

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Pertanian Organik

Menurut Peraturan Daerah Kabupaten Pematang No. 7 Tahun 2022 tentang Sistem Pertanian Organik merupakan sistem manajemen produksi holistik untuk meningkatkan dan mengembangkan kesehatan agroekosistem, termasuk keragaman hayati, siklus biologi, dan aktivitas biologi tanah. Dengan demikian, pertanian organik diharapkan dapat membantu menjaga pertanian berkelanjutan dengan melakukan upaya pengembangan kesehatan agroekosistem sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari penerapan sistem pertanian organik.

Dari beberapa literatur terdapat beberapa konsep tentang pertanian organik, antara lain pertanian organik disebutkan juga sebagai pertanian alternatif, pertanian ekologis dan pertanian berkelanjutan. Sering pula disebutkan bahwa pertanian organik diberi label oleh pakar pemasaran dengan label “bio” atau “ramah lingkungan”. Label bio dan ramah lingkungan ini sudah mulai banyak ditemukan di pasar produksi pertanian (Klimczuk, 2020).

Pertanian organik didasarkan pada penggunaan bahan input eksternal yang minimal dan tidak menggunakan pupuk dan pestisida sintetis, sehingga menciptakan agroekosistem yang optimal dan lestari baik secara sosial, ekologi, ekonomi dan etika (SNI 6729:2016). Pertanian organik merupakan salah satu cara untuk mendukung pelestarian lingkungan, karena didasarkan pada prinsip menghindari dampak negatif terhadap lingkungan (Lynch, 2009).

Cara bercocok tanam konvensional yang dilakukan petani jika dilakukan secara tidak benar, misalnya dengan menggunakan pestisida dan pupuk kimia yang akhirnya menumpuk, dapat menurunkan kualitas tanah atau lahan sebagai media tumbuh tanaman sehingga dapat mengancam keseluruhan ekosistem. Degradasi dan penurunan kualitas media tanam atau lahan pada akhirnya dapat menurunkan ketahanan dan keberlanjutan pertanian dalam

rangka menyediakan kebutuhan pangan masyarakat. Sebagai alternatif dari pertanian konvensional, pertanian organik yang mengutamakan penggunaan pupuk hijau, kompos dan pengendalian hama secara hayati akan mampu menjaga kualitas tanah sebagai media tanam karena tidak ada bahan sintetis yang dapat menurunkan kualitas tanah (Holka, 2023). Dengan menjaga kualitas media tanam maka keberlanjutan pertanian dapat terjamin dan produksi pertanian dapat tetap dijaga.

Secara umum, nilai-nilai inti dari suatu pertanian organik meliputi : (1) pandangan holistik, (2) cara penanaman berkelanjutan, dan (3) penghormatan terhadap alam, yaitu tidak menggunakan bahan kimia sebagai pupuk dan untuk mengendalikan hama, penyakit dan gulma serta (4) produksi pertanian berkualitas tinggi (Lairon D, 2010).

Di sisi lain, kepedulian masyarakat terhadap produk pertanian yang lebih sehat dan ramah lingkungan semakin meningkat, sehingga kebutuhan terhadap produk pertanian yang berasal dari sistem pertanian organik semakin meningkat (Bruma, I.S., 2023). Faktanya, kesadaran ini sudah mulai muncul sejak lama, pada pertengahan abad ke-20 masyarakat mulai menganggap produksi pangan organik sebagai alternatif penting dari masalah kesehatan karena ketakutan akan penurunan kesehatan tubuh secara bertahap akibat bertahun-tahun mengonsumsi makanan yang terkontaminasi dengan pestisida berbahaya (Carson R, 1962).

2.2. Kebijakan dan Peraturan terkait Sistem Pertanian Organik

Perkembangan Pertanian Organik tidak terlepas dari adanya kebijakan dan peraturan yang disusun oleh negara-negara yang telah menyadari pentingnya pengembangan pertanian organik untuk penyediaan bahan pangan yang lebih sehat, mendukung sistem pertanian yang berkelanjutan, serta mempertahankan keseimbangan lingkungan.

Terdapat beberapa contoh negara yang telah berhasil menerapkan kebijakan berkaitan aplikasi pertanian organik termasuk meningkatkan kesejahteraan para petani pertanian organik, salah satunya India, di negara bagian Sikkim. Negara bagian ini menerapkan 100% sistem pertaniannya melalui sistem pertanian Organik dan telah memenangkan Oscar untuk kebijakan terbaik yang diberikan oleh organisasi pangan dan pertanian untuk kebijakan terbaik dunia yang mempromosikan sistem pangan agro-ekologi dan berkelanjutan. Sikkim memenangkan Future Policy Award Tahun 2018 dengan mengalahkan 51 nominasi dari 25 negara lain yang berbeda (Buragohain, 2020). Keberhasilan tersebut meningkatkan standar hidup masyarakat Sikkim antara lain melalui peningkatan ekspor produk organik yang menghasilkan lebih banyak devisa asing yang mengarah pada kemakmuran termasuk peningkatan kesehatan dan kebersihan (Buragohain, 2020).

Contoh kebijakan lain adalah Kebijakan Komisi Eropa terkait Pertanian Organik. Komisi Eropa sebagai Badan Eksekutif dari Uni Eropa, pada bulan Maret 2021, meluncurkan rencana aksi organik untuk negara-negara Uni Eropa. Tujuan dari rencana aksi adalah mencapai kesepakatan Hijau Eropa yaitu 25% dari lahan pertanian menjadi lahan pertanian organik pada Tahun 2030. Rencana ini didukung dengan dana sebesar sepertiga dari investasi sebesar 1.8 triliun euro dari dana investasi Rencana Pemulihan Generasi Mendatang untuk anggaran selama 7 tahun (European Commission, 2021).

Selain India dan Uni Eropa, Negara Tiongkok juga termasuk negara yang berhasil menerapkan program pertanian organik dengan peningkatan yang sangat drastis dengan didukung kebijakan pemerintah mereka. Terdapat peningkatan sampai sebelas kali lipat luas lahan pertanian organik dari 298.990 hektar pada Tahun 2005 menjadi 3.466.570 hektar di Tahun 2006. Peningkatan drastis ini antara lain digerakkan melalui kebijakan pemerintah Tiongkok (Paull, 2007).

Mengantisipasi pentingnya ketersediaan pangan yang ditopang dengan adanya pengelolaan pertanian yang berkelanjutan, Pemerintah Daerah Kabupaten Pemalang telah menerbitkan Peraturan Daerah Kabupaten Pemalang nomor 7 Tahun 2022 tentang Sistem Pertanian Organik, karena dengan Sistem Pertanian Organik diharapkan pertanian yang berkelanjutan dapat dipertahankan sehingga dapat menopang dalam ketahanan pangan. Penerbitan peraturan daerah ini juga bersesuaian dengan Kebijakan Pemerintah Pusat yang telah menerbitkan Peraturan Menteri Pertanian nomor 64/Permentan/OT.140/5/2013 Tahun 2013 tentang Sistem Pertanian Organik.

Untuk melaksanakan Sistem Pertanian Organik ini, Peraturan Daerah Kabupaten Pemalang No. 7 Tahun 2022 tentang Sistem Pertanian Organik, memberikan amanat penyusunan Peraturan Bupati sebagai petunjuk pelaksanaan dari peraturan daerah.

Hal-hal yang diamanatkan tersebut adalah :

- 1) Rencana pengembangan Sistem Pertanian Organik (pasal 6), yang terdiri dari penyusunan rencana :
 - a. Sistem Pertanian Organik sesuai dengan tahapan rencana pembangunan daerah;
 - b. Wilayah pengembangan Pertanian Organik; dan
 - c. Produksi Pertanian Organik tertentu berdasarkan kepentingan Daerah
- 2) Penyediaan Sarana dan Prasarana Produk Sistem Pertanian Organik (pasal 7 ayat 4);
- 3) Penyelenggaraan Sistem Pertanian Organik (pasal 13 ayat 3), dan
- 4) Tim Penyelenggara Sistem Pertanian Organik (pasal 21 ayat 3)

Saat ini Peraturan Bupati terkait 4 hal yang diamanatkan pada Peraturan Daerah Kabupaten Pemalang No. 7 Tahun 2022 tentang Sistem Pertanian Organik sebagaimana disebutkan di atas masih dalam tahap proses penyusunan.

2.3. Kondisi Geografis Kabupaten Pemalang

Kabupaten Pemalang terletak pada $109^{\circ} 17' 30'' - 109^{\circ} 40' 30''$ Bujur Timur dan $8^{\circ} 52' 30'' - 7^{\circ} 20' 11''$ Lintang Selatan. Di sebelah Utara berbatasan dengan Laut Jawa, di sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Pekalongan, di sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Purbalingga dan Kabupaten Banyumas, serta di sebelah Barat dengan Kabupaten Tegal.

Hal di atas menjadikan Kabupaten Pemalang memiliki karakteristik wilayah yang beragam. Secara topografis wilayah Kabupaten Pemalang memiliki 4 (empat) kategori wilayah sebagaimana pada Gambar 2.1, yaitu :

1) Daerah dataran pantai.

Daerah dataran pantai memiliki ketinggian antara 1-5 meter di atas permukaan laut (mdpl) yang terletak di bagian utara yang berbatasan dengan Laut Jawa.

2) Daerah dataran rendah.

Daerah dataran rendah memiliki ketinggian antara 6 – 15 mdpl berada di bagian selatan dari wilayah pantai.

3) Daerah dataran tinggi;

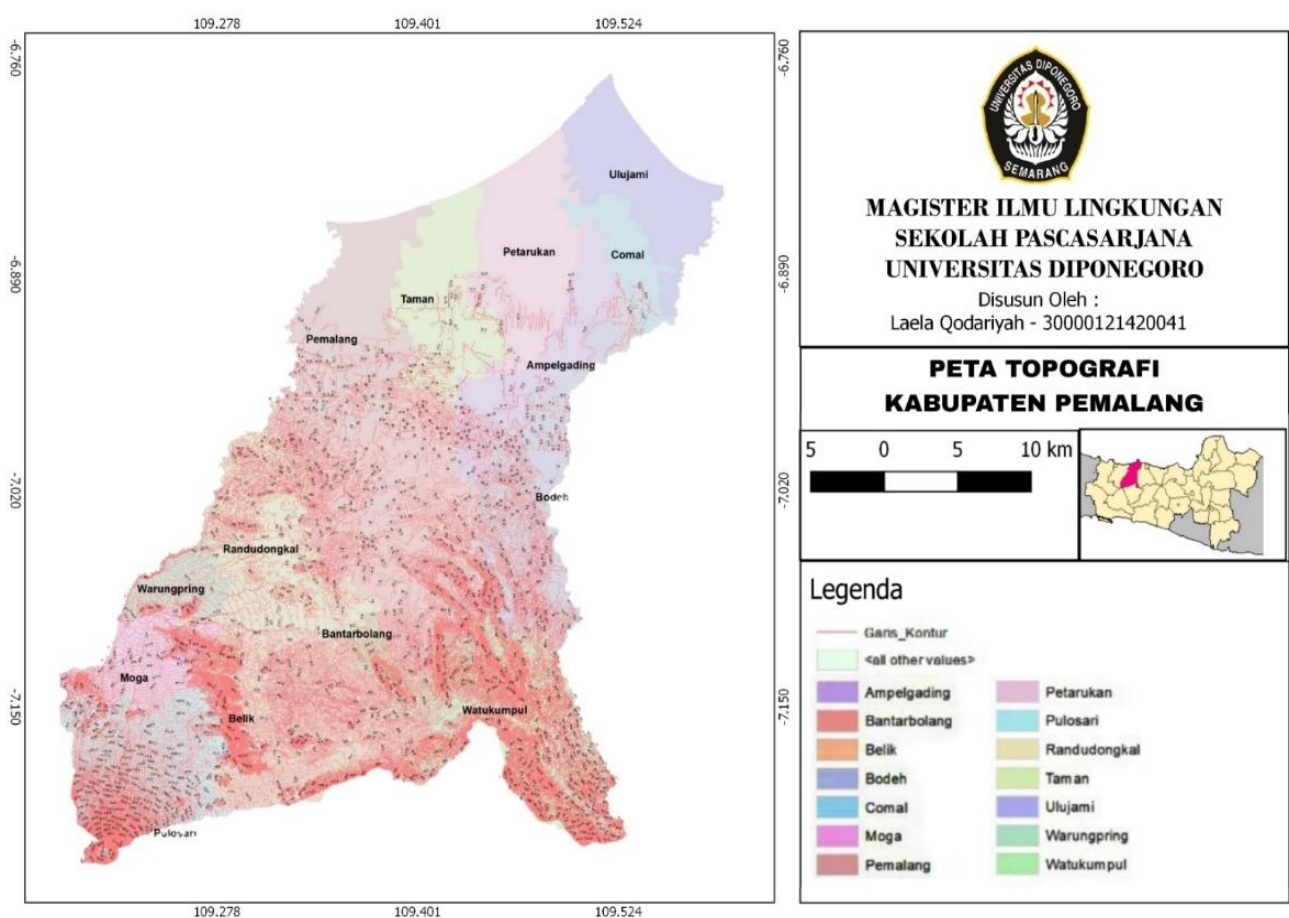
Daerah dataran tinggi memiliki ketinggian antara 16 – 212 mdpl terletak di bagian tengah dan selatan

4) Daerah pegunungan

Daerah pegunungan terdiri dari daerah kaki gunung dengan ketinggian 213 – 924 mdpl di bagian selatan, dan daerah area puncak gunung dengan ketinggian di atas 925 mdpl di bagian selatan, di area sekitar puncak Gunung Slamet.

Kondisi geografis atau spasial di atas menjadikan Kabupaten Pemalang memiliki karakteristik cuaca yang berbeda dari mulai wilayah yang relatif panas di bagian utara (daerah pantai) sampai ke wilayah dengan suhu yang dingin di area selatan (daerah puncak Gunung Selamet). Kondisi geografis yang berpengaruh terhadap cuaca setempat memiliki pengaruh

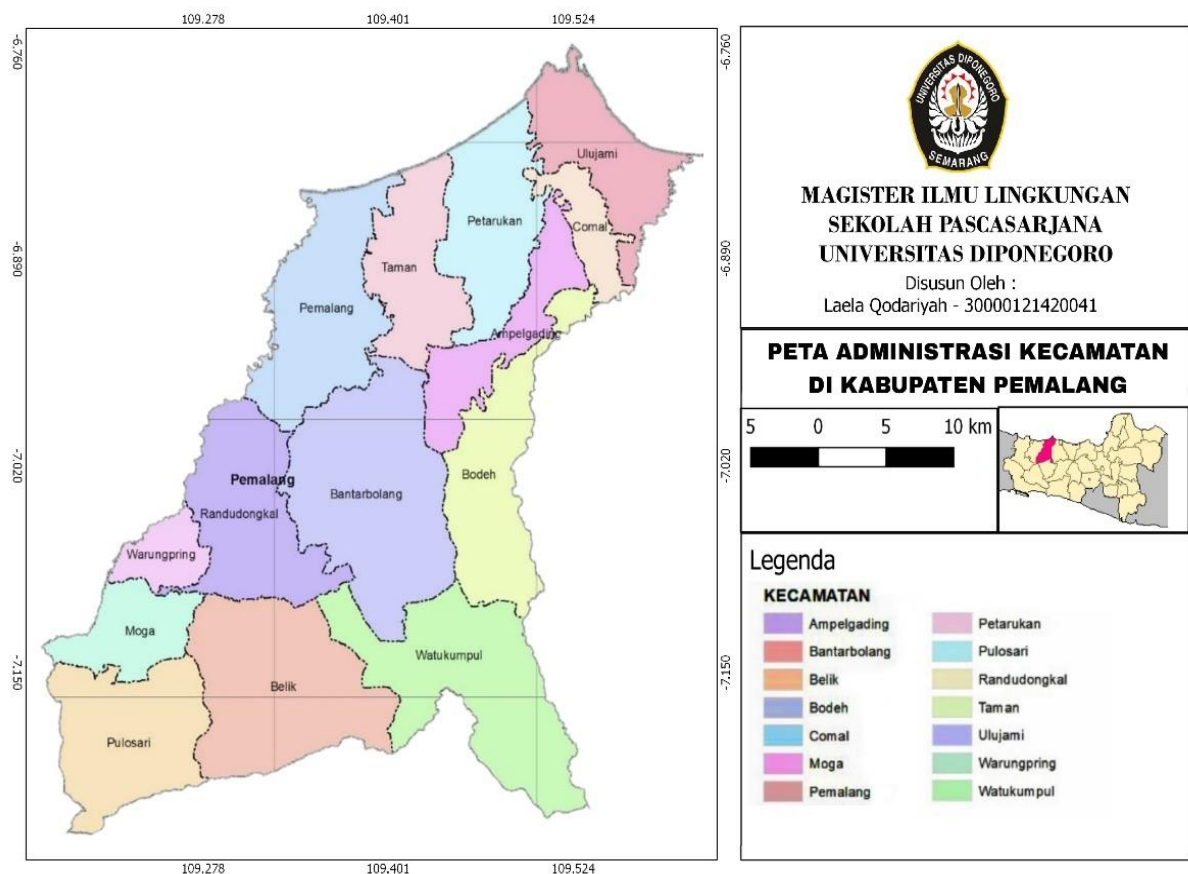
terhadap jenis tanaman yang dapat hidup dengan baik pada kondisi cuaca tertentu. Sebagai contoh untuk tanaman kopi, elevasi atau tingkat ketinggian area tanam kopi memberikan pengaruh langsung kepada kopi yang dihasilkan (Masdakaty, Yulin, 2016). Kondisi ini akan mempengaruhi kondisi geografis di masing-masing kecamatan di Kabupaten Pemalang. Pembagian wilayah administrasi Kabupaten Pemalang terdiri dari 14 (empat belas) kecamatan, sebagaimana pada Gambar 2.2.



Gambar 2.1. Peta Topografi Kabupaten Pemalang

Kondisi geografis atau spasial setiap kawasan memiliki kekhasan abiotik dan biotik yang berbeda, yang akan berpengaruh terhadap optimalisasi tumbuh komoditas pertanian tertentu di area tersebut. Kekhasan biotik dan abiotik terkait geografis atau spasial adalah iklim untuk cakupan yang lebih luas (iklim tropis dengan dua musim, yaitu kemarau dan hujan) serta cuaca

untuk cakupan area yang lebih kecil, antara lain variasi suhu dari yang lebih hangat di dataran rendah menjadi lebih dingin di dataran tinggi, intensitas cahaya, curah hujan dan kelembaban, serta infrastruktur yang turut berpengaruh yaitu adanya sistem irigasi dan penampungan air (embung).



Gambar 2.2. Peta Wilayah Administratif Kecamatan-Kecamatan di Kab. Pemalang

2.4. Zonasi, Pengembangan Ekonomi berdasarkan Produk Unggulan

Pengembangan suatu wilayah antara lain bisa dilakukan dengan memberikan penekanan pada sektor basis dan komoditas unggulan yang ada di suatu area. Salah satunya dengan mengembangkan komoditas yang ada di daerah tersebut. Pengembangan produk unggulan akan memacu para pelaku ekonomi di suatu daerah untuk lebih giat lagi memproduksi. Berkaitan dengan pengembangan produk tersebut terlebih dahulu harus diketahui produk-produk unggulan suatu daerah (Setiajatnika, E. & Y.D. Astuti, 2022).

Sektor Basis memiliki peran penting untuk menentukan pola kebijakan dalam pembangunan. Karena adanya sektor basis menunjukkan keunggulan komparatif dari area tersebut. Dengan melihat sektor basis sebagai komoditas untuk dipasarkan ke daerah lain, dapat diperoleh hubungan yang berkaitan antara wilayah serta potensi pengembangan untuk masing-masing wilayah (Richardson, 1997).

Glasson (1997) menyatakan teori basis ekonomi dapat menjelaskan adanya pertumbuhan pada suatu wilayah dengan menekankan pada hubungan antar sektor yang terdapat dalam perekonomian dan kekuatan-kekuatan pendorong dari satu sektor ke sektor lain. Menurut Anwar dan Rustiadi (2000), setiap daerah mempunyai sektor-sektor unggulan yang memberikan dampak signifikan terhadap pengembangan ekonomi wilayah.

Untuk mengetahui sektor basis atau unggulan di suatu daerah dapat digunakan *Location Quotient (LQ) Analysis* dengan tujuan mendapatkan derajat spesialisasi sektor ekonomi dalam suatu wilayah yang memanfaatkan sektor-sektor dasar atau dominan (Jumiyanti, 2018).

Untuk menilai suatu sektor merupakan sektor basis di suatu lokasi (kabupaten), analisis dilakukan dengan membandingkan persen peran sektor di sub-area (kabupaten) terhadap area di atasnya (provinsi). Suatu sektor menjadi sektor basis bila perannya (dalam persen) lebih besar dari satuan area di atasnya, atau nilai LQ-nya > 1 . Nilai LQ diperoleh dengan rumus berikut:

$$LQ = \frac{E_{ij}/E_j}{E_{in}/E_n}$$

Keterangan :

E_{ij} = Variabel regional sektor i di wilayah j (kabupaten)

E_j = Variabel regional di wilayah j

E_{in} = Variabel regional di sektor i di wilayah n (provinsi)

E_n = Variabel regional di wilayah n

2.5. Faktor Sosial dan Ekonomi pada Pertanian Organik

Faktor sosial dan ekonomi antara lain mencakup perspektif petani tentang pertanian organik, adanya kelompok tani, adanya kegiatan rutin penyuluhan, pembiayaan, penyediaan pupuk organik dan biopestisida, biaya produksi yang murah, harga produk dan pemasaran dan harga produk pertanian organik yang relatif tinggi. Sapbamrer dan Thammachai (2021) menemukan bahwa terdapat ketidakkonsistenan terkait usia petani yang lebih terbuka terhadap penerapan pertanian organik. Di beberapa penelitian yang mereka tinjau menunjukkan bahwa petani dengan usia lebih muda lebih terbuka untuk menerima pertanian organik, tetapi dari beberapa penelitian lainnya terjadi sebaliknya. Hal ini bisa dijelaskan dengan faktor pengetahuan yang konsisten, di mana faktor pengetahuan yang baik menyebabkan penerimaan yang lebih terbuka terhadap pertanian organik, hal ini menyebabkan faktor usia petani menjadi faktor relatif, berapapun tingkat usianya ketika memiliki pengetahuan yang lebih baik maka lebih terbuka untuk menerima pertanian organik. Hal-hal lain terkait faktor sosial dan ekonomi dari beberapa penelitian sebelumnya bisa dilihat pada Tabel 2.1. berikut :

Tabel 2.1. Beberapa Penelitian terkait faktor sosial dan ekonomi

No	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Temuan
1.	Irham, I., A. Nurhayati, A.W. Widada dan Subejo. 2024	Farmer's willingness to accept the sustainable zoning-based organic farming development plan: A lesson from Sleman District, Indonesia	- Biaya pupuk organik lebih murah - Biopestisida lebih murah - Pupuk organik lebih murah - Harga produk lebih tinggi - Faktor ketersediaan air penting - Ketersediaan bahan biopestisida - curah hujan, suhu dan cahaya matahari - forum petani - kelompok tani - Kelompok Peternak - Pengetahuan pertanian organik - Sertifikasi mahal - Perlunya zonasi

Tabel 2.1. Lanjutan

No	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Temuan
2.	Sujianto, Endro Gunawan, Saptana, Syahyuti dan Marhendro. 2022	Farmers' perception, awareness, and constraints of organic rice farming in Indonesia	- Hasil pertanian organik lebih tinggi dari konvensional - Harga jual padi lebih tinggi - Sebagian sudah ekspor (kepastian pasar) - Gaya hidup pertanian organik (lebih sehat) - Biaya sertifikasi mahal - Volume panen lebih rendah
3.	Singh, A., A.S. Maurya, B. Yadav & J.S. Malik. 2024	Farmers Attitude towards Organic Farming in Uttar Pradesh	- tekstur dan struktur tanah membaik - volume panen lebih rendah - harga komoditas lebih tinggi - tidak mencemari - biaya lebih murah - sikap petani mayoritas positif - kepastian pasar penting - ketersediaan pupuk dan pestisida hayati penting - pengetahuan penting
4.	Charina, Anne., Rani Andriana B.K., Agriani H.S., & Yosini Deliana. 2018	Factors Affecting Farmers in Applying Standard Operational Procedure (SOP) of Organic Farming System in Bandung Barat Regency	- 87% petani organik berusia 18-54 tahun - pendapatan sedikit di atas UMR - persepsi terhadap organik baik - penggunaan pupuk organik sdh mayoritas - kurang tenaga penyuluh yg memotivasi - kurang sarpras dari pemerintah
5	Mondal, Shimul., T. Haitook, S. Simaraks & A. Promkhambut. 2013	Farmers' knowledge regarding organic vegetables cultivation in Northeast Thailand	- usia berkorelasi positif - pendidikan berkorelasi positif - pengalaman bertani berkorelasi positif - pelatihan yang diterima (positif) - biaya input berkorelasi negatif - luas panen berkorelasi negatif - pendapatan keluarga berkorelasi negatif

Tabel 2.1. Lanjutan

No	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Temuan
6.	Chu, Yuqian. 2024	The Complex Pathway to Green Fields: Opportunities and Challenges of Organic Agriculture in Thailand	- pertanian organik lebih layak secara ekonomi dalam jangka panjang - dalam jangka pendek petani perlu bantuan pembiayaan - petani lebih memilih meminjam ke Koperasi daripada Bank - pemuda lebih terbuka terhadap pertanian organik - pemuda lebih tertarik pula pergi ke kota - konsumen bersedia membayar lebih - konsumen perlu jaminan organik dalam bentuk label sertifikasi
7.	Subejo, Irham, R. Simarmata, Arif W.W., A. Nurhayati, Esti A., dan Laksmi Y.D. 2022	Innovation Management Model in Supporting Healthy Food Availability Through the Development of Zoning-Based Organic Farming	- Pertanian organik lebih produktif dalam jangka panjang - masih perlu model pengembangan pertanian organik yang tepat - pola tersebar memunculkan hambatan standarisasi proses produksi dan mutu hasil pertanian - pola tersebar memunculkan hambatan efektivitas dan efisiensi produksi - pola tersebar meningkatkan biaya sertifikasi organik - harga produk organik lebih tinggi - peluang ekspor - efisiensi input proses pertanian