan perdagangan", dan "perubahan iklim" digunakan dalam pencarian. Menurut (Moed, 2005), pemilihan artikel terbatas pada publikasi yang telah diterbitkan dalam lima tahun terakhir. Ini dilakukan untuk memastikan bahwa artikel tersebut relevan dan relevan dengan masalah terkini di pasar pangan global.

Setelah data dikumpulkan, perangkat lunak Bibliometrix dan VOSviewer digunakan untuk menganalisis hubungan antara kata kunci, jumlah kutipan, dan distribusi penulis dan jurnal. Pemetaan jaringan kolaborasi antara penulis dan institusi, analisis frekuensi kata kunci, dan analisis sitasi adalah bagian dari proses ini (Van Eck & Waltman, 2010). Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi tren penelitian utama di bidang perdagangan pangan. Ini mencakup hal-hal seperti faktor-faktor yang mempengaruhi volatilitas harga pangan dan bagaimana kebijakan perdagangan internasional menangani tantangan saat ini. Selain itu, analisis ini juga menemukan kesenjangan penelitian yang dapat memberikan peluang untuk studi lebih lanjut, terutama tentang bagaimana dampak perubahan iklim terhadap stabilitas pasar pangan di seluruh dunia (Ahmed et al., 2021).

Selain itu, penelitian ini menggunakan analisis deskriptif untuk meninjau temuan beberapa studi untuk mengeksplorasi hubungan antara kebijakan perdagangan internasional dan volatilitas harga pangan. Jenis kebijakan yang diterapkan oleh negara-negara penghasil pangan utama dan dampak kebijakan tersebut terhadap harga pangan global akan diidentifikasi dalam analisis ini. Selain itu, penelitian ini akan menyelidiki bagaimana subsidi, proteksionisme, dan perdagangan bebas mempengaruhi kestabilan harga pangan di pasar global. Hasil dari analisis bibliometrik dan deskriptif ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih dalam tentang kesulitan yang dihadapi oleh negara-negara dalam mengelola perdagangan pangan. Mereka juga diharapkan dapat menemukan kebijakan yang lebih efisien untuk meningkatkan ketahanan pangan di seluruh dunia di masa depan (Anderson & Martin, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pemetaan Jaringan Kata Kunci



Gambar 1. Visualisasi Jaringan

Sumber: Data Diolah, 2025

Gambar 1 menunjukkan peta jaringan yang menunjukkan hubungan antara berbagai kata kunci yang berkaitan dengan pertanian, pasar komoditas pangan, volatilitas harga, dan masalah kebijakan. Dengan menggunakan VOSviewer, peta ini menunjukkan hubungan antara istilah-istilah yang paling sering dibahas dalam literatur yang berkaitan dengan komoditas pertanian, fluktuasi harga, perdagangan internasional, dan efek perubahan iklim. Jaringan ini terbagi menjadi berbagai klaster, masing-masing mewakili berbagai topik yang saling terkait.

Kata "pertanian" adalah node yang paling dominan di tengah peta. Berbagai kata kunci lain menghubungkan kata-kata ini, menunjukkan betapa pentingnya topik pertanian dalam diskusi tentang komoditas pangan. Klaster pertama terdiri dari kata-kata seperti "komoditas pertanian", "produksi pertanian", dan "harga komoditas", yang menunjukkan hubungan antara produksi, harga, dan perdagangan produk pertanian. Koneksi ini menunjukkan bagaimana dinamika harga komoditas memengaruhi pertanian.

Salah satu klaster yang dikenal sebagai "pertanian" berfokus pada bagian ekonomi pasar pertanian. Klaster ini terdiri dari istilah seperti "ekonomi", "pasar pertanian", "harga komoditas", dan "pasar komoditas". Pengorganisasian kata-kata ini menunjukkan betapa pentingnya komponen pasar seperti penawaran dan permintaan dalam menentukan harga komoditas. Selain itu, munculnya istilah seperti "krisis keuangan" dan "kemiskinan" menunjukkan bahwa variabel ekonomi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap sektor pertanian dan perekonomian secara keseluruhan, terutama selama masa ketidakstabilan pasar, yang sering mengakibatkan penurunan ketahanan pangan di negara-negara berkembang.

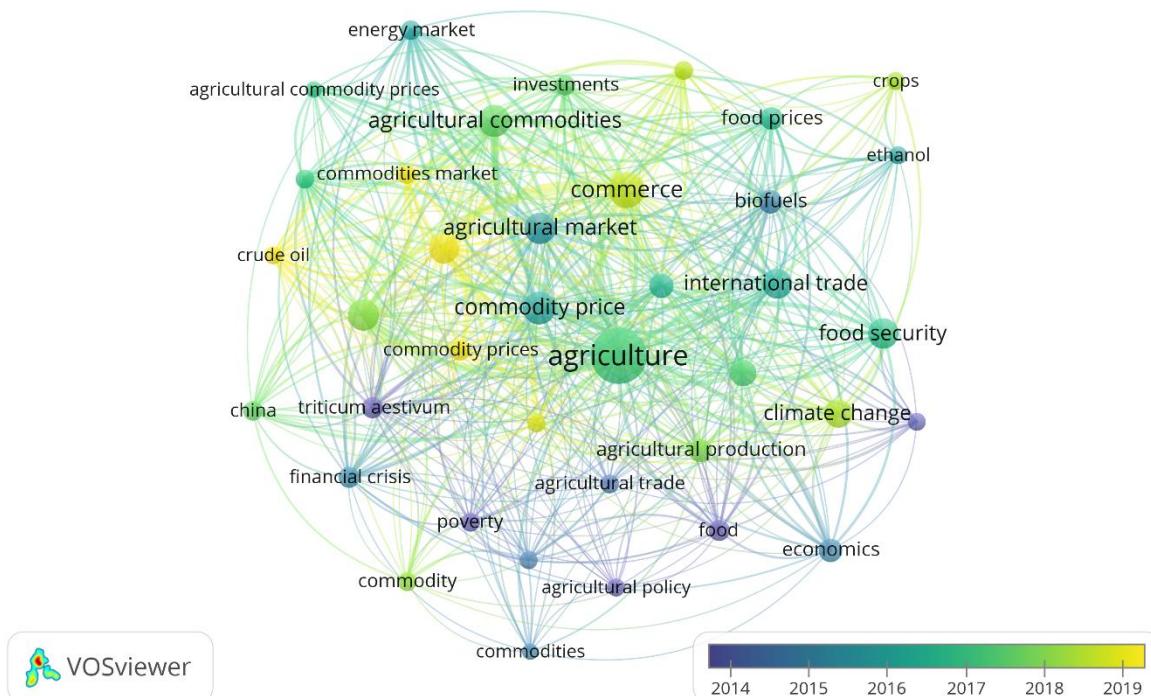
"Perubahan iklim", "ketahanan pangan", dan "perdagangan internasional" adalah beberapa masalah global yang menarik perhatian pada peta ini. Kata-kata ini menunjukkan kesadaran yang semakin meningkat tentang masalah yang dihadapi sektor pertanian di seluruh dunia. Volatilitas

pasar komoditas jelas terkait dengan perubahan iklim, yang memengaruhi produksi pertanian, ketersediaan pangan, dan akhirnya ketahanan pangan. Klaster ini menunjukkan bagaimana kebijakan perdagangan global dan elemen lingkungan memengaruhi keberlanjutan dan aksesibilitas pasokan pangan di seluruh dunia. Istilah seperti "biofuel" dan "etanol" menunjukkan fungsi sumber energi alternatif dan hubungan antara pasar pangan dan energi dalam percakapan perdagangan internasional.

Terakhir, dengan menampilkan kata-kata seperti "china", "triticum aestivum" (gandum), dan "kebijakan pertanian", peta ini menggambarkan ruang lingkup yang lebih luas dari penelitian pertanian. Kata-kata ini menunjukkan pertimbangan regional dan komoditas tertentu yang mendominasi perdagangan pertanian global. Gandum adalah contohnya, yang merupakan komoditas utama di pasar pangan global. Selain itu, menambahkan "kebijakan pertanian" menunjukkan bagaimana kebijakan dan regulasi pemerintah membentuk pasar pertanian dan bagaimana mereka dapat menangani krisis seperti volatilitas pasar dan perubahan iklim.

Secara keseluruhan, peta jaringan VOSviewer ini memberikan gambaran luas tentang masalah utama, hubungan, dan tantangan global yang berkaitan dengan perdagangan pertanian, ketahanan pangan, dan volatilitas harga. Peta ini menekankan kompleksitas ekonomi pertanian dan menunjukkan bagaimana berbagai masalah global, mulai dari dinamika pasar dan krisis keuangan hingga perubahan iklim dan kebijakan perdagangan internasional, terkait satu sama lain. Peta ini berfungsi sebagai alat yang berguna untuk memahami konteks yang lebih luas dari pasar pertanian dan komponen yang memengaruhi stabilitas dan keberlanjutannya dalam menghadapi tantangan global yang terus meningkat.

B. Analisis Tren Penelitian



Gambar 2. Visualisasi Overlay

Sumber: Data Diolah, 2025

Gambar 2 memperlihatkan peta jaringan yang menggambarkan hubungan antara topik-topik penting dalam perdagangan pertanian, pasar komoditas, dan ketahanan pangan. Itu juga mencakup dimensi temporal yang menunjukkan evolusi topik dari tahun 2014 hingga 2019. Dalam gambar, warna dari ungu ke hijau menunjukkan tahun publikasi; tahun 2014 adalah warna ungu, dan tahun 2019 adalah warna hijau. "Pertanian" adalah tema utama dalam jaringan ini dan dikaitkan dengan berbagai subtopik, seperti "komoditas pertanian", "harga komoditas", "pasar pertanian", dan "ketahanan pangan". Karena hubungannya dengan komponen ekonomi lain seperti perdagangan, volatilitas harga, dan perubahan lingkungan, pertanian memainkan peran penting dalam ekonomi dunia.

Dalam penelitian yang dilakukan, peta ini juga menunjukkan betapa pentingnya "perubahan iklim" dan "ketahanan pangan". Dari 2014 hingga 2019, kata kunci ini muncul dengan lebih banyak node. Hal ini menunjukkan bahwa selama periode ini, semakin banyak penelitian ilmiah dilakukan untuk memahami bagaimana perubahan iklim memengaruhi produksi pertanian dan bagaimana dampaknya terhadap ketahanan pangan. Kata kunci lain yang signifikan yang terkait dengan "pertanian" adalah "perdagangan internasional", yang menunjukkan percakapan terus-menerus di seluruh dunia tentang perjanjian perdagangan pertanian, tarif, dan akses pasar. Istilah seperti "biofuel", "etanol", dan "pasar energi" menunjukkan hubungan yang semakin penting antara pertanian dan pasar energi, terutama karena biofuel menjadi bagian yang semakin penting dari dalam perdagangan global dan kebijakan energi.

Peta ini juga menunjukkan bagaimana komponen ekonomi dan sosial lain, seperti "pasar komoditas", "krisis keuangan", dan "kemiskinan", berubah secara signifikan dari waktu ke waktu. Misalnya, istilah "krisis keuangan" dan "kemiskinan" meningkat pada tahun-tahun awal (2014-2015), yang mencerminkan kekhawatiran tentang ketidakstabilan ekonomi global yang berdampak pada pasar pertanian. Sebaliknya, istilah seperti Overlay temporal ini memberikan wawasan yang bermanfaat tentang bagaimana penelitian pertanian berkembang dan beradaptasi dengan perubahan ekonomi dan lingkungan di seluruh dunia.

C. Top Cited Literature

Berikut adalah daftar referensi yang digunakan dalam penelitian ini. Daftar ini terdiri dari artikel-artikel penting yang membahas berbagai masalah terkait perdagangan pertanian, ketahanan pangan, volatilitas harga komoditas, dan hubungan antara energi dan pangan. Setiap referensi memberikan kontribusi yang signifikan untuk meningkatkan pemahaman kita tentang faktor-faktor yang memengaruhi pasar komoditas pangan internasional dan pasar ekonomi yang terkait. Selain itu, penelitian-penelitian ini menggunakan berbagai metodologi, termasuk analisis empiris dan kerangka konseptual. Semua ini digunakan untuk menyelidiki hubungan antara harga pangan, energi, dan elemen eksternal seperti krisis keuangan dan pandemi COVID-19. Tabel referensi yang relevan dapat ditemukan di bawah ini:

Tabel 1. Literatur yang Paling Berpengaruh

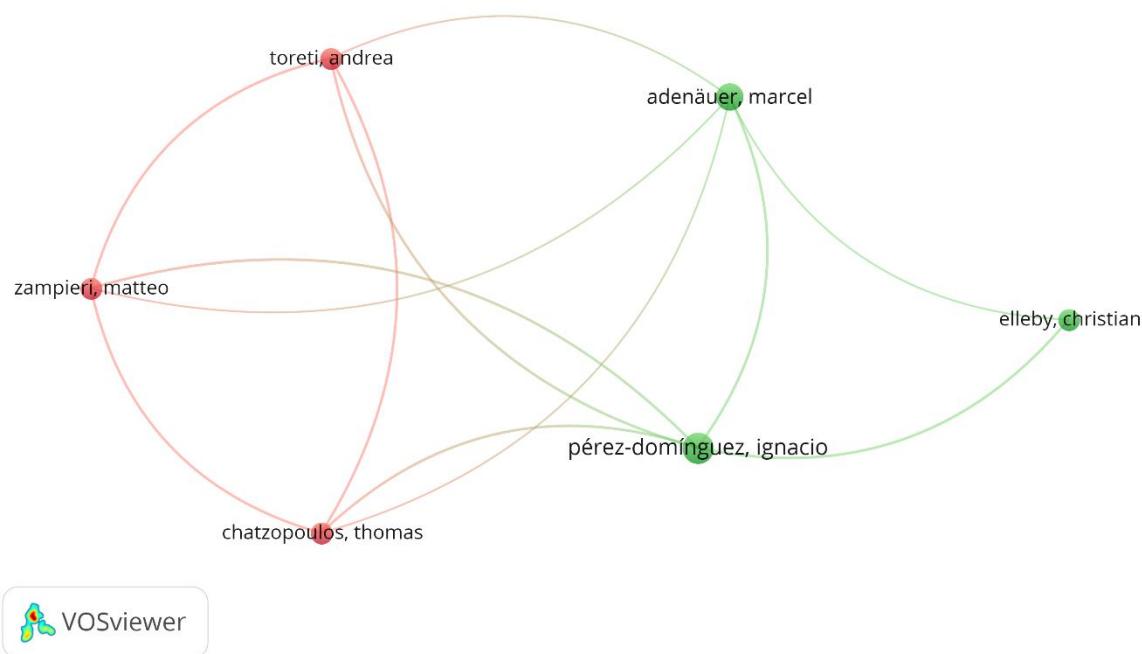
Referensi	Penulis dan Tahun	Judul
434	Raynolds, L.T. (2000)	Re-embedding global agriculture: The international organic and fair trade movements
319	Balcilar, M., Gabauer, D., Umar, Z. (2021)	Crude Oil futures contracts and commodity markets: New evidence from a TVP-VAR extended joint connectedness approach

Referensi	Penulis dan Tahun	Judul
314	Zhang, Z., Lohr, L., Escalante, C., Wetzstein, M. (2010)	Food versus fuel: What do prices tell us?
247	Nazlioglu, S., Soytas, U. (2011)	World oil prices and agricultural commodity prices: Evidence from an emerging market
238	Taghizadeh-Hesary, F., Rasoulinezhad, E., Yoshino, N. (2019)	Energy and Food Security: Linkages through Price Volatility
237	<u>Nazlioglu, S. (2011)</u>	World oil and agricultural commodity prices: Evidence from nonlinear causality
213	Therond, O., Duru, M., Roger-Estrade, J., Richard, G. (2017)	A new analytical framework of farming system and agriculture model diversities. A review
199	<u>Ghosh, J. (2010)</u>	The unnatural coupling: Food and global finance
196	Elleby, C., Domínguez, I.P., Adenauer, M., Genovese, G. (2020)	Impacts of the COVID-19 Pandemic on the Global Agricultural Markets
196	<u>Reboredo, J.C. (2012)</u>	Do food and oil prices co-move?

Source: Scopus, 2025

Tabel di atas menampilkan referensi utama yang membahas hubungan yang kompleks antara sektor pertanian, komoditas pangan, harga energi, dan ketahanan pangan. Penelitian-penelitian ini memberikan wawasan mendalam tentang bagaimana variabel luar, seperti fluktuasi harga minyak dan krisis global, memengaruhi pasar pangan dan ketahanan pangan global. Misalnya, penelitian (Raynolds, 2000) menekankan betapa pentingnya gerakan perdagangan organik dan perdagangan yang adil dalam konteks globalisasi pertanian. Di sisi lain, penelitian (Taghizadeh-Hesary et al., 2019) membahas bagaimana ketidakpastian harga energi dapat memengaruhi ketahanan pangan di seluruh dunia. Selain itu, penelitian tambahan, seperti yang dilakukan oleh (Elleby et al., 2020), melihat dampak pandemi COVID-19 terhadap pasar pertanian di seluruh dunia. Penelitian ini memberikan gambaran terbaru tentang masalah yang dihadapi industri pertanian selama krisis.

D. Analisis Kolaborasi Penulis

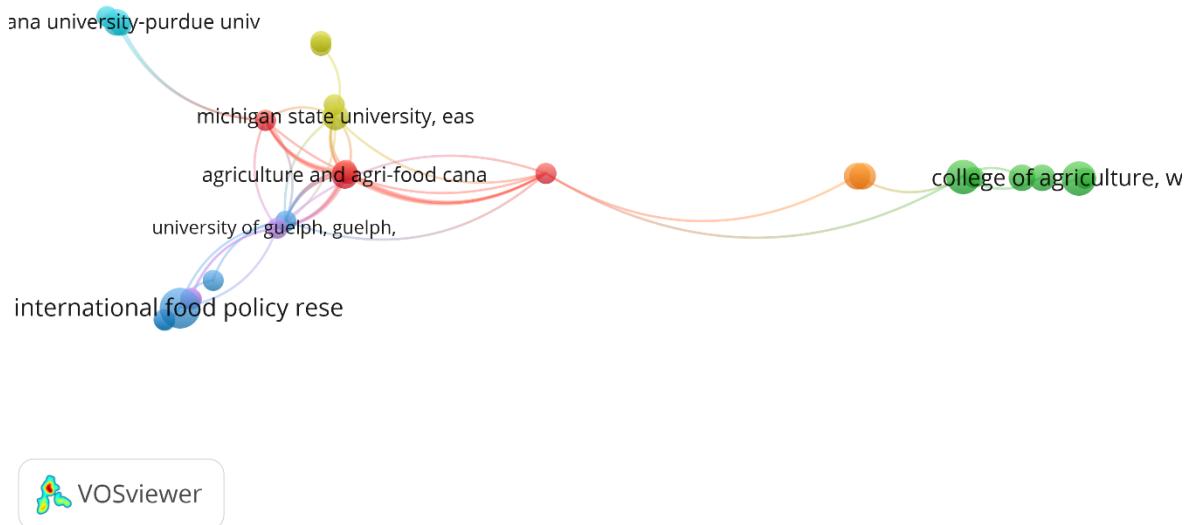


Gambar 3. Analisis Kolaborasi Penulis

Sumber: Data Diolah, 2025

Pada Gambar 3 Berbagai penulis yang telah melakukan penelitian di bidang ekonomi pertanian, khususnya mengenai ketahanan pangan dan pasar pertanian, telah bekerja sama dalam penelitian. Peta jaringan ini menggunakan struktur node-link, dengan setiap node mewakili seorang penulis dan hubungan antara node menunjukkan kerja sama atau kolaborasi dalam penelitian. Beberapa penulis, termasuk Toreti Andrea, Zampieri Matteo, Chatzopoulos Thomas, Adenauer Marcel, Pérez-Domínguez Ignacio, dan Elleby Christian, saling terhubung dalam berbagai tingkat kolaborasi dalam peta ini. Kode warna digunakan untuk hubungan: hijau menunjukkan kolaborasi baru-baru ini, seperti antara Adenauer Marcel dan Pérez-Domínguez Ignacio, dan merah menunjukkan kolaborasi lama, seperti antara Toreti Andrea dan Zampieri Matteo. Jaringan ini menunjukkan bahwa para penulis ini telah terlibat dalam sejumlah studi akademik terkait pasar pertanian, harga pangan, dan dampak perubahan iklim. Dalam beberapa tahun terakhir, beberapa di antara mereka telah bekerja sama lebih aktif.

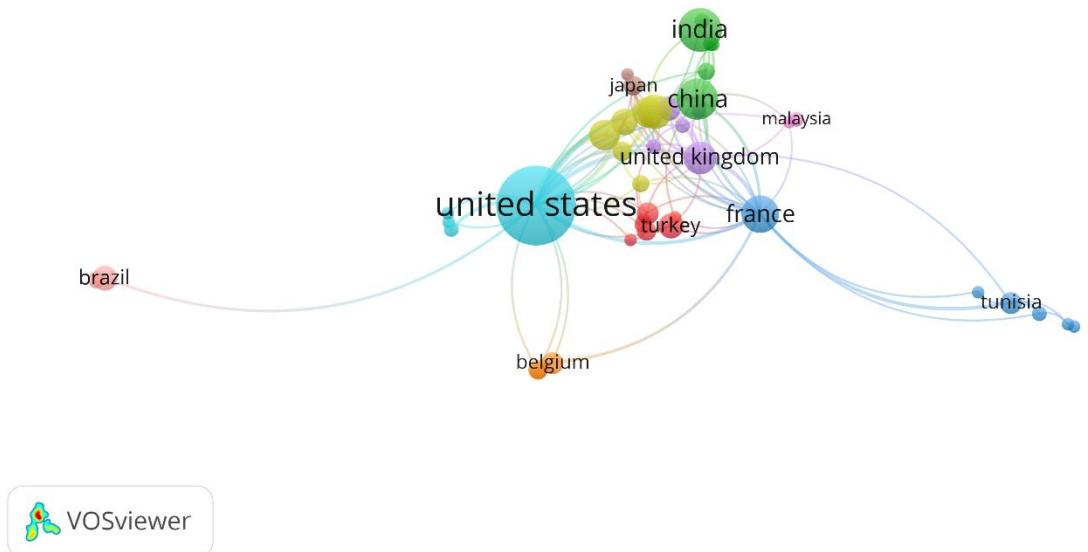
Struktur peta ini juga menawarkan petunjuk tentang kemungkinan kolaborasi penelitian, terutama karena kedua penulis telah menulis bersama dalam banyak makalah. Misalnya, Pérez-Domínguez Ignacio tampaknya sangat terhubung, yang menunjukkan peran pentingnya dalam kolaborasi penelitian baru-baru ini; penulis lain, seperti Toreti Andrea dan Zampieri Matteo, tampak lebih terpisah dalam upaya kolaboratif mereka. Jaringan ini memberikan gambaran penting tentang lanskap intelektual di bidang ini, menunjukkan bagaimana berbagai peneliti berkolaborasi melalui publikasi bersama, dan dapat membantu menemukan kontributor penting serta tren penelitian yang sedang berkembang dalam ekonomi pertanian dan lingkungan.



Gambar 4. Analisis Kolaborasi Institusi

Sumber: Data Diolah, 2025

Gambar ini menunjukkan peta jaringan yang menggambarkan kerja sama antara berbagai institusi pendidikan dan lembaga penelitian yang terlibat dalam bidang pertanian dan kebijakan pangan. Jaringan ini juga menunjukkan afiliasi penulis yang telah melakukan penelitian tentang pertanian, keamanan pangan, dan kebijakan pangan global. Gambar ini memiliki setiap node yang mewakili sebuah universitas atau institusi, dan hubungan antar node menunjukkan kolaborasi atau kontribusi penelitian. Peta ini menunjukkan banyak lembaga terkemuka yang saling terhubung. Beberapa di antaranya adalah Michigan State University, EAS, University of Guelph, Guelph, dan College of Agriculture, WSU. Koneksi yang kuat dari College of Agriculture, WSU menunjukkan bahwa lembaga ini memainkan peran penting dalam penelitian pertanian. Selain itu, ada hubungan yang signifikan antara Agriculture and Agri-Food Canada dan International Food Policy Research Institute (IFPRI). Hubungan ini menunjukkan keterlibatan mereka dalam penelitian global yang berfokus pada ketahanan pangan dan kebijakan pangan internasional. Selain itu, peta ini menunjukkan bagaimana berbagai universitas dan lembaga penelitian, termasuk Purdue University dan Agriculture and Agri-Food Canada, bekerja sama untuk melakukan penelitian tentang masalah yang dihadapi sektor pertanian dan pangan. Penggabungan institusi dengan warna tertentu menunjukkan bahwa mereka memiliki fokus penelitian yang sama atau saling terkait. Secara keseluruhan, peta ini memberikan gambaran tentang berbagai jaringan kerjasama dalam penelitian pertanian dan kebijakan pangan, serta bagaimana berbagai lembaga memanfaatkan kerja sama internasional untuk memecahkan masalah ketahanan pangan di seluruh dunia.

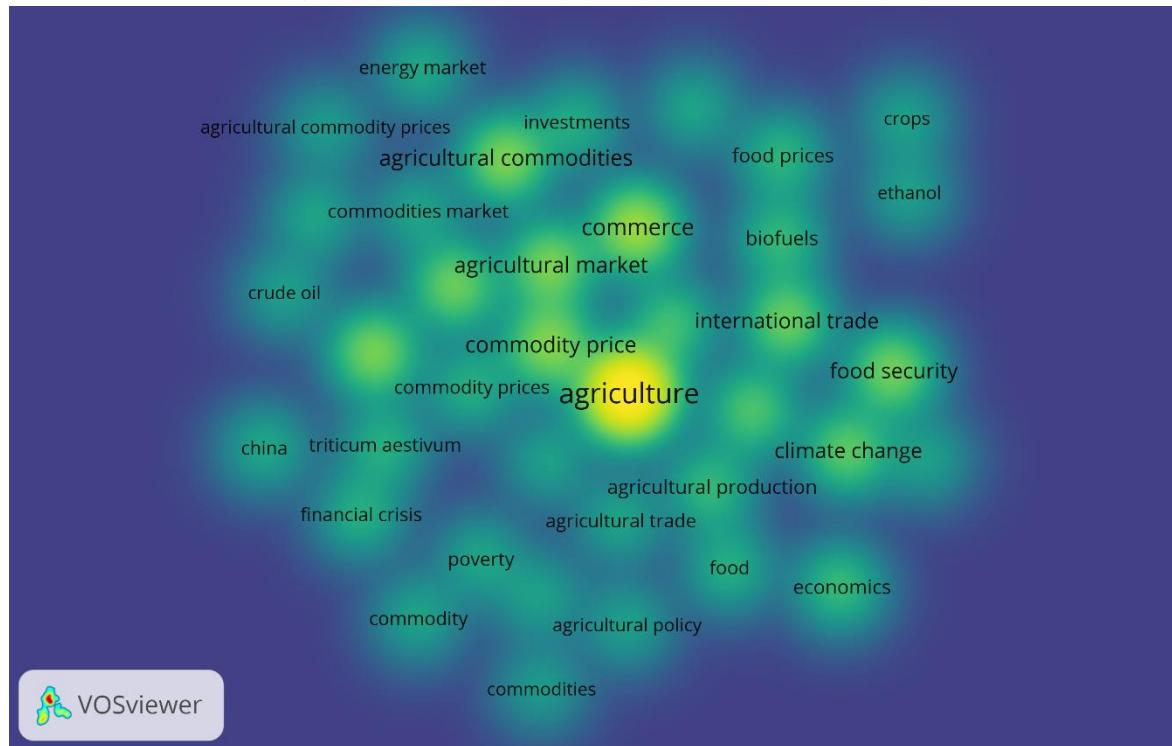


Gambar 5. Analisis Kolaborasi Negara

Sumber: Data Diolah, 2025

Peta jaringan yang ditampilkan menunjukkan hubungan antara berbagai negara yang terlibat dalam penelitian global tentang komoditas pertanian, harga pangan, dan ketahanan pangan. Setiap node dalam peta menunjukkan negara, dan hubungan antar negara menunjukkan tingkat kolaborasi atau fokus bersama dalam publikasi penelitian. Negara-negara yang lebih dekat satu sama lain menunjukkan tingkat kolaborasi atau fokus yang lebih kuat pada subjek penelitian tertentu. Peta ini menunjukkan negara seperti Amerika Serikat dan China yang memiliki hubungan yang lebih kuat, yang menunjukkan bahwa negara-negara ini berperan penting dalam penelitian yang berkaitan dengan pasar komoditas dan volatilitas harga pangan. Negara-negara lain, seperti India, Inggris, dan Prancis, juga menjadi pusat perhatian, dan telah berkontribusi secara signifikan pada diskusi internasional tentang kebijakan pertanian dan ketahanan pangan. Adanya hubungan antara negara-negara besar ini menunjukkan betapa pentingnya masalah ketahanan pangan dan pertanian di tingkat global. Selain itu, beberapa negara seperti Brasil, Tunisia, dan Belgia tidak memiliki banyak hubungan, menunjukkan bahwa mereka tidak terlibat banyak dalam kolaborasi penelitian global, tetapi mereka tetap terlibat dalam masalah pangan dan pertanian. Hubungan antar negara ini menunjukkan dinamika kolaborasi dalam penelitian global, serta bagaimana negara-negara besar dan kecil berinteraksi satu sama lain dalam menghadapi masalah pangan, perdarahan, dan masalah pertanian lainnya. Peta ini menunjukkan hubungan antara negara dalam menangani masalah pertanian dan pangan di seluruh dunia.

E. Analisis Peluang Penelitian



Gambar 6. Visualisasi Densitas

Sumber: Data Diolah, 2025

Gambar 6 merupakan Peta jaringan ini menunjukkan pergeseran kata kunci yang terkait dengan sektor pertanian, pasar komoditas, dan ketahanan pangan. Fokus utama terlihat pada kata kunci "pertanian", yang dikelilingi oleh berbagai kata kunci terkait seperti "komoditas pertanian", "harga komoditas", "pasar pertanian", dan "keamanan pangan." Variasi yang lebih terang di sekitar kata kunci "Peta ini juga menunjukkan bahwa ada hubungan antara sektor pertanian dan variabel ekonomi lainnya. Peta ini secara keseluruhan menggambarkan bagaimana berbagai aspek pertanian dan pangan salin berdampak ekonomi yang lebih luas pada sektor pertanian dan ketahanan pangan. Misalnya, ada hubungan yang jelas antara "krisis keuangan", "kemiskinan", dan "ekonomi". Kata kunci seperti "biofuel", "etanol", dan "energi pasar" menunjukkan hubungan antara sektor pertanian dan industri energi, khususnya terkait dengan penggunaan tanaman untuk produksi biofuel. Secara keseluruhan, peta ini menggambarkan bagaimana berbagai aspek pertanian dan pangan saling berhubungan dengan isu-isu ekonomi, lingkungan, dan kebijakan global, memberikan gambaran menyeluruh mengenai dinamika yang memengaruhi sektor ini.

F. Praktik Implikasi

Studi ini memiliki manfaat praktis yang signifikan bagi pembuat kebijakan, praktisi industri pertanian, dan pihak terkait lainnya yang terlibat dalam perdagangan dan ketahanan pangan. Studi ini dapat membantu pengambil kebijakan membuat metode yang lebih baik untuk mengendalikan fluktuasi harga pangan dan mengurangi dampak negatif dari fluktuasi harga terhadap ketahanan pangan dan perekonomian di seluruh dunia. Penelitian ini juga memberikan wawasan penting bagi sektor pertanian dalam merancang kebijakan adaptasi yang lebih baik terhadap perubahan iklim dan pasar global yang semakin terhubung karena memahami hubungan antara

variabel ekonomi, perubahan iklim, dan perdagangan internasional. Praktisi sektor pertanian dapat memanfaatkan temuan ini untuk meningkatkan ketahanan pangan domestik dan menyesuaikan praktik pertanian dengan tren pasar dan kebijakan global.

G. Kontribusi Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini menambah literatur yang ada tentang perdagangan pertanian dan kebijakan pangan di seluruh dunia. Penelitian ini juga memperluas pemahaman kita tentang bagaimana variabel yang saling terkait, seperti kebijakan perdagangan internasional, perubahan iklim, dan fluktuasi harga komoditas, mempengaruhi ketahanan pangan global. Penelitian ini menyajikan gambaran yang lebih komprehensif tentang dinamika yang mengatur pasar komoditas pangan dan bagaimana hal itu berdampak pada ekonomi global. Ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan bibliometrik untuk menganalisis hubungan antara topik-topik utama dalam literatur. Selain itu, penelitian ini menemukan celah penelitian yang ada dan memberikan dasar untuk penelitian lebih lanjut tentang solusi kebijakan untuk mengatasi ketidakpastian yang semakin meningkat di pasar pangan.

Meskipun penelitian ini memberi banyak pengetahuan baru, ada beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian ini hanya berfokus pada publikasi yang tersedia di database akademik utama, yang mungkin tidak mencakup semua studi yang relevan, yang mungkin mengurangi pemahaman tentang bagaimana setiap faktor berinteraksi dalam konteks tertentu. Kedua, meskipun analisis bibliometrik memberikan gambaran yang luas tentang tren penelitian, metode ini tidak menggali secara mendalam konteks spesifik dari studi yang dianalisis. Ketiga, walaupun penelitian ini membahas topik yang relevan, ada keterbatasan dalam menjelaskan dinamika lokal atau spesifik negara yang mungkin memiliki karakteristik pasar pangan yang berbeda, yang perlu dikaji lebih lanjut dalam penelitian lanjutan.

KESIMPULAN

Dengan menggunakan pendekatan bibliometrik, penelitian ini mengidentifikasi tren utama dalam literatur tentang harga komoditas pertanian, efek perubahan iklim, dan kebijakan perdagangan internasional yang mempengaruhi ketahanan pangan. Penelitian ini memberikan wawasan yang lebih dalam tentang dinamika pasar komoditas pangan di seluruh dunia, terutama yang berkaitan dengan volatilitas harga dan masalah kebijakan yang dihadapi oleh negara-negara penghasil pangan utama. Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa perubahan iklim dan ketidakpastian pasar tetap menjadi penghalang utama untuk mencapai ketahanan pangan, meskipun ada upaya untuk meningkatkan stabilitas pasar melalui kebijakan dan regulasi. Ini menunjukkan bahwa kerja sama internasional yang lebih erat diperlukan untuk membuat kebijakan yang mengatasi fluktuasi harga dan memperhatikan keberlanjutan produksi pangan dalam jangka panjang.

Penelitian ini menunjukkan dalam konteks kebijakan perdagangan internasional bahwa ketergantungan pada perdagangan global, terutama bagi negara-negara yang mengimpor sebagian besar komoditas pangannya, mengurangi ketahanan pangan. Oleh karena itu, penting bagi negara-negara penghasil pangan untuk mengoptimalkan kebijakan proteksi mereka dan memperkuat sektor pertanian domestik mereka untuk

mengurangi dampak negatif dari ketidakstabilan pasar global. Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan dasar yang kuat untuk penelitian lebih lanjut tentang strategi kebijakan yang dapat meningkatkan ketahanan pangan dan mengurangi ketidakpastian pasar. Selain itu, penelitian ini mendorong pembuatan kebijakan yang lebih berkelanjutan dan responsif terhadap perubahan iklim dan kondisi pasar yang berubah-ubah. Karena keterbatasan yang ada, penelitian lanjutan perlu mempelajari dampak yang lebih rinci di tingkat lokal dan nasional untuk memberikan gambaran yang lebih lengkap.

REFERENSI

- Ahmed, F., Al-Amin, A. Q., & Mohamad, Z. F. (2021). *Climate Change and Adaptation for Food Sustainability*. Springer.
- Anderson, K., & Martin, W. (2021). Agricultural development and international trade. *Agricultural Development: New Perspectives in a Changing World, Part Three: Context for Agricultural Development*, 439–470.
- Canton, H. (2021). Food and agriculture organization of the United Nations—FAO. In *The Europa directory of international organizations 2021* (pp. 297–305). Routledge.
- Commodities, A. O. of the U. N., & Division, T. (2004). *The state of agricultural commodity markets*. Information Division, Food and Agriculture Organisation of the United Nations.
- Elleby, C., Domínguez, I. P., Adenauer, M., & Genovese, G. (2020). Impacts of the COVID-19 pandemic on the global agricultural markets. *Environmental and Resource Economics*, 76(4), 1067–1079.
- Moed, H. F. (2005). *Citation analysis in research evaluation*. Springer.
- Piesse, J., & Thirtle, C. (2010). Agricultural R&D, technology and productivity. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1554), 3035–3047.
- Raynolds, L. T. (2000). Re-embedding global agriculture: The international organic and fair trade movements. *Agriculture and Human Values*, 17(3), 297–309.
- Schmidhuber, J., & Tubiello, F. N. (2007). Global food security under climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 104(50), 19703–19708.
- Taghizadeh-Hesary, F., Rasoulinezhad, E., & Yoshino, N. (2019). Energy and food security: Linkages through price volatility. *Energy Policy*, 128, 796–806.
- Van Eck, N., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523–538.
- Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods*, 18(3), 429–472.