

STEVIA UNTUK KESEJAHTERAAN HIJAU: INISIASI PEMBIBITAN RAMAH LINGKUNGAN DI DESA KARANGJENGKOL, KABUPATEN PURBALINGGA

Rahmini Hadi¹⁾, Asep Amaludin²⁾

¹⁾ Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

²⁾ Fakultas Dakwah, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
minielhadi@uinsaizu.ac.id

Abstract

This community service program aims to develop Stevia cultivation as a high-value flagship commodity through land mapping, technical assistance, and capacity building for farmers in Karangjengkol Village, Kutasari District, Purbalingga Regency. The approach employed includes field surveys, observations, interviews, digital mapping, installation of boundary markers, and Focus Group Discussions (FGD) with industry practitioners. The results indicate that out of a total land area of 170,870 m², 63,675 m² is currently managed by farmers, while 107,195 m² remains underutilized. Furthermore, 14 out of 25 farmers have commenced Stevia cultivation and demonstrated significant progress in cultivation techniques. This initiative has produced verified land maps, enhanced farmer capacity, and established partnerships with the Stevia industry. This program provides a strategic solution for eco-friendly agricultural development and the improvement of community welfare through the diversification of local commodities.

Keywords: stevia, land mapping, community empowerment, sustainable agriculture, agribusiness.

Abstrak

Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan budidaya stevia sebagai komoditas unggulan bernilai ekonomi tinggi melalui pemetaan lahan, pendampingan teknis, dan penguatan kapasitas petani di Desa Karangjengkol, Kecamatan Kutasari, Kabupaten Purbalingga. Pendekatan yang digunakan meliputi survei lapangan, observasi, wawancara, pemetaan digital, pemasangan patok batas, serta Focus Group Discussion (FGD) bersama praktisi industri. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa dari total 170.870 m² lahan, sebanyak 63.675 m² telah dikelola petani, sedangkan 107.195 m² belum dimanfaatkan. Sebanyak 14 dari 25 petani telah menanam stevia dan menunjukkan kemajuan signifikan dalam teknik budidaya. Kegiatan ini menghasilkan peta lahan terverifikasi, peningkatan kapasitas petani, serta terbangunnya kemitraan dengan industri stevia. Program ini memberikan solusi strategis bagi pembangunan pertanian ramah lingkungan serta peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui diversifikasi komoditas lokal.

Keywords: stevia, pemetaan lahan, pemberdayaan masyarakat, pertanian berkelanjutan, agribisnis.

PENDAHULUAN

Pengembangan pemanis alami berbasis tanaman stevia menjadi isu strategis dalam peningkatan kualitas kesehatan masyarakat (Djajadi, 2014). Kebutuhan terhadap pemanis rendah kalori semakin meningkat sejalan

dengan perubahan pola hidup modern. Stevia dikenal memiliki kandungan steviol glikosida yang aman bagi penderita diabetes dan penyakit metabolik (Piola & Septiani, 2025). Kondisi ini membuka peluang besar bagi Indonesia yang memiliki potensi agraris melimpah. Meskipun demikian,

budidaya stevia belum berkembang secara optimal di banyak daerah (Sakthivel & Kumar, 2025). Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman teknis dalam pembibitan dan perawatan tanaman. Selain itu, rantai kemitraan antara petani dan industri masih terbatas. Desa Karangjengkol di Kabupaten Purbalingga merupakan wilayah yang memiliki agroklimat ideal untuk stevia. Namun, potensi tersebut belum dimanfaatkan maksimal. Karena itu, diperlukan sebuah pendekatan pengabdian masyarakat yang mampu menjawab tantangan tersebut.

Sebagai wilayah dataran tinggi dengan kondisi tanah subur, Desa Karangjengkol sangat berpotensi untuk pengembangan komoditas stevia. Lahan desa telah lama digarap oleh masyarakat secara tradisional dengan pola tanaman campuran. Namun, sebagian besar praktik pertanian masih bersifat subsisten. Keterbatasan inovasi teknologi membuat produktivitas tetap stagnan dari tahun ke tahun. Pada saat yang sama, kebutuhan industri terhadap daun stevia kering terus meningkat. Fenomena ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi lahan dan pemanfaatan aktual di tingkat petani. Pola garapan yang tidak terstandarisasi menyebabkan kualitas hasil bervariasi (Aldillah, 2016). Hal ini berdampak pada rendahnya daya saing produk petani lokal. Oleh karena itu, perlu ada model pembibitan berbasis teknologi ramah lingkungan. Model ini diharapkan mampu meningkatkan produktivitas dan nilai ekonomi tanaman stevia.

Kesenjangan lain juga muncul dalam aspek pengetahuan teknis petani tentang budidaya stevia. Sebagian petani belum memahami teknik penyemaian yang benar. Mereka juga belum terbiasa dengan proses seleksi bibit berkualitas. Selain itu, teknik

pengendalian hama secara organik belum banyak diterapkan. Padahal, stevia membutuhkan perawatan khusus untuk mempertahankan kualitas daun. Keterbatasan akses informasi membuat banyak petani ragu untuk mengadopsi komoditas baru. Akibatnya, pengembangan stevia di tingkat lokal berjalan sangat lambat. Kondisi ini menjadi tantangan bagi perguruan tinggi untuk hadir dan memberikan solusi. Melalui program pengabdian masyarakat, transfer pengetahuan dapat dilakukan secara terstruktur. Dengan demikian, petani memiliki bekal keahlian yang memadai untuk memulai usaha tani stevia.

Selain aspek teknis, terdapat pula fenomena gap dalam pengelolaan lahan berbasis data. Sebelum intervensi program, sebagian besar petani tidak memiliki catatan luas lahan yang akurat. Penentuan batas lahan sering mengandalkan ingatan turun-temurun. Kondisi ini menimbulkan ketidakteraturan dalam perencanaan budidaya. Ketidakjelasan batas lahan juga berpotensi menimbulkan konflik agraria. Melalui proses pemetaan lahan, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto berupaya menghadirkan data spasial yang lebih presisi. Data ini penting sebagai dasar manajemen produksi. Tanpa pemetaan yang baik, kegiatan pembibitan dan distribusi bibit sulit berjalan efektif (Wahyuni, 2021). Oleh sebab itu, pemetaan partisipatif menjadi komponen penting dalam penyusunan strategi pengembangan stevia. Pendekatan ini memastikan bahwa setiap potensi lahan dapat dioptimalkan sesuai karakteristiknya.

Program pengabdian juga menangkap adanya kesenjangan antara praktik panen petani dengan standar industri. Banyak petani yang belum memahami waktu panen ideal untuk mendapatkan kadar stevioside

maksimal. Selain itu, metode pemetikan daun masih dilakukan secara sembarangan. Prosedur pengeringan pun sering tidak mengikuti protokol yang benar. Daun stevia yang dijemur langsung di bawah matahari menyebabkan hilangnya kandungan aktif penting. Hal ini membuat produk tidak memenuhi standar kualitas industri. Melalui FGD bersama pelaku industri, kesenjangan tersebut diidentifikasi secara lebih jelas. Edukasi panen dan pascapanen menjadi bagian dari upaya menutup kesenjangan tersebut. Kolaborasi ini diharapkan mampu menciptakan rantai produksi yang lebih terstruktur. Dengan demikian, hasil panen petani dapat diserap pasar secara berkelanjutan.

Di sisi sosial, hubungan antara kampus dan masyarakat mencerminkan kebutuhan kolaborasi yang lebih intens. Desa Karangjengkol merupakan aset hibah pemerintah daerah yang telah lama digarap petani. Namun selama ini belum ada sistem pendampingan terpadu dari lembaga pendidikan. Kehadiran program pengabdian menjadi momentum untuk memperkuat hubungan kemitraan. Perguruan tinggi memiliki peran strategis dalam mentransformasikan pertanian tradisional menjadi pertanian berbasis inovasi. Pendekatan ini sejalan dengan paradigma triple helix yang menghubungkan perguruan tinggi, masyarakat, dan industri. Sinergi ini sangat dibutuhkan untuk menjawab tantangan pertanian masa kini. Tanpa kolaborasi, pengembangan stevia sulit mencapai skala ekonomi yang menguntungkan.

Oleh karena itu, aspek kelembagaan menjadi bagian penting dalam program ini. Pendekatan kolaboratif menjadi fondasi keberlanjutan pengembangan komoditas stevia di desa. Dari sisi ekonomi,

program ini menjawab kebutuhan masyarakat akan sumber pendapatan alternatif. Selama ini pendapatan petani hanya bertumpu pada komoditas konvensional. Komoditas tersebut memiliki nilai jual rendah dan fluktuatif. Stevia menawarkan peluang ekonomi baru karena permintaan pasar yang terus meningkat. Namun, potensi ini belum banyak diketahui oleh petani. Keterbatasan akses pasar membuat petani tidak memiliki kepastian distribusi hasil panen. Melalui kemitraan dengan industri, program ini membuka jalur pemasaran lebih stabil. Dengan demikian, petani tidak perlu khawatir mengenai penyerapan hasil produksi. Peningkatan pendapatan diharapkan dapat memperkuat ketahanan ekonomi keluarga petani. Selain itu, pengembangan stevia dapat menciptakan unit bisnis mikro berbasis desa.

Selain aspek ekonomi, pertanian stevia mendukung prinsip pertanian ramah lingkungan. Pengembangan komoditas ini dilakukan dengan pendekatan yang meminimalkan penggunaan bahan kimia. Teknik pembibitan organik diharapkan dapat menjaga kesuburan tanah. Selain itu, penggunaan pestisida nabati menjadi alternatif yang lebih aman. Program ini sekaligus memperkuat komitmen terhadap pembangunan berkelanjutan. Hal ini sesuai dengan tujuan SDGs, khususnya poin 12 mengenai pola produksi berkelanjutan. Melalui pendekatan hijau ini, lingkungan desa dapat terjaga tetap sehat. Petani juga dapat menerapkan praktik budidaya yang lebih efisien. Dengan demikian, pengembangan stevia tidak hanya berorientasi ekonomi, tetapi juga pada keberlanjutan ekologis.

Program pengabdian kepada masyarakat ini dirancang menggunakan pendekatan Participatory Action

Research (PAR). Pendekatan ini memungkinkan masyarakat terlibat aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Petani tidak diposisikan hanya sebagai objek, tetapi sebagai subjek utama pemberdayaan. Setiap proses identifikasi masalah dilakukan berdasarkan pengalaman petani. Pendekatan ini membuat solusi yang disusun lebih relevan dengan kondisi lapangan. Selain itu, PAR mendorong terbangunnya rasa memiliki terhadap program (Putri, 2025). Dengan demikian, keberlanjutan kegiatan dapat lebih terjamin. Proses refleksi bersama dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas kegiatan. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar perbaikan program di masa depan. Model ini diyakini mampu memperkuat kemandirian petani secara bertahap.

Berdasarkan keseluruhan konteks tersebut, tujuan utama pengabdian ini adalah menginisiasi sistem pembibitan stevia yang ramah lingkungan. Tujuan lain adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam budidaya stevia. Program ini juga bertujuan menciptakan model pemberdayaan berbasis metode PAR. Selain itu, program ingin memperkuat kemitraan antara kampus, petani, dan industri. Tujuan berikutnya adalah menyediakan data pemetaan lahan yang presisi. Data tersebut menjadi dasar bagi penyusunan strategi pengembangan lahan lebih lanjut. Program ini juga berupaya menciptakan rantai pasok yang efisien. Tujuan berikutnya adalah meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat melalui komoditas bernilai tinggi. Dengan demikian, pengabdian ini menjadi langkah strategis dalam mewujudkan pertanian berkelanjutan berbasis potensi lokal. Program ini diharapkan menjadi model praktik

terbaik yang dapat direplikasi di wilayah lain.

METODE

Pelaksanaan pengabdian ini menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR), yaitu metode riset tindakan partisipatif yang menempatkan masyarakat sebagai subjek aktif dalam proses identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi program (Eva et al., 2025). Pendekatan ini dipilih untuk memastikan proses kolaboratif antara tim pengabdian dan masyarakat sehingga informasi yang diperoleh lebih akurat, sekaligus mendorong keterlibatan aktif petani dalam setiap langkah pengembangan budidaya stevia. Tahap awal dimulai dengan koordinasi bersama perangkat desa, pemetaan kebutuhan, dan penyusunan rencana kegiatan berdasarkan kondisi agraris Desa Karangjengkol.

Pengumpulan data lapangan dilakukan melalui observasi langsung dan survei pemetaan (Ellindra, 2020). Tim melakukan pengukuran batas lahan menggunakan GPS, aplikasi Strava, dan citra satelit Google Earth. Metode ini memungkinkan tersusunnya peta digital yang akurat dan terverifikasi mengenai batas fisik setiap bidang lahan. Proses verifikasi lapangan juga dilakukan melalui diskusi dengan para petani penggarap untuk memastikan kesesuaian antara data spasial dan kondisi faktual di lapangan.

Data identitas petani dan kondisi lahan dikumpulkan melalui wawancara terstruktur. Wawancara mencakup informasi mengenai luas lahan, jenis tanaman yang dibudidayakan, pengalaman bertani, serta tingkat kesiapan dalam mengembangkan stevia. Pendekatan ini menghasilkan data yang sistematis dan mendalam sehingga

dapat digunakan untuk mengelompokkan petani berdasarkan tingkat adopsi budidaya stevia dan kemampuan teknis masing-masing.

Tahap teknis lapangan meliputi pemasangan patok batas lahan milik UIN Saizu Purwokerto, klasifikasi tanaman batas menggunakan kode warna, serta identifikasi bidang lahan yang telah dan belum ditanami stevia. Pemasangan patok dilakukan sesuai titik koordinat hasil pemetaan untuk memberikan batas visual yang jelas. Sementara itu, klasifikasi tanaman batas membantu proses dokumentasi vegetasi yang tumbuh di sekitar lahan, sehingga mempermudah penyusunan peta lahan dan penataan ruang pertanian.

Metode pemberdayaan petani dilaksanakan melalui Focus Group Discussion (FGD) yang melibatkan narasumber dari industri dan praktisi pertanian profesional. FGD Pembekalan Panen memberikan pemahaman terkait standar panen sesuai kebutuhan industri, sementara FGD Evaluasi Panen menjadi ruang untuk meninjau hasil panen pertama, mengidentifikasi kendala, serta merumuskan strategi perbaikan bersama. Pendekatan diskusi kelompok ini memfasilitasi pembelajaran kolektif dan peningkatan kapasitas petani secara efektif.

Tahap akhir dari metode pelaksanaan adalah analisis data dan evaluasi program. Data spasial dianalisis menggunakan teknik pemetaan digital untuk menghasilkan peta lahan yang akurat. Sementara itu, data hasil wawancara, observasi, dan diskusi dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk menemukan pola, kendala, dan potensi pengembangan stevia. Hasil analisis digunakan sebagai dasar untuk rekomendasi tindak lanjut dalam rangka memastikan keberlanjutan program pengabdian masyarakat berbasis budidaya stevia

HASIL DAN PEMBAHASAN[

Program pengabdian masyarakat ini menghasilkan data agraria komprehensif yang menjadi landasan dalam memahami potensi dan tantangan pengembangan stevia di Desa Karangjengkol. Pemetaan menunjukkan bahwa total luas lahan yang menjadi objek kegiatan mencapai 170.870 m², mencerminkan cakupan wilayah yang cukup luas untuk pengembangan komoditas pertanian bernilai tinggi. Dari luasan tersebut, 63.675 m² atau sekitar 37,2% telah dikelola oleh petani mitra dengan berbagai jenis tanaman. Sebaliknya, 107.195 m² atau 62,8% masih belum dimanfaatkan secara produktif sehingga membuka peluang pengembangan stevia secara lebih massif. Proporsi lahan yang belum dikelola menunjukkan adanya ruang potensial untuk intensifikasi dan ekstensifikasi budidaya. Selain itu, pemetaan lahan menghasilkan peta digital yang dapat menjadi dasar perencanaan produksi. Peta tersebut dibuat melalui observasi lapangan dan aplikasi pemetaan digital, sehingga memiliki tingkat akurasi yang tinggi. Keberadaan peta menjadi bagian penting dalam mendukung strategi pengembangan jangka panjang. Pemetaan ini sekaligus memperkuat upaya akuntabilitas tata kelola lahan kampus.



Hasil identifikasi menunjukkan bahwa terdapat 25 petani yang mengelola lahan di wilayah hibah UIN Saizu Purwokerto. Dari jumlah tersebut, sebanyak 14 petani telah menanam stevia, sementara 11 petani lainnya masih berada pada tahap persiapan budidaya. Distribusi ini memperlihatkan proses adopsi komoditas baru yang berlangsung secara bertahap di tingkat masyarakat. Petani yang sudah menanam stevia menunjukkan minat dan kesiapan lebih tinggi terhadap inovasi budidaya yang ditawarkan kampus. Sebaliknya, petani yang belum menanam stevia cenderung masih bergantung pada tanaman konvensional seperti jagung, singkong, dan nilam. Variasi tingkat adopsi ini menjadi bahan penting dalam merancang pendekatan pendampingan yang lebih terarah. Data tersebut menggambarkan bahwa pengembangan stevia memerlukan proses edukasi yang konsisten. Keberagaman kesiapan petani juga menunjukkan perlunya strategi pemberdayaan berbasis kebutuhan. Dengan demikian, hasil identifikasi petani menjadi dasar pelaksanaan pendampingan teknis secara berjenjang.

Komposisi tanaman yang ditemukan di lokasi pengabdian menunjukkan pola pertanian campuran yang telah lama diterapkan oleh masyarakat. Selain stevia, petani menanam berbagai komoditas seperti nilam, jagung, singkong, pokcoy, cabai, buncis, labu, kopi, mangga, kelengkeng, matoa, ubi, dan bawang teropong. Keberagaman tanaman tersebut mencerminkan strategi diversifikasi untuk menjaga ketahanan pendapatan rumah tangga. Namun, diversifikasi yang tidak terarah juga berdampak pada rendahnya produktivitas komoditas unggulan. Stevia yang menjadi fokus pengembangan sering ditanam bersama tanaman lain sehingga memengaruhi

intensitas perawatan. Pola tumpangsari ini memerlukan pendekatan manajemen lahan yang lebih sistematis agar tidak mengganggu pertumbuhan stevia. Identifikasi komposisi tanaman membantu tim dalam memahami pola tanam masyarakat secara lebih holistik. Dengan informasi ini, strategi pendampingan dapat disesuaikan dengan pola kerja petani. Data tanaman juga menunjukkan peluang pengembangan sistem pertanian terpadu di masa depan.



Analisis total luas lahan juga mengungkap variasi signifikan dalam penguasaan lahan oleh para petani. Petani dengan lahan terluas adalah Tumin (2) yang memiliki 6.434 m², sementara petani dengan lahan paling kecil adalah Kasmiarjo dengan 1.272 m². Perbedaan besar ini membuat kapasitas produksi antarpetani tidak seragam. Petani dengan lahan besar memiliki peluang lebih besar untuk mengembangkan stevia dalam skala komersial. Sebaliknya, petani dengan lahan kecil lebih banyak menerapkan intensifikasi agar lahan tetap produktif. Variasi luas lahan juga memengaruhi tingkat adopsi teknologi baru. Petani dengan lahan kecil biasanya lebih berhati-hati dalam mencoba komoditas baru. Data ini penting untuk menentukan model intervensi yang sesuai dengan skala usaha. Oleh karena itu, strategi pengabdian dirancang agar adaptif terhadap kondisi tiap petani.

Kegiatan pemetaan lahan tidak hanya menghasilkan data luas dan batas lahan, tetapi juga memperjelas struktur agraria di desa. Sebelum kegiatan ini, batas lahan sering ditentukan berdasarkan ingatan atau penanda informal. Ketidakjelasan ini berpotensi menimbulkan konflik batas dan menyulitkan manajemen produksi. Setelah pengukuran ulang dilakukan, setiap lahan diberi kode numerik 1–25 untuk memudahkan identifikasi. Proses ini menghasilkan tata kelola lahan yang lebih tertib dan transparan. Pemetaan dilakukan menggunakan teknologi GPS dan aplikasi digital sehingga titik batas memiliki akurasi tinggi. Data koordinat disimpan dalam peta digital agar dapat digunakan dalam berbagai kebutuhan teknis. Langkah ini memastikan bahwa pengelolaan lahan ke depan lebih terstruktur. Dengan demikian, pemetaan menjadi pondasi penting bagi pengembangan stevia secara berkelanjutan.

Kegiatan pemasangan patok batas membawa dampak besar terhadap kejelasan pengelolaan lahan. Patok dipasang di titik-titik strategis berdasarkan koordinat pengukuran sebelumnya. Keberadaan patok membuat batas fisik lahan lebih jelas dan mudah diidentifikasi oleh petani. Hal ini menjadi bagian dari upaya menjaga ketertiban dan meminimalisasi kesalahpahaman terkait batas kepemilikan. Mahasiswa terlibat aktif dalam proses pemasangan patok dan dokumentasinya. Patok dibuat dari bahan yang tahan terhadap cuaca agar bertahan dalam jangka panjang. Setiap patok dicatat dalam peta digital sebagai referensi masa depan. Kegiatan ini juga meningkatkan pemahaman petani mengenai pentingnya dokumentasi lahan. Dengan demikian, pemasangan patok menjadi langkah strategis dalam memperkuat administrasi pertanahan.

Identifikasi tanaman stevia menjadi kegiatan penting dalam memastikan bahwa tanaman tersebut mendapatkan perhatian khusus. Tim melakukan survei lapangan untuk menandai area yang digunakan untuk budidaya stevia. Identifikasi ini membantu memetakan distribusi stevia secara lebih spesifik. Selain itu, data ini memudahkan perencanaan pendampingan teknis dan pengembangan rumah pembibitan. Lahan stevia ditandai dengan patok khusus agar tidak tertukar dengan area lain. Dokumentasi dilakukan secara sistematis melalui foto dan catatan lapangan. Informasi ini berguna untuk memantau perkembangan stevia dari waktu ke waktu. Identifikasi juga membantu tim memahami tantangan perawatan di berbagai lokasi. Dengan demikian, kegiatan ini menjadi dasar bagi strategi peningkatan produktivitas stevia.

Kegiatan klasifikasi tanaman batas merupakan inovasi sederhana tetapi efektif dalam memperjelas vegetasi yang tumbuh sebagai penanda alami. Terdapat empat jenis tanaman batas yang diidentifikasi yaitu mangga, kopi, matoa, dan kelengkeng. Setiap jenis diberi tanda warna berbeda: kuning untuk mangga, merah untuk kopi, biru untuk matoa, dan ungu untuk kelengkeng. Pengecatan dilakukan secara hati-hati agar tidak merusak batang pohon. Sistem pewarnaan ini memudahkan pengamatan batas lahan secara visual. Klasifikasi tanaman membantu dalam pengelolaan vegetasi yang berperan sebagai penanda lahan. Setiap tanaman juga dicatat dalam basis data pemetaan vegetasi. Dokumentasi ini menjadi bagian penting dalam menjaga ketertiban dan konservasi tanaman. Melalui cara ini, tata kelola lahan menjadi lebih transparan dan mudah dipahami oleh seluruh pihak.

Pendataan petani mitra melalui wawancara langsung memberikan informasi mendalam mengenai kondisi petani dan pola pengelolaan lahan. Wawancara mencakup informasi mengenai luas lahan, jenis tanaman, dan pengalaman petani dalam budidaya. Pendekatan ini membantu tim memahami kebutuhan, kendala, dan potensi masing-masing petani secara lebih rinci. Petani yang memiliki lahan luas biasanya memiliki tingkat diversifikasi tanaman lebih tinggi. Sebaliknya, petani dengan lahan sempit cenderung menanam komoditas cepat panen untuk memenuhi kebutuhan ekonomi harian. Data yang diperoleh menjadi dasar penyusunan program pendampingan. Mahasiswa juga memperoleh pengalaman berharga dalam berinteraksi langsung dengan masyarakat. Pendataan ini sekaligus membangun kepercayaan antara kampus dan petani. Dengan demikian, wawancara menjadi bagian penting dalam tahap analisis situasi.

Pelaksanaan FGD Pembekalan Proses Panen memberikan dampak signifikan bagi pemahaman petani mengenai standar industri. FGD ini diikuti oleh 24 petani mitra, tim dosen, dan perwakilan pimpinan kampus. Dua narasumber dari industri stevia—PT Botanee dan PT Formula 100+—menjelaskan teknik panen dan pascapanen yang tepat. Informasi tersebut meliputi waktu panen ideal, teknik pemetikan daun, dan metode pengeringan. Narasumber menekankan pentingnya kualitas daun agar dapat diterima industri. Diskusi berlangsung interaktif dan menghasilkan banyak pertanyaan dari petani. Petani juga memperoleh pemahaman mengenai peluang kemitraan dengan industri. Dokumentasi FGD dilakukan oleh mahasiswa untuk laporan akhir. FGD

ini memperkuat kapasitas petani dalam memenuhi standar pasar.

Hasil evaluasi panen melalui FGD kedua menunjukkan bahwa panen perdana stevia memberikan hasil yang cukup baik. Ketua Pusat Pelatihan Pertanian Swadaya (PAS) hadir sebagai narasumber dan memberikan penilaian objektif terhadap kualitas panen. Ia menemukan bahwa sebagian daun telah memenuhi standar warna dan tekstur yang sesuai. Namun, beberapa daun masih memiliki tingkat kelembapan tinggi dan teknik pemetikan yang belum sempurna. Perbedaan kualitas ini dipengaruhi oleh perawatan tanaman dan manajemen air. FGD juga membahas pentingnya pencatatan perawatan untuk memantau perkembangan tanaman. Selain itu, petani didorong untuk meningkatkan pengetahuan tentang pengendalian gulma. Diskusi ini menjadi bagian penting untuk memastikan panen berikutnya lebih berkualitas. Evaluasi ini menjadi dasar penyusunan rekomendasi lanjutan.

Rumah Persemaian dan Rumah Pengeringan merupakan dua fasilitas penting yang mendukung siklus pembibitan dan pascapanen. Pemasangan banner identitas pada kedua fasilitas ini dilakukan untuk memberikan kejelasan fungsi. Rumah Persemaian digunakan untuk penyemaian bibit stevia dengan teknik ramah lingkungan. Sementara itu, Rumah Pengeringan menggunakan sistem pengeringan tidak langsung untuk menjaga kualitas daun. Penanda visual ini membantu petani dan mahasiswa memahami alur produksi. Fasilitas ini juga mendukung penelitian dan praktik lapangan mahasiswa. Dalam jangka panjang, fasilitas tersebut dapat menjadi model pembelajaran pertanian berkelanjutan. Identifikasi bangunan melalui banner juga memperkuat tata

kelola area. Kehadiran fasilitas ini menunjukkan komitmen kampus dalam mendukung pemberdayaan masyarakat.

Analisis hasil kegiatan menunjukkan bahwa pengembangan stevia memberikan dampak ekonomi yang menjanjikan. Stevia sebagai komoditas bernilai tinggi memiliki potensi meningkatkan pendapatan petani. Berdasarkan perhitungan industri, nilai jual daun stevia kering lebih tinggi dibanding tanaman hortikultura konvensional. Dengan produktivitas yang baik, stevia dapat menjadi sumber pendapatan alternatif yang stabil. Petani yang sudah menanam stevia menunjukkan minat untuk memperluas lahan. Hal ini menjadi indikator keberhasilan transfer teknologi. Meski demikian, beberapa petani masih membutuhkan pendampingan lebih intens. Data ini menunjukkan bahwa keberlanjutan program sangat bergantung pada konsistensi pendampingan.

Program ini juga berdampak pada tata kelola lahan kampus di Desa Karangjengkol. Sebelumnya, lahan kampus dikelola tanpa acuan dokumen batas yang jelas. Setelah adanya pemetaan dan pemasangan patok, pengelolaan aset menjadi lebih terarah. Penyeragaman pola tanam yang dilakukan kampus mampu meningkatkan keteraturan penggunaan lahan. Kebijakan penanaman stevia menjadi komoditas wajib memperkuat aspek produktivitas lahan kampus. Petani tetap diberi ruang untuk menanam tanaman lain melalui sistem tumpangsari. Hal ini memperkuat hubungan antara kampus dan masyarakat. Dengan adanya tata kelola yang jelas, lahan kampus dapat dikembangkan secara lebih optimal. Kebijakan ini juga menjadi contoh integrasi antara kepentingan akademik dan masyarakat.

Dari perspektif sosial, program ini memperkuat hubungan antara UIN Saizu dan masyarakat Desa Karangjengkol. Kegiatan pemetaan, pendampingan, dan FGD meningkatkan intensitas komunikasi antara petani dan kampus. Petani merasa lebih dihargai karena dilibatkan dalam setiap tahap program. Pendekatan PAR membuat mereka lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat. Hubungan ini menjadi modal sosial penting bagi keberlanjutan program. Mahasiswa KKN juga memperoleh pengalaman dalam bekerja dengan masyarakat secara langsung. Interaksi yang terbangun menciptakan solidaritas dan kolaborasi yang kuat. Program ini menunjukkan bahwa keberhasilan pengabdian sangat dipengaruhi oleh hubungan sosial (Fachmi, 2025). Dalam jangka panjang, keterlibatan masyarakat menjadi faktor kunci kemandirian program.

Secara keseluruhan, hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa integrasi antara pemetaan lahan, peningkatan kapasitas petani, dan dukungan kelembagaan mampu memperkuat ekosistem pengembangan stevia. Data empiris mengenai luas lahan, jumlah petani, dan komposisi tanaman memberikan gambaran komprehensif kondisi lapangan. Evaluasi proses panen menunjukkan adanya peningkatan kapasitas teknis petani. Fasilitas persemaian dan pengeringan membantu menjaga standar kualitas. Pendekatan kolaboratif memperkuat hubungan antarpihak dan menciptakan dukungan multipihak yang solid (Rara Saulina Agatha, 2025). Strategi pemberdayaan yang dilakukan telah menunjukkan hasil signifikan meskipun masih terdapat ruang perbaikan. Program ini membuktikan bahwa pengembangan stevia sangat potensial dilakukan secara

berkelanjutan. Dengan pendampingan lanjutan, Desa Karangjengkol dapat menjadi sentra stevia bernilai ekonomi tinggi.



SIMPULAN

Program pengabdian masyarakat di Desa Karangjengkol telah berhasil memperkuat kapasitas petani melalui pemetaan lahan, pemasangan patok batas, dan pendampingan teknis budidaya stevia. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa tata kelola lahan kini lebih tertib dan produktivitas pertanian meningkat melalui pemanfaatan lahan yang sebelumnya tidak dikelola. Kolaborasi antara perguruan tinggi dan masyarakat berjalan efektif, ditandai dengan meningkatnya pemahaman petani terhadap standar budidaya stevia dan pentingnya pengelolaan lahan berbasis data.

Melalui pendekatan Participatory Action Research (PAR), partisipasi petani dalam proses identifikasi masalah, implementasi, hingga evaluasi program semakin kuat. Kegiatan FGD, evaluasi panen, serta pemanfaatan fasilitas Rumah Persemaian dan Rumah Pengeringan menunjukkan bahwa transfer

pengetahuan berlangsung efektif. Selain memberikan manfaat teknis, kehadiran program ini juga mempererat hubungan sosial antara kampus dan masyarakat, sekaligus memperkuat jejaring kolaborasi yang dibutuhkan dalam pengembangan komoditas stevia berbasis potensi lokal.

Secara ekonomi dan lingkungan, program ini berpotensi menciptakan peningkatan kesejahteraan melalui pengembangan stevia sebagai komoditas bernilai tinggi dengan pasar yang stabil serta metode budidaya yang ramah lingkungan (Aldino Rivandie, Rossi Prabowo, Lu'lu'a Ulyn Ni'mah, 2025).

Untuk keberlanjutan program, diperlukan pendampingan lanjutan, penguatan kemitraan dengan industri, dan inovasi teknologi tepat guna. Dengan komitmen berkelanjutan dari kampus dan masyarakat, Desa Karangjengkol berpeluang menjadi model desa pertanian inovatif yang mampu memberikan manfaat ekonomi, sosial, dan ekologis secara terintegrasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada kepala Pimpinan UIN Saizu Purwokerto, Kepala Pusat Pengabdian kepada Masyarakat, Segenap Tim P2B, Kepala Desa Karangjengkol, Petani Mitra, Pusat Pelatihan pertanian dan Perdesaan Swadaya (P4S), PT Formula Top Indonesia, PT Botanee Integrated Agricultural Technology dan mahasiswa KKN Tematik.

DAFTAR PUSTAKA

Aldillah, R. (2016). Dalam Upaya Percepatan Produksi Pangan di Indonesia Agricultural Mechanization and Its Implications

- for Food Production Acceleration in Indonesia. *Forum Penelitian Agro Ekonomi, Wijanto 2002*, 163–177.
- Aldino Rivandie, Rossi Prabowo, Lu'lu'a Ulyn Ni'mah, H. A. F. (2025). Analisis Usahatani Tanaman stevia Pada Kelompok Tani Sumber Agung Sejahtera yang Menjalankan Kemitraan dengan PT . Industri. *AKADEMIK : Jurnal Mahasiswa Humanis*, 5(3).
- Djajadi. (2014). Pengembangan tanaman-pemanis stevia rebaudiana Bertoni di Indonesia.pdf. *Perspektif*, 25–33.
- Elliandra, R. (2020). INVENTARISASI DAN SURVEI PEMETAAN JEMBATAN DI KABUPATEN KUANTAN SINGINGI. *Jurpersatek : Jurnal Perencanaan, Sains, Teknologi, Dan Komputer*, 3(1), 274–283.
- Eva, Rohmatin, A., Erika, R., Gandara, T., Hidayat, A., & Majid, J. (2025). Pengabdian Masyarakat melalui Edukasi Pencegahan Perundungan di SDN Pamoyanan Desa Padamaju Community Service through Bullying Prevention Education at SDN Pamoyanan Padamaju Village Perundungan (bullying) merupakan salah satu bentuk kekerasan yang masih. *Jurnal Pengabdian Sosial Dan Kemanusiaan (Aksi Nyata)*.
- Fachmi, M. (2025). Strengthening Islamic Character And Exploring Community Potential: A Study Of The Implementation Of Kkn Stiba Makassar In Damai Village Iskandar. *Wahatul Mujtama': Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 170–178. <https://doi.org/10.36701/wahatul.v6i1.2120>.Iskandar
- Piola, O., & Septiani, D. (2025). Efektivitas Ekstrak Stevia (Stevia Rebaudiana) dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah : Suatu Tinjauan Literatur. *Jurnal Sehat Mandiri*, 20(2), 310–320.
- Putri, A. (2025). Masyarakat Dalam Program Literasi Berbasis Kearifan Lokal Di Daerah Terpencil. *Communnity Development Journal*, 6(2), 2359–2366.
- Rara Saulina Agatha, G. W. P. (2025). Collaborative Governance dalam Upaya Peningkatan Layanan Air Minum. *Jurnal Hukum, Administrasi Publik Dan Negara*.
- Sakthivel, M. A., & Kumar, S. R. (2025). Stevia (Stevia rebaudiana Bertoni): Sweet medicine for a healthier world. *Journal of Agriculture and Food Research*, 21(April), 101980. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2025.101980>
- Wahyuni, A. dkk. (2021). Teknologi dan Produksi Benih. In *Yayasan Kita Menulis*.