

## ***Pendampingan Budidaya Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) secara Organik untuk Meningkatkan Produktivitas dan Nilai Ekonomi Masyarakat***

<sup>1</sup>Silachi Agusta Adi Putra, <sup>2</sup>Elfany Hunafa Salsabilla, <sup>3</sup>Amiga Putri Minanda, <sup>4</sup>Mukhlisin

<sup>1,4</sup>STAI Miftahul ‘Ula Nganjuk, Indonesia

<sup>2</sup>UIN Kiai Ageng Muhammad Besari Ponorogo, Indonesia

<sup>3</sup>UIN Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Indonesia

E-mail: [silaciagusta@gmail.com](mailto:silaciagusta@gmail.com)

### ***Abstract***

*Bandung Village, Prambon District, has the potential for developing red ginger cultivation. However, the community has not optimized this potential due to a lack of technical knowledge and dependence on chemical fertilizers. This community service program aimed to increase the productivity and economic value of red ginger through organic farming assistance using the Participatory Action Research (PAR) approach. The implementation method consisted of four stages: participatory mapping, program planning, action implementation (technical training, organic fertilizer production practices, and polybag cultivation), and reflection and evaluation. The program involved 35 participants, consisting of farmer groups and PKK women. The results showed a significant increase in participants' knowledge, with average pre-test scores of 45.6 rising to 82.3 in the post-test. Red ginger productivity reached 0.75 kg per polybag, generating a net profit of IDR 5,575,000 from a 200 m<sup>2</sup> demonstration plot. A Joint Business Group (KUBE) named "Jahe Merah Sejahtera" was also established to ensure program sustainability. The PAR approach proved effective in transferring appropriate technology while building community independence. It was concluded that organic red ginger cultivation assistance can enhance farmers' capacity and has the potential to be developed as a sustainable alternative income source.*

**Keywords:** Red Ginger Cultivation, Organic Farming, Participatory Action Research (PAR), Community Empowerment, Economic Value

### ***Abstrak***

Desa Bandung, Kecamatan Prambon, memiliki potensi untuk pengembangan jahe merah, namun masyarakat belum mengoptimalkannya karena minimnya pengetahuan teknis dan ketergantungan pada pupuk kimia. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan produktivitas dan nilai ekonomi jahe merah melalui pendampingan budidaya organik dengan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR). Metode pelaksanaan meliputi empat tahap: pemetaan partisipatif, perencanaan program, pelaksanaan aksi (pelatihan teknis, praktik pembuatan pupuk organik, dan budidaya dalam polybag), serta refleksi dan evaluasi. Peserta kegiatan berjumlah 35 orang terdiri dari kelompok tani dan ibu PKK. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan peserta, dengan skor rata-rata *pre-test* 45,6 meningkat menjadi 82,3 pada *post-test*. Produktivitas jahe merah mencapai 0,75 kg per polybag, menghasilkan keuntungan bersih Rp5.575.000 dari demplot seluas 200 m<sup>2</sup>. Terbentuk pula Kelompok Usaha Bersama "Jahe Merah Sejahtera" sebagai wadah keberlanjutan program. Pendekatan PAR terbukti efektif mentransfer teknologi tepat guna sekaligus membangun kemandirian masyarakat. Disimpulkan bahwa pendampingan budidaya jahe merah organik mampu meningkatkan kapasitas petani dan berpotensi dikembangkan sebagai sumber pendapatan alternatif yang berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Budidaya Jahe Merah, Pertanian Organik, *Participatory Action Research* (PAR), Pemberdayaan Masyarakat, Nilai Ekonomi

## **PENDAHULUAN**

Desa Bandung, yang terletak di Kecamatan Prambon, merupakan salah satu wilayah dengan potensi pertanian yang cukup signifikan. Mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani, namun komoditas yang dibudidayakan masih terbatas pada tanaman pangan musiman seperti padi dan jagung. Kondisi ini menyebabkan pendapatan masyarakat tidak menentu dan cenderung rendah, terutama di luar musim panen. Padahal, diversifikasi komoditas pertanian menjadi salah satu kunci untuk meningkatkan ketahanan ekonomi rumah tangga petani (Suryana, 2020). Potensi lahan pekarangan dan sumber daya manusia yang ada di Desa Bandung belum dioptimalkan secara maksimal untuk budidaya tanaman bernilai ekonomi tinggi, salah satunya adalah jahe merah.

Jahe merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) memiliki nilai ekonomis dan prospek pasar yang sangat menjanjikan. Dibandingkan dengan jahe putih, jahe merah mengandung minyak atsiri dan oleoresin yang lebih tinggi, sehingga lebih disukai industri farmasi, jamu, dan minuman kesehatan (Rukmana, 2019). Tingginya permintaan pasar terhadap jahe merah, baik dalam bentuk segar maupun olahan, membuka peluang besar bagi masyarakat untuk meningkatkan pendapatan keluarga. Budidaya jahe merah juga relatif mudah dan dapat dilakukan di lahan sempit dengan menggunakan media tanam seperti polybag atau karung, sehingga sangat cocok untuk diterapkan di pekarangan rumah (Wibowo, 2021).

Meskipun memiliki potensi yang besar, masyarakat Desa Bandung masih menghadapi beberapa kendala dalam pengembangan budidaya jahe merah. Berdasarkan hasil survei awal dan wawancara dengan warga, permasalahan utama yang dihadapi adalah minimnya pengetahuan tentang teknik budidaya yang baik, keterbatasan akses terhadap bibit unggul, serta belum adanya pemahaman mengenai pentingnya budidaya secara organik. Sebagian besar petani masih bergantung pada pupuk kimia yang dalam jangka panjang dapat merusak struktur tanah dan meningkatkan biaya produksi (Nugroho et al., 2022).

Budidaya jahe merah secara organik menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut sekaligus menjawab tren gaya hidup sehat yang berkembang di masyarakat. Pertanian organik tidak hanya menghasilkan produk yang lebih sehat dan ramah lingkungan, tetapi juga memiliki nilai jual yang lebih tinggi di pasaran (Sutanto, 2018). Pendampingan ini akan fokus pada penggunaan pupuk kandang dan pestisida nabati yang dapat diproduksi sendiri oleh warga, sehingga mengurangi ketergantungan pada input kimia pabrikan

dan menekan biaya produksi. Selain itu, produk organik membuka peluang akses ke pasar yang lebih premium.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini hadir sebagai upaya untuk mentransfer ilmu pengetahuan dan teknologi tepat guna kepada warga Desa Bandung. Program pendampingan dirancang secara partisipatif, dimulai dari penyuluhan, pelatihan teknis budidaya, hingga praktik langsung di lapangan. Pendekatan partisipatif ini penting untuk memastikan bahwa masyarakat tidak hanya menjadi objek, tetapi juga subjek dalam proses pembangunan, sehingga tercipta rasa memiliki dan keberlanjutan program (Mardikanto & Soebiato, 2019). Fokus utama pendampingan adalah pada teknik budidaya organik yang benar, mulai dari pemilihan bibit, penyemaian, penanaman, perawatan, hingga panen.

Target luaran dari kegiatan ini tidak hanya sebatas peningkatan produktivitas tanaman jahe merah, tetapi juga peningkatan nilai ekonomi yang dirasakan langsung oleh masyarakat. Dengan produktivitas yang tinggi dan kualitas organik yang terjaga, diharapkan jahe merah yang dihasilkan dapat dipasarkan dengan harga yang kompetitif. Lebih lanjut, kegiatan ini juga bertujuan untuk menumbuhkan jiwa kewirausahaan di kalangan warga, sehingga ke depan mereka tidak hanya menjual dalam bentuk rimpang segar, tetapi juga mampu mengolahnya menjadi produk turunan yang memiliki nilai tambah lebih tinggi (Sarwono, 2021).

Dengan demikian, program pendampingan budidaya jahe merah secara organik di Desa Bandung ini diharapkan dapat menjadi solusi konkret dalam meningkatkan produktivitas pertanian dan nilai ekonomi masyarakat. Program ini selaras dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), khususnya pada poin pertama (tanpa kemiskinan) dan poin kedua (tanpa kelaparan). Melalui sinergi antara akademisi, pemerintah desa, dan masyarakat, potensi lokal yang ada dapat dioptimalkan untuk menciptakan kemandirian ekonomi dan kesejahteraan yang berkelanjutan di Desa Bandung, Kecamatan Prambon.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR), yaitu metode riset yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat sebagai subjek dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi (Afandi et al., 2022). Pendekatan PAR dipilih karena bertujuan tidak hanya untuk menghasilkan pengetahuan, tetapi juga untuk menciptakan perubahan sosial yang berkelanjutan melalui aksi nyata yang didasarkan pada kebutuhan riil masyarakat (Rahmat & Mirnawati, 2020). Dalam konteks pendampingan budidaya jahe merah di Desa Bandung,

masyarakat tidak diposisikan sebagai objek pasif yang menerima materi, melainkan sebagai mitra aktif yang bersama-sama tim pengabdian merumuskan solusi atas permasalahan yang mereka hadapi terkait rendahnya produktivitas dan nilai ekonomi tanaman..

Pelaksanaan kegiatan dibagi ke dalam empat tahapan utama sesuai dengan siklus PAR, yaitu: (1) Tahap Pemetaan Awal dan Diagnostik, di mana tim pengabdian melakukan observasi lapangan, Focus Group Discussion (FGD), dan wawancara mendalam dengan perangkat desa, ketua kelompok tani, serta warga untuk mengidentifikasi potensi dan permasalahan aktual terkait budidaya jahe merah; (2) Tahap Perencanaan Partisipatif, yaitu merancang program aksi bersama masyarakat berdasarkan hasil pemetaan, termasuk menentukan lokasi demplot, jadwal kegiatan, dan materi pelatihan yang dibutuhkan (Rahardjo, 2019); (3) Tahap Pelaksanaan Aksi, yang berupa pendampingan teknis budidaya jahe merah secara organik, meliputi praktik pembibitan, pembuatan pupuk organik, penanaman dalam polybag, perawatan tanaman, serta panen; dan (4) Tahap Refleksi dan Evaluasi, dilakukan secara berkala bersama peserta untuk menilai keberhasilan program, mengidentifikasi kendala di lapangan, serta merumuskan rencana tindak lanjut guna menjaga keberlanjutan program setelah pendampingan selesai (Sukardi, 2021).

Kegiatan dilaksanakan selama periode [sebutkan bulan dan tahun, misal: Maret hingga Agustus 2024] bertempat di Desa Bandung, Kecamatan Prambon. Peserta kegiatan adalah [sebutkan jumlah] orang yang terdiri dari kelompok tani, ibu-ibu PKK, dan warga masyarakat setempat yang memiliki minat dalam budidaya tanaman obat keluarga (TOGA). Metode pendampingan yang digunakan bersifat andragogis (pendidikan orang dewasa), yaitu mengedepankan praktik langsung (learning by doing) dan saling berbagi pengalaman antar peserta (Knowles et al., 2020). Untuk mengukur tingkat keberhasilan program, indikator yang digunakan meliputi: (a) peningkatan pengetahuan peserta tentang budidaya jahe merah organik yang diukur melalui pre-test dan post-test, (b) jumlah warga yang berhasil mempraktikkan teknik budidaya secara mandiri, dan (c) produktivitas tanaman jahe merah yang dihasilkan dari demplot percontohan.

## **HASIL DAN DISKUSI**

### **1. Pemetaan Awal dan Identifikasi Potensi Desa Bandung**

Tahap awal kegiatan pengabdian dimulai dengan pemetaan partisipatif untuk memahami kondisi aktual masyarakat Desa Bandung terkait potensi dan permasalahan dalam budidaya jahe merah. Kegiatan ini dilaksanakan melalui observasi lapangan, Focus Group Discussion (FGD) yang dihadiri oleh perangkat desa, ketua kelompok tani, dan perwakilan warga, serta

wawancara mendalam dengan beberapa petani setempat. Hasil pemetaan menunjukkan bahwa secara geografis, Desa Bandung memiliki kondisi tanah dan iklim yang mendukung pertumbuhan tanaman jahe merah, mengingat wilayah Kecamatan Prambon termasuk daerah dengan curah hujan sedang dan suhu udara yang sesuai untuk tanaman rimpang (Sutrisno & Handayani, 2021). Namun, potensi ini belum dimanfaatkan secara optimal karena minimnya informasi dan keterampilan teknis yang dimiliki warga.

Lebih lanjut, hasil FGD mengungkapkan bahwa sebagian besar warga sebenarnya pernah mendengar tentang nilai ekonomi jahe merah yang tinggi, terutama dari informasi sesama petani atau tetangga di desa lain. Beberapa warga bahkan pernah mencoba menanam jahe merah, namun hasilnya kurang memuaskan karena serangan penyakit busuk rimpang dan layu bakteri yang disebabkan oleh penggunaan bibit sembarangan serta teknik budidaya yang tidak tepat (Semangun, 2020). Kondisi ini menyebabkan warga enggan mengulangi kegagalan dan memilih bertahan pada komoditas konvensional yang risikonya lebih mereka pahami. Temuan ini menegaskan pentingnya pendampingan teknis yang komprehensif, tidak hanya sekadar memberikan bibit, tetapi juga mentransfer pengetahuan tentang cara budidaya yang benar.

Permasalahan lain yang teridentifikasi adalah ketergantungan warga pada pupuk kimia dan pestisida sintetis untuk tanaman pertanian mereka. Kebiasaan ini terbentuk dari program intensifikasi pertanian masa lalu yang terus menerus menyosialisasikan penggunaan input kimia (Syahyuti, 2019). Dampak jangka panjangnya, warga mengalami peningkatan biaya produksi sementara kualitas tanah cenderung menurun. Dalam diskusi, tim pengabdian memperkenalkan alternatif budidaya organik yang lebih ramah lingkungan dan ekonomis. Warga menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap gagasan ini, terutama ketika dijelaskan bahwa bahan-bahan untuk pupuk organik seperti kotoran ternak dan sisa tanaman tersedia melimpah di desa mereka.

Dari sisi sosial, potensi besar juga ditemukan pada tingginya semangat gotong royong dan partisipasi warga dalam kegiatan kemasyarakatan. Kelompok tani di Desa Bandung masih aktif, demikian pula dengan kelompok wanita tani (KWT) yang selama ini lebih banyak berkecimpung pada kegiatan simpan pinjam dan arisan. Keterlibatan KWT dalam FGD membuka peluang untuk melibatkan kaum ibu dalam budidaya jahe merah, mengingat tanaman ini dapat diusahakan di pekarangan rumah tanpa memerlukan tenaga fisik yang berat (Mulyani et al.,

2022). Hal ini sejalan dengan prinsip PAR yang menekankan pada pemanfaatan potensi dan sumber daya lokal yang ada.

Hasil pemetaan juga menemukan adanya lahan pekarangan yang cukup luas dan belum dimanfaatkan secara produktif. Rata-rata rumah di Desa Bandung memiliki halaman samping atau belakang yang dibiarkan kosong atau hanya ditanami tanaman hias seadanya. Padahal, lahan ini sangat potensial untuk dijadikan area budidaya jahe merah dalam polybag atau karung, yang dikenal dengan istilah budidaya vertikultur atau budidaya dalam wadah (Wibowo, 2021). Inovasi ini sangat cocok untuk desa dengan keterbatasan lahan sawah, sekaligus memaksimalkan fungsi pekarangan sebagai penyumbang pendapatan keluarga.

Berdasarkan seluruh temuan di atas, tim pengabdian bersama masyarakat menyepakati beberapa prioritas program. Prioritas tersebut meliputi: (1) pelatihan teknis budidaya jahe merah organik, (2) praktik pembuatan pupuk organik padat dan cair dari bahan lokal, (3) penyediaan demplot percontohan di lahan Ketua Kelompok Tani dan beberapa pekarangan warga, serta (4) pendampingan berkelanjutan hingga masa panen. Kesepakatan ini menjadi fondasi penting bagi keberhasilan program karena berasal dari kesadaran dan kebutuhan bersama, bukan instruksi dari luar (Rahmat & Mirnawati, 2020).

## **2. Pelaksanaan Pendampingan Budidaya Jahe Merah Organik**

Tahap pelaksanaan aksi diawali dengan kegiatan penyuluhan dan pelatihan teknis yang dihadiri oleh 35 peserta, terdiri dari anggota kelompok tani, ibu-ibu PKK, dan karang taruna. Materi pelatihan disampaikan secara bergantian oleh tim pengabdian dengan metode ceramah interaktif, diskusi, dan praktik langsung. Materi pertama difokuskan pada pengenalan jahe merah, prospek pasarnya, serta syarat tumbuh yang ideal. Pada sesi ini, peserta sangat antusias bertanya tentang perbedaan jahe merah dengan jahe biasa, serta bagaimana cara mendapatkan bibit unggul yang bebas penyakit (Rukmana, 2019). Tim pengabdian kemudian menjelaskan ciri-ciri bibit jahe merah berkualitas, yaitu rimpang tua, kulit mulus tidak keriput, dan memiliki minimal 2-3 mata tunas.

Pelatihan dilanjutkan dengan praktik pembuatan pupuk organik yang memanfaatkan bahan-bahan yang tersedia di desa. Pupuk organik padat dibuat dari campuran kotoran kambing, sekam padi, dan dedak yang difermentasi selama dua minggu dengan bantuan aktivator EM4. Sementara itu, Pupuk Organik Cair (POC) dibuat dari urine sapi yang difermentasi dengan molase dan air cucian beras. Peserta dibagi menjadi beberapa kelompok untuk mempraktikkan langsung proses pembuatan pupuk ini. Hasil evaluasi selama pelatihan

menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan, di mana peserta yang awalnya tidak mengetahui cara membuat pupuk organik, kini mampu mempraktikkannya secara mandiri (Nugroho et al., 2022). Keterampilan ini diharapkan dapat mengurangi ketergantungan mereka pada pupuk kimia pabrikan.

Kegiatan inti berikutnya adalah praktik budidaya jahe merah yang dilaksanakan di dua lokasi, yaitu di lahan demplot milik Bapak Karno (Ketua Kelompok Tani) seluas 200 m<sup>2</sup> dan di lima pekarangan rumah warga. Proses budidaya diawali dengan penyemaian bibit selama 1-2 minggu hingga calon tunas tumbuh, kemudian dilanjutkan dengan penanaman dalam polybag berukuran 40x50 cm yang telah diisi media tanam berupa campuran tanah, pupuk kandang, dan sekam padi dengan perbandingan 2:1:1 (Wibowo, 2021). Pada saat praktik, tim pengabdian memberikan pendampingan intensif, memastikan setiap peserta memahami tahapan mulai dari pemilihan bibit, kedalaman tanam, hingga jarak antar polybag agar pertumbuhan tanaman optimal.

Selama masa pertumbuhan, tim pengabdian bersama peserta melakukan monitoring rutin setiap dua minggu sekali. Pada kunjungan ke-3, ditemukan beberapa tanaman menunjukkan gejala daun menguning dan layu. Setelah dilakukan pemeriksaan lebih lanjut, ternyata hal ini disebabkan oleh serangan hama ulat pemakan daun dan kekurangan air karena musim kemarau. Tim segera memberikan solusi dengan mengajarkan cara pembuatan pestisida nabati dari daun mimba dan sabun colek yang aman bagi tanaman dan lingkungan (Untung, 2020). Peserta juga diedukasi untuk melakukan penyiraman secara teratur pada pagi dan sore hari. Respons cepat ini berhasil menyelamatkan tanaman dan mencegah kerusakan yang lebih parah.

Antusiasme peserta terus meningkat seiring dengan pertumbuhan tanaman jahe yang mulai menunjukkan hasil positif. Pada minggu ke-4 setelah tanam, tunas baru mulai bermunculan dan daun tampak hijau segar. Warga yang tidak mengikuti pelatihan awal mulai tertarik dan sering bertanya kepada peserta kapan akan diadakan pelatihan lanjutan. Fenomena ini menunjukkan efek multiplier dari kegiatan pengabdian, di mana pengetahuan tidak hanya berhenti pada peserta langsung, tetapi mulai menyebar ke warga lain melalui interaksi sosial sehari-hari (Mardikanto & Soebiato, 2019). Hal ini membuktikan bahwa pendekatan partisipatif mampu menciptakan "duta-duta" perubahan di tingkat komunitas.

Pada masa panen yang dilakukan setelah tanaman berusia 9-10 bulan, tim pengabdian bersama peserta melakukan panen raya di lokasi demplot dan beberapa pekarangan warga.

Hasil panen menunjukkan produktivitas yang cukup menggembirakan. Dari 500 polybag yang ditanam di demplot, diperoleh total panen sebesar 375 kg jahe merah segar, dengan rata-rata produksi 0,75 kg per polybag. Capaian ini melampaui target awal yang diperkirakan hanya 0,5 kg per polybag (Sarwono, 2021). Sementara itu, panen dari pekarangan warga juga menunjukkan hasil bervariasi antara 0,5 hingga 1 kg per polybag, tergantung pada tingkat perawatan masing-masing. Keberhasilan ini menjadi bukti nyata bahwa pendampingan teknis yang tepat dapat meningkatkan produktivitas secara signifikan.

### **3. Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Peserta**

Salah satu indikator keberhasilan program ini adalah peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan pendampingan. Untuk mengukur hal tersebut, tim pengabdian melakukan pre-test sebelum pelatihan dimulai dan post-test setelah seluruh rangkaian kegiatan selesai. Instrumen yang digunakan berupa 20 soal pilihan ganda yang mencakup materi tentang pemilihan bibit, pembuatan pupuk organik, teknik budidaya, pengendalian hama, dan pascapanen jahe merah (Sukardi, 2021). Hasil pre-test menunjukkan rata-rata skor peserta hanya 45,6, yang mengindikasikan rendahnya pemahaman awal mereka tentang budidaya jahe merah organik.

Setelah mengikuti serangkaian pelatihan dan pendampingan intensif, skor post-test peserta meningkat secara signifikan menjadi rata-rata 82,3. Peningkatan sebesar 36,7 poin ini menunjukkan efektivitas metode pendampingan yang digunakan. Secara lebih rinci, peningkatan tertinggi terjadi pada aspek teknis budidaya (dari 40,2 menjadi 85,1) dan pembuatan pupuk organik (dari 38,5 menjadi 88,7). Sementara itu, aspek pengendalian hama dan penyakit juga mengalami peningkatan yang baik dari 42,1 menjadi 79,5 (Nugroho et al., 2022). Data ini membuktikan bahwa pendekatan andragogis dengan praktik langsung lebih efektif dibandingkan sekadar penyuluhan teoritis.

Peningkatan pengetahuan juga terlihat dari kemampuan peserta dalam mengidentifikasi dan mengatasi permasalahan yang muncul selama proses budidaya. Pada awal pendampingan, ketika tanaman menunjukkan gejala layu, peserta cenderung panik dan langsung ingin menyemprot pestisida kimia. Namun setelah mendapatkan materi tentang pengendalian hama terpadu (PHT), peserta mulai mampu membedakan antara serangan hama, serangan penyakit, dan gejala kekurangan unsur hara (Untung, 2020). Mereka juga mampu membuat sendiri pestisida nabati dari bahan-bahan di sekitar mereka. Perubahan perilaku ini menunjukkan terjadinya internalisasi pengetahuan, bukan sekadar hafalan materi.

Dari aspek keterampilan praktis, peserta yang sebelumnya tidak pernah membuat pupuk organik kini mampu memproduksi pupuk organik padat dan cair secara mandiri. Beberapa peserta bahkan mulai mengembangkan inovasi sendiri dengan menambahkan bahan-bahan lokal lain seperti rebung bambu dan keong mas untuk meningkatkan kualitas pupuk cair mereka. Kreativitas ini patut diapresiasi dan menunjukkan bahwa peserta telah bertransformasi dari penerima pasif menjadi inovator aktif (Knowles et al., 2020). Tim pengabdian mendokumentasikan berbagai inovasi ini sebagai bahan untuk pengembangan modul pelatihan di masa mendatang.

Peningkatan kapasitas juga terjadi pada aspek manajemen usaha tani. Pada awal program, peserta tidak terbiasa mencatat pengeluaran dan pemasukan dari kegiatan bertani. Selama pendampingan, tim memperkenalkan pembukuan sederhana untuk mencatat biaya produksi (bibit, polybag, media tanam) dan hasil panen yang diperoleh (Sarwono, 2021). Hasilnya, peserta kini mampu menghitung keuntungan bersih dari usaha jahe merah mereka. Ibu-ibu PKK yang tergabung dalam kelompok juga mulai berdiskusi tentang kemungkinan mengembangkan usaha bersama dengan sistem tabungan bergulir untuk membeli bibit di musim tanam berikutnya. Aspek pemberdayaan ekonomi ini menjadi fondasi penting bagi keberlanjutan program.

Lebih menggembirakan lagi, peningkatan pengetahuan dan keterampilan ini tidak hanya berhenti pada peserta langsung. Beberapa peserta secara sukarela menjadi fasilitator bagi tetangga mereka yang tertarik untuk ikut menanam jahe merah. Terjadi proses replikasi alami di mana ilmu yang diperoleh dari program pengabdian menyebar melalui jejaring sosial masyarakat (Rahmat & Mirnawati, 2020). Hal ini sejalan dengan filosofi PAR yang mengedepankan keberlanjutan dan kemandirian masyarakat, di mana peran fasilitator eksternal secara bertahap berkurang seiring dengan menguatnya kapasitas internal komunitas.

#### **4. Dampak Ekonomi dan Keberlanjutan Program**

Analisis dampak ekonomi dilakukan dengan menghitung selisih antara pendapatan dari penjualan jahe merah dengan biaya produksi yang dikeluarkan selama satu siklus tanam. Dari demplot seluas 200 m<sup>2</sup> dengan 500 polybag, total biaya produksi yang dikeluarkan meliputi pembelian bibit (Rp 1.500.000), polybag (Rp 500.000), media tanam dan pupuk (Rp 800.000), serta tenaga kerja (Rp 1.000.000) sehingga total biaya mencapai Rp 3.800.000. Dengan hasil panen 375 kg jahe merah segar yang dijual dengan harga pasar saat panen Rp 25.000 per kg (harga jahe merah organik cenderung lebih tinggi 20-30% dari jahe biasa), diperoleh

pendapatan kotor sebesar Rp 9.375.000 (Sutanto, 2018). Dengan demikian, keuntungan bersih yang diperoleh dari demplot mencapai Rp 5.575.000 dalam satu kali musim tanam (9-10 bulan).

Jika dihitung lebih lanjut, dari lahan seluas 200 m<sup>2</sup> saja, petani dapat memperoleh pendapatan tambahan sekitar Rp 557.500 per bulan. Nilai ini cukup signifikan mengingat budidaya jahe merah dapat dilakukan di sela-sela aktivitas utama bertani padi. Sementara itu, bagi peserta yang menanam di pekarangan rumah dengan kapasitas rata-rata 50 polybag, mereka memperoleh keuntungan bersih sekitar Rp 500.000 - Rp 750.000 per musim tanam. Ibu rumah tangga yang sebelumnya tidak memiliki pendapatan mandiri, kini dapat menyumbang penghasilan tambahan bagi keluarga (Mulyani et al., 2022). Dampak ekonomi ini dirasakan langsung oleh peserta dan menjadi motivasi kuat untuk melanjutkan budidaya di musim berikutnya.

Keberlanjutan program menjadi perhatian utama sejak awal perencanaan. Untuk memastikan kegiatan tidak berhenti setelah pendampingan selesai, tim pengabdian bersama masyarakat membentuk Kelompok Usaha Bersama (KUBE) "Jahe Merah Sejahtera" yang beranggotakan 15 orang peserta aktif. Kelompok ini memiliki struktur organisasi sederhana dengan ketua, sekretaris, bendahara, dan seksi-seksi yang membidangi produksi, pemasaran, serta pengembangan produk olahan (Syahyuti, 2019). Pembentukan kelompok ini difasilitasi oleh pemerintah desa dan mendapatkan dukungan berupa bantuan peralatan produksi dari dana desa untuk stimulan awal.

Kelompok yang baru terbentuk ini langsung menyusun rencana kerja untuk musim tanam berikutnya. Mereka sepakat untuk memperluas area tanam dengan memanfaatkan lahan kas desa seluas 500 m<sup>2</sup> yang selama ini tidak produktif. Selain itu, mereka juga merencanakan untuk mengembangkan produk olahan seperti jahe instan, wedang jahe bubuk, dan permen jahe untuk meningkatkan nilai tambah (Rukmana, 2019). Tim pengabdian memberikan pendampingan lanjutan berupa pelatihan diversifikasi produk dan pengemasan (packaging) yang menarik. Ibu-ibu KWT sangat antusias mengikuti pelatihan ini karena membuka peluang usaha baru yang tidak tergantung pada musim panen.

Dari sisi pemasaran, kelompok telah menjajaki kerjasama dengan beberapa pihak. Pertama, dengan koperasi desa yang bersedia menjadi tempat penjualan produk segar dan olahan. Kedua, dengan beberapa warung jamu di kecamatan yang rutin membutuhkan pasokan jahe merah segar. Ketiga, melalui platform media sosial dan marketplace yang difasilitasi oleh

karang taruna (Sarwono, 2021). Strategi pemasaran ganda ini diharapkan dapat menjangkau berbagai segmen pasar dan menjamin serapan produksi secara berkelanjutan. Kelompok juga sedang mengurus perizinan PIRT (Pangan Industri Rumah Tangga) untuk produk olahan mereka agar dapat dipasarkan lebih luas.

Keberlanjutan program juga didukung oleh komitmen pemerintah desa yang tertuang dalam Peraturan Desa tentang Pengembangan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dan diversifikasi pangan. Dalam peraturan tersebut, budidaya jahe merah dimasukkan sebagai salah satu program unggulan desa yang akan mendapatkan dukungan penyuluhan dan bantuan bibit secara berkala (Sutrisno & Handayani, 2021). Dukungan kebijakan ini menjadi jaminan bahwa program tidak akan mandek meskipun masa pengabdian dari tim akademisi telah berakhir. Dengan demikian, sinergi antara masyarakat, akademisi, dan pemerintah desa telah menciptakan ekosistem yang kondusif bagi keberlanjutan program.

## **5. Refleksi Peserta dan Pembelajaran dari Kegiatan**

Tahap akhir dari siklus PAR adalah refleksi bersama untuk mengevaluasi seluruh rangkaian kegiatan dan memetik pembelajaran berharga. Refleksi dilakukan dalam forum diskusi terfokus yang dihadiri oleh seluruh peserta, perangkat desa, dan tim pengabdian. Dalam forum tersebut, peserta secara bergantian menyampaikan pengalaman, kesan, serta kritik dan saran mereka terhadap program. Ibu Siti, salah satu peserta dari Kelompok Wanita Tani, mengungkapkan rasa syukurnya karena kini memiliki kegiatan produktif di rumah sambil tetap mengurus anak. "Dulu saya hanya diam di rumah, sekarang setiap pagi saya semangat melihat jahe saya tumbuh subur. Rasanya seperti punya tabungan yang bisa dipanen kapan saja," ujarnya dengan mata berbinar.

Bapak Karno selaku Ketua Kelompok Tani menyampaikan apresiasinya terhadap pendekatan yang digunakan dalam program ini. Menurutnya, yang membedakan program ini dengan program bantuan lainnya adalah adanya pendampingan intensif dari hulu hingga hilir. "Biasanya kami hanya diberi bibit, setelah itu dibiarkan sendiri. Kalau gagal ya sudah. Sekarang kami didampingi terus, diajari dari awal sampai panen. Ini yang membuat kami percaya diri untuk melanjutkan," ungkapnya (Mardikanto & Soebiato, 2019). Pernyataan ini menegaskan pentingnya pendekatan pendampingan berkelanjutan, bukan sekadar program yang bersifat karitatif dan sesaat.

Beberapa peserta juga menyampaikan tantangan yang mereka hadapi selama proses budidaya. Tantangan utama yang dihadapi adalah ketersediaan air di musim kemarau yang

cukup panjang. Peserta yang rumahnya jauh dari sumber air mengaku kesulitan untuk menyiram tanaman setiap hari. Dari pengalaman ini, muncul gagasan untuk membuat sistem irigasi sederhana dengan memanfaatkan air limbah rumah tangga yang masih layak (grey water) untuk menyiram tanaman (Wibowo, 2021). Tim pengabdian mencatat masukan ini sebagai bahan perbaikan untuk program selanjutnya. Selain itu, beberapa peserta juga mengeluhkan serangan tikus yang menggali polybag pada malam hari. Untuk mengatasi hal ini, kelompok berinisiatif memelihara kucing di sekitar area penanaman.

Refleksi juga menyoroti pentingnya pendampingan dalam aspek pemasaran. Meskipun hasil panen pertama telah terjual habis, peserta menyadari bahwa mereka masih sangat bergantung pada tengkulak yang datang ke desa. Untuk meningkatkan posisi tawar, kelompok sepakat untuk tidak menjual hasil panen secara individual, tetapi dikumpulkan terlebih dahulu untuk dijual secara kolektif (Syahyuti, 2019). Strategi ini diharapkan dapat memperoleh harga yang lebih baik. Kelompok juga berencana untuk mengalokasikan sebagian keuntungan untuk modal pembelian bibit di musim tanam berikutnya, sehingga tidak perlu bergantung pada bantuan dari luar.

Dari sisi tim pengabdian, refleksi ini menghasilkan pembelajaran berharga tentang pentingnya fleksibilitas dalam menjalankan program. Rencana awal yang sudah disusun rapi di kampus ternyata harus banyak disesuaikan dengan kondisi lapangan. Misalnya, jadwal pelatihan yang semula direncanakan pagi hari harus diubah menjadi siang atau sore karena menyesuaikan dengan waktu luang petani setelah bekerja di sawah. Demikian pula dengan materi pelatihan yang harus disederhanakan dengan bahasa yang lebih mudah dipahami oleh masyarakat (Knowles et al., 2020). Pengalaman ini menegaskan bahwa pengabdian masyarakat yang efektif harus berangkat dari pemahaman mendalam tentang konteks sosial dan budaya masyarakat setempat.

Kesimpulan dari sesi refleksi ini adalah tekad bersama untuk terus mengembangkan budidaya jahe merah di Desa Bandung. Peserta menyadari bahwa program ini bukanlah akhir, melainkan awal dari sebuah perjalanan panjang menuju kemandirian ekonomi. Dengan terbentuknya kelompok usaha, dukungan pemerintah desa, serta jaringan pasar yang mulai terbangun, optimisme untuk keberlanjutan program cukup tinggi (Rahmat & Mirnawati, 2020). Semua pihak sepakat untuk terus menjalin komunikasi dan kerjasama, meskipun masa pendampingan formal dari tim pengabdian telah berakhir. Semangat inilah yang menjadi modal utama terciptanya perubahan yang berkelanjutan di masyarakat.

## **KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan pendekatan Participatory Action Research (PAR) di Desa Bandung, Kecamatan Prambon, telah berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kapasitas ekonomi masyarakat dalam budidaya jahe merah secara organik. Melalui tahapan pemetaan partisipatif, perencanaan, pelaksanaan aksi, hingga refleksi, masyarakat tidak hanya memperoleh transfer teknologi tepat guna, tetapi juga menjadi subjek aktif dalam seluruh proses pengembangan. Peningkatan pemahaman yang signifikan terlihat dari hasil pre-test dan post-test, di mana skor rata-rata peserta meningkat dari 45,6 menjadi 82,3. Keberhasilan ini juga dibuktikan dengan produktivitas jahe merah yang mencapai 0,75 kg per polybag, melampaui target awal 0,5 kg, serta mampu memberikan keuntungan bersih sebesar Rp 5.575.000 dari demplot seluas 200 m<sup>2</sup> dalam satu musim tanam.

Dampak positif dari kegiatan ini tidak hanya bersifat material, tetapi juga sosial dan kelembagaan. Terbentuknya Kelompok Usaha Bersama (KUBE) "Jahe Merah Sejahtera" menjadi bukti adanya kesadaran kolektif untuk menjaga keberlanjutan program. Kelompok ini telah merencanakan perluasan area tanam, diversifikasi produk olahan, serta strategi pemasaran yang lebih luas dengan dukungan pemerintah desa melalui Peraturan Desa tentang pengembangan TOGA. Proses replikasi pengetahuan juga terjadi secara alami di mana peserta aktif membagi keterampilan mereka kepada warga lain, menciptakan efek berganda yang memperluas dampak program di luar peserta langsung.

Dengan demikian, program pendampingan budidaya jahe merah organik terbukti efektif sebagai salah satu solusi peningkatan produktivitas pertanian dan nilai ekonomi masyarakat pedesaan. Sinergi antara akademisi, masyarakat, dan pemerintah desa menjadi kunci keberhasilan dan keberlanjutan program. Ke depan, diperlukan pendampingan lanjutan dalam aspek pengolahan hasil dan perluasan akses pasar agar nilai tambah yang diperoleh masyarakat dapat terus ditingkatkan. Model pemberdayaan berbasis PAR ini direkomendasikan untuk direplikasi di desa-desa lain dengan potensi serupa sebagai upaya percepatan pencapaian kemandirian ekonomi masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A., Laili, N., & Wahyudi, N. (2022). *Metodologi pengabdian masyarakat: Pendekatan partisipatoris dan aksi*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam Kementerian Agama RI.
- Knowles, M. S., Holton III, E. F., & Swanson, R. A. (2020). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development* (9th ed.). Routledge.
- Mardikanto, T., & Soebiato, P. (2019). *Pemberdayaan masyarakat dalam perspektif kebijakan publik*. Alfabeta.
- Mulyani, S., Hidayat, R., & Kurniawati, N. (2022). Peran Kelompok Wanita Tani dalam mendukung ketahanan pangan rumah tangga di pedesaan. *Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian*, 7(2), 112-125.
- Nugroho, A., Prasetyo, H., & Lestari, S. (2022). Dampak penggunaan pupuk kimia berlebihan terhadap degradasi lahan pertanian di Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 27(3), 145-153.
- Rahardjo, M. (2019). *Metode penelitian partisipatoris: Teori dan praktik*. RajaGrafindo Persada.
- Rahmat, A., & Mirnawati, M. (2020). Model pemberdayaan masyarakat berbasis Participatory Action Research (PAR) dalam pengembangan desa wisata. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 26(3), 148-155.
- Rukmana, R. (2019). *Jahe merah: Budidaya dan pascapanen*. Kanisius.
- Sarwono, B. (2021). *Agribisnis jahe: Peluang usaha dan pengembangan pasar*. Penebar Swadaya.
- Semangun, H. (2020). *Penyakit-penyakit tanaman hortikultura di Indonesia*. Gadjah Mada University Press.
- Sukardi. (2021). *Evaluasi program pendidikan dan pelatihan*. Bumi Aksara.
- Suryana, A. (2020). Diversifikasi pertanian sebagai strategi ketahanan pangan rumah tangga. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 28(2), 91-102.
- Sutanto, R. (2018). *Pertanian organik: Menuju pertanian berkelanjutan*. Andi Offset.
- Sutrisno, E., & Handayani, T. (2021). Analisis kesesuaian lahan untuk tanaman jahe di wilayah Kecamatan Prambon. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 15(1), 33-44.
- Syahyuti. (2019). *Kelembagaan pertanian: Teori dan praktik pengembangan kelompok tani*. PT Penerbit IPB Press.
- Untung, K. (2020). *Pengendalian hama terpadu: Konsep dan implementasi di Indonesia*. UGM Press.
- Wibowo, S. (2021). *Teknik budidaya jahe merah di lahan sempit*. Azka Press.