

SIKAP PETANI MILENIAL TERHADAP PENGEMBANGAN PERTANIAN RAMAH LINGKUNGAN DI KOTA BANDUNG, PROVINSI JAWA BARAT

Sulthan Nazib Pratama Putra

NPP. 32.0401

Asdaf Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat

Program Studi Pembangunan Ekonomi dan Pemberdayaan Masyarakat

Email: 32.0401@praja.ipdn.ac.id

Pembimbing Skripsi: Dr. Ir. Abdul Halim, M.P.

ABSTRACT

Problem/Background (GAP): *The development of environmentally friendly agriculture has become a key focus within the paradigm of sustainable development. However, conventional farming practices are still widely used by farmers, relying heavily on chemical pesticides and synthetic fertilizers, which cause various negative environmental impacts. Millennial farmers, as a young generation who are active and adaptive to digital technology, hold a strategic role in realizing environmentally friendly agriculture.* **Purpose:** *This study aims to analyze the attitudes of millennial farmers toward the development of environmentally friendly agriculture in the city of Bandung.* **Methods:** *This research uses a mixed method sequential explanatory approach. A total of 67 respondents were selected to complete questionnaires, and 6 informants were interviewed to enrich the analysis. Quantitative descriptive analysis was conducted using Spearman Rank correlation and Mann Whitney tests through IBM SPSS Statistics 27. Qualitative analysis was carried out using triangulation.* **Results/Findings:** *The results show that the attitude-forming factors, namely personal experience and emotional factors, have a highly significant relationship with millennial farmers' attitudes toward the development of environmentally friendly agriculture in Bandung. Meanwhile, the influence of significant others, educational and religious institutions, as well as mass media exposure, have no significant relationship. Most millennial farmers expressed disagreement with the development of environmentally friendly agriculture. Therefore, efforts such as socialization, assistance, and effective dissemination of information from all relevant stakeholders are needed to enhance millennial farmers' understanding of environmentally friendly agricultural development.* **Conclusion:** *This study reveals that most millennial farmers in Bandung have not yet supported the development of environmentally friendly agriculture. The most influential factors are personal experience and emotional aspects, while social and institutional influences are not significant. Efforts such as socialization, mentoring, and effective information dissemination are necessary to improve the awareness and engagement of millennial farmers in environmentally friendly agricultural practices.*

Keyword: *Eco-Friendly Agriculture Development, Millennial Farmers, Farmer Attitudes, Sustainable Agriculture, Maintaining Food Security*

ABSTRAK

Permasalahan/ Latar Belakang(GAP): Sektor Pengembangan pertanian ramah lingkungan menjadi fokus utama dalam paradigma pembangunan keberlanjutan. Pertanian konvensional masih marak digunakan oleh para petani dengan mengandalkan penggunaan pestisida kimia dan pupuk sintetis menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap lingkungan. Petani milenial, sebagai generasi muda yang aktif serta adaptif terhadap teknologi digital, memiliki peran strategis dalam mewujudkan pertanian ramah lingkungan. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sikap petani milenial terhadap pengembangan pertanian ramah lingkungan di Kota Bandung. **Metode:** Dengan pendekatan *mixed method sequential explanatory*. Sebanyak 67 responden diambil untuk pengisian kuesioner dan 6 orang informan diwawancarai untuk memperkaya analisis penelitian. Analisis deskriptif kuantitatif menggunakan korelasi *Rank Spearman*, dan uji beda *Mann Whitney* melalui IBM SPSS Statistics 27. Analisis kualitatif dilakukan dengan triangulasi. **Hasil/Temuan:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor pembentuk sikap, masing-masing berturut-turut: pengalaman pribadi, dan faktor emosional memiliki hubungan sangat signifikan, sedangkan pengaruh orang lain yang dianggap penting, lembaga pendidikan dan lembaga agama, serta terpaan media massa memiliki hubungan tidak signifikan dengan sikap petani milenial terhadap pengembangan pertanian ramah lingkungan di Kota Bandung. Kebanyakan petani milenial menyatakan sikap tidak setuju terhadap pengembangan pertanian ramah lingkungan. Perlu upaya sosialisasi, pendampingan, serta penyebaran informasi yang efektif dari seluruh stakeholder terkait agar pemahaman petani milenial terhadap pengembangan pertanian ramah lingkungan bisa meningkat. **Kesimpulan:** Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani milenial di Kota Bandung memiliki sikap yang belum mendukung terhadap pengembangan pertanian ramah lingkungan. Faktor yang paling berpengaruh adalah pengalaman pribadi dan faktor emosional, sementara pengaruh sosial dan institusional tidak signifikan. Diperlukan upaya sosialisasi, pendampingan, dan penyebaran informasi yang lebih efektif untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan petani milenial dalam praktik pertanian ramah lingkungan.

Kata Kunci: Pengembangan Pertanian Ramah Lingkungan, Petani Milenial, Sikap Petani, Pertanian Berkelanjutan, Menjaga Ketahanan Pangan

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia sebagai negara agraris memiliki potensi besar di sektor pertanian yang berperan penting dalam ketahanan pangan dan kesejahteraan masyarakat. Hal ini sejalan dengan amanat UUD 1945 Pasal 33 ayat (3) serta target kedua dalam Sustainable Development Goals (SDGs), yaitu mengakhiri kelaparan dan mendorong pertanian berkelanjutan. Dalam perkembangannya, pertanian di Indonesia mulai diarahkan pada pola berkelanjutan, seperti pertanian organik yang menekankan penggunaan bahan alami dan hubungan harmonis antara tanah, tanaman, lingkungan, serta manusia. Transformasi menuju pertanian berkelanjutan ini tidak dapat dilepaskan dari peran generasi muda yang inovatif, adaptif terhadap teknologi, serta memiliki daya saing tinggi. Kementerian Pertanian mendefinisikan petani milenial sebagai individu berusia 19–39 tahun yang adaptif terhadap teknologi (Permen No. 4/2019). Namun, Sensus Pertanian 2023 menunjukkan bahwa jumlah petani milenial baru mencapai 6.183.009 orang atau 21,93% dari total petani di Indonesia. Rendahnya minat generasi muda terhadap sektor pertanian menjadi tantangan tersendiri, meskipun mereka memiliki potensi besar dalam menciptakan pertanian yang maju, mandiri, dan modern (Septeri, 2023;

Rachmawati & Gunawan, 2020). Di Jawa Barat, meskipun mayoritas petani masih didominasi kelompok usia 45–54 tahun (BPS, 2021), terdapat 858.871 generasi muda yang bekerja di sektor ini. Pemerintah Provinsi Jawa Barat mendorong regenerasi petani melalui program peningkatan partisipasi generasi muda di sektor pertanian, peternakan, perikanan, dan kehutanan (Biro Perekonomian, 2023). Bahkan di Kota Bandung, yang bukan wilayah pertanian utama, tercatat sebanyak 67 petani milenial, menunjukkan adanya peluang besar bagi keberlanjutan sektor ini.

Sejalan dengan kondisi tersebut, sejumlah penelitian terdahulu memberikan gambaran komprehensif tentang pentingnya peran petani milenial dan tantangan yang mereka hadapi. Penelitian Koppmair et al. (2017) menunjukkan bahwa keberagaman hasil pertanian tidak serta-merta meningkatkan konsumsi pangan rumah tangga, kecuali jika disertai dengan akses pasar dan input pertanian. Hal ini menegaskan pentingnya fasilitasi akses bagi petani muda agar dapat berkontribusi maksimal dalam sistem pangan berkelanjutan. Zmija et al. (2020) menyoroti hambatan regenerasi petani, seperti akses lahan dan profitabilitas, yang memperkuat perlunya kebijakan afirmatif bagi petani milenial. Liu et al. (2019) menyatakan bahwa faktor usia, pendapatan, dan kemudahan pemasaran memengaruhi keputusan petani dalam memilih komoditas, yang berarti strategi pengembangan petani milenial perlu disesuaikan dengan kondisi lokal dan profil usaha tani. Kernecker et al. (2020) menemukan bahwa meskipun petani Eropa terbuka terhadap *smart farming*, masih ada kendala teknis dan kepercayaan terhadap efektivitas teknologi, sehingga pelatihan dan pendampingan sangat penting. Penelitian Tama et al. (2021) juga menguatkan bahwa niat petani menerapkan pertanian konservasi dipengaruhi oleh sikap, norma, dan persepsi terhadap perubahan iklim sebuah aspek psikologis yang sangat relevan dengan karakter petani milenial. Lebih lanjut, Bolfe et al. (2020) menunjukkan bahwa meskipun adopsi teknologi digital tinggi di kalangan petani Brasil, hambatan seperti biaya dan konektivitas masih menjadi tantangan. Petani milenial Indonesia yang umumnya melek teknologi memiliki peluang besar untuk mengatasi kendala serupa apabila difasilitasi dengan baik. Penelitian Fusun Tatlidil et al. (2009) menegaskan bahwa status sosial ekonomi dan perilaku pencarian informasi sangat memengaruhi persepsi terhadap pertanian berkelanjutan, yang menempatkan petani milenial dalam posisi strategis karena akses mereka terhadap informasi digital dan jejaring sosial lebih luas. Selanjutnya, Mankad (2016) menemukan bahwa sikap, norma sosial, dan persepsi risiko memengaruhi penerimaan praktik biosekuriti oleh petani. Ini menjadi masukan penting untuk membentuk perilaku petani milenial yang adaptif melalui pendekatan psikososial. Sementara itu, Neupane & Thapa (2001) menyimpulkan bahwa praktik agroforestri dapat meningkatkan pendapatan dan kesuburan lahan secara berkelanjutan—sebuah pendekatan yang bisa digalakkan kepada petani muda yang lebih terbuka pada inovasi sistem pertanian terpadu. Akhirnya, Zhai et al. (2018) menekankan bahwa persepsi petani terhadap perubahan iklim sangat dipengaruhi oleh kepemilikan lahan dan informasi, yang lagi-lagi menunjukkan pentingnya peningkatan kapasitas dan edukasi bagi generasi milenial untuk menghadapi tantangan iklim ke depan.

Dengan demikian, seluruh temuan penelitian terdahulu memperkuat urgensi penguatan peran petani milenial dalam sistem pertanian berkelanjutan, melalui pendekatan kebijakan yang inklusif, teknologi yang adaptif, serta strategi edukatif yang mempertimbangkan aspek psikologis, sosial, dan ekonomi generasi muda. Kota Bandung sebagai wilayah urban dengan potensi pertanian yang terbatas namun memiliki semangat inovasi tinggi, menjadi lokasi strategis untuk mengkaji sikap petani milenial terhadap pengembangan pertanian ramah lingkungan dan berkelanjutan.

1.2. Kesenjangan Masalah yang Diambil (GAP Penelitian)

Meskipun Indonesia memiliki potensi besar di sektor pertanian dan dorongan kuat untuk mewujudkan pertanian berkelanjutan sesuai amanat konstitusi dan target Sustainable Development Goals (SDGs), partisipasi generasi milenial dalam sektor ini masih relatif rendah. Data Sensus Pertanian 2023 menunjukkan bahwa petani milenial baru mencapai sekitar 21,93% dari total petani

di Indonesia, menandakan kesenjangan signifikan antara potensi besar generasi muda dan realisasi keterlibatan mereka di lapangan (BPS, 2023; Septeri, 2023). Kondisi ini menunjukkan perlunya penelitian lebih mendalam untuk memahami faktor-faktor yang menghambat partisipasi aktif petani milenial, khususnya di wilayah perkotaan seperti Kota Bandung yang memiliki karakteristik berbeda dengan daerah agraris tradisional (Biro Perekonomian Jawa Barat, 2023). Selain itu, sejumlah penelitian terdahulu telah mengidentifikasi berbagai faktor yang memengaruhi sikap dan praktik petani milenial, seperti usia, pendapatan, akses pasar, teknologi, dan persepsi risiko perubahan iklim (Liu et al., 2019; Tama et al., 2021). Namun, kajian yang mengintegrasikan konteks sosial, ekonomi, dan lingkungan khusus wilayah urban masih sangat terbatas. Kesenjangan ini penting mengingat strategi yang berhasil di wilayah agraris belum tentu efektif diterapkan di wilayah perkotaan dengan kondisi dan tantangan berbeda (Kerneck et al., 2020; Bolfe et al., 2020). Lebih lanjut, meskipun lembaga pendidikan, agama, dan media massa secara teoritis diharapkan menjadi pendorong perubahan sikap positif terhadap pertanian ramah lingkungan, penelitian menunjukkan bahwa peran lembaga-lembaga tersebut masih kurang efektif membentuk sikap petani milenial (Hasil Penelitian Saat Ini, 2025). Hal ini mengindikasikan perlunya strategi komunikasi dan edukasi yang lebih kontekstual, personal, dan berbasis pengalaman praktik lapangan agar mampu membangun keterikatan emosional dan pengalaman langsung yang menjadi kunci dalam memotivasi perubahan sikap (Novisma & Iskandar, 2023).

Kesenjangan lain terletak pada minimnya penelitian longitudinal yang memantau dinamika perubahan sikap dan penerimaan petani milenial terhadap program pertanian berkelanjutan dari waktu ke waktu. Studi yang ada kebanyakan bersifat cross-sectional sehingga belum mampu menggambarkan proses adaptasi berkelanjutan dan dampak intervensi kebijakan secara menyeluruh (Mankad, 2016; Neupane & Thapa, 2001). Penelitian longitudinal sangat dibutuhkan untuk memberikan gambaran lengkap mengenai efektivitas strategi pengembangan petani milenial dan perubahan perilaku dalam jangka panjang. Aspek psikososial, seperti keterikatan emosional dan pengalaman langsung, juga kurang mendapat perhatian dalam penelitian terkait petani milenial, padahal aspek ini terbukti signifikan memengaruhi sikap dan penerimaan terhadap inovasi dan praktik pertanian ramah lingkungan (Tama et al., 2021; White, 2012). Oleh karena itu, riset yang lebih mendalam tentang peran psikologis dan sosial dalam membentuk perilaku petani milenial sangat dibutuhkan untuk merancang intervensi yang lebih efektif dan berorientasi pada manusia. Meskipun petani milenial dikenal adaptif terhadap teknologi, hambatan teknis seperti biaya, akses modal, dan infrastruktur masih menjadi tantangan utama (Bolfe et al., 2020; Ma'ruf et al., 2021). Penelitian yang fokus pada pengembangan mekanisme dukungan teknologi yang inklusif dan akses sumber daya memadai bagi petani milenial penting untuk menjembatani kesenjangan ini. Secara keseluruhan, kesenjangan-kesenjangan tersebut menunjukkan perlunya penelitian komprehensif, kontekstual, dan multidimensional guna mengoptimalkan peran petani milenial dalam mewujudkan pertanian berkelanjutan. Pendekatan penelitian yang mengintegrasikan aspek sosial, psikologis, teknis, dan ekonomi dalam konteks perkotaan seperti Kota Bandung sangat bermanfaat untuk merumuskan kebijakan dan program yang lebih tepat sasaran dan efektif dalam jangka panjang (Septeri, 2023; Biro Perekonomian Jawa Barat, 2023).

1.3. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu menunjukkan adanya perhatian besar terhadap peran generasi muda dalam pembangunan sektor pertanian yang berkelanjutan, termasuk tantangan dan peluang yang mereka hadapi. Zagata dan Sutherland (2015) melakukan dekonstruksi terhadap masalah "young farmer problem" di Eropa dan menemukan bahwa terdapat perbedaan pemahaman antara data statistik, kebijakan, dan literatur akademik. Mereka menekankan pentingnya penelitian lanjutan mengenai peran generasi muda dalam inovasi pertanian serta proses regenerasi petani, khususnya di negara-negara anggota baru Uni Eropa. Fenomena munculnya petani muda dengan pendekatan baru juga diamati oleh Milone dan Ventura (2019) di Italia, yang menunjukkan bahwa generasi muda petani mampu menciptakan model usaha pertanian inovatif dan kolaboratif yang melampaui kerangka modernisasi konvensional. Petani muda ini cenderung memiliki latar belakang pendidikan

non-pertanian, namun menunjukkan semangat wirausaha dan inovasi yang tinggi. Di sisi lain, studi oleh Schroth dan Ruf (2014) menyoroti strategi diversifikasi tanaman pohon oleh petani di daerah tropis lembab. Diversifikasi dilakukan untuk meningkatkan pendapatan, memperkuat ketahanan pangan, dan mengurangi risiko pasar serta lingkungan. Karakteristik petani, termasuk usia dan pengalaman, berpengaruh terhadap keputusan diversifikasi. Dalam konteks ini, petani muda tidak selalu menjadi aktor utama, namun migran muda yang kembali ke desa sering kali menjadi agen inovasi. Joosse dan Grubbström (2017) membandingkan keberlanjutan pertanian antara alih kelola lahan pertanian secara keluarga dan non-keluarga di Swedia. Hasilnya menunjukkan bahwa baik alih kelola keluarga maupun non-keluarga dapat menghasilkan kesinambungan dalam praktik pertanian, tergantung pada relasi antar generasi, nilai warisan, dan dukungan yang diberikan. Góngora et al. (2019) menggambarkan lima jalur masuk petani muda ke sektor peternakan di Catalonia, yaitu jalur tradisional, neo-rural, bisnis, industrial, dan agroekologis. Kelima jalur tersebut dipengaruhi oleh faktor seperti tradisi keluarga, akses terhadap lahan dan modal, tingkat pendidikan, serta otonomi pengambilan keputusan.

Penelitian McKillop et al. (2018) di Irlandia menemukan bahwa tingkat inovasi petani muda berbeda-beda tergantung pada fokus pengelolaan lahan mereka. Tidak semua petani muda memiliki karakter inovatif yang sama, namun pendidikan, adopsi teknologi, dan pemantauan kinerja menjadi pembeda utama. Studi oleh Widiyanti et al. (2018) di Sragen, Indonesia, menunjukkan bahwa persepsi generasi muda terhadap sektor pertanian masih positif dalam hal pendapatan dan status sosial. Namun, mereka memandang prospek karier dan jaminan masa depan sebagai kelemahan sektor ini, yang dapat menjadi penghambat partisipasi generasi muda. White (2012) menekankan bahwa pengangguran dan kurangnya peluang kerja di pedesaan membuat pertanian skala kecil berpotensi menjadi solusi, meskipun banyak pemuda tidak tertarik karena kurangnya infrastruktur, akses terhadap lahan, dan pengetahuan pertanian yang memadai. Penelitian Novisma dan Iskandar (2023) menambahkan bahwa petani milenial memiliki ciri khas dinamis, terbuka terhadap teknologi, serta lebih responsif terhadap perubahan. Mereka dinilai memiliki kapasitas yang lebih besar dalam mengadopsi inovasi pertanian dan memperkuat keberlanjutan sistem produksi. Sementara itu, studi oleh Alauddin dan Sarker (2014) di Bangladesh memperlihatkan pentingnya adaptasi petani terhadap perubahan iklim. Faktor-faktor seperti tingkat pendidikan, akses informasi iklim, dan fasilitas irigasi mempengaruhi kemampuan adaptasi petani dalam kondisi kekeringan dan keterbatasan air tanah. Penelitian oleh Ma'ruf et al. (2021) di Kecamatan Rancabungur, Kabupaten Bogor, mengkaji pengembangan kapasitas usaha kecil dan menengah (UKM) di sektor pertanian. Tiga aspek utama yang dikaji adalah sumber daya manusia, modal, dan teknologi. Hasilnya menunjukkan bahwa UKM pertanian menghadapi kendala serius dalam pengembangan kapasitas, terutama pada akses modal dan teknologi, serta keterbatasan SDM dalam mengadopsi inovasi dan memanfaatkan teknologi informasi. Temuan ini memperkuat pentingnya intervensi kebijakan untuk mendukung generasi muda dan UKM dalam mengembangkan sektor pertanian yang berdaya saing.

1.4. Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penelitian terdahulu telah mengungkap berbagai aspek penting terkait peran generasi muda dalam sektor pertanian, mulai dari tantangan regenerasi petani (Zagata & Sutherland, 2015), diversifikasi usaha (Schroth & Ruf, 2014), jalur masuk ke sektor peternakan (Góngora et al., 2019), hingga faktor-faktor yang memengaruhi inovasi dan adaptasi petani muda (Milone & Ventura, 2019; McKillop et al., 2018; Alauddin & Sarker, 2014). Namun, sebagian besar studi masih berfokus pada konteks wilayah agraris tradisional dan negara-negara maju atau berkembang tertentu, dengan perhatian yang terbatas pada konteks perkotaan di Indonesia yang memiliki karakteristik sosial-ekonomi dan akses teknologi yang berbeda (Widiyanti et al., 2018; Novisma & Iskandar, 2023).

Kajian ini menghadirkan kontribusi baru dengan mengeksplorasi secara mendalam sikap, perilaku, dan kapasitas petani milenial di wilayah urban seperti Kota Bandung, yang merupakan daerah dengan potensi pertanian terbatas namun memiliki tingkat inovasi dan akses teknologi yang relatif tinggi (Biro Perekonomian, 2023). Penelitian ini juga mengintegrasikan pendekatan multidimensional yang mencakup aspek psikososial, ekonomi, dan teknologi, sekaligus mempertimbangkan faktor-faktor lokal yang spesifik dan dinamis dalam mendorong adopsi praktik pertanian ramah lingkungan oleh generasi muda (Mankad, 2016; Tama et al., 2021).

Selain itu, studi ini menitikberatkan pada peran pengalaman lapangan dan intervensi edukatif yang bersifat kontekstual dan personal dalam membentuk sikap positif serta komitmen berkelanjutan petani milenial, sebagai respons terhadap temuan bahwa lembaga pendidikan, agama, dan media massa belum optimal dalam memotivasi perubahan sikap tersebut (Widiyanti et al., 2018; White, 2012). Dengan demikian, penelitian ini memberikan perspektif baru dalam mengatasi kesenjangan antara teori dan praktik serta mendukung pengembangan kebijakan yang lebih adaptif, inklusif, dan berbasis bukti untuk mendukung regenerasi dan pemberdayaan petani milenial di daerah urban Indonesia (Ma'ruf et al., 2021).

1.5. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, menganalisis, dan mendeskripsikan Sikap Petani Milenial Terhadap Pengembangan Pertanian Ramah Lingkungan Di Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat.

II. METODE

Metode penelitian yang digunakan mengadopsi pendekatan mixed methods, yakni kombinasi metode kuantitatif dan kualitatif, untuk memperoleh pemahaman yang menyeluruh tentang sikap dan perilaku petani milenial dalam pengembangan pertanian ramah lingkungan di Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat. Pendekatan kuantitatif dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada petani milenial sebagai responden. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan analisis statistik deskriptif dan inferensial untuk mengidentifikasi pola sikap, pengetahuan, serta perilaku petani milenial dalam konteks pertanian ramah lingkungan (Simangunsong, 2017). Setelah analisis kuantitatif selesai, penelitian dilanjutkan dengan pendekatan kualitatif untuk memperdalam hasil dan memperkuat temuan yang ada. Data kualitatif dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan sejumlah informan kunci, seperti pejabat di Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Bandung serta petani milenial yang dipilih secara acak. Selain itu, observasi lapangan dilakukan untuk mendapatkan gambaran nyata mengenai pelaksanaan program dan tantangan yang dihadapi dalam pengembangan pertanian ramah lingkungan. Pengumpulan data kuantitatif dilakukan melalui kuesioner yang disebarkan secara sistematis, sementara data kualitatif diperoleh dari wawancara semi-terstruktur dan observasi langsung terhadap para pemangku kepentingan dan petani milenial (Nurdin & Hartati, 2019:173). Data kuantitatif kemudian dianalisis dengan statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden dan sikap mereka, serta statistik inferensial untuk menguji hubungan antar variabel. Sedangkan data kualitatif dianalisis melalui tahapan pengumpulan data, reduksi data dengan menyaring informasi yang relevan, penyajian data dalam bentuk narasi, tabel, atau grafik, serta verifikasi dan penarikan kesimpulan yang berfungsi memperkuat hasil penelitian sekaligus memberikan dasar rekomendasi kebijakan. Lokasi penelitian dipilih di Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat, sebagai pusat pengelolaan program pertanian ramah lingkungan sekaligus tempat yang strategis untuk memperoleh data primer dari petani milenial dan pengelola program. Penelitian ini dilaksanakan selama periode Agustus 2024 hingga Juni 2025, sesuai Kalender Akademik Institut Pemerintahan Dalam Negeri (IPDN) Tahun Akademik 2024/2025 berdasarkan Keputusan Rektor IPDN Nomor 800.2-283 Tahun 2024. Tahapan penelitian meliputi persiapan, pengumpulan data, pengolahan dan analisis data, serta penyusunan laporan, yang dijalankan secara sistematis untuk

mencapai hasil sesuai target waktu.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Deskriptif Faktor Pembentuk Sikap Petani Milenial Terhadap Pengembangan Pertanian Ramah Lingkungan

Penelitian ini bertujuan untuk memahami sikap petani milenial terhadap pengembangan pertanian ramah lingkungan di Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat. Sikap tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor utama yang membentuk cara pandang dan keputusan petani dalam menerapkan praktik pertanian berkelanjutan. Faktor-faktor tersebut meliputi pengalaman pribadi, pengaruh orang lain yang dianggap penting, peran lembaga pendidikan dan agama, media massa, serta faktor emosional. Berikut uraian analisis dari masing-masing faktor tersebut.

a. Pengalaman Pribadi

Pengalaman pribadi merupakan faktor penting yang berkontribusi langsung terhadap sikap petani milenial dalam menerapkan pertanian ramah lingkungan. Data menunjukkan bahwa pembagian responden hampir merata antara kategori pengalaman tinggi (49,25%) dan rendah (50,75%). Hal ini mengindikasikan bahwa banyak petani yang masih memiliki pengalaman terbatas atau kurang memuaskan dalam mengaplikasikan praktik pertanian organik. Salah satu alasan utama dari pengalaman rendah ini, berdasarkan wawancara, adalah persepsi bahwa pertanian organik menghasilkan hasil panen yang lebih lambat dibandingkan dengan penggunaan pupuk kimia. Pengalaman pribadi yang negatif ini membuat beberapa petani enggan untuk sepenuhnya beralih ke sistem pertanian ramah lingkungan. Dengan demikian, pengalaman yang kurang positif ini menjadi hambatan yang nyata dalam pembentukan sikap positif terhadap pertanian ramah lingkungan, meskipun ketertarikan awal terhadap metode ini tetap ada.

b. Pengaruh Orang Lain yang Dianggap Penting

Pengaruh sosial dari orang-orang terdekat seperti keluarga, petani senior, penyuluh pertanian, dan ketua kelompok tani, ternyata sangat dominan dalam membentuk sikap petani milenial. Data menunjukkan bahwa 94,02% responden merasakan pengaruh yang tinggi dari orang-orang penting di sekitar mereka. Pengaruh ini bisa berbentuk ajakan atau motivasi untuk mengikuti program pertanian ramah lingkungan, serta dorongan untuk mengikuti sosialisasi terkait. Hal ini menegaskan bahwa jejaring sosial dan hubungan interpersonal memiliki peranan krusial dalam mempengaruhi keputusan petani milenial untuk mengadopsi praktik pertanian yang lebih berkelanjutan. Pendekatan sosial yang efektif dari tokoh-tokoh berpengaruh ini dapat menjadi kunci dalam meningkatkan adopsi pertanian ramah lingkungan.

c. Lembaga Pendidikan dan Lembaga Agama

Lembaga pendidikan dan agama turut berperan signifikan dalam membentuk sikap petani milenial terhadap pertanian ramah lingkungan. Sebesar 92,5% responden menunjukkan tingkat pemahaman yang tinggi terhadap program ini, yang dipengaruhi oleh pendidikan formal maupun nonformal serta ajaran agama yang mereka terima. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan dan nilai-nilai agama mampu memberikan kerangka pemahaman yang kuat terkait pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem dan keberlanjutan produksi pertanian. Dengan demikian, lembaga-lembaga ini tidak hanya sebagai sumber informasi, tetapi juga sebagai wadah pembentukan kesadaran dan nilai-nilai yang mendukung praktek pertanian berkelanjutan.

d. Media Massa

Media massa, termasuk platform digital dan non-digital, juga memiliki peran penting dalam penyebaran informasi mengenai pertanian ramah lingkungan. Sebanyak 86,57%

responden berada dalam kategori tinggi terhadap terpaan media massa, menunjukkan bahwa informasi mengenai program ini telah cukup tersebar luas. Media massa berfungsi sebagai sarana edukasi dan kampanye yang efektif, memperkenalkan inovasi serta manfaat pertanian ramah lingkungan kepada petani milenial. Namun, masih terdapat sebagian kecil responden (13,43%) yang belum terjangkau oleh informasi ini, sehingga perlu diperhatikan strategi komunikasi agar jangkauan media dapat lebih merata.

e. Faktor Emosional

Faktor emosional, yang menggambarkan perasaan dan prasangka petani terhadap pertanian ramah lingkungan, memperlihatkan hasil yang cukup seimbang namun cenderung ke kategori rendah (50,75%). Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar petani milenial masih belum sepenuhnya memiliki rasa kepedulian yang kuat terhadap lingkungan dalam konteks pertanian. Kurangnya rasa emosional atau keterikatan emosional terhadap lingkungan bisa menjadi penghambat dalam komitmen penerapan praktik pertanian ramah lingkungan. Sebaliknya, sebagian petani yang sudah menunjukkan kepedulian (49,25%) menunjukkan potensi positif yang dapat dikembangkan melalui pendekatan yang lebih personal dan emotif, seperti cerita sukses atau pelibatan langsung dalam aktivitas pelestarian lingkungan.

3.2. Analisis Deskriptif Sikap Petani Milenial Terhadap Pengembangan Pertanian Ramah Lingkungan

Analisis ini bertujuan untuk melihat sikap petani milenial terhadap program pengembangan pertanian ramah lingkungan melalui data kuantitatif menggunakan IBM SPSS Statistic 27.

Analisis meliputi sikap umum, tujuan, pelaksanaan, dan manfaat program yang dikembangkan oleh Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Bandung.

a. Sikap Petani Milenial Terhadap Pengembangan Pertanian Ramah Lingkungan

Sikap merupakan evaluasi positif atau negatif seseorang terhadap suatu objek atau program tertentu. Berdasarkan data, mayoritas petani milenial menunjukkan sikap tidak setuju terhadap program pengembangan pertanian ramah lingkungan, yaitu sebanyak 79,1%, sedangkan yang setuju hanya 20,9%. Hal ini dapat diartikan bahwa pemahaman petani milenial terhadap program tersebut masih terbatas, dan sosialisasi terkait manfaat program ini belum efektif mencapai seluruh petani. Faktor utama yang memengaruhi sikap ini adalah kurangnya pemahaman mendalam tentang program serta minimnya sosialisasi yang diberikan oleh pihak dinas terkait. Kondisi ini berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan mayoritas petani muda setuju terhadap pertanian ramah lingkungan, yang kemungkinan dipengaruhi oleh metode pendampingan dan lokasi penelitian yang berbeda. Untuk mengatasi masalah ini, Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kota Bandung berupaya meningkatkan edukasi dan sosialisasi secara lebih praktis, termasuk memberikan pelatihan intensif dan pendampingan langsung agar petani dapat memahami manfaat nyata dari pertanian ramah lingkungan, seperti peningkatan kesuburan tanah dan kesehatan tanaman. Selain itu, pemberian subsidi pupuk organik diharapkan dapat memotivasi petani untuk beralih ke sistem pertanian ramah lingkungan. Dinas juga memberikan insentif berupa bantuan modal, akses pasar, dan penghargaan bagi petani yang berhasil menerapkan sistem tersebut. Upaya-upaya ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman, kepercayaan, dan partisipasi petani milenial dalam menjalankan program pertanian berkelanjutan.

b. Sikap Petani Milenial Terhadap Tujuan Pengembangan Pertanian Ramah Lingkungan

Sikap petani milenial terhadap tujuan program pengembangan pertanian ramah lingkungan relatif seimbang, dengan 50,74% setuju dan 49,26% tidak setuju. Hal ini menunjukkan

adanya pandangan positif dari sebagian petani terhadap tujuan yang ingin dicapai program ini, yakni meningkatkan produktivitas pertanian, menjaga kualitas lingkungan, menghasilkan produk yang aman dan bermutu, mendukung keberlanjutan usaha tani dan ketahanan pangan, serta melestarikan keanekaragaman hayati. Meskipun sebagian petani mendukung tujuan program ini, ada juga sebagian yang merasa pelaksanaan program belum optimal, terutama terkait sosialisasi dan ajakan dari dinas terkait yang masih kurang. Hal ini berimplikasi pada rendahnya tingkat partisipasi dalam program, walaupun secara konsep tujuan program diterima dengan baik. Penggunaan teknologi modern oleh petani milenial dapat menjadi faktor pendukung untuk mencapai tujuan program, selama pendampingan dan sosialisasi dapat ditingkatkan secara konsisten. Studi sebelumnya juga menguatkan bahwa generasi muda memiliki persepsi positif terhadap pertanian organik karena dianggap bermanfaat bagi lingkungan dan keberlanjutan.

c. Sikap Petani Milenial Terhadap Pelaksanaan Pengembangan Pertanian Ramah Lingkungan

Sebagian besar petani milenial (76,11%) menunjukkan sikap positif terhadap pelaksanaan program pengembangan pertanian ramah lingkungan, dengan 23,89% lainnya masih belum setuju. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pelaksanaan program secara umum diterima dengan baik, masih ada tantangan dalam menerima perubahan praktik pertanian, terutama karena penerapan pertanian organik membutuhkan waktu adaptasi. Perbedaan sikap ini dapat disebabkan oleh faktor kesiapan petani dalam mengikuti prosedur dan persyaratan yang ditetapkan, serta ketidaksesuaian antara ekspektasi petani dengan kenyataan pelaksanaan program. Diperlukan upaya berkelanjutan dari dinas terkait untuk memberikan pendampingan agar program dapat diterima dan dijalankan secara optimal.

d. Sikap Petani Milenial Terhadap Manfaat Pengembangan Pertanian Ramah Lingkungan

Sikap petani milenial terhadap manfaat program pengembangan pertanian ramah lingkungan menunjukkan kecenderungan positif, dengan 53,73% setuju dan 46,27% tidak setuju terhadap manfaat yang dirasakan dari program tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani mulai menyadari dan menerima bahwa pertanian ramah lingkungan memberikan dampak positif, khususnya dalam aspek kesehatan tanah dan keberlanjutan pertanian. Namun, ada sebagian petani yang belum sepenuhnya merasakan manfaat tersebut, kemungkinan karena ketidaksiapan dalam memulai atau beralih ke metode pertanian ramah lingkungan. Hal ini menjadi perhatian bagi dinas untuk meningkatkan penyuluhan dan pendampingan agar petani memahami manfaat jangka panjang dan terdorong untuk mengadopsi praktik tersebut. Secara keseluruhan, sikap petani milenial terhadap pengembangan pertanian ramah lingkungan masih memerlukan perhatian lebih dari pihak dinas, terutama dalam hal edukasi, sosialisasi, dan pendampingan agar program ini dapat berjalan lancar dan mencapai tujuan ketahanan pangan yang berkelanjutan.

3.3. Analisis Kuantitatif Hubungan Faktor Pembentuk Sikap dengan Sikap Petani Milenial

a. Hubungan Faktor Pembentuk Sikap dengan Sikap Petani Milenial Terhadap Pengembangan Pertanian Ramah Lingkungan

- **Faktor Emosional** menunjukkan korelasi positif dan sangat signifikan ($r_s = 0,389$; $p = 0,001$), artinya semakin tinggi keterikatan emosional petani, semakin positif sikap mereka terhadap pengembangan pertanian ramah lingkungan.
- **Pengalaman Pribadi** juga berpengaruh sangat signifikan ($r_s = -0,389$; $p = 0,001$) tapi dengan korelasi negatif, yang berarti pengalaman buruk atau kendala pada praktik

pertanian ramah lingkungan sebelumnya membuat sikap petani menjadi kurang positif.

- **Pengaruh orang lain, lembaga pendidikan/agama, dan media massa** tidak berpengaruh signifikan ($p > 0,05$), menunjukkan bahwa faktor sosial dan edukasi formal/non-formal ini belum efektif membentuk sikap petani milenial terhadap pertanian ramah lingkungan.

Penjelasan Kualitatif:

Wawancara menguatkan bahwa pengalaman pribadi negatif, seperti lambatnya pertumbuhan tanaman organik dan biaya tinggi, menimbulkan sikap skeptis meskipun tujuan program baik. Faktor emosional seperti kepedulian terhadap lingkungan memang ada, tapi sering terbentur pada kebutuhan hasil cepat dan keuntungan ekonomi.

b. Hubungan Faktor Pembentuk Sikap dengan Sikap Terhadap Tujuan Program Pengembangan

- Faktor **Emosional dan Pengalaman Pribadi** kembali berpengaruh sangat signifikan, dengan pola yang sama (emosional positif, pengalaman pribadi negatif).
- Faktor lainnya tetap tidak signifikan.

Makna:

Petani milenial yang emosionalnya kuat terhadap lingkungan cenderung mendukung tujuan program, tetapi pengalaman buruk dari metode sebelumnya membuat mereka kurang yakin terhadap tujuan tersebut.

c. Hubungan Faktor Pembentuk Sikap dengan Sikap Terhadap Pelaksanaan Program

- Pengalaman pribadi dan faktor emosional juga berpengaruh signifikan, dengan korelasi negatif untuk pengalaman pribadi ($r_s = -0,312$; $p = 0,010$) dan positif untuk emosional ($r_s = 0,312$; $p = 0,010$).
- Faktor lain tidak signifikan.

Interpretasi:

Kebiasaan lama dan tantangan teknis seperti biaya dan ketidakpastian hasil menghambat sikap positif terhadap pelaksanaan program, sementara keterikatan emosional tetap menjadi faktor pendorong utama.

d. Hubungan Faktor Pembentuk Sikap dengan Sikap Terhadap Manfaat Program

- Semua faktor tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap persepsi manfaat program.

Kesimpulan:

Petani milenial kurang memiliki pemahaman atau kesadaran yang kuat tentang manfaat konkret program pertanian ramah lingkungan, sehingga diperlukan pendekatan komunikasi dan edukasi yang lebih efektif.

3.4. Analisis Uji Beda Sikap Berdasarkan Karakteristik Responden

a. Berdasarkan Pengalaman Pribadi

- Terdapat perbedaan sikap yang signifikan antara petani yang berpengalaman dan yang tidak berpengalaman dalam menggunakan metode pertanian ramah lingkungan ($p = 0,002$).
- Petani berpengalaman menunjukkan sikap lebih positif, menandakan pengalaman langsung sangat penting dalam membentuk sikap.

b. Berdasarkan Pendidikan Formal dan Non-Formal

- Tidak ditemukan perbedaan sikap yang signifikan ($p > 0,05$).
- Artinya tingkat pendidikan formal dan non-formal tidak cukup mempengaruhi sikap petani milenial terhadap pengembangan pertanian ramah lingkungan.

3.5. Diskusi Temuan Utama Penelitian

Hasil penelitian yang menunjukkan sikap petani milenial yang cenderung skeptis terhadap pengembangan pertanian ramah lingkungan, dengan 79,1% responden tidak setuju pada program tersebut, dapat dipahami lebih mendalam bila dikaitkan dengan temuan-temuan dari penelitian terdahulu. Studi Ma'ruf et al. (2021) yang mengungkapkan kendala serius dalam pengembangan kapasitas UKM pertanian, khususnya terkait akses modal, teknologi, dan keterbatasan sumber daya manusia, memberikan gambaran mengapa pengalaman negatif petani milenial dalam praktik pertanian ramah lingkungan seperti hasil panen yang lambat dan biaya tinggi bisa menimbulkan sikap kurang antusias. Hal ini menunjukkan bahwa hambatan teknis dan keterbatasan sumber daya menjadi faktor penting yang mempengaruhi persepsi dan sikap petani terhadap inovasi pertanian. Lebih jauh, hasil penelitian yang menyoroti bahwa faktor sosial, termasuk pengaruh lembaga pendidikan, agama, dan media massa, tidak signifikan dalam membentuk sikap petani milenial menguatkan temuan Widiyanti et al. (2018) dan White (2012) yang menegaskan bahwa pendekatan sosialisasi dan edukasi saat ini belum berhasil mengatasi masalah kurangnya minat dan pemahaman generasi muda terhadap pertanian. Kondisi ini menandakan perlunya strategi komunikasi dan pelibatan yang lebih efektif agar generasi muda petani dapat lebih termotivasi dan terlibat aktif dalam pertanian berkelanjutan. Sementara itu, temuan bahwa faktor emosional memiliki korelasi positif terhadap sikap petani mendukung studi Milone dan Ventura (2019), yang menekankan pentingnya semangat wirausaha dan keterikatan emosional generasi muda terhadap praktik pertanian inovatif. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sikap secara umum negatif, keterikatan emosional terhadap lingkungan dapat menjadi titik pijak untuk mendorong perubahan sikap dan perilaku petani milenial. Selain itu, tantangan teknis dan kesiapan petani sebagai hambatan utama dalam pelaksanaan program sesuai dengan hasil penelitian Ma'ruf et al. (2021) dan Alauddin dan Sarker (2014) yang menyoroti kebutuhan adaptasi teknologi dan kapasitas sumber daya manusia untuk menghadapi tantangan iklim dan teknis pertanian. Hal ini juga paralel dengan temuan Góngora et al. (2019) yang menyatakan bahwa jalur masuk dan pengelolaan petani muda sangat dipengaruhi oleh akses terhadap modal, pendidikan, dan otonomi dalam pengambilan keputusan. Secara keseluruhan, diskusi hasil penelitian ini menunjukkan kesesuaian dengan berbagai penelitian terdahulu yang menggarisbawahi kompleksitas tantangan yang dihadapi oleh petani milenial dalam mengadopsi pertanian ramah lingkungan. Hambatan teknis, keterbatasan sumber daya, dan pendekatan sosialisasi yang kurang tepat menjadi faktor utama yang perlu mendapat perhatian serius dalam upaya pengembangan pertanian berkelanjutan yang melibatkan generasi muda. Keterikatan emosional yang positif menjadi peluang penting yang dapat dimanfaatkan untuk memperkuat motivasi dan dukungan terhadap program-program inovatif di sektor pertanian.

3.6. Diskusi Topik Menarik Lainnya

Temuan mengenai ketidakefektifan lembaga pendidikan, agama, dan media massa dalam membentuk sikap positif petani milenial terhadap pertanian ramah lingkungan merupakan hal yang menarik dan penting untuk dikaji lebih lanjut. Temuan ini berbanding terbalik dengan asumsi awal yang banyak dipegang oleh berbagai studi sebelumnya, bahwa pendidikan formal, nilai-nilai agama, dan pengaruh media memiliki peran signifikan dalam membentuk perilaku dan sikap masyarakat. Namun, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa pendekatan yang selama ini dilakukan belum mampu menyentuh aspek emosional dan pengalaman nyata petani milenial, sehingga tidak berhasil mempengaruhi sikap mereka secara efektif. Kondisi ini sejalan dengan temuan Widiyanti et al.

(2018) yang menyatakan bahwa persepsi generasi muda terhadap sektor pertanian masih dipengaruhi oleh keterbatasan pemahaman dan motivasi, serta White (2012) yang menyoroti pentingnya inovasi dalam pendekatan sosialisasi agar dapat mengatasi masalah kurangnya minat generasi muda. Konteks ini juga menguatkan pentingnya pendekatan komunikasi yang lebih kontekstual dan personal, sebagaimana diusulkan oleh Milone dan Ventura (2019), yang menekankan pentingnya model usaha pertanian yang inovatif dan kolaboratif yang mampu mengintegrasikan pengalaman langsung dan keterlibatan emosional dalam proses pembelajaran. Pendekatan semacam ini diyakini dapat membangun keterikatan emosional yang pada penelitian ini terbukti berpengaruh positif terhadap sikap petani milenial. Selanjutnya, temuan perbedaan sikap yang signifikan antara petani yang berpengalaman dan tidak berpengalaman menggarisbawahi peran krusial pengalaman praktik lapangan dalam menentukan penerimaan terhadap program pertanian ramah lingkungan. Hal ini relevan dengan hasil penelitian Schroth dan Ruf (2014) yang menunjukkan bagaimana karakteristik dan pengalaman petani mempengaruhi keputusan diversifikasi dan adopsi teknologi. Juga sejalan dengan studi Alauddin dan Sarker (2014) yang menekankan pentingnya adaptasi dan pendampingan intensif untuk meningkatkan kapasitas petani dalam menghadapi perubahan dan tantangan teknis. Oleh karena itu, temuan ini mengindikasikan bahwa untuk mengubah sikap dan meningkatkan partisipasi petani milenial, diperlukan strategi yang menekankan pendampingan langsung dan pengalaman praktik yang intensif, sehingga petani tidak hanya menerima informasi secara teoritis tetapi juga merasakan manfaat nyata dari praktik tersebut. Pendekatan seperti ini diharapkan dapat menurunkan skeptisisme dan membangun kepercayaan, sekaligus memperkuat keterikatan emosional yang selama ini terbukti menjadi faktor pendorong sikap positif. Dengan demikian, integrasi pendekatan edukasi yang lebih personal dan pengalaman praktik lapangan menjadi kunci untuk meningkatkan efektivitas program pertanian ramah lingkungan di kalangan petani milenial.

IV. KESIMPULAN

Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa sikap petani milenial terhadap pengembangan pertanian ramah lingkungan masih rendah dan dipengaruhi secara dominan oleh pengalaman pribadi yang negatif serta keterikatan emosional yang belum maksimal. Faktor sosial dan edukasi formal/nonformal belum memberikan kontribusi signifikan dalam membentuk sikap positif. Oleh karena itu, peningkatan pemahaman dan perubahan sikap petani milenial memerlukan intervensi yang fokus pada perbaikan pengalaman praktis dan penguatan nilai emosional terhadap lingkungan. Program sosialisasi dan pendampingan harus diintensifkan agar tujuan, pelaksanaan, dan manfaat pertanian ramah lingkungan dapat diterima dan dijalankan dengan baik. Faktor emosional terhadap lingkungan terbukti memiliki pengaruh positif signifikan, menandakan bahwa keterikatan emosional dapat menjadi modal penting dalam meningkatkan sikap positif petani. Namun, pengaruh sosial dari lembaga pendidikan, agama, dan media massa masih sangat terbatas, yang mengindikasikan perlunya pendekatan sosialisasi dan edukasi yang lebih efektif dan kontekstual. Selain itu, kendala teknis dan kesiapan petani menjadi hambatan utama dalam pelaksanaan program, meskipun sikap terhadap pelaksanaan dan manfaat program mulai menunjukkan tren positif.

Keterbatasan Penelitian. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan geografis yang hanya berfokus di Kota Bandung, sehingga hasilnya belum tentu mewakili kondisi petani milenial di wilayah lain dengan karakteristik sosial dan lingkungan yang berbeda. Selain itu, data kuantitatif dan kualitatif yang diperoleh terbatas pada petani milenial dan beberapa informan kunci sehingga mungkin kurang menggambarkan perspektif pemangku kepentingan lain yang juga berperan dalam pengembangan pertanian ramah lingkungan. Waktu pelaksanaan penelitian yang relatif singkat juga membatasi kemampuan untuk mengamati perubahan sikap jangka panjang dan dampak

berkelanjutan dari program.

Arah Masa Depan Penelitian (*future work*). Daerah, lembaga pendidikan, dan organisasi masyarakat, guna mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif. Pendekatan longitudinal juga sangat dianjurkan untuk mengkaji perubahan sikap dan perilaku petani milenial dalam jangka panjang. Selain itu, penelitian lanjutan dapat mengeksplorasi model edukasi dan pendampingan yang lebih inovatif dan berbasis pengalaman langsung, guna mengatasi skeptisisme dan meningkatkan motivasi petani milenial dalam mengadopsi praktik pertanian ramah lingkungan. Pengembangan strategi komunikasi yang efektif dan personal, yang mampu membangun keterikatan emosional serta memanfaatkan teknologi digital, juga perlu mendapat perhatian khusus agar edukasi dan sosialisasi dapat berjalan lebih optimal dan berdampak luas.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang ditujukan kepada Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Bandung serta petani milenial yang telah membantu dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian, serta seluruh pihak yang telah membantu dan memotivasi penulis dalam pelaksanaan penelitian.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Alauddin, M., & Sarker, M. A. R. (2014). Climate change and farm-level adaptation decisions and strategies in drought-prone and groundwater-depleted areas of Bangladesh: an empirical investigation. *Ecological Economics*, *106*, 204–213. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.07.025>
- Bolfe, É. L., Jorge, L. A. de C., Sanches, I. D., Luchiari Júnior, A., da Costa, C. C., Victoria, D. de C., Inamasu, R. Y., Grego, C. R., Ferreira, V. R., & Ramirez, A. R. (2020). Precision and Digital Agriculture: Adoption of Technologies and Perception of Brazilian Farmers. *Agriculture*, *10*(12), 653. <https://doi.org/10.3390/agriculture10120653>
- Dyah Indriyaningsih Septeri. (2023). Lahirnya Petani Milenial dan Peranannya dalam Pengembangan Agrowisata di Kabupaten Gunungkidul. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, *12*(1), 29–39. <https://doi.org/10.23887/jish.v12i1.50608>
- Fusun Tatlıdil, F., Boz, İ., & Tatlıdil, H. (2009). Farmers' perception of sustainable agriculture and its determinants: a case study in Kahramanmaraş province of Turkey. *Environment, Development and Sustainability*, *11*(6), 1091–1106. <https://doi.org/10.1007/s10668-008-9168-x>
- Góngora, R., Milán, M. J., & López-i-Gelats, F. (2019). Pathways of incorporation of young farmers into livestock farming. *Land Use Policy*, *85*, 183–194. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.03.052>
- Joose, S., & Grubbström, A. (2017). Continuity in farming - Not just family business. *Journal of Rural Studies*, *50*, 198–208. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.11.018>
- Kernecker, M., Knierim, A., Wurbs, A., Kraus, T., & Borges, F. (2020). Experience versus expectation: farmers' perceptions of smart farming technologies for cropping systems across Europe. *Precision Agriculture*, *21*(1), 34–50. <https://doi.org/10.1007/s11119-019-09651-z>
- Koppmair, S., Kassie, M., & Qaim, M. (2017). Farm production, market access and dietary diversity in Malawi. *Public Health Nutrition*, *20*(2), 325–335. <https://doi.org/10.1017/S1368980016002135>
- Liu, S., Zhang, P., Marley, B., & Liu, W. (2019). The Factors Affecting Farmers' Soybean Planting Behavior in Heilongjiang Province, China. *Agriculture*, *9*(9), 188. <https://doi.org/10.3390/agriculture9090188>
- Mankad, A. (2016). Psychological influences on biosecurity control and farmer decision-making. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, *36*(2), 40. <https://doi.org/10.1007/s13593-016-0375-9>
- Ma'ruf, M., Ikhbaluddin, I., Suripto, S., & Abdurrohman, A. (2021). Pengembangan Kapasitas (Capacity Building) Usaha Kecil Dan Menengah Bidang Pertanian Di Kecamatan Rancabungur Kabupaten Bogor. *J-3P (Jurnal Pembangunan Pemberdayaan Pemerintahan)*, 16–32. <https://doi.org/10.33701/j-3p.v6i1.1512>

- McKillop, J., Heanue, K., & Kinsella, J. (2018). Are all young farmers the same? An exploratory analysis of on-farm innovation on dairy and drystock farms in the Republic of Ireland. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 24(2), 137–151. <https://doi.org/10.1080/1389224X.2018.1432494>
- Milone, P., & Ventura, F. (2019). New generation farmers: Rediscovering the peasantry. *Journal of Rural Studies*, 65, 43–52. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2018.12.009>
- Neupane, R. P., & Thapa, G. B. (2001). Impact of agroforestry intervention on soil fertility and farm income under the subsistence farming system of the middle hills, Nepal. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 84(2), 157–167. [https://doi.org/10.1016/S0167-8809\(00\)00203-6](https://doi.org/10.1016/S0167-8809(00)00203-6)
- Novisma, A., & Iskandar, E. (2023). The study of millennial farmers behavior in agricultural production. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1183(1), 012112. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1183/1/012112>
- Nurdin, I., & Hartati, S. (2019). *Metodologi Penelitian Sosial*. Media Sahabat Cendekia.
- Rachmawati, R. R., & Gunawan, E. (2020). Peranan Petani Milenial mendukung Ekspor Hasil Pertanian di Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 38(1), 67. <https://doi.org/10.21082/fae.v38n1.2020.67-87>
- Schroth, G., & Ruf, F. (2014). Farmer strategies for tree crop diversification in the humid tropics. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 34(1), 139–154. <https://doi.org/10.1007/s13593-013-0175-4>
- Simangunsong, F. (2017). *Metodologi Penelitian Pemerintahan Teoritik - Legalistik - Empirik - Inovatif* (2nd ed.). ALFABETA.
- Tama, R. A. Z., Ying, L., Yu, M., Hoque, M. M., Adnan, K. M., & Sarker, S. A. (2021). Assessing farmers' intention towards conservation agriculture by using the Extended Theory of Planned Behavior. *Journal of Environmental Management*, 280, 111654. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.111654>
- White, B. (2012). Agriculture and the Generation Problem: Rural Youth, Employment and the Future of Farming. *IDS Bulletin*, 43(6), 9–19. <https://doi.org/10.1111/j.1759-5436.2012.00375.x>
- Widiyanti, E., Setyowati, N., & Ardianto, D. T. (2018). Young generation's perception on the agricultural sector. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 200, 012060. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/200/1/012060>
- Zagata, L., & Sutherland, L.-A. (2015). Deconstructing the 'young farmer problem in Europe': Towards a research agenda. *Journal of Rural Studies*, 38, 39–51. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2015.01.003>
- Zhai, S., Song, G., Qin, Y., Ye, X., & Leipnik, M. (2018). Climate change and Chinese farmers: Perceptions and determinants of adaptive strategies. *Journal of Integrative Agriculture*, 17(4), 949–963. [https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(17\)61753-2](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(17)61753-2)
- Žmija, K., Fortes, A., Tia, M. N., Šūmane, S., Ayambila, S. N., Žmija, D., Satola, L., & Sutherland, L.-A. (2020). Small farming and generational renewal in the context of food security challenges. *Global Food Security*, 26, 100412. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100412>