

Strategi Pemulihan Ketahanan Pangan Pascabencana Melalui Hortikultura dan Hidroponik di Pekarangan Rumah

Desti Mualfah*¹, Nofripa Herlina², Nur Fitriana³, Anisa Dwi Sanggar Wati⁴

^{1,4}Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Riau

²Fakultas MIPA dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Riau

³Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Riau

email: destimualfah@umri.ac.id

Abstract

Agam Regency, West Sumatra, is an area with a high level of vulnerability to hydrometeorological disasters, including flash floods that have an impact on reducing household food security. After the disaster, the community of Sungai Batang Village faced limited access to healthy food, damaged agricultural land, and low utilization of yards as alternative food sources. This community service activity aims to improve household food security through the utilization of backyard horticulture and simple hydroponics based on community empowerment. The methods used were participatory and collaborative approaches through the stages of socialization, initial identification and assessment, participatory planning, technical training, application of horticulture and hydroponics technology, assistance and monitoring, and activity evaluation. The results of the activity showed an increase in community skills in vegetable cultivation, as well as an increase in productive home gardens and active hydroponics units. This program also strengthened the social participation of the Dasawisma and Karang Taruna groups and encouraged household-scale economic independence. Thus, the simple yard horticulture and hydroponic model is the most appropriate solution as a strategy for restoring food security after a disaster.

Keywords: food security, horticulture, hydroponics, community empowerment, post-disaster

Abstrak

Kabupaten Agam, Sumatera Barat, merupakan wilayah dengan tingkat kerentanan bencana hidrometeorologi yang tinggi, termasuk banjir bandang yang berdampak pada penurunan ketahanan pangan rumah tangga. Pascabencana, masyarakat Kelurahan Sungai Batang menghadapi keterbatasan akses pangan sehat, rusaknya lahan pertanian, serta rendahnya pemanfaatan pekarangan sebagai sumber pangan alternatif. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga melalui pemanfaatan hortikultura pekarangan dan hidroponik sederhana berbasis pemberdayaan masyarakat. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif dan kolaboratif melalui tahapan sosialisasi, identifikasi dan asesmen awal, perencanaan partisipatif, pelatihan teknis, penerapan teknologi hortikultura dan hidroponik, pendampingan dan monitoring, serta evaluasi kegiatan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan keterampilan masyarakat dalam budidaya sayuran, serta bertambahnya pekarangan produktif dan unit hidroponik aktif. Program ini juga memperkuat partisipasi sosial kelompok Dasawisma dan Karang Taruna serta mendorong kemandirian ekonomi skala rumah tangga. Dengan demikian, model hortikultura pekarangan dan hidroponik sederhana menjadi solusi paling tepat sebagai strategi pemulihan ketahanan pangan pascabencana.

Kata Kunci: ketahanan pangan, hortikultura, hidroponik, pemberdayaan masyarakat, pascabencana

PENDAHULUAN

Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat, merupakan salah satu wilayah yang memiliki tingkat kerentanan bencana yang cukup tinggi,

khususnya bencana hidrometeorologi seperti banjir bandang. Kondisi geografis Kabupaten Agam yang didominasi oleh daerah perbukitan, aliran sungai yang bermuara ke kawasan

permukiman, serta curah hujan yang relatif tinggi menjadikan wilayah ini rawan terdampak bencana, terutama pada musim hujan. Dalam beberapa tahun terakhir, dengan puncaknya pada November 2025, bencana banjir telah menyebabkan kerusakan pada infrastruktur dasar, lahan pertanian, serta mengganggu stabilitas sosial dan ekonomi masyarakat, termasuk ketahanan pangan rumah tangga, khususnya di Kelurahan Sungai Batang.

Permasalahan utama yang dihadapi masyarakat pascabencana meliputi keterbatasan akses terhadap pangan sehat dan bergizi, rusaknya lahan pertanian produktif akibat genangan air dan sedimentasi, rendahnya pemanfaatan pekarangan rumah sebagai sumber pangan alternatif, serta minimnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam penerapan teknologi budidaya pangan yang adaptif terhadap kondisi pascabencana [1]. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa dampak bencana tidak hanya bersifat fisik, tetapi juga memengaruhi produksi pangan dan kemandirian ekonomi rumah tangga secara signifikan.



Gambar 1 Kondisi Kabupaten Agam Pasca Banjir Galodo

Urgensi kegiatan pengabdian ini terletak pada pentingnya pemulihan ketahanan pangan sebagai kebutuhan dasar yang menentukan stabilitas sosial dan kesehatan masyarakat pascabencana. Ketahanan pangan didefinisikan sebagai ketika setiap orang memiliki akses yang memadai secara fisik dan ekonomi untuk memenuhi kebutuhan pangan mereka [2]. Ketahanan pangan rumah tangga yang terganggu berpotensi memperpanjang masa pemulihan, sehingga diperlukan inovasi teknologi pertanian yang adaptif terhadap kondisi pascabencana, berbiaya relatif rendah, mudah diterapkan, serta tidak bergantung pada ketersediaan lahan luas.

Masyarakat di wilayah sasaran diharapkan dapat memanfaatkan pekarangan di sekitar rumah yang akan digunakan untuk menanam tanaman sayur dan obat-obatan melalui program hortikultura dan sistem hidroponik [3]. Pekarangan rumah dapat di manfaatkan menjadi

sumber pangan keluarga melalui penanaman hortikultura dan sistem hidroponik sederhana [2], [4]. Masyarakat dampak bencana saat ini tidak memiliki bahan yang cukup untuk media penanaman benih [5] sehingga diperlukan pendekatan pemberdayaan yang aplikatif dan mudah diadopsi. Hortikultura pekarangan dan sistem hidroponik sederhana dipilih sebagai solusi yang rasional karena mampu diaplikasikan pada lahan terbatas [6], memiliki siklus produksi yang relatif cepat, serta dapat menjadi alternatif produksi pangan ketika lahan pertanian utama belum sepenuhnya pulih.

Penelitian [7] menunjukkan bahwa teknologi hidroponik skala rumah tangga efektif dalam meningkatkan produksi sayuran pada lahan sempit sekaligus memperkuat ketahanan pangan keluarga. Selain itu, penerapan teknologi tepat guna berbasis pemberdayaan masyarakat terbukti mampu meningkatkan partisipasi sosial, memperkuat solidaritas kelompok, serta mendorong terbentuknya aktivitas ekonomi produktif berbasis komunitas [8], [9]. Dengan demikian, pengembangan model hortikultura pekarangan dan hidroponik tidak hanya relevan dari aspek teknis produksi, tetapi juga memiliki landasan teoritis dalam konsep pemberdayaan masyarakat dan pembangunan berkelanjutan.

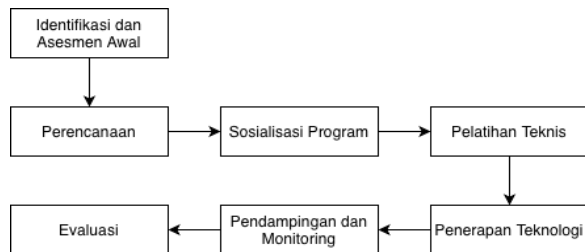
Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga pascabencana melalui pemanfaatan pekarangan produktif, meningkatkan kapasitas teknis masyarakat dalam penerapan hortikultura dan hidroponik sederhana, serta memperkuat peran kelompok Dasawisma dan Karang Taruna sebagai agen pemulihan sosial dan ekonomi desa. Rencana pemecahan masalah dilakukan melalui pendekatan partisipatif dan kolaboratif yang mencakup tahapan sosialisasi, identifikasi kebutuhan, pelatihan teknis, instalasi teknologi, pendampingan intensif, serta evaluasi dan penguatan kelembagaan.

Dengan demikian, penerapan hortikultura pekarangan dan hidroponik sederhana secara partisipatif diharapkan mampu meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga, memperkuat kapasitas sosial kelompok masyarakat, serta mendorong kemandirian ekonomi pascabencana di Kabupaten Agam.

METODE PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif yang melibatkan kelompok Dasawisma dan Karang Taruna, serta

pendekatan kolaboratif yang dilakukan melalui koordinasi dengan pemerintah kelurahan dan pemangku kepentingan setempat. Rancangan kegiatan disusun secara bertahap seperti yang tertera pada Gambar 2.



Gambar 2 Alur Kegiatan Pengabdian

Pelaksanaan program diawali dengan identifikasi dan asesmen awal melalui observasi lapangan untuk mengetahui kondisi masyarakat pascabencana banjir, potensi pemanfaatan pekarangan rumah, serta kebutuhan teknis masyarakat. Berdasarkan hasil identifikasi tersebut dilakukan perencanaan program secara partisipatif bersama mitra sasaran yang mencakup penentuan target pemanfaatan pekarangan rumah pada kelompok Dasawisma dan Karang Taruna, serta teknis perencanaan distribusi sarana hortikultura dan hidroponik.

Selanjutnya dilakukan sosialisasi program untuk menyampaikan maksud, tujuan, dan ruang lingkup kegiatan kepada masyarakat serta menyamakan persepsi terkait pelaksanaan program. Peningkatan keterampilan masyarakat dilakukan melalui pelatihan teknis mengenai budidaya hortikultura dan hidroponik skala rumah tangga. Hasil pelatihan kemudian diimplementasikan melalui penerapan teknologi berupa budidaya tanaman hortikultura menggunakan polybag serta instalasi sistem hidroponik sederhana tipe wick dan NFT mini di pekarangan rumah.

Proses ini dilanjutkan dengan pendampingan dan monitoring secara berkala untuk memastikan pertumbuhan tanaman berjalan dengan baik serta mengatasi kendala teknis di lapangan. Pada akhir kegiatan dilakukan evaluasi untuk menilai capaian program berdasarkan tingkat partisipasi masyarakat, keberhasilan

budidaya tanaman, serta potensi keberlanjutan pemanfaatan pekarangan sebagai sumber produksi pangan alternatif

Ruang lingkup atau objek pengabdian ini adalah masyarakat terdampak banjir di Kelurahan Sungai Batang, Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat. Mitra sasaran terdiri atas dua kelompok masyarakat nonproduktif secara ekonomi, yaitu kelompok Dasawisma dengan total 21 orang dan kelompok Karang Taruna sebanyak 23 orang yang difokuskan pada pemanfaatan pekarangan rumah sebagai sumber produksi pangan alternatif melalui penerapan budidaya hortikultura dan hidroponik.

Sebagai sumber produksi pangan alternatif, bahan dan alat utama yang digunakan dalam kegiatan ini sederhana, meliputi polybag berbagai ukuran, media tanam berupa campuran tanah, kompos, dan sekam [10], bibit sayuran hortikultura, instalasi hidroponik sederhana berbahan pipa PVC atau botol bekas, netpot, alat ukur sederhana untuk pemantauan pertumbuhan tanaman, serta larutan nutrisi AB mix [11]. Pemilihan bahan dan alat didasarkan pada prinsip teknologi tepat guna yang murah, mudah diperoleh, serta mudah direplikasi oleh masyarakat secara mandiri.

Kegiatan pengabdian ini juga didukung oleh pengalaman pengabdian dan penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pengembangan budidaya tanaman dan pemanfaatan sumber daya hayati, seperti penelitian tentang Kombinasi Media Tanam dan Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Grow Quick LB Terhadap Pertumbuhan Anggrek *Dendrobium* [12], Isolasi *Actinomyces* endofit dari tanaman akar wangi (*Vetiveria zizanioides*) dan uji aktivitas senyawa antibakteri [13], tahap berikutnya diarahkan pada penguatan pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan nilai sosial dan ekonomi [14] serta cara olah sampai bernilai ekonomis [15].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kelurahan Sungai Batang, Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat berjalan dengan baik sesuai dengan

rancangan program yang telah disusun sebelumnya. Kegiatan diawali dengan proses identifikasi dan asesmen awal melalui observasi lapangan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi masyarakat pascabencana banjir.



Gambar 3 Observasi lapangan

Gambar 3 merupakan tahapan yang dilakukan untuk identifikasi dan asesmen awal yang menunjukkan bahwa sebagian besar pekarangan rumah masih belum dimanfaatkan secara optimal, meskipun memiliki potensi untuk dikembangkan. Terlebih lagi pascabencana ini, kondisi pekarangan masyarakat pada gambar 4 memerlukan penataan yang lebih baik, serta memberikan kebermanfaatan bagi setiap masyarakat, khususnya dalam aspek ketahanan pangan. Selain itu, masyarakat juga menunjukkan kebutuhan akan peningkatan pengetahuan dan keterampilan terkait budidaya tanaman hortikultura dan hidroponik.



Gambar 4 Kondisi pekarangan masyarakat pascabencana

Gambar 4 menunjukkan kondisi pekarangan masyarakat pascabencana yang masih memerlukan penataan dan pemulihan lingkungan. Selanjutnya pada gambar 5 menggambarkan proses identifikasi kebutuhan dan permasalahan yang dilakukan bersama masyarakat sebagai dasar perencanaan kegiatan.

<https://doi.org/10.37859/jpumri.v10i1.11257>



Gambar 5 Identifikasi kebutuhan masyarakat

Berdasarkan hasil asesmen dan identifikasi kebutuhan masyarakat yang di dokumentasikan pada gambar 5 akan dilakukan penyusunan rencana kegiatan secara partisipatif bersama mitra sasaran yang terdiri atas kelompok Dasawisma dan Karang Taruna. Proses perencanaan ini melibatkan diskusi internal oleh tim Mahasiswa Berdampak Paduan Suara “Svara Gita”, serta diskusi bersama tokoh masyarakat dan pemerintah setempat untuk menentukan target pekarangan rumah dasawisma dan karang taruna, serta mekanisme distribusi sarana hortikultura dan hidroponik. Melalui proses perencanaan yang melibatkan berbagai pihak tersebut, diperoleh kesepakatan bersama mengenai target pekarangan dasawisma dan karang taruna, serta teknis pelaksanaan kegiatan yang telah disesuaikan dengan kondisi lingkungan dan kebutuhan masyarakat setempat.



Gambar 6 Diskusi bersama Bapak Jorong Labuah

Selain itu, gambar 6 menunjukkan proses diskusi bersama tokoh masyarakat setempat yang bertujuan untuk menyelaraskan rencana kegiatan dengan kebutuhan dan kondisi lapangan. Sementara itu, gambar 7 menggambarkan diskusi internal tim yang dilakukan sebagai upaya evaluasi, koordinasi, serta pematangan strategi pelaksanaan

kegiatan agar berjalan lebih efektif dan terarah.



Gambar 7 Diskusi internal tim

Kegiatan sosialisasi kemudian dilaksanakan untuk memperkenalkan tujuan, mekanisme, serta manfaat program kepada masyarakat. Sosialisasi ini bertujuan untuk membangun pemahaman bersama mengenai pentingnya pemanfaatan pekarangan sebagai sumber pangan keluarga. Hasil kegiatan sosialisasi menunjukkan adanya respon yang positif dari masyarakat, yang ditunjukkan melalui tingkat partisipasi yang cukup tinggi serta antusiasme masyarakat dalam mengikuti diskusi dan sesi tanya jawab terkait budidaya hortikultura dan hidroponik. Selanjutnya, Gambar 8 menunjukkan kegiatan sosialisasi hortikultura dan hidroponik yang dilakukan kepada masyarakat, meliputi penyampaian materi, demonstrasi teknik penanaman, serta praktik langsung guna meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam budidaya tanaman secara mandiri.



Gambar 8 Sosialisasi Hortikultura dan Hidroponik

Selain dilaksanakan kepada kelompok

mitra utama, kegiatan sosialisasi juga diperluas kepada masyarakat sekitar, anggota organisasi Muhammadiyah setempat, serta siswa SD Negeri 13 Tanjung Sani. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat secara lebih luas mengenai pentingnya pemanfaatan sumber daya lokal dalam mendukung ketahanan pangan keluarga.



Gambar 9 Sosialisasi di SDN 13 Tanjung Sani

Peningkatan keterampilan masyarakat selanjutnya dilakukan melalui pelatihan teknis mengenai budidaya tanaman hortikultura dan sistem hidroponik skala rumah tangga. Dalam kegiatan ini masyarakat diberikan pendampingan secara langsung dalam proses penyemaian bibit, pengolahan media tanam yang terdiri atas campuran tanah, kompos, dan sekam, serta perakitan instalasi hidroponik sederhana menggunakan metode wick dan NFT mini. Melalui pelatihan ini, masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teoritis, tetapi juga memiliki kesempatan untuk mempraktikkan secara langsung teknik budidaya tanaman yang dapat diterapkan di pekarangan rumah.

Selanjutnya pada gambar 10 memperlihatkan kegiatan pengabdian bersama Masyarakat saat pemindahan bibit tanaman hortikultura yang dilakukan secara bertahap.



Gambar 10 Hasil pemindahan bibit hortikultura ke polybag

Sebagai bentuk penerapan teknologi untuk mengembangkan keterampilan masyarakat secara berkelanjutan, tim menyalurkan sebanyak 2.800 bibit tanaman hortikultura yang terdiri dari cabai, tomat, dan terong kepada masyarakat. Bibit tersebut dibudidayakan menggunakan media tanam dalam polybag yang ditempatkan di pekarangan rumah. Selain itu, tim juga menyediakan 120 unit instalasi hidroponik metode *wick* serta 25 unit instalasi hidroponik metode NFT (*Nutrient Film Technique*) yang dipasang pada pekarangan rumah di lingkungan masyarakat.



Gambar 11 Hidroponik Metode NFT

Penerapan budidaya hortikultura dan hidroponik tersebut menunjukkan hasil yang cukup baik. Tanaman hortikultura yang ditanam pada media polybag menunjukkan pertumbuhan yang optimal, sementara tanaman sayuran daun pada sistem

hidroponik memiliki siklus panen yang relatif lebih cepat, sehingga memberikan kontribusi terhadap ketersediaan sayuran segar bagi kebutuhan rumah tangga masyarakat.

Keberlanjutan kegiatan budidaya didukung melalui kegiatan pendampingan dan monitoring yang dilakukan secara berkala oleh tim. Dalam kegiatan ini masyarakat memperoleh bimbingan dalam mengatasi berbagai kendala teknis yang muncul selama proses budidaya, seperti pengaturan nutrisi tanaman, pemeliharaan instalasi hidroponik, serta pengendalian hama dan penyakit tanaman. Pendampingan ini juga menjadi sarana komunikasi antara tim Mahasiswa Berdampak Paduan Suara “Svara Gita” dan masyarakat dalam melakukan evaluasi terhadap perkembangan kegiatan budidaya di lapangan. Pada gambar 12 menunjukkan hasil perkembangan benih sayuran hidropinik.



Gambar 12 Monitoring bibit hidroponik

Selanjutnya, pada gambar 13 dilakukan monitoring pertumbuhan sayuran bibit hortikultura secara berkala untuk mengamati perkembangan tinggi tanaman, jumlah daun, serta kondisi kesehatan tanaman guna memastikan pertumbuhan yang optimal dan mendukung keberhasilan budidaya.



Gambar 13 Pertumbuhan bibit hortikultura

Gambar 14 merupakan monitoring khusus pada sistem hidroponik, pemantauan juga mencakup kualitas larutan nutrisi, pH, serta kondisi akar tanaman agar tetap sehat dan mampu menyerap nutrisi secara maksimal. Namun, karena

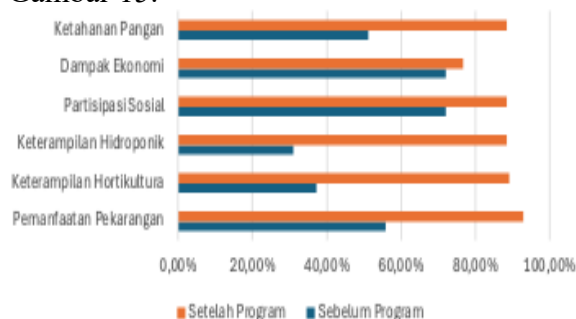
keterbatasan waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian, khususnya pada tanaman hidroponik, juga diberikan contoh (sampel) tanaman dengan variasi umur, mulai dari fase awal (bibit) hingga fase siap panen, guna memberikan gambaran menyeluruh mengenai tahapan pertumbuhan tanaman.



Gambar 14 Sayuran hasil hidroponik

Hasil monitoring menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat mampu mengelola tanaman hortikultura dan instalasi hidroponik secara mandiri setelah mengikuti kegiatan pelatihan dan pendampingan. Selain meningkatkan keterampilan teknis masyarakat, kegiatan ini juga mendorong tumbuhnya interaksi sosial yang lebih aktif antar anggota kelompok dalam kegiatan budidaya bersama.

Evaluasi akhir terhadap tingkat keberdayaan mitra dilakukan melalui survei terhadap 43 responden. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pada seluruh aspek utama setelah pelaksanaan program, yaitu pemanfaatan pekarangan, keterampilan hortikultura, keterampilan hidroponik, partisipasi sosial, dampak ekonomi, serta ketahanan pangan rumah tangga, sebagaimana yang ditunjukkan pada Gambar 15.



Gambar 15 Hasil Evaluasi Keberdayaan Mitra

Peningkatan paling besar terlihat pada aspek keterampilan hortikultura yang meningkat dari 37,21% menjadi 89,15%

serta keterampilan hidroponik dari 31,01% menjadi 88,37%. Selain itu, pemanfaatan pekarangan juga mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari 55,81% menjadi 93,02%, yang menunjukkan bahwa masyarakat mulai memanfaatkan pekarangan rumah secara lebih produktif untuk budidaya tanaman. Dari aspek ketahanan pangan rumah tangga, nilai evaluasi meningkat dari 51,16% menjadi 88,37%, yang menunjukkan bahwa kegiatan budidaya hortikultura dan hidroponik mulai berkontribusi terhadap ketersediaan sayuran bagi kebutuhan keluarga.

Pada aspek sosial, partisipasi masyarakat meningkat dari 72,09% menjadi 81,40%, sementara dampak ekonomi meningkat dari 72,09% menjadi 76,74%. Meskipun peningkatan pada aspek ekonomi relatif lebih kecil, kegiatan ini mulai memberikan kontribusi terhadap pengurangan pengeluaran rumah tangga untuk kebutuhan pangan. Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa program ini mampu meningkatkan keterampilan masyarakat, pemanfaatan pekarangan, serta mendukung ketahanan pangan rumah tangga dalam menghadapi kondisi pascabencana.

Meskipun demikian, pelaksanaan program juga menghadapi beberapa kendala, antara lain keterbatasan waktu pendampingan, proses adaptasi awal masyarakat terhadap teknik hidroponik, serta perbedaan bahasa daerah yang sempat menyulitkan komunikasi dengan sebagian anggota kelompok. Namun demikian, kendala tersebut dapat diatasi secara bertahap melalui praktik langsung, pendampingan intensif, serta pembelajaran bersama antara tim pelaksana dan masyarakat.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa penerapan budidaya hortikultura pekarangan dan teknologi hidroponik sederhana secara partisipatif mampu meningkatkan ketahanan pangan rumah tangga, memperkuat kapasitas teknis masyarakat, serta mendorong kemandirian ekonomi masyarakat pada wilayah pascabencana. Program ini juga memiliki potensi untuk dilakukan juga pada wilayah rawan bencana lainnya dengan penyesuaian

terhadap kondisi sosial dan lingkungan.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian melalui penerapan hortikultura dan hidroponik sederhana di pekarangan runag di Kelurahan Sungai Batang, Kabupaten Agam, berhasil meningkatkan kualitas kapasitas teknis masyarakat dalam budidaya tanaman serta mendorong pemanfaatan pekarangan sebagai sumber produksi pangan alternatif pascabencana. Program ini menunjukkan hasil berupa bertambahnya pekarangan produktif, terpasangnya instalasi hidroponik metode wick dan NFT, serta meningkatnya keterlibatan aktif kelompok Dasawisma dan Karang Taruna dalam pengelolaan pangan rumah tangga.

Selain berdampak pada peningkatan ketersediaan pangan skala rumah tangga, kegiatan ini juga memperkuat solidaritas sosial dan membuka peluang pengembangan ekonomi produktif. Dengan demikian, model hortikultura dan hidroponik di pekarangan rumah dapat dijadikan sebagai solusi dan cara yang tepat sebagai strategi pemulihan ketahanan pangan yang adaptif, murah, dan berkelanjutan di wilayah rawan bencana.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi (Diktisaintek) melalui Program Mahasiswa Berdampak yang telah memberikan dukungan pendanaan sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Riau atas dukungan dan arahan selama pelaksanaan program.

Penghargaan yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada masyarakat Jorong Labuah sebagai wilayah terdampak yang telah berpartisipasi aktif dan mendukung seluruh rangkaian kegiatan pengabdian ini. Kami juga menyampaikan terima kasih kepada masyarakat Jorong Tanjung Sani yang telah memberikan tempat tinggal serta dukungan selama mahasiswa melaksanakan program di lokasi kegiatan. Dukungan dan

kerja sama seluruh pihak menjadi faktor penting dalam keberhasilan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Mutia And B. Wijayanto, "300 Dampak Bencana Galodo (Banjir Bandang) Terhadap Sosial Ekonomi Masyarakat Nagari Pandai Sikek Kabupaten Tanah Datar".
- [2] Elvrida Rosa, Savitri, Fitri Wahyuni, And M. Riski Mulia, "Pengenalan Budidaya Sayuran Hidroponik Melalui Optimalisasi Lahan Pekarangan Di Desa Teubang Phuy Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar," *Baktimas Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, Vol. 6, No. 4, Pp. 1–10, Dec. 2024.
- [3] Riskawati, Rahmatia Thahir, Muhammad Djajadi, And Andi Gemmy A.M.A, "Pkm Budidaya Tanaman Sayuran Dengan Teknologi Hidroponik Bagi Kelompok Wanita Tani (Kwt)," *Jces (Journal Of Character Education Society)*, Vol. 3, No. 3, Pp. 1–12, Oct. 2020, Doi: 10.31764/Jces.V3i1.2797.
- [4] W. Puji Lestari And R. Dewi Lestari, "Budidaya Sayur Dengan Pemanfaatan Pekarangan Rumah Menggunakan Sistem Hidroponik," *Journal Science Innovation And Technology (Sintech)*, Vol. 2, No. 2, Pp. 1–6, Aug. 2022, Doi: 10.47701/Sintech.V2i2.1818.
- [5] Antonius Hari Kristanto, Afifah Farida Jufri, Riska Aprisa, Erik Mulyana, And Faradila Danasworo Putri, "Laporan Akhir Pkmm Introduksi Teknologi Hidroponik Sistem Terapung (Deep Pool Growing System) Sebagai Ekstrakurikuler," Bogor, Jun. 2010.
- [6] S. M. Lumbantoruan *Et Al.*, "Optimalisasi Pertanian Di Lahan Terbatas Melalui Integrasi Hidroponik Dan Pertanian Organik Sebagai Strategi Ketahanan Pangan Berkelanjutan Di Desa Permata Baru," *Jurnal Pengabdian Sosial*, Vol. 2, No. 7, Pp. 3784–3792, May 2025, Doi: 10.59837/Vqjg0f24.
- [7] I. Hakim Asy Syidiq *Et Al.*, "Hidroponik Untuk Meningkatkan Ekonomi Keluarga," Vol. 2, Pp. 16–19, 2022.
- [8] D. Ayu Nabila *Et Al.*, "Pemberdayaan Masyarakat Dalam Ketahanan Pangan Dengan Budidaya Hidroponik Dan Polybag," 2024.
- [9] M. Nurhidayat, "Implementasi Teknologi

- Tepat Guna Agrikultur Menggunakan Sistem Hidroponik,” *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (Jp2m)*, Vol. 4, No. 2, Pp. 339–347, Aug. 2023, Doi: 10.33474/Jp2m.V4i2.20202.
- [10] C. Ayu, L. E. Susilawati, I. W. Sudika, B. B. Santoso, And M. Muktasam, “Pemberdayaan Ekonomi Kelompok Perempuan Melalui Budidaya Hortikultura Secara Organik Dalam Polybag Di Lahan Pekarangan Desa Tanak Awu Kecamatan Pujut Lombok Tengah,” *Jurnal Ilmiah Abdi Mas Tpb Unram*, Vol. 1, No. 1, Feb. 2019, Doi: 10.29303/Amtpb.V1i1.5.
- [11] Ismalinar, P. Novia, And H. Puspita Sari, “Pengaruh Nutrisi Ab Mix Dengan Hidroponik Sistem Sumbu (Wick System) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Caisim (*Brassica Juncea L.*),” *Jurnal Research Ilmu Pertanian*, Vol. 4, No. 2, Pp. 127–138, Aug. 2024, Doi: 10.31933/Mxxwjr67.
- [12] P. Studi Biologi And F. Mipa Dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Riau Jl Tuanku Tambusai Ujung, “Kombinasi Media Tanam Dan Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Grow Quick Lb Terhadap Pertumbuhan Anggrek *Dendrobium* (*Dendrobium Sp.*) Pasca Aklimatisasi Nofripa Herlina, Novia Gesriantuti, Anis Restiawati,” 2017.
- [13] N. Herlina And R. Tias Putri, “Isolasi Actinomycetes Endofit Dari Tanaman Akar Wangi (*Vetiveria Zizanioides*) Dan Uji Aktivitas Senyawa Antibakteri Terhadap *Staphylococcus Aureus* Dan *Escherichia Coli*,” 2018.
- [14] D. Mualfah, S. Rahmadeli, P. Mahesa, And S. S. Majid, “Sosialisasi Kebersihan Lingkungan Serta Cara Olah Sampah Bernilai Ekonomis,” *Jurnal Pengabdian Untukmu Negeri*, Vol. 7, No. 2, Pp. 221–225, Nov. 2023, Doi: 10.37859/Jpumri.V7i2.5757.
- [15] D. Mualfah, Q. Malindo, S. Gunawan, M. S. Zacki, And S. O. Novia5, “Revolusi Digital Dalam Meningkatkan Sosial Branding Dan Pemasaran Kerajinan Rotan Untuk Kesejahteraan Umkm Di Kelurahan Meranti Pandak,” *Jurnal Pengabdian Untukmu Negeri*, Vol. 7, No. 2, Pp. 211–220, Nov. 2023, Doi: 10.37859/Jpumri.V7i2.5763.