



## **Pemberdayaan Masyarakat melalui Diversifikasi Tanaman Hortikultura sebagai Upaya Peningkatan Ketersediaan Pangan dan Gizi Keluarga**

**Yusnaini<sup>1\*</sup>, Dina Andriani Br Karo<sup>2</sup>, Jaka Syahputra<sup>3</sup>, Nandara Priyanti Elna<sup>4</sup>**

<sup>1\*</sup>Prodi Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Nurul Hasanah Kutacane, Indonesia

<sup>2</sup>Prodi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Nurul Hasanah Kutacane, Indonesia

<sup>3</sup>Prodi Kewirausahaan, Fakultas Bispentek, Universitas Nurul Hasanah Kutacane, Indonesia

<sup>4</sup>Prodi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Nurul Hasanah Kutacane, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>yusnaini84@gmail.com, <sup>2</sup>dinabrkar@gmail.com, <sup>3</sup>jakasyahputra1195@gmail.com,

<sup>4</sup>nandaraelna90@gmail.com

### **Abstract**

*Desa Rumah Kampung, located in Lawe Alas District, Southeast Aceh, primarily produces rice and corn. The community uses most of the rice for basic needs and livestock feed, with the remainder sold as a source of income. However, 45% of agricultural output does not meet food needs, 60% of the community still buys cooking ingredients, and there is limited access to agricultural products, a lack of food diversification, and 40% of the community does not cultivate horticultural crops. This Community Service Program (PKM) aims to increase understanding of the significance of horticultural crop diversification in supporting food security and family nutrition. The PKM implements the participatory rural appraisal method, including socialization, training, land preparation, seed procurement, planting, and horticultural crop maintenance. A total of 25 participants (20 housewives and 5 youth) were involved in the activity. The results of this program include a rise in the community's knowledge of horticultural crop cultivation, with the mean score before the exam being of 55.8 and the mean score after the test being 66.2, improved horticultural skills, active community participation in seed procurement and planting, and enhanced horticultural crop diversification. This community empowerment activity contributes to the increased availability of diverse food and improved family nutrition.*

**Keywords:** *Diversification, Nutrition, Horticulture, Food, Family.*

### **Abstrak**

Desa Rumah Kampung terletak di Kecamatan Lawe Alas, Aceh Tenggara, memiliki hasil pertanian utama seperti padi dan jagung. Masyarakat memanfaatkan sebagian besar padi untuk kebutuhan pokok, pakan ternak dan sisanya dijual sebagai sumber pendapatan. Namun, 45% hasil pertanian belum memenuhi kebutuhan pangan, 60% masyarakat masih membeli bahan masakan, terbatasnya akses terhadap produk pertanian, kurangnya diversifikasi pangan dan 40% masyarakat tidak membudidayakan tanaman hortikultura. Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya diversifikasi tanaman hortikultura dalam mendukung ketahanan pangan dan gizi keluarga. Pelaksanaan PKM ini menerapkan metode *participatory rural appraisal* meliputi sosialisasi, pembinaan, persiapan lahan, pengadaan bibit, penanaman dan perawatan tanaman hortikultura. Peserta kegiatan ini adalah 25 orang (20 ibu rumah tangga dan 5 remaja). Hasil yang dicapai dari pelaksanaan PKM ini berupa peningkatan pengetahuan masyarakat tentang budidaya tanaman hortikultura dengan nilai rata-rata pre-test 55,8 dan post-test meningkat 66,2, peningkatan keterampilan budidaya tanaman hortikultura, partisipasi aktif masyarakat dalam pengadaan dan penanaman bibit serta peningkatan diversifikasi tanaman hortikultura. Kegiatan pemberdayaan masyarakat ini berkontribusi meningkatkan ketersediaan diversitas pangan dan gizi keluarga.

**Kata Kunci:** Diversifikasi, Gizi, Hortikultura, Pangan, Keluarga.

## A. PENDAHULUAN

Pertanian memainkan peran penting dalam mewujudkan ketahanan pangan lokal maupun nasional. Peningkatan ketahanan pangan dan gizi dari perspektif sistem lahan pertanian (Viana et al., 2022). Desa Rumah Kampung yang terletak di Kecamatan Lawe Alas, Aceh Tenggara, memiliki hasil pertanian yang sangat baik seperti padi dan jagung yang ditanam di lahan yang luas. Masyarakat memanfaatkan sebagian besar padi untuk kebutuhan pokok sehari-hari, jagung untuk pakan ternak ayam dan sisanya dijual ke kilang padi sebagai sumber pendapatan keluarga.

Pertanian di Desa Rumah Kampung memiliki potensi untuk mengembangkan pertanian yang lebih optimal. Dimana, pemerintah daerah mendukung ketersediaan pupuk dan bibit pertanian yang dibutuhkan petani. Dukungan dalam pengembangan pertanian berpeluang meningkatkan produksi dan pendapatan petani (Lencucha et al., 2020). Namun, hasil pertanian belum mampu memenuhi kebutuhan pangan yang bervariasi dan gizi di daerah tersebut. Masyarakat harus membeli sebagian besar bahan masakan seperti sayuran, buah-buahan dan tanaman obat yang dibutuhkan sehari-hari. Hal ini dikarenakan keterbatasan akses terhadap ketersediaan sumber daya atau produk-produk pertanian, kurangnya diversifikasi pangan, kurangnya kemampuan masyarakat dalam budidaya tanaman hortikultura menjadi masalah yang perlu diatasi.

Tindakan penyelesaian masalah sangat penting dalam mendukung budidaya tanaman hortikultura. Pemberdayaan masyarakat melalui diversifikasi tanaman hortikultura merupakan suatu metode budidaya pertanian modern berbagai jenis tanaman dengan pemanfaatan lahan dari kebun atau perkarangan rumah di Desa Rumah Kampung. Pemberdayaan perempuan dalam pertanian dapat membantu meningkatkan upaya untuk memperkuat ketahanan sistem pangan (Connors et al., 2023). Kegiatan pemberdayaan masyarakat dilakukan melalui tahapan yaitu sosialisasi program, pembinaan ibu-ibu rumah tangga tentang budidaya tanaman hortikultura, pemilihan dan persiapan lahan, pengadaan benih atau bibit, penanaman dan perawatan tanaman. Tahapan tersebut, diharapkan dapat meningkatkan produksi pangan lokal, diversifikasi konsumsi, pendapatan dan gizi masyarakat secara berkelanjutan.

Pemberdayaan masyarakat dalam budidaya tanaman hortikultura berfokus pada peningkatan diversitas produk, dan peningkatan pendapatan. Peningkatan diversitas produk dapat dicapai melalui budidaya tanaman hortikultura dengan beragam jenis seperti sayuran (bayam, kangkung, salada, sawi, daun sop), buah-buahan (tomat, cabe,

timun, papaya, jeruk citrus); bunga (lavender, lidah buaya, anggrek) dan tanaman obat (jahe dan sereh). Diversifikasi tanaman hortikultura berperan dalam transisi masyarakat yang lebih luas menuju keberlanjutan masa depan yang lebih baik (Vernooy, 2022). Diversifikasi tanaman hortikultura memberikan manfaat yang luas, mulai dari peningkatan ketersediaan pangan dan gizi hingga kesejahteraan ekonomi, sosial, dan lingkungan masyarakat (Alcon et al., 2020). Penanaman berbagai jenis tanaman berupa tanaman obat, sayur-sayuran, buah-buahan dan rempah-rempah, masyarakat dapat meningkatkan asupan nutrisi dan mengurangi risiko kekurangan gizi (Viroli et al., 2023). Diversifikasi juga meningkatkan ketahanan pangan karena petani tidak bergantung pada satu jenis tanaman, sehingga lebih tahan terhadap fluktuasi harga atau gagal panen. Naruetharadhol et al. (2022), hasil panen yang beragam menciptakan peluang pendapatan tambahan melalui penjualan produk bernilai tinggi.

Diversifikasi membantu menjaga keanekaragaman hayati, memperbaiki struktur tanah, mengurangi erosi, dan menciptakan sistem pertanian yang lebih tahan terhadap perubahan iklim dan penyakit tanaman, sehingga memperkuat ekosistem lokal secara berkelanjutan (Cappelli et al., 2022). Selanjutnya peningkatan pendapatan diperoleh dengan memasarkan hasil panen tanaman hortikultura dalam bentuk packing yang menarik ke pasar-pasar dan masyarakat sekitar Kutacane. Pemberdayaan masyarakat dilakukan secara berkelanjutan melalui dukungan mitra kerjasama Dinas Pertanian, Dinas Sosial dan Dinas Kesehatan dalam pengembangan budidaya tanaman hortikultura. Kerjasama kelembagaan secara signifikan berpotensi meningkatkan diversifikasi di sektor pertanian (Blesh et al., 2023). Maka, hasil pertanian berpeluang meningkatkan kesehatan dan ekonomi masyarakat.

Hasil identifikasi permasalahan yang dilakukan di Desa Rumah Kampung menunjukkan bahwa 45% hasil pertanian tidak mencukupi kebutuhan pangan yang bervariasi dan bergizi, masyarakat berisiko menghadapi kekurangan nutrisi yang mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan, terutama pada kelompok rentan seperti anak-anak dan lansia. Ketergantungan 60% masyarakat pada pembelian bahan makanan memperbesar risiko ketidakstabilan ekonomi keluarga, terutama jika harga pangan meningkat atau terjadi gangguan distribusi. Keterbatasan akses terhadap sumber daya lokal memperburuk ketahanan pangan karena masyarakat tidak mampu memanfaatkan potensi wilayahnya secara optimal. Kurangnya diversifikasi pangan menyebabkan keterbatasan pilihan makanan, mengurangi asupan nutrisi penting, dan menciptakan ketergantungan pada bahan pangan tertentu yang rentan terhadap perubahan cuaca atau

gagal panen. Selain itu, 40% masyarakat yang mengalami kendala dalam budidaya hortikultura menunjukkan perlunya penguatan kapasitas dan pendampingan agar mereka dapat lebih mandiri dalam produksi pangan. Permasalahan ini tidak hanya terkait aspek produksi pertanian dan aspek sosial kemasyarakatan.

Solusi yang diterapkan pada aspek produksi, dimulai dengan pemilihan dan persiapan lahan, pengadaan bibit, penanaman dan perawatan tanaman hortikultura. Sedangkan aspek sosial kemasyarakatan yaitu sosialisasi program dan pembinaan ibu-ibu rumah tangga tentang budidaya tanaman hortikultura. Kegiatan tersebut menghasilkan luaran pada aspek produksi meliputi ketersediaan beragam produk tanaman hortikultura dan aspek sosial kemasyarakatan berupa meningkatnya pengetahuan masyarakat tentang diversifikasi tanaman hortikultura, meningkatkan keterampilan masyarakat dalam budidaya tanaman hortikultura serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya gizi keluarga.

## B. PELAKSAAAN DAN METODE

Desa Rumah Kampung Kecamatan Lawe Alas Kabupaten Aceh Tenggara merupakan lokasi pelaksanaan Pengabdian kepada masyarakat selama 3 (tiga) bulan dari 10 Agustus sampai 20 Oktober 2024. Masyarakat. Masyarakat yang berpartisipasi sebanyak 25 orang terdiri dari 20 ibu rumah tangga dan 5 remaja sesuai dengan kriteria yang ditetapkan yaitu bersedia menjadi *participant* sampai akhir program, ibu rumah tangga dengan usia 25 sampai 40 tahun dan remaja berusia 16 sampai 18 tahun.

Metode *participatory rural appraisal* (PRA) yang digunakan dalam kegiatan ini memastikan keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahapan, mulai dari identifikasi masalah hingga evaluasi kegiatan. Masyarakat secara langsung dilibatkan dalam mengidentifikasi permasalahan yang ada di desa, yang menstimulus rasa kepemilikan terhadap program yang dijalankan. Tahap perencanaan, masyarakat bekerja sama dengan tim pelaksana untuk menyusun strategi dan rencana kerja, sehingga setiap keputusan mencerminkan kebutuhan dan kondisi lokal. Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan sosialisasi program kepada masyarakat untuk memperkenalkan tujuan dan manfaat yang ingin dicapai. Pembinaan mengenai budidaya tanaman hortikultura dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengelola tanaman. Selanjutnya, masyarakat terlibat dalam pemilihan dan persiapan lahan secara kolektif, memastikan lahan yang digunakan sesuai dengan kebutuhan budidaya. Pengadaan bibit dilakukan dengan melibatkan masyarakat untuk memastikan bibit yang

digunakan berkualitas dan sesuai dengan kondisi setempat. Tahapan terakhir meliputi penanaman dan perawatan tanaman hortikultura, masyarakat bergotong-royong, berbagi pengalaman, dan mendapatkan pendampingan dalam merawat tanaman hingga masa panen. Jadi, metode ini menciptakan keterlibatan masyarakat yang menyeluruh dan berkelanjutan, yang tidak hanya meningkatkan hasil pertanian, tetapi juga memperkuat rasa kepemilikan dan partisipasi aktif dalam pembangunan desa.

### Sosialisasi Program

Kegiatan ini diawali dengan sosialisasi program “Pemberdayaan Masyarakat melalui Diversifikasi Tanaman Hortikultura sebagai Upaya Peningkatan Ketersediaan Pangan dan Gizi Keluarga” kepada Kepala Desa, aparatur desa, serta masyarakat. Langkah ini bertujuan memberikan pemahaman menyeluruh mengenai konsep dan tujuan program, agar memiliki persepsi sama dalam mewujudkan keberhasilan pengembangan budidaya tanaman hortikultura. Sosialisasi ini, diharapkan muncul rasa kepemilikan bersama terhadap program tersebut dan tercipta sinergi yang kuat dalam setiap tahapan pelaksanaan, guna mendukung ketahanan pangan dan peningkatan kualitas gizi keluarga di desa.



Gambar 1. Sosialisasi program

### Pembinaan tentang Budidaya Tanaman Hortikultura

Pembinaan tentang budidaya tanaman hortikultura dilakukan melalui pelatihan yang dirancang dengan melibatkan ahli di bidang pertanian sebagai narasumber utama. Proses penyusunan materi pelatihan diawali dengan identifikasi kebutuhan peserta untuk memahami tingkat pengetahuan, keterampilan yang ingin dikembangkan, serta tujuan mengikuti pelatihan. Dengan demikian, materi pelatihan dapat disesuaikan agar relevan dengan kondisi lokal dan kebutuhan peserta, khususnya ibu rumah tangga dan remaja yang menjadi target utama program.

Materi pelatihan dirancang mencakup tiga aspek utama yaitu pemilihan bibit unggul, teknik penanaman, serta perawatan dan pengelolaan tanaman. Narasumber memberikan panduan praktis

untuk memilih bibit berkualitas tinggi yang sesuai dengan kondisi lingkungan. Teknik penanaman diajarkan secara detail, mulai dari persiapan lahan, pengaturan jarak tanam, hingga metode menanam yang dapat mendukung pertumbuhan optimal. Selain itu, peserta dibekali pengetahuan tentang perawatan tanaman, seperti pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, serta manajemen air yang efektif.

Pelatihan ini tidak hanya bertujuan meningkatkan produktivitas hortikultura tetapi memberdayakan masyarakat dalam menciptakan ketahanan pangan keluarga. Dengan keterampilan baru yang diperoleh, peserta mampu memanfaatkan lahan yang tersedia untuk menghasilkan tanaman yang bergizi dan bernilai ekonomi. Proses ini juga memperkuat kemandirian komunitas dalam mengelola sumber daya lokal secara berkelanjutan, sehingga meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan.



Gambar 2. Pembinaan masyarakat

### Pemilihan dan Persiapan Lahan

Tim dosen bersama masyarakat, melakukan pemilihan lahan yang digunakan sebagai area budidaya tanaman hortikultura. Lahan yang dipilih meliputi tanah kosong atau pekarangan milik warga yang dengan sukarela bersedia menjadikannya kebun hortikultura dalam mendukung program ini. Setelah lahan ditentukan, kegiatan dilanjutkan dengan pengadaan bibit tanaman hortikultura, yang dilakukan melalui pembelian langsung di toko pertanian di Kutacane. Proses pemilihan jenis dan jumlah bibit dilakukan berdasarkan hasil diskusi bersama masyarakat, sehingga bibit yang disediakan sesuai dengan kebutuhan dan potensi pengembangan tanaman di lingkungan desa rumah kampung.



Gambar 3. Persiapan lahan pertama



Gambar 4. Persiapan lahan kedua

### Pengadaan Bibit

Pengadaan bibit hortikultura dilakukan melalui pembelian langsung di toko sekitar Kutacane serta pemesanan bibit unggul melalui platform online seperti tiktok dan lainnya. Dengan memperoleh bibit dari berbagai sumber, diharapkan mendapatkan bibit yang beragam dan berkualitas. Pembelian bibit ini meliputi berbagai jenis sayuran dan tanaman obat yang dapat mendukung kebutuhan sehari-hari masyarakat.



Gambar 5. Pengadaan bibit

### Penanaman dan Perawatan Tanaman

Penanaman dan perawatan tanaman merupakan tahapan inti dalam pelaksanaan kegiatan ini, di mana proses penanaman tanaman hortikultura dilaksanakan dengan dua pendekatan berbeda. Pendekatan pertama adalah penyemaian bibit secara langsung pada area lahan yang telah disiapkan, yang bertujuan untuk memaksimalkan pemanfaatan lahan kosong. Pendekatan kedua meliputi beberapa metode inovatif, yakni metode hidroponik, penanaman dalam wadah polibag, dan sistem penanaman vertikal. Melalui variasi teknik penanaman ini, diharapkan dapat tercipta keberagaman hasil panen sekaligus pemanfaatan ruang yang lebih efisien, sehingga seluruh metode dapat disesuaikan dengan karakteristik lahan dan kebutuhan masyarakat setempat.



Gambar 6. Pembibitan di lahan pertama



Gambar 7. Pembibitan di lahan kedua



Gambar 8. Pagar di lahan pertama dan kedua

Tahap akhir dari kegiatan ini adalah monitoring dan evaluasi menyeluruh terkait keberlanjutan program, yang dilaksanakan bersama Kepala Desa, aparatur desa, serta masyarakat. Evaluasi ini bertujuan untuk menilai efektivitas pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat dan mengidentifikasi aspek-aspek yang memerlukan perbaikan atau penguatan agar program dapat terus berjalan dengan optimal di masa mendatang. Dengan melibatkan seluruh pihak terkait, proses evaluasi ini diharapkan mampu memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai pencapaian program serta membangun komitmen bersama dalam menjaga keberlanjutan manfaat yang dihasilkan bagi masyarakat.



Gambar 9. Evaluasi dan Keberlanjutan Program



Gambar 10. Perkembangan bibit

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini dijelaskan sebagai berikut:

### Sosialisasi Program

Sosialisasi program pemberdayaan masyarakat melalui diversifikasi tanaman hortikultura merupakan langkah awal dalam menciptakan sinergi yang positif. Kruahong et al. (2023), pemberdayaan masyarakat merupakan gagasan mendasar yang dapat membantu masyarakat menentukan prioritas, membuat pilihan, mengembangkan strategi dan melaksanakannya. Menurut Boyle (2024), kegiatan pemberdayaan masyarakat dilakukan melalui tindakan kolektif dan praktik etis. Kegiatan sosialisasi dihadiri oleh Kepala Desa, aparatur desa dan masyarakat Desa Rumah Kampung.

Adapun hal penting yang disampaikan saat sosialisasi program oleh tim dosen meliputi nama program, tujuan, konsep, jangka waktu pelaksanaan, sasaran dan target serta tahapan program pemberdayaan masyarakat yang diimplementasikan. Menurut Anzelika (2024), tahapan pemberdayaan masyarakat petani hortikultura melalui kelompok tani meliputi identifikasi kebutuhan dan potensi, perencanaan program pemberdayaan, pelaksanaan pelatihan dan pendampingan, serta evaluasi dan monitoring.

Kepala Desa bersama dengan seluruh aparaturnya menunjukkan komitmen dalam mendukung berbagai program pemberdayaan masyarakat yang dilaksanakan di desa, mendorong masyarakat untuk tidak hanya sekedar menjadi penonton, tetapi juga berperan aktif dalam setiap tahap pelaksanaan. Antusiasme yang ditunjukkan oleh masyarakat desa terlihat dari kesediaan untuk terlibat dalam setiap kegiatan sampai selesai, serta semangat saat mengikuti sosialisasi, di mana masyarakat dengan antusias mendengarkan penjelasan dan berpartisipasi dalam diskusi, mengemukakan pendapat serta ide-ide kreatif yang dapat memperkaya program ini.

### Pembinaan tentang Budidaya tanaman Hortikultura

Pembinaan ibu-ibu rumah tangga dan remaja tentang budidaya tanaman hortikultura. Partisipasi perempuan dalam kegiatan pemberdayaan memiliki kendali yang lebih besar atas pendapatan, pengambilan keputusan pengelolaan pertanian, dan keanekaragaman hayati pertanian (Valencia et al., 2021). Pembinaan ini berupa pemberian pelatihan dengan melibatkan seorang pakar dari Dinas Pertanian Kabupaten Aceh Tenggara yaitu Ir. Muhammad Sragafa, M.Pd., M.Si., sebagai narasumber. Pembinaan ini berpeluang

meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya diversifikasi tanaman hortikultura dalam mempertahankan ketersediaan pangan dan gizi. Collins et al. (2017), pengetahuan dan keterampilan dapat menciptakan perubahan sosial yang positif dan bertahan lama. Masyarakat yang hadir sangat antusias mengikuti pelatihan seperti 4 orang aktif bertanya dan merasa senang mendapatkan peluang bantuan bibit dari Dinas Pertanian. Umardani, (2020), pelatihan budidaya benih tanaman dapat memotivasi peserta untuk aktif belajar, menstimulus perubahan perilaku dengan peningkatan keterampilan dan terjadi perubahan produksi.

Pengukuran tingkat pengetahuan masyarakat terkait budidaya tanaman hortikultura dilakukan dengan menggunakan kuesioner berisi 10 item pertanyaan, baik sebelum maupun setelah pemberian materi oleh narasumber. Hasil skor *pre-test* dan *post-test* masyarakat diuraikan secara rinci pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Rata-Rata Skor Pengetahuan tentang Budidaya Tanaman Hortikultura

Skor	Eksperimen	
	$\bar{x}$	Sd
Pengetahuan		
<i>Pre-test</i>	55,8	21,2
<i>Post test</i>	66,2	8,1

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata *pre-test* untuk pengetahuan adalah 55,8 dengan standar deviasi 21,2 sementara rata-rata skor *post-test* meningkat menjadi 66,2 dengan standar deviasi sebesar 8,1. Peningkatan rata-rata ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang cukup signifikan setelah pelatihan budidaya tanaman hortikultura di Desa Rumah Kampung.

### Pemilihan dan Persiapan Lahan

Masyarakat memfasilitasi dua lahan untuk dimanfaatkan dalam membudidayakan tanaman hortikultura. Oktafiani et al. (2021), pemanfaatan potensi lahan kering di daratan sangat baik untuk menanam tanaman hortikultura seperti sayuran. Sebelum persiapan lahan, tim dosen menjelaskan tanaman hortikultura apa saja yang ditanam di lahan tersebut. Hal ini bertujuan menyesuaikan dengan pemetaan lahan untuk beberapa jenis tanaman hortikultura. Persiapan lahan dimulai dengan pembersihan rumput dan pembentukan bedengan pada lahan pertama. Masyarakat baik ibu rumah tangga maupun remaja memperlihatkan kerjasama yang baik dalam mempersiapkan lahan

pembibitan. Safitri et al. (2021), kelompok tani wanita lebih kooperatif terlibat dalam berbagai kegiatan produksi tanaman hortikultura seperti pembentukan lahan, pembibitan dan pemeliharaan. Selanjutnya, tim dosen bersama mahasiswa dan masyarakat melakukan persiapan lahan kedua dengan pembersihan rumput dan pembentukan bedengan yang tepat untuk penanaman bibit.

### Pengadaan Bibit

Pengadaan bibit tanaman hortikultura berdasarkan kesepakatan bersama masyarakat agar memperoleh bibit yang beragam dan berkualitas. Bibit tanaman hortikultura yang dipilih seperti sayuran bayam, kangkung, cabe, tomat, salada, bawah kunyit dan jahe yang dapat menunjang kebutuhan sehari-hari. Diversifikasi tanaman dengan tanaman yang bernilai tambah meningkatkan ketahanan terhadap variabilitas iklim, mempertahankan hasil panen dengan sumber daya yang lebih sedikit, dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap penyakit dan hama (Kim, 2016). Menurut Asante et al. (2020), diversifikasi tanaman merupakan strategi yang dapat meningkatkan produktivitas pertanian secara keseluruhan.

### Penanaman dan Perawatan Tanaman

Penanaman dan perawatan tanaman merupakan saluran utama interaksi sosial di kebun masyarakat (Pokhrel, 2024). Penanaman tanaman hortikultura dilakukan dua versi yaitu 1) penyemaian bibit pada area lahan dan 2) penanaman menggunakan metode hidroponik, penanaman sistem wadah (polibag) dan vertikal. Menurut Rajendran et al. (2024), sistem hidroponik memberikan hasil dan produktivitas tanaman yang lebih baik dengan menghemat air, energy dan ruang. Saldinger et al. (2023), penanaman secara hidroponik dapat mengurangi resiko kontaminasi, menjamin sayuran higienis dan aman bagi konsumen. Budidaya tanaman secara vertikal dapat berkontribusi terhadap diversifikasi sistem pangan dengan meningkatkan jumlah produk yang tersedia secara regional dalam menghadapi pasokan di masa depan (Glaros et al., 2023). Penyemaian bibit di area lahan dilakukan diatas bedengan yang telah dibentuk seperti bayam dan kangkung. Hidroponik ditempatkan pada lahan kedua yang digunakan untuk penanaman bibit salada. Sedangkan polibag dimanfaatkan bagi penanaman bibit cabe dan tomat. Namun, bibit cabe terlebih dahulu disemaikan pada wadah potry pot. Perawatan tanaman hortikultura dilakukan secara kontinu, meliputi penyiraman, pemberian pupuk, pembersihan gulma dan pencegahan hama atau penyakit. Selain itu, kedua lahan di pagar menggunakan paranet agar tanaman terlindungi dari ternak masyarakat.

## Monitoring dan Evaluasi Keberlanjutan Program

Monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan dilakukan oleh tim dosen pelaksana, Kepala Desa, serta aparatur desa, masyarakat, dan mahasiswa. Selama kegiatan berlangsung, masyarakat sangat aktif terlibat pada setiap tahapan, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan, sehingga terwujud interaksi yang harmonis dan efektif antara seluruh pemangku kepentingan. Partisipasi aktif ini tidak hanya memperkuat proses pelaksanaan, tetapi juga memperlihatkan komitmen masyarakat dalam mendukung keberhasilan program yang dilaksanakan. Wulandari et al. (2021), partisipasi masyarakat dapat berupa pembentukan lahan, membentuk kelompok, dan budidaya tanaman hortikultura. Pelaksanaan program ini memberikan kontribusi positif bagi masyarakat berupa peningkatan pemahaman maupun keterampilan dan ketersediaan diversitas tanaman hortikultura. Kegiatan ini juga berpeluang menstimulus penguatan ketahanan pangan lokal, meningkatkan produktivitas lahan, serta menciptakan lingkungan yang lebih berkelanjutan bagi masyarakat dan ekosistem sekitar. Nasruddin et al. (2022), evaluasi keberhasilan program diperlukan untuk menentukan keberlanjutan program, bila program pemberdayaan masyarakat telah mencapai tujuan dengan baik.

Evaluasi pelaksanaan kegiatan memperlihatkan bahwa bibit tanaman hortikultura yang ditanam telah mengalami perkembangan yang signifikan setelah dua minggu. Bibit-bibit tersebut memperlihatkan pertumbuhan yang ditandai dengan peningkatan tinggi batang, pembentukan daun baru, serta tampilan tanaman yang sehat dan kuat. Hasil ini menunjukkan bahwa teknik penanaman dan perawatan yang diterapkan selama program berjalan telah berhasil mendukung pertumbuhan tanaman secara baik, sesuai dengan harapan awal dan target keberhasilan kegiatan.

Tanggapan masyarakat terhadap program budidaya tanaman hortikultura menunjukkan antusiasme dan apresiasi yang tinggi, terutama karena masyarakat merasa lebih diberdayakan dan memiliki pemahaman yang lebih baik tentang teknik budidaya. Partisipasi aktif masyarakat dalam setiap tahap program mencerminkan kesadaran dan keinginan kuat untuk memperkuat ketahanan pangan pada tingkat rumah tangga. Namun, beberapa kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan program meliputi keterbatasan akses terhadap alat dan sarana pendukung, kondisi lahan yang tidak selalu ideal, serta perbedaan tingkat pemahaman di antara peserta. Di sisi lain, keberhasilan program ditandai dengan peningkatan pengetahuan masyarakat sebagaimana terlihat dari

perbedaan skor pre-test dan post-test, serta adanya praktik nyata dalam budidaya hortikultura.

Program ini berdampak terhadap ketahanan pangan dan status gizi keluarga cukup signifikan. Ketersediaan tanaman hortikultura yang beragam di lahan masyarakat membantu memastikan asupan nutrisi yang lebih baik, meningkatkan variasi menu makanan, dan mengurangi ketergantungan terhadap pembelian bahan makanan dari luar. Program ini tidak hanya memperbaiki gizi keluarga, tetapi juga berkontribusi terhadap stabilitas ekonomi rumah tangga dengan menyediakan sumber penghasilan tambahan melalui hasil panen yang bisa dijual di pasar lokal.

Hasil monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa Kepala Desa, aparatur desa, serta masyarakat merasa puas dan antusias terhadap program yang telah berjalan serta berkeinginan melanjutkan atau mengembangkan program ini ke depannya. Komitmen ini menjadi indikasi positif bahwa program tersebut tidak hanya diterima dengan baik, tetapi juga dianggap memiliki potensi jangka panjang yang dapat memberikan dampak berkelanjutan bagi kesejahteraan masyarakat.

## D. PENUTUP

### Simpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah terlaksana dengan baik sesuai dengan metode dan tahapan program yang telah ditetapkan. Program ini berhasil mencapai tujuan dalam peningkatan pengetahuan masyarakat tentang budidaya tanaman hortikultura dengan hasil perhitungan menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan nilai rata-rata pre-test sebesar 55,8 dan post-test 66,2. Selain itu, keberhasilan program terlihat dari meningkatnya keterampilan masyarakat dalam budidaya tanaman hortikultura, optimalisasi pemanfaatan lahan pekarangan, dan terbentuknya kesadaran akan pentingnya keragaman pangan untuk kesehatan.

### Saran

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat maka disarankan agar program diversifikasi tanaman dikembangkan lebih lanjut dengan menambah jenis tanaman lain yang bernilai ekonomi tinggi atau memiliki kandungan nutrisi yang bermanfaat. Penambahan jenis tanaman ini akan membantu masyarakat meningkatkan variasi pangan yang tersedia, sekaligus mendukung ketahanan pangan keluarga dan meningkatkan kesejahteraan ekonomi. Selain itu, masyarakat dapat membangun kolaborasi dengan berbagai lembaga pemerintah yang berpotensi memberikan dukungan tambahan dalam bentuk sumber daya, pengetahuan, serta akses terhadap teknologi pertanian terbaru. Dukungan dari pihak pemerintah

dapat memperkuat keberlanjutan program dan memberikan masyarakat akses ke pelatihan maupun fasilitas yang dibutuhkan untuk meningkatkan produktivitas budidaya tanaman.

### Ucapan Terima Kasih

Program Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat dilaksanakan melalui dukungan dana hibah dari Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) Kemdikbudristek. Kami berterima kasih atas dukungan dan kepercayaan yang diberikan dari program pemberdayaan yang bermanfaat bagi masyarakat. Dukungan ini sangat berharga dalam membantu kami mengimplementasikan solusi praktis dan berbasis riset untuk kesejahteraan bersama.

### E. DAFTAR PUSTAKA

- Alcon, F., Marín-Miñano, C., Zabala, J. A., De-Miguel, M. D., & Martínez-Paz, J. M. (2020). Valuing Diversification Benefits through Intercropping in Mediterranean Agroecosystems: A Choice Experiment Approach. *Ecological Economics*, *171*(May), 1–39. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106593>
- Anzelika, R. (2024). Empowerment of Horticultural Farming Communities through Farmer Groups. *International Conference on Learning Community Untirta Indonesia*, *1*(1), 2529–2538. <https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/iclc/article/view/28089>
- Asante, B. O., Villano, R. A., & Battese, G. E. (2020). Evaluating Complementary Synergies in Integrated Crop-Livestock Systems in Ghana. *International Journal of Social Economics*, *47*(1), 72–85. <https://doi.org/10.1108/IJSE-04-2019-0274>
- Blesh, J., Mehrabi, Z., Wittman, H., Kerr, R. B., James, D., Madsen, S., Smith, O. M., Snapp, S., Stratton, A. E., Bakarr, M., Bicksler, A. J., Galt, R., Garibaldi, L. A., Gemmill-Herren, B., Grass, I., Isaac, M. E., John, I., Jones, S. K., Kennedy, C. M., ... Kremen, C. (2023). Against the Odds: Network and Institutional Pathways Enabling Agricultural Diversification. *One Earth*, *6*(5), 479–491. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2023.03.004>
- Boyle, P. R. (2024). Designing an Accessible Agricultural Garden: Connecting Solidarity & Agroecology. *University of Maryland, College Park*, *11*(1), 1–14. <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017>
- Cappelli, S. L., Domeignoz-Horta, L. A., Loaiza, V., & Laine, A. L. (2022). Plant Biodiversity Promotes Sustainable Agriculture Directly and Via Belowground Effects. *Trends in Plant Science*, *27*(7), 674–687. <https://doi.org/10.1016/j.tplants.2022.02.003>
- Collins, S. E., Clifasefi, S. L., Stanton, J., Straits, K. J. E., Espinosa, P. R., Andrasik, M. P., Miller, K. A., Orfaly, V. E., Gil-Kashiwabara, E., Nicasio, A. V., H, S. M., & Wallerstein, N. (2017). Community-based Participatory Research (CBPR): Towards Equitable Involvement of Community in Psychology Research. *Physiology & Behavior*, *176*(1), 100–106. <https://doi.org/10.1177/0022146515594631>. Marriage
- Connors, K., Jaacks, L. M., Awasthi, A., Becker, K., Bezner Kerr, R., Fivian, E., Gelli, A., Harris-Fry, H., Heckert, J., Kadiyala, S., Martinez, E., Santoso, M. V., Young, S. L., & Bliznashka, L. (2023). Women's Empowerment, Production Choices, and Crop Diversity in Burkina Faso, India, Malawi, and Tanzania: a Secondary Analysis of Cross-Sectional Data. *The Lancet Planetary Health*, *7*(7), e558–e569. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(23\)00125-0](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(23)00125-0)
- Glaros, A., Newell, R., Benyam, A., Pizzirani, S., & Newman, L. L. (2023). Vertical Agriculture's Potential Implications for Food System Resilience: Outcomes of Focus Groups in the Fraser Valley, British Columbia. *Ecology & Society*, *29*(1), 1–19. <https://doi.org/10.5751/ES-14547-290112>
- Kim, H. J. (2016). Opportunities and Challenges of Alternative Specialty Crops: The Global Picture. *HortScience*, *51*(11), 1316–1319. <https://doi.org/10.21273/HORTSCI10659-16>
- Kruahong, S., Tankumpuan, T., Kelly, K., Davidson, P. M., & Kuntajak, P. (2023). Community Empowerment: A Concept Analysis. *Journal of Advanced Nursing*, *79*(8), 2845–2859. <https://doi.org/10.1111/jan.15613>
- Lencucha, R., Pal, N. E., Appau, A., Thow, A. M., & Drope, J. (2020). Government Policy and Agricultural Production: A Scoping Review to Inform Research and Policy on Healthy Agricultural Commodities. *Globalization*

- and Health*, 16(1), 1–28. <https://doi.org/10.1186/s12992-020-0542-2>
- Naruetharadhol, P., Ketkaew, C., & Srisathan, W. A. (2022). Innovative Price-Setting Approaches to High-value products: A pricing method for agribusiness farmers. *Heliyon*, 8(9), 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10726>
- Nasruddin, N., Dwiyantama, Y. D., & Muhammad, B. (2022). Urban Farming: Empowerment to Increase Economic, Education, and Nutritional Benefit for the Sub-Urban Community. *ASEAN Journal of Community Engagement*, 6(2), 294–306. <https://doi.org/10.7454/ajce.v6i2.1159>
- Oktafiani, R., Widiatningrum, T., & Retnoningsih, A. (2021). Determination of Seed Plant in Jepara's Urban Farming during the Pandemic Covid 19. *Journal of Physics: Conference Series*, 1918(5), 1–7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1918/5/052026>
- Pokhrel, S. (2024). Words From the Ground: Social Interaction and Communal Solidarity in Community Gardens. *The University of Chicago ProQuest Dissertations & Theses*, 15(1), 37–48. <https://www.proquest.com/docview/3097394109/abstract>
- Rajendran, S., Domalachenpa, T., Arora, H., Li, P., Sharma, A., & Rajauria, G. (2024). Hydroponics: Exploring Innovative Sustainable Technologies and Applications Across Crop Production, with Emphasis on Potato Mini-Tuber Cultivation. *Heliyon*, 10(5), 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e26823>
- Safitri, K. I., Abdoellah, O. S., & Gunawan, B. (2021). Urban Farming as Women Empowerment: Case Study Sa'uyunan Sarijadi Women's Farmer Group in Bandung City. *E3S Web of Conferences*, 249, 1–7. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202124901007>
- Saldinger, S. S., Rodov, V., Kenigsbuch, D., & Bar-Tal, A. (2023). Hydroponic Agriculture and Microbial Safety of Vegetables: Promises, Challenges, and Solutions. *Horticulture*, 9(1), 1–27. <https://doi.org/10.3390/horticulturae9010051>
- Umardani, G. (2020). Evaluation of the Results of Food Plant Seed Breeding Training in 2013 on the Development Unit of Food Plant Seeds and Horticulture, West Kalimantan Province. *International Journal of Multi Discipline Science (IJ-MDS)*, 3(2), 59. <https://doi.org/10.26737/ij-mds.v3i2.2020>
- Valencia, V., Wittman, H., Jones, A. D., & Blesh, J. (2021). Public Policies for Agricultural Diversification: Implications for Gender Equity. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5, 1–44. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.718449>
- Vernooy, R. (2022). Does Crop Diversification Lead to Climate-Related Resilience? Improving the Theory Through Insights on Practice. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 46(6), 877–901. <https://doi.org/10.1080/21683565.2022.2076184>
- Viana, C. M., Freire, D., Abrantes, P., Rocha, J., & Pereira, P. (2022). Agricultural Land Systems Importance for Supporting Food Security and Sustainable Development Goals: A Systematic Review. *Science of the Total Environment*, 806(February), 1–34. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.150718>
- Viroli, G., Kalmpourtzidou, A., & Cena, H. (2023). Exploring Benefits and Barriers of Plant-Based Diets: Health, Environmental Impact, Food Accessibility and Acceptability. *Nutrients*, 15(22), 1–32. <https://doi.org/10.3390/nu15224723>
- Wulandari, R., Witjaksono, R., & Inekewati, R. (2021). Community Participation in the Development of Urban Farming in Yogyakarta City. *E3S Web of Conferences*, 232, 1–12. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123201024>