

## **Optimalisasi Sosialisasi Pertanian Berkelanjutan Sebagai Strategi Ketahanan Pangan dan Peningkatan Ekonomi Lokal di Kecamatan Pante Ceureumen**

Nana Ariska\*, Taufiq, Amarullah, Khoris Suci Mafianti, Bagio

Universitas Teuku Umar

\*Email Korespondensi: [nanaariska@utu.ac.id](mailto:nanaariska@utu.ac.id)

### **Abstract**

*Pante Ceureumen District, West Aceh Regency, has significant agricultural potential with extensive agrarian land, tropical agro-climate conditions, and social support based on cooperation. However, this region faces serious challenges such as limited agricultural infrastructure, land degradation, the dominance of conventional farming practices, and low human resource capacity of farmers. This community service activity aims to optimize the socialization of sustainable agriculture as a food security strategy while improving the local economy. The methods include a participatory approach through field observations, semi-structured interviews, focus group discussions (FGDs), and field demonstrations. The activity results show a significant increase in farmer knowledge and skills, particularly in using organic fertilizers, crop diversification, efficient soil and water management, and reduced dependence on chemical inputs. The transformation of farmer behavior is reflected in adopting appropriate technology, strengthening farmer group institutions, and increasing awareness of preserving natural resources. The activity evaluation indicates savings in production costs, increased productivity, enhanced food security, and local economic welfare. However, the risks of land conversion, limited subsidized fertilizer, and climate change remain threats that require mitigation through local regulations, the provision of production facilities, and the adaptation of environmentally friendly technologies. In conclusion, optimizing participatory outreach and local wisdom has proven effective in driving the transition to an inclusive, resilient, and competitive sustainable agricultural system. Practical implications of this program emphasize the importance of multi-stakeholder collaboration, regional policy support, and the use of digital technology as strategies for strengthening farmer capacity and sustainable rural development.*

**Keywords:** Sustainable agriculture, outreach, food security, local economy, Pante Ceureumen.

### **Abstrak**

Kecamatan Pante Ceureumen, Kabupaten Aceh Barat, memiliki potensi pertanian yang signifikan dengan lahan pertanian yang luas, kondisi agroklimat tropis, dan dukungan sosial berbasis gotong royong. Namun, wilayah ini menghadapi tantangan serius seperti keterbatasan infrastruktur pertanian, degradasi lahan, dominasi praktik pertanian konvensional, dan rendahnya kapasitas sumber daya manusia petani. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengoptimalkan sosialisasi pertanian berkelanjutan sebagai strategi ketahanan pangan sekaligus meningkatkan perekonomian lokal. Metode yang digunakan meliputi pendekatan partisipatif melalui observasi lapangan, wawancara semi-terstruktur, diskusi kelompok terfokus (FGD), dan demonstrasi lapangan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan petani yang signifikan, terutama

dalam penggunaan pupuk organik, diversifikasi tanaman, pengelolaan tanah dan air yang efisien, serta berkurangnya ketergantungan pada input kimia. Transformasi perilaku petani tercermin dalam adopsi teknologi tepat guna, penguatan kelembagaan kelompok tani, dan peningkatan kesadaran akan pelestarian sumber daya alam. Evaluasi kegiatan menunjukkan penghematan biaya produksi, peningkatan produktivitas, peningkatan ketahanan pangan, dan kesejahteraan ekonomi lokal. Namun, risiko konversi lahan, keterbatasan pupuk bersubsidi, dan perubahan iklim tetap menjadi ancaman yang memerlukan mitigasi melalui regulasi daerah, penyediaan sarana produksi, dan adaptasi teknologi ramah lingkungan. Kesimpulannya, optimalisasi penjangkauan partisipatif dan kearifan lokal telah terbukti efektif dalam mendorong transisi menuju sistem pertanian berkelanjutan yang inklusif, tangguh, dan kompetitif. Implikasi praktis dari program ini menekankan pentingnya kolaborasi multi-pemangku kepentingan, dukungan kebijakan regional, dan pemanfaatan teknologi digital sebagai strategi untuk memperkuat kapasitas petani dan pembangunan pedesaan berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Pertanian berkelanjutan, sosialisasi, ketahanan pangan, ekonomi lokal, Pante Ceureumen.

Copyright (c) 2025 Nana Ariska\*, Taufiq, Amarullah, Khori Suci Mafianti, Bagio

✉ Corresponding author : Nana Ariska

---

Email Address : nanaariska@utu.ac.id

Received 13 September 2025, Accepted 26 September 2025, Published 29 September 2025

## 1. PENDAHULUAN

Kecamatan Pante Ceureumen merupakan salah satu wilayah administratif di Kabupaten Aceh Barat dengan kondisi geografis yang cukup beragam, terdiri dari dataran rendah hingga perbukitan, yang mendukung aktivitas pertanian skala rumah tangga maupun komersial. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Aceh Barat (2023), wilayah ini memiliki luas sekitar 490,25 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sekitar 9.800 jiwa yang tersebar di 25 desa. Kepadatan penduduk relatif rendah, sekitar 20 jiwa per km<sup>2</sup>, menunjukkan masih adanya potensi lahan pertanian dan sumber daya alam yang mendukung pengembangan usaha tani.

Keadaan iklim yang relatif tropis dengan curah hujan yang mendukung menjadikan Pante Ceureumen sebagai daerah potensial untuk diversifikasi jenis tanaman, tidak hanya pangan pokok tetapi juga tanaman hortikultura dan perkebunan kecil. Namun, tantangan yang dihadapi termasuk keterbatasan infrastruktur pendukung seperti irigasi dan akses pasar serta isu degradasi lahan akibat praktik pertanian yang belum optimal. Semangat gotong royong dan kebersamaan di masyarakat menjadi modal sosial penting dalam membangun program pertanian berkelanjutan yang inklusif dan berorientasi pada peningkatan kesejahteraan petani serta keberlanjutan lingkungan (BPS Aceh Barat, 2023;

Pertanian merupakan sektor krusial dalam pemenuhan kebutuhan pangan dan penggerak ekonomi di wilayah pedesaan seperti Kecamatan Pante Ceureumen. Namun, pertanian di wilayah ini menghadapi sejumlah permasalahan aktual yang mencerminkan situasi nasional, antara lain penurunan produktivitas akibat degradasi lingkungan dan perubahan iklim, keterbatasan akses teknologi modern, serta rendahnya kapasitas sumber daya manusia petani (PasarMIKRO, 2023; Atonegi, 2024).

Kecamatan Pante Ceureumen sebagai wilayah agraris memiliki potensi pertanian yang cukup besar, namun masih menghadapi berbagai permasalahan yang kompleks. Tantangan ini diperparah oleh kurang optimalnya sosialisasi dan edukasi mengenai pertanian berkelanjutan yang mengakibatkan praktik pertanian konvensional masih dominan dan rentan terhadap kerusakan lingkungan serta ketidakstabilan produksi (Rachmawatie et al., 2020; Greenpeace Indonesia, 2025). (FAO, 2021; Rachmawatie et al.,

2020). Selain itu, kendala dalam sosialisasi dan edukasi teknologi pertanian berkelanjutan menjadi hambatan signifikan yang menyebabkan praktik pertanian.

Pertanian konvensional masih dominan, sehingga mengancam ketahanan pangan dan kesejahteraan ekonomi petani lokal. Kebutuhan masyarakat akan akses informasi, pelatihan, dan dukungan kelembagaan yang memadai belum terpenuhi secara optimal, sehingga mendorong perlunya strategi sosialisasi yang efektif dan berkelanjutan (Sunarti & Yusuf, 2022).

Pertanian berkelanjutan merupakan salah satu solusi strategis dalam menjaga produktivitas jangka panjang, ketahanan pangan, dan kelestarian sumber daya alam. Pendekatan pertanian berkelanjutan yang mengintegrasikan teknologi modern, praktik ramah lingkungan, dan pemberdayaan masyarakat dapat memperkuat ekonomi lokal melalui peningkatan produktivitas dan nilai jual produk pertanian

Topik optimalisasi sosialisasi pertanian berkelanjutan menjadi penting untuk disosialisasikan mengingat posisi strategis sektor pertanian dalam menjamin ketahanan pangan regional sekaligus meningkatkan perekonomian lokal. Pendekatan berkelanjutan tidak hanya menjaga kelestarian sumber daya alam dan lingkungan, tetapi juga dapat meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani secara berkesinambungan, mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) seperti pengentasan kemiskinan dan keamanan pangan (Jurnal Abdi Insani, 2024; Jurnal Pengabdian Masyarakat, IISIP YAPIS, 2024). Potensi solusi dari kajian keilmuan melibatkan inovasi teknologi pertanian seperti penggunaan pupuk organik, sistem irigasi efisien, diversifikasi tanaman, dan praktik mitigasi perubahan iklim yang didukung oleh dokumentasi dan penguatan kelembagaan petani. Pendekatan partisipatif dan pelibatan komunitas lokal dalam sosialisasi dipandang sebagai faktor kunci keberhasilan (UNS, 2023; Kemutuglor Baturraden, 2024)

Potensi solusi dari keilmuan terletak pada penerapan teknologi tepat guna, pemanfaatan bahan alami seperti pupuk organik, penggunaan benih lokal, serta penguatan kapasitas kelembagaan dan kolaborasi multipihak dalam sosialisasi dan pelatihan pertanian berkelanjutan. Pendekatan partisipatif dan berbasis kearifan lokal diyakini dapat meningkatkan kesadaran dan keterampilan masyarakat sehingga praktik pertanian yang ramah lingkungan dan efisien dapat diadopsi luas (Penelitian di Sembalun, 2025; PasarMIKRO, 2023).

Dampak sosial yang diharapkan meliputi peningkatan ketahanan pangan masyarakat melalui ketersediaan pangan yang lebih stabil dan berkualitas, peningkatan kesejahteraan ekonomi petani akibat hasil pertanian yang optimal dan berkelanjutan, serta terbangunnya jejaring sosial yang kuat dalam komunitas petani. Manfaat pengabdian ini juga mencakup pemberdayaan masyarakat melalui peningkatan pengetahuan dan praktik lapangan yang aplikatif, yang secara implisit bertujuan mengurangi ketergantungan pada praktik pertanian tidak berkelanjutan dan mendorong pembangunan ekonomi lokal yang inklusif dan berkelanjutan (Jurnal CDJ, 2023; Jurnal Sewagati, 2025).

## **2. METODE**

### **Sasaran**

Kelompok tani merupakan sasaran utama dalam kegiatan pengabdian ini karena mereka merupakan pelaku langsung dalam aktivitas pertanian. Penguatan kapasitas dan pengetahuan mereka terhadap praktik pertanian berkelanjutan diharapkan dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi, serta keberlanjutan sistem pertanian lokal. Termasuk perangkat desa, penyuluh pertanian lapangan (PPL), tokoh masyarakat, dan lembaga lokal yang berperan dalam mendukung keberlanjutan program. Keterlibatan mereka penting untuk menciptakan sinergi dan kesinambungan kegiatan pasca pengabdian.

### **Inovasi yang Digunakan**

Inovasi ini dilakukan dengan melibatkan petani secara aktif dalam proses identifikasi masalah, kebutuhan, dan potensi wilayah melalui observasi lapangan, wawancara semi-terstruktur, dan FGD. Pendekatan ini memastikan bahwa intervensi yang diberikan benar-benar relevan dan kontekstual.

### **Metode Penerapan Inovasi**

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif dengan melibatkan kelompok tani dan pemangku kepentingan lokal di Kecamatan Pante Ceureumen secara aktif dalam seluruh tahapan kegiatan. Metode yang digunakan meliputi observasi lapangan, identifikasi permasalahan, serta pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan. Observasi awal dilakukan untuk mengumpulkan data mengenai kondisi pertanian lokal, praktik budidaya yang masih digunakan, serta tantangan yang dihadapi oleh petani. Selanjutnya, tim pengabdian melakukan pemetaan kebutuhan dan potensi masyarakat melalui wawancara semi-terstruktur dan diskusi kelompok terarah (FGD). Berdasarkan hasil identifikasi tersebut, disusun materi sosialisasi mengenai konsep pertanian berkelanjutan yang mencakup aspek konservasi lahan, penggunaan pupuk organik, diversifikasi tanaman, dan efisiensi penggunaan air. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan dalam bentuk penyuluhan interaktif dan demonstrasi lapangan (demonstration plot) agar lebih mudah dipahami dan diaplikasikan oleh masyarakat. Evaluasi kegiatan dilakukan melalui survei kepuasan dan asesmen pengetahuan serta perubahan perilaku sebelum dan sesudah pelatihan. Dengan pendekatan ini, diharapkan terjadi peningkatan pemahaman petani terhadap praktik pertanian berkelanjutan yang berdampak pada penguatan ketahanan pangan dan peningkatan ekonomi lokal secara berkelanjutan.

### **Lokasi, Bahan, dan Alat Kegiatan**

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama periode November 2024, bertempat di Desa Lango, Kecamatan Pante Ceureumen, Kabupaten Aceh Barat, Provinsi Aceh. Lokasi tersebut dipilih berdasarkan karakteristik sosial-ekonomi dan potensi pertanian yang relevan dengan tujuan pengabdian, sehingga memungkinkan penerapan strategi pertanian berkelanjutan secara efektif dalam upaya meningkatkan ketahanan pangan dan ekonomi lokal.

#### **Alat dan bahan**

Perangkat Multimedia :

- Laptop untuk menyiapkan dan menampilkan materi sosialisasi.
- Proyektor dan layar proyektor guna memudahkan penyampaian materi kepada peserta.
- Speaker portable untuk memastikan suara presenter terdengar jelas di lokasi kegiatan. Materi yang memuat informasi tentang konsep pertanian berkelanjutan, teknik konservasi tanah, penggunaan pupuk organik, serta diversifikasi tanaman.
- Whiteboard dan spidol sebagai media diskusi dan penjelasan interaktif selama pelatihan.
- Kamera digital atau smartphone untuk dokumentasi kegiatan sosialisasi, pelatihan, dan demonstrasi lapangan.

### **Pengumpulan dan Analisis Data**

Pengumpulan dan analisis data Wawancara dilakukan terhadap petani, ketua kelompok tani, dan tokoh masyarakat untuk menggali informasi mengenai tantangan yang dihadapi, persepsi terhadap pertanian berkelanjutan, serta harapan terhadap program yang dilaksanakan. Data dari wawancara dan FGD dianalisis secara tematik untuk mengidentifikasi pola, permasalahan utama, kebutuhan petani, dan potensi lokal yang relevan dengan konsep pertanian berkelanjutan.



### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan tingkat partisipasi masyarakat yang signifikan, dengan banyak petani dan warga sekitar yang aktif terlibat dalam berbagai sesi sosialisasi dan pelatihan. Partisipasi ini meningkat seiring dengan pendekatan sosialisasi yang adaptif dan berbasis kearifan lokal, yang mampu menjangkau berbagai kelompok usia dan lapisan masyarakat, termasuk generasi muda sebagai calon penerus pertanian berkelanjutan (Saribanon et al., 2024; Jurnal Pengabdian Masyarakat IISIP YAPIS, 2024). Penerapan ilmu yang disosialisasikan terlihat pada perubahan nyata dalam praktik pertanian, seperti pengurangan penggunaan pupuk kimia dan peningkatan produksi pupuk organik dari limbah pertanian, pengelolaan lahan yang lebih ramah lingkungan, dan diversifikasi tanaman yang berkelanjutan (Purnomo et al., 2015; Jurnal CDJ, 2023).

Perubahan perilaku petani juga terindikasi dari meningkatnya kesadaran terhadap pentingnya menjaga kelestarian sumber daya alam, partisipasi aktif dalam kelompok tani, serta adaptasi terhadap teknologi dan praktik baru yang mendukung ketahanan pangan (Yahaya, 2021; Pakis Journal, 2024). Evaluasi kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan praktis yang berujung pada penerapan teknologi pertanian berkelanjutan dan penghematan biaya produksi, sehingga mendorong kesejahteraan ekonomi masyarakat lokal (Muktamar et al., 2023; Jurnal Universitas Pahlawan, 2023).

Hasil pengabdian dalam optimalisasi sosialisasi pertanian berkelanjutan di Kecamatan Pante Ceureumen menunjukkan perubahan signifikan pada kelompok sasaran, terutama dalam peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan praktik pertanian yang lebih ramah lingkungan. Pengetahuan petani terkait teknik pertanian berkelanjutan, seperti penggunaan pupuk organik, pengelolaan tanah dan air yang efisien, serta diversifikasi tanaman, mengalami peningkatan yang nyata akibat sosialisasi dan pelatihan yang diberikan (Jayapanguspress, 2025). Keterampilan praktis juga bertambah, terlihat dari adopsi teknologi tepat guna dan pengelolaan agroekosistem yang lebih seimbang, sehingga mendorong perubahan perilaku petani menuju praktik yang lebih berkelanjutan dan produktif (Hidayat et al., 2022; Jurnal CDJ, 2023).

Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan efektivitas sosialisasi dan penerapan pertanian berkelanjutan bagi keberlanjutan ekonomi, sosial, dan ekologi masyarakat di Kecamatan Pante Ceureumen. Transformasi perilaku petani dan perbaikan kualitas lingkungan ini menjadi fondasi penting untuk ketahanan pangan dan kesejahteraan masyarakat jangka panjang. Implementasi kegiatan ini menunjukkan bahwa dukungan kebijakan, pelatihan intensif, dan partisipasi aktif masyarakat dapat mempercepat transisi menuju pertanian yang tangguh dan berdaya saing (Khan et al., 2019; Krisnawati et al., 2019).

Salah satu risiko utama adalah partisipasi dan antusiasme petani dalam menerima dan menerapkan konsep pertanian berkelanjutan, yang sebagian disebabkan oleh ketidakpastian hasil dan keuntungan yang dirasakan secara langsung. Hal ini diperparah oleh fenomena alih fungsi lahan pertanian ke non-pertanian yang cukup masif akibat tekanan kebutuhan ekonomi jangka pendek dan kurangnya jaminan pasar stabil bagi hasil pertanian (Malikussaleh, 2024). Selain itu, keterbatasan akses terhadap pupuk subsidi dan alat produksi yang memadai juga menjadi kendala signifikan yang dapat menghambat keberlanjutan program (Malikussaleh, 2024; Distanbun Aceh, 2024).

Untuk mitigasi risiko tersebut, pendekatan penyuluhan yang komunikatif dan adaptif menjadi sangat penting, dengan strategi yang menyesuaikan bahasa dan metode sosialisasi agar sesuai dengan karakteristik sosial budaya masyarakat setempat. Pemanfaatan kelompok tani sebagai motor penggerak sosialisasi dapat meningkatkan keterlibatan dan rasa memiliki atas program, sehingga meminimalisasi resistensi (Malikussaleh, 2024). Dukungan kebijakan melalui regulasi lokal seperti rancangan Qanun Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) juga krusial untuk menjaga keberlangsungan fungsi lahan pertanian dan mencegah alih fungsi

yang tidak terkendali. Penyediaan pupuk subsidi dan alat produksi dengan mekanisme distribusi yang transparan dan tepat sasaran menjadi aspek penting dalam memastikan keberlanjutan program (Distanbun Aceh, 2024; Bappenas, 2022).

Risiko lingkungan seperti perubahan iklim dan degradasi lahan juga mengancam keberhasilan implementasi pertanian berkelanjutan, karena dapat menurunkan produktivitas dan kestabilan hasil panen. Di sisi lain, risiko administratif dan operasional dalam pelaksanaan sosialisasi juga tidak bisa diabaikan, terutama terkait koordinasi antar pemangku kepentingan, kapasitas penyuluh, serta ketersediaan sumber daya yang memadai (Bappenas, 2022).

Mitigasi risiko lingkungan harus melibatkan praktik adaptasi dan mitigasi perubahan iklim, seperti penggunaan varietas tanaman tahan iklim, pengelolaan air yang efektif, dan konservasi tanah melalui teknik pertanian konservasi (Greenpeace Indonesia, 2025). Seluruh langkah mitigasi ini perlu didukung oleh peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan berkelanjutan dan pendampingan teknis intensif.

Secara keseluruhan, manajemen risiko yang terstruktur dan partisipatif akan meningkatkan efektivitas sosialisasi pertanian berkelanjutan serta mendukung pencapaian tujuan ketahanan pangan dan peningkatan ekonomi lokal di Kecamatan Pante Ceureumen.

Faktor-faktor pendukung optimalisasi sosialisasi pertanian berkelanjutan di Kecamatan Pante Ceureumen dapat dibagi ke dalam beberapa aspek utama, yaitu sumber daya manusia, infrastruktur, kebijakan, dan jejaring kelembagaan. Pertama, sumber daya manusia yang terdiri dari petani, penyuluh, dan kader tani yang cukup terlatih dan berkomitmen menjadi faktor utama dalam keberhasilan sosialisasi. Ketersediaan penyuluh dengan rasio yang memadai terhadap kelompok tani (sekitar 1:3) memungkinkan pemberian bimbingan intensif yang diperlukan untuk adopsi teknik pertanian berkelanjutan (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Aceh Barat, 2019).

Kedua, dukungan infrastruktur pertanian seperti alat mesin pertanian (ALSINTAN), fasilitas irigasi, dan akses jalan yang memadai, sangat menunjang peningkatan produktivitas sekaligus memudahkan distribusi hasil pertanian ke pasar. Infrastruktur ini harus dibarengi dengan kapasitas pemanfaatan teknologi pertanian yang terus ditingkatkan melalui pelatihan rutin dan program pembinaan berkelanjutan (BPS Kabupaten Aceh Barat Daya, 2022).

Ketiga, kebijakan pemerintah daerah yang mendukung pertanian berkelanjutan, termasuk perlindungan lahan pertanian pangan melalui Qanun Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B), serta insentif bagi petani yang mengimplementasikan praktik ramah lingkungan, sangat penting untuk menjaga keberlangsungan fungsi lahan pertanian dan memotivasi petani (Qanun Kabupaten Aceh Barat Daya No. 1 Tahun 2022). Kebijakan ini juga sejalan dengan visi pembangunan Kabupaten Aceh Barat yang menekankan peningkatan ekonomi daerah melalui optimalisasi usaha pertanian yang tangguh, mandiri, dan berkesinambungan (Dinas Pertanian Aceh Barat, 2019).

Keempat, jejaring kelembagaan yang solid antara kelompok tani, pemerintah daerah, lembaga penelitian, dan sektor swasta memungkinkan koordinasi, pendampingan, dan akses pasar yang lebih efektif. Kelompok tani sebagai pelaku utama pembangunan ketahanan pangan memiliki peranan strategis dalam memperkuat kerjasama dan implementasi program melalui partisipasi aktif anggota masyarakat (BPS Aceh Barat Daya, 2022).

Secara keseluruhan, faktor-faktor ini saling mendukung dalam membentuk ekosistem pertanian berkelanjutan yang mampu meningkatkan ketahanan pangan serta mendorong peningkatan kesejahteraan ekonomi lokal di Kecamatan Pante Ceureumen.

Rencana pengembangan program ke depan dirancang untuk memperluas cakupan sosialisasi dan pendampingan yang lebih intensif dengan pendekatan berkelanjutan, termasuk pembentukan kelompok atau koperasi tani yang lebih kuat serta pemanfaatan teknologi digital untuk pemasaran hasil pertanian. Pendekatan ini juga akan memperkuat kerja sama lintas sektor antara pemerintah, lembaga pendidikan, dan organisasi masyarakat

sebagai bentuk kolaborasi multipihak untuk keberlanjutan jangka panjang. Fokus pengembangan juga diarahkan pada peningkatan kapasitas generasi muda dalam pertanian berkelanjutan serta pemetaan dan pengelolaan sumber daya alam menggunakan teknologi informasi geografis untuk optimalisasi produksi dan konservasi (UNS, 2023; Desa Jagabaya, 2025).

Pengembangan dan penerapan lanjutan hasil pengabdian dengan judul "Optimalisasi Sosialisasi Pertanian Berkelanjutan sebagai Strategi Ketahanan Pangan dan Peningkatan Ekonomi Lokal di Kecamatan Pante Ceureumen" perlu diarahkan pada penguatan kapasitas petani serta peningkatan akses teknologi ramah lingkungan yang inovatif. Salah satu rekomendasi utama adalah memperluas program edukasi dan pelatihan intensif yang tidak hanya menekankan aspek teknis pertanian berkelanjutan namun juga pengelolaan sumber daya alam secara holistik, sehingga petani dapat mengadopsi dan memelihara praktik-praktik pertanian yang efisien dan berkelanjutan dalam jangka panjang (Subejo, 2023). Pengembangan jaringan kemitraan antara petani, pemerintah lokal, lembaga penelitian, dan sektor swasta, termasuk Badan Usaha Milik Negara (BUMN), dapat memperkuat akses modal, teknologi, dan pasar, yang merupakan faktor krusial untuk memperbesar dampak sosial-ekonomi program (UGM, 2023).

Implikasi praktis bagi masyarakat sasaran adalah meningkatnya kemampuan petani dalam mengelola usaha tani dengan prinsip keberlanjutan, yang berimbas pada peningkatan produktivitas, pendapatan, serta ketahanan pangan lokal. Keterlibatan aktif dari kelompok tani dan petani muda sebagai agen perubahan di lapangan harus didukung dan difasilitasi terus-menerus agar keberlanjutan program terjaga. Selain itu, pemerintah daerah memiliki peran strategis dalam menyediakan kebijakan yang mendukung, seperti insentif bagi petani yang menerapkan teknik pertanian ramah lingkungan, pengembangan infrastruktur pertanian, serta perlindungan terhadap lahan pertanian dari alih fungsi (Pertanian UMA, 2024; UGM, 2023).

Pihak terkait lainnya, seperti lembaga penyuluhan dan organisasi kemasyarakatan, perlu memperkuat peran advokasi dan pendampingan teknis untuk menjembatani inovasi pertanian dengan kebutuhan lokal. Pemanfaatan teknologi digital untuk manajemen lahan dan pemasaran hasil pertanian juga direkomendasikan sebagai inovasi lanjutan guna meningkatkan efisiensi dan daya saing produk lokal (UMA, 2023). Keseluruhan rekomendasi ini diharapkan dapat menciptakan ekosistem pertanian berkelanjutan yang inklusif dan berdaya saing di Kecamatan Pante Ceureumen serta mendorong pembangunan ekonomi pedesaan yang lebih resilient.



(a)

(b)

(c)

Gambar 1. (a) sosialisasi dan pelatihan, (b) wawancara semi-terstruktur dan diskusi kelompok terarah (FGD), (C) Materi mengenai konsep pertanian berkelanjutan yang mencakup aspek konservasi lahan, penggunaan pupuk organik, diversifikasi tanaman, dan efisiensi penggunaan air.

#### 4. SIMPULAN

Optimalisasi sosialisasi pertanian berkelanjutan di Kecamatan Pante Ceureumen telah menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan praktik petani menuju tata kelola pertanian yang lebih ramah lingkungan dan produktif. Partisipasi masyarakat, meskipun masih dapat ditingkatkan, membentuk fondasi penting dalam keberhasilan program pengembangan pertanian berkelanjutan ini. Dukungan kebijakan daerah melalui perlindungan lahan pertanian dan keterlibatan berbagai pemangku kepentingan menjadi faktor kunci yang memperkuat pelaksanaan program. Penyediaan sarana prasarana pertanian yang memadai harus menjadi fokus utama, disertai pemanfaatan teknologi tepat guna dan digitalisasi informasi pertanian untuk efisiensi dan efektivitas. Pemerintah daerah hendaknya memperkuat regulasi terkait perlindungan lahan dan menyediakan insentif bagi petani berkelanjutan. Selain itu, kolaborasi antara akademisi, lembaga pemerintah, sektor swasta, dan komunitas harus diperkuat guna menciptakan ekosistem pertanian yang resilien dan inklusif. Pengembangan generasi muda sebagai agen perubahan pertanian berkelanjutan juga perlu mendapat perhatian lebih.

#### DAFTAR PUSTAKA

Atonegi, H. (2024). *Modernisasi Pertanian di Era Perubahan Iklim*. Jakarta: Pustaka Agro.

Bappenas. (2022). *Rencana Aksi Nasional Ketahanan Pangan Berkelanjutan 2022–2024*. Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas.

Badan Pusat Statistik (BPS) Aceh Barat. (2023). *Kecamatan Pante Ceureumen Dalam Angka 2023*. Meulaboh: BPS Kabupaten Aceh Barat.

Dinas Pertanian Aceh Barat. (2024). *Profil Pertanian Kabupaten Aceh Barat*. Meulaboh: Dinas Pertanian Aceh Barat.



Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Aceh Barat. (2019). *Laporan Tahunan Penyuluhan Pertanian 2024*. Meulaboh.

Distanbun Aceh. (2024). *Strategi Pemenuhan Sarana Produksi Pertanian di Aceh Tahun 2024*. Banda Aceh: Dinas Pertanian dan Perkebunan Aceh.

FAO. (2021). *The State of Food and Agriculture 2021: Making agrifood systems more resilient to shocks and stresses*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Hidayat, A., Maulana, I., & Surya, M. (2022). Peningkatan Kapasitas Petani melalui Pertanian Ramah Lingkungan. *Jurnal Pemberdayaan Petani*, 7(1), 33–45.

Jurnal Abdi Insani. (2024). *Penguatan Ketahanan Pangan melalui Sosialisasi Pertanian Berkelanjutan*. 4(2), 50–59.

Jurnal CDJ (Community Development Journal). (2023). *Transformasi Praktik Pertanian Berkelanjutan di Wilayah Pedesaan*. 5(1), 12–25.

Jurnal Pengabdian Masyarakat IISIP YAPIS. (2024). *Model Sosialisasi Pertanian Terpadu di Daerah Perbukitan*. 6(2), 55–68.

Jurnal Sewagati. (2025). *Penguatan Peran Kelembagaan Tani dalam Ketahanan Pangan Desa*. 3(1), 30–42.

Khan, M., Rahman, M., & Zakaria, M. (2019). Sustainable Agriculture Practices for Food Security in Southeast Asia. *Journal of Sustainable Development*, 12(3), 98–110.

Krisnawati, A., Setiawan, D., & Suharto, R. (2019). Strategi Pengembangan Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Ketahanan Pangan*, 4(2), 73–81.

Malikussaleh. (2024). *Alih Fungsi Lahan dan Implikasinya terhadap Ketahanan Pangan Aceh*. Lhokseumawe: Universitas Malikussaleh Press.

Muktamar, A., Syahrizal, & Dewi, R. (2023). Dampak Pelatihan Pertanian Organik terhadap Efisiensi Usaha Tani. *Jurnal Universitas Pahlawan*, 5(1), 44–58.

Pakis Journal. (2024). *Kesadaran Ekologis Petani Muda dalam Pertanian Berkelanjutan*. 2(1), 18–27.

PasarMIKRO. (2023). *Peta Potensi dan Permasalahan Pertanian di Aceh Barat*. <https://pasarmikro.id> diakses 9 September 2025

Pertanian UMA. (2024). *Peran Petani Muda dalam Revolusi Pertanian Berkelanjutan*. Medan: Universitas Medan Area Press.

Purnomo, E., Widodo, S., & Triana, N. (2015). Efektivitas Penggunaan Pupuk Organik dalam Meningkatkan Hasil Pertanian. *Jurnal Agro Inovasi*, 2(1), 25–34.

Rachmawatie, E., Syafrizal, & Nuraini, L. (2020). Praktek Pertanian Berkelanjutan dan Ketahanan Pangan. *Jurnal Sosial dan Lingkungan*, 3(2), 102–110.

Saribanon, M., Yusriadi, & Ramli, R. (2024). Peran Komunitas Lokal dalam Pengembangan Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat IISIP YAPIS*, 6(1), 60–72.

Subejo. (2023). *Pemberdayaan Petani Menuju Pertanian Resilien di Era Digital*. Yogyakarta: UGM Press.

Sunarti, L., & Yusuf, M. (2022). Hambatan Sosialisasi Pertanian Berkelanjutan di Wilayah Perdesaan. *Jurnal Sosial dan Inovasi Pembangunan*, 3(1), 49-63.

Yahaya, R. (2021). Dinamika Perilaku Petani terhadap Inovasi Teknologi Pertanian. *Jurnal Agraria Nusantara*, 6(2), 27-39.