

PEMANFAATAN PEKARANGAN RUMAH DENGAN SISTEM BUDIKDAMBER UNTUK KETAHANAN PANGAN BAGI KELUARGA

UTILIZATION OF HOUSE YARDS WITH THE BUDIKDAMBER SISTEM TO FOOD SECURITY FOR FAMILIES

Herlyna Novasari Siahaan¹, Vista Uli Sihombing^{2*}, Rahmi Nofitasari³

¹²³(Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Kehutanan, Universitas Satya Terra Bhinneka, Indonesia)

¹herlynasiahaan@satyaterabhinneka.ac.id; ^{2*}svistauli@gmail.com; ³rahminofitasari@satyaterabhinneka.ac.id

Abstrak. Desa Pasar Melintang merupakan desa dengan mayoritas masyarakatnya memanfaatkan lahan pertanian hanya untuk padi sawah. Berdasarkan data profil desa, pada sektor pertanian masyarakat desa hanya memanfaatkan untuk menanam padi sawah saja, sedangkan untuk sektor perikanan dan hortikultura belum dilakukan. Hal ini dikarenakan kurangnya program yang mendukung bagi masyarakat untuk melakukan kegiatan tersebut. Akuaponik dengan menggunakan sistem Budikdamber yang membudidayakan ikan dan sayuran dalam satu tempat merupakan program solusi bagi masyarakat desa dalam memanfaatkan lahan yang minim dan menghasilkan sumber pangan dengan sistem ramah lingkungan. Metode pelaksanaan pengabdian dilakukan dengan 3 tahap yaitu pemberian materi sosialisasi sistem budikdamber, praktik pelaksanaan sistem budikdamber, serta tahap evaluasi. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa, sebanyak 62,43% peserta menguasai materi terkait dengan sistem budikdamber. Pada tahap praktik pelaksanaan budikdamber, terpilih sebanyak 10 masyarakat yang melaksanakan kegiatan budidaya ikan lele dan penanaman sayur kangkung. Pada tahap evaluasi hanya satu peserta saja yang mengalami kegagalan panen, karena cenderung kurang memperhatikan budidaya yang dilakukan, seperti pergantian air dan pemberian pakan ikan. Sedangkan untuk 9 peserta lainnya mengalami pemanenan beberapa kali untuk tanaman kangkung. Tanaman kangkung pertama kali mengalami panen saat usia tanaman berkisar 20-25 hari, sedangkan ikan lele panen di usia 3-4 bulan.

Kata Kunci: akuaponik; budikdamber; lahan sempit; pangan

Abstract. Pasar Melintang Village is where most people use agricultural land only for paddy fields. Based on village profile data, village communities only use it in the agricultural sector to plant lowland rice. At the same time, this has yet to be done in the fisheries and horticulture sectors. This is due to the lack of programs that support the community in carrying out these activities. Aquaponics using the Budikdamber system, which cultivates fish and vegetables in one place, is a solution program for village communities to utilize minimal land and produce food sources with an environmentally friendly system. The method of implementing the service is carried out in 3 stages: providing socialization material for the Budikdamber system, practical implementation of the Budikdamber system, and the evaluation stage. The results of the service showed that as many as 62.43% of participants mastered material related to the Budikdamber system. At the practical stage of implementing Budikdamber, ten communities were selected to carry out catfish cultivation and water spinach planting activities. At the evaluation stage, only one participant experienced harvest failure because they tended to pay less attention to the cultivation, such as changing water and providing fish food. Meanwhile, the other nine participants experienced harvesting several times for kale plants. Water spinach plants are first harvested when the plants are around 20-25 days old, while catfish are harvested at 3-4 months of age.

Keywords: aquaponics; budikdamber; food; narrow field

PENDAHULUAN

Pangan merupakan sumber hayati dari pertanian, hortikultura, perkebunan, kehutanan, perikanan dan air. Ketersediaan pangan harus terus dipenuhi, sementara ketersediaan penggunaan lahan dan air untuk kegiatan produksi pertanian mulai menurun (Siadari et al., 2023). Hal ini disertai dengan peningkatan populasi dan kemajuan pembangunan yang

semakin terbatas dan berkurang (Sihombing dan Siadari, 2023). Penurunan intensitas penggunaan lahan pertanian menimbulkan tantangan bagi keamanan pasokan pangan dan pelestarian ekosistem alam (Rahman, 2010). Dampak jangka panjang akan mempengaruhi ketersediaan pangan rumah tangga. Masalah pangan ini harus diselesaikan karena jika tidak, akan berdampak pada kelaparan rumah tangga serta masalah pembangunan nasional (Nofitasari, 2024). Jadi, untuk menghadapi tantangan tersebut, ada kebutuhan akan penggunaan lahan lain seperti pemanfaatan penggunaan pekarangan rumah (Saputri dan Rachmawatie, 2020)

Pekarangan rumah adalah sebidang tanah di sekitar rumah yang dapat digunakan untuk membuat tanam-menanam sehingga mampu memenuhi pasokan makanan dan pertanian yang berkelanjutan (Ashari et al., 2016). Memanfaatkan pekarangan rumah dapat juga dimanfaatkan untuk membudidayakan ikan. Berdasarkan hasil kajian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, pemanfaatan dan optimalisasi lahan masih perlu mencapai target sesuai tujuan. Lahan pekarangan dapat digunakan untuk tanaman obat dan pangan, tanaman hortikultura, ternak, kolam ikan, dan lain-lain yang potensi manfaatnya dapat memenuhi kebutuhan rumah tangga dan menghasilkan nilai ekonomi bagi masyarakat (Siahaan et al., 2024).

Desa Pasar Melintang merupakan salah satu dari enam desa yang terletak di Kecamatan Lubuk Pakam. Secara geografis, Desa Pasar Melintang terletak di daerah dataran rendah. Desa ini memiliki jumlah penduduk sekitar 6.573 jiwa, terdiri dari 1863 kepala keluarga. Lahan pemanfaatan di Desa Pasar Melintang terutama digunakan untuk sawah seluas 596 Ha. Jadi, mata pencaharian utama warga desa ini adalah pertanian padi, dengan sekitar 1480 anggota rumah tangga yang terlibat.

Berdasarkan data profil desa, masyarakat desa hanya menggunakannya di sektor pertanian untuk menanam padi dataran rendah. Pada saat yang sama, hal ini belum dilakukan di sektor perikanan dan hortikultura. Hal ini dikarenakan minimnya program yang mendukung masyarakat dalam melakukan kegiatan tersebut. Masyarakat desa juga bergantung pada pembelian barang dari hasil perikanan dan hortikultura dari desa lain. Masyarakat desa Pasar Melintang biasanya membeli makanan rumah tangga seperti sayuran dan lauk pauk dari pasar yang dibawa oleh petani dari desa lain (Juniarti et al., 2020). Sehingga, masyarakat Desa Pasar Melintang tetap membutuhkan kemandirian pangan dengan

memanfaatkan kebun rumahnya untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga. Selain itu, perlu ada pionir atau program yang mendorong masyarakat memanfaatkan kebun rumahnya untuk menghasilkan hasil pertanian untuk kebutuhan rumah tangga yang mana jika disuahkan dalam jumlah besar juga menjadi peluang usaha yang meningkatkan pendapatan bagi Masyarakat (Marpaung et al., 2022). Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu dilakukan program untuk menginformasikan kepada masyarakat Desa Pasar Melintang tentang pemanfaatan kebun rumahnya untuk menghasilkan hasil perikanan dan hortikultura agar tidak bergantung pada desa lain dan dapat secara mandiri memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga (Irfayanti dan Ningsih, 2020).

Akuaponik akan dikembangkan di desa ini dengan menggunakan sistem Budikdamber dengan membudidayakan ikan dan sayuran dalam satu tempat. Biasanya, akuaponik menggunakan bahan dan alat seperti pompa dan filter, yang membutuhkan listrik dan lahan yang luas serta mahal dan rumit. Namun, sistem Budikdamber hanya menggunakan bahan dan alat sederhana tanpa mengeluarkan modal dalam jumlah besar dan dapat memanfaatkan lahan yang terbatas (Akbar et al., 2021). Masyarakat Desa Pasar Melintang lebih mudah dan cepat menerima program ini karena prosesnya sederhana, hanya menggunakan ember, dan tidak memerlukan biaya yang tinggi. Selain itu, program Budikdamber hanya membutuhkan lahan yang kecil dalam kondisi saat ini di mana pekarangan semakin sempit (Harianti et al., 2023).

Budikdamber menggabungkan sistem hidroponik dengan kolam budidaya ikan di bawahnya. Sistem budikdamber merupakan sistem budidaya hidroponik, namun jika dilakukan secara organik, air tambak yang mengandung limbah ikan akan menjadi sumber nutrisi tambahan bagi tanaman. Teknologi hidroponik memberikan alternatif di lahan terbatas untuk menghasilkan sumber pangan dengan sistem yang ramah lingkungan (Haidiputri dan Elmas, 2021). Keunggulan sistem Budikdamber adalah dapat membudidayakan sayuran dan ikan untuk memberikan pangan dan gizi yang baik bagi masyarakat desa (Suryanti et al., 2020). Hasil perikanan dan hortikultura dari Budikdamber cukup untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga.

Program Budikdamber bertujuan agar masyarakat desa Pasar Melintang mandiri dalam pangan rumah tangga. Kemandirian pangan ini dimaksudkan agar masyarakat desa Pasar Melintang dapat memenuhi kebutuhan pangannya tanpa kekurangan dan ketergantungan.

Budikdamber praktis, hemat air, mudah dibuat, dapat tumbuh dan mudah dirawat, serta menghasilkan hasil yang relatif cepat, sehingga, hal ini dapat menunjang kebutuhan pangan rumah tangga.

METODOLOGI

Desain Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Dusun VI Siborong-borong, Desa Pasar Melintang, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, selama dua hari pada hari Sabtu dan Minggu, 25-26 November 2023. Kegiatan ini diikuti oleh sepuluh keluarga dengan pekarangan dan lahan kecil, dimana masing-masing keluarga mengirimkan satu orang perwakilan untuk mengikuti bantuan pelatihan penggunaan Budikdamber. Kegiatan ini diawali dengan diskusi dengan mahasiswa yang merupakan salah satu masyarakat yang prihatin dengan kurangnya kemampuan masyarakat desa untuk memanfaatkan kebun rumahnya untuk mendukung ketahanan pangan keluarga. Oleh karena itu, kami dari tim Universitas Satya Terra Bhinneka mengadakan pelatihan dan memperkenalkan alternatif pemanfaatan kebun rumah untuk mendukung ketahanan pangan keluarga.

Metodologi Implementasi

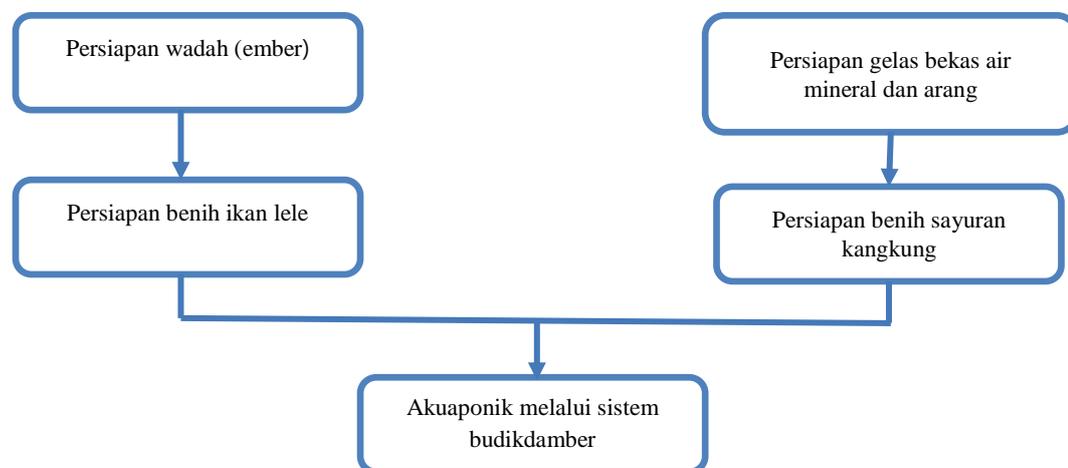
Presentasi dan sesi tanya jawab

Tim pengabdian masyarakat menyiapkan materi dan materi demonstrasi untuk disampaikan kepada peserta kegiatan. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan strategi pembelajaran bagi peserta agar lebih mudah memahami informasi yang disajikan secara visual dan pendengaran. Sebelum kegiatan memperkenalkan sistem Budikdamber, peserta diberikan pre-test sebagai langkah awal untuk mengukur sejauh mana pengetahuan mereka tentang sistem dan ketahanan pangan. Pada akhir kegiatan, juga akan dilakukan post-test untuk mengetahui pemahaman peserta setelah memberikan presentasi tentang sistem Budikdamber dan ketahanan pangan. Kegiatan presentasi juga diselingi dengan sesi tanya jawab, yang bertujuan untuk menciptakan lingkungan pelatihan yang lebih hidup di mana peserta dapat mengajukan pertanyaan yang mungkin belum dijelaskan secara rinci.

Pelatihan Praktis

Beberapa persiapan telah dilakukan untuk menerapkan praktik Budikdamber di Desa Pasar Melintang, seperti yang terlihat pada Figur 1. Tahapan yang dilakukan di lapangan antara lain:

- a. Tahapan persiapan bahan dan alat yang digunakan seperti ember, keran plastik, gelas air mineral bekas, arang, kapas
- b. Tahapan menyiapkan benih ikan dan benih sayuran
- c. Tahapan pembuatan wadah budidaya ikan dan wadah hidroponik
- d. Tahapan pengendalian dan penggantian air. Peserta dapat mengontrol tanaman sayuran setiap 2-3 hari sekali untuk mengetahui pertumbuhan dan mengukur panjang tanaman sayuran. Begitu pula pemantauan dan pengendalian ikan dilakukan setiap 2-3 hari sekali. Sementara itu, penggantian air dilakukan setelah air terlihat keruh, dan tujuannya untuk mencegah ikan keracunan amonia yang dihasilkan.
- e. Tahap panen



Figur 1. Gambaran kegiatan PkM praktis melalui sistem budikdamber

Desain Evaluasi

Tahap evaluasi kegiatan dilihat dari tingkat keberhasilan yang dilakukan oleh peserta pengabdian kepada masyarakat. Evaluasi dilakukan dalam beberapa kegiatan, seperti:

- a. Pemahaman peserta tentang sistem Budikdamber. Kriteria ini dapat dilihat dari hasil post-test yang telah dilakukan
- b. Tinjau kualitas budidaya ikan dan sayuran yang dilakukan
- c. Evaluasi hal-hal yang menyebabkan keberhasilan produksi yang dilakukan

Jadwal Kegiatan dan Tahapan Pelaksanaan

Jadwal kegiatan pengabdian kepada masyarakat sangat penting dan krusial untuk dilaksanakan. Karena merupakan acuan penggunaan hari dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat, maka jadwal pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal pertemuan sesi pelatihan

Pertemuan ke-1	
Tanggal	Sabtu, 25 November 2023
Aktivitas	<ul style="list-style-type: none">- Memberikan informasi pelatihan tentang keunggulan akuaponik menggunakan sistem budikdamber dibandingkan sistem budidaya lainnya.- Memberikan pelatihan melalui pengenalan metode manufaktur budikdamber dan sistem kontrol. Kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan metode presentasi dan diskusi
Tujuan	Peserta dapat memahami informasi terkait sistem budikdamber dan ketahanan pangan dengan baik, sehingga lebih mudah untuk berlatih secara langsung.
Pertemuan ke-2	
Tanggal	Minggu, 26 November 2023
Aktivitas	<ul style="list-style-type: none">- Memperkenalkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam sistem Budikdamber- Merakit alat dan bahan untuk sistem Budikdamber- Proses penerapan sistem budikdamber oleh peserta dipandu oleh tim PKM
Tujuan	Peserta dapat menerapkan sistem budikdamber secara mandiri dan mendukung ketahanan pangan dengan memanfaatkan pekarangan rumah mereka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan budikdamber (budidaya ikan dalam ember) merupakan salah satu program pengabdian masyarakat yang bertujuan untuk meningkatkan swasembada pangan di Desa Pasar Melintang untuk mendukung ketahanan pangan keluarga. Kegiatan budikdamber ini dianggap sebagai alternatif solusi pemanfaatan kebun rumah dimana lahan untuk tanaman pangan saat ini sangat sempit dan terbatas. Kegiatan pelatihan Budikdamber di Desa Pasar Melintang dibagi menjadi tiga tahap. Tahap pertama dilaksanakan dengan menyampaikan materi secara singkat terkait sistem budikdamber, diselingi dengan pre-test dan post-test serta

sesi tanya jawab. Tahap kedua dilakukan secara langsung dengan peserta yang sebelumnya mengikuti tahap pertama. Pada tahap ini, para peserta juga akan dibagikan alat dan bahan serta merakit bahan-bahan tersebut. Selanjutnya, tahap akhir adalah tahap evaluasi terkait pelaksanaan kegiatan yang telah dilakukan, antara lain mengidentifikasi seberapa sukses tanaman dan ikan budidaya, pemberian pakan lanjutan, dan perencanaan kegiatan pasca produksi sistem budikdamber.

Sesi presentasi

Pemaparan kegiatan dalam pengabdian ini meliputi penyampaian materi terkait sistem budikdamber. Materi disampaikan dengan langsung membawa bahan dan alat yang digunakan, sehingga lebih mudah diaplikasikan saat berlatih. Pada tahap ini, tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan akan diukur. Pengukuran ini dilakukan dengan menggunakan sistem pre-test dan post-test. Pre-test dilakukan untuk melihat seberapa akrab peserta dengan sistem Budikdamber. Sementara itu, post-test selesai setelah materi disampaikan untuk membandingkan seberapa baik peserta memahami sistem budikdamber setelah diberikan materi. Berikut adalah gambar peserta mengisi pre-test yang setelah nya pemberian materi tentang budikdamber oleh tim PkM.



Figur 2. Proses pre-test dan kegiatan materi oleh tim PkM

Berikut ini adalah uraian hasil pre-test dan post-test yang dilakukan oleh para peserta dalam kegiatan pelatihan budikdamber.

Tabel 2. Skor pra-tes dan pasca-tes

Tingkat	Lingkup	Pra-tes (%)	Pasca-tes (%)
Sangat tidak kompeten	0-20	0	0
Tidak kompeten	20-40	11,54	0
Cukup	40-60	49,17	13,37
Tuan	60-80	29,56	62,43
Ahli	80-100	9,73	24,2

Berdasarkan tabel di atas, sebanyak 62,43% peserta dengan skor 60-80 menguasai materi terkait sistem budikdamber. Sementara itu, sebelum pelatihan diberikan, hanya 29,56% yang memahami sistem budikdamber. Hal ini menunjukkan bahwa para peserta akan lebih memahami tentang sistem budikdamber dengan menyampaikan materi.

Proses sistem Budikdamber

Tahap ini merupakan tahap pelaksanaan sistem budikdamber yang dilakukan oleh peserta yang telah mengikuti kegiatan penyampaian materi. Dalam kegiatan ini, setiap peserta akan diberikan alat dan bahan pembuatan sistem budikdamber, seperti ember, keran plastik, gelas air mineral bekas, arang, kapas, benih sayur kangkung dan bibit lele. Alat dan bahan yang diterima oleh masing-masing peserta akan dirakit sedemikian rupa sehingga akan dibuat lubang pada tutup ember dengan ukuran yang sama dengan kaca bekas, dan bagian tengah tutup ember akan diberi lubang yang cukup besar untuk menjadi sumber penerangan bagi ikan. Sementara itu, di bagian bawah ember, keran plastik akan mengganti air setiap 2-3 minggu sekali agar ikan tidak keracunan oleh sampahnya. Berikut adalah ember yang akan digunakan oleh peserta yang sudah dirakit sebelumnya untuk melakukan kegiatan PkM :



Figur 3. Ember digunakan untuk menampung ikan lele dan biji kangkung

Ember yang dirakit akan diisi kurang lebih 70-75 liter atau kira-kira menyentuh bagian bawah gelas air mineral. Setelah air terisi, sepuluh biji lele akan dimasukkan ke dalam ember. Biji lele yang digunakan berukuran kurang lebih 9-10 cm. Di dalam wadah tersebut, makanan ikan juga akan disebar sebagai makanan awal untuk tumbuh kembang ikan lele.

Kemudian, gelas plastik akan diisi dengan kapas dan arang untuk membuat wadah biji kaum. Bahan ini digunakan sebagai pengganti tanah dan telah terbukti menjadi media yang tepat untuk sistem akuaponik. Kemudian, setelah mengisi kapas dan arang dalam gelas

plastik, masukkan 4-6 biji kangkung, sebarakan merata. Berikut adalah gambar kegiatan peserta PkM memberikan kapas dan arang sebagai media tanam sistem budikdamber :



Figur 4. Isian dengan biji kapas, arang, dan kangkung

Setelah pengisian bibit lele dan bibit kangkung selesai, ember akan ditempatkan di halaman peserta. Setiap peserta akan memantau perkembangan sistem budikdamber yang sedang dilaksanakan dan evaluasi akan dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat. Kangkung dan lele akan diukur dan dilaporkan kepada tim pengabdian masyarakat untuk mengevaluasi hasil pengembangan budidaya yang telah dilakukan. Berikut adalah kondisi tanaman kangkung yang tumbuh setelah 2 minggu pelaksanaan kegiatan PkM :



Figur 5. Pengukuran dan pengembangan kangkung

Evaluasi

Setelah sistem budikdamber diterapkan di Desa Pasar Melintang, akan dilakukan evaluasi. Evaluasi ini bertujuan untuk mengukur tingkat keberhasilan dan kualitas budidaya yang dilakukan. Dari sepuluh peserta yang mengikuti kegiatan pelayanan sistem budikdamber ini, hanya satu peserta yang mengalami gagal panen karena cenderung kurang memperhatikan budidaya, seperti mengganti air dan menyediakan makanan ikan. Sementara

itu, 9 peserta lainnya mengalami panen beberapa kali untuk tanaman kangkung. Tanaman kangkung pertama kali dipanen ketika tanaman berumur sekitar 20-25 hari, sedangkan lele dipanen pada usia 3-4 bulan. Berikut ini adalah perkembangan pertumbuhan tanaman dan lele setelah 2 bulan kegiatan PkM sebagai berikut:



Figur 6. Perkembangan kangkung dan lele

Dalam kegiatan lapangan, dapat dilihat pada gambar di atas bahwa pertumbuhan kangkung kurang optimal, sehingga perlu ditambahkan pupuk organik cair (POC) agar tanaman tumbuh dengan baik. Selain itu, ikan lele selama budidaya belum menemukan penurunan perkembangan atau sedang dipengaruhi oleh jamur karena ada intensitas penggantian air yang bersuara.

Berdasarkan hasil yang diperoleh di lapangan, kegiatan budikdamber ini membantu masyarakat menjaga ketahanan pangan keluarga. Sebelum budikdamber diterapkan, masyarakat jarang mengonsumsi sayuran dan ikan sebagai salah satu makanan yang dibutuhkan dalam keluarga karena harga pangan terus meningkat. Namun, ketika sistem budikdamber diperkenalkan, masyarakat dapat mengatasi kekurangan pangan dalam keluarga dengan lebih baik. Sistem budikdamber ini tidak hanya digunakan untuk ikan lele dan kangkung tetapi makanan lainnya juga dapat digunakan sebagai pengganti lele dan kangkung, misalnya bayam hijau, bayam merah, jahe, selada, ikan betok, ikan sepat, ikan gabus.

KESIMPULAN DAN SARAN

Masyarakat Desa Pasar Melintang yang tergabung dalam pelaksanaan kegiatan budikdamber dapat memenuhi kebutuhannya tanpa kekurangan dan ketergantungan. Kegiatan Budikdamber dapat dilakukan secara praktis, hemat air, mudah dirawat yang

menghasilkan ikan lele dan sayuran kangkung untuk memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga. Pada tahap proses pertumbuhan tanaman kangkung ini, perlu ditambahkan pupuk organik cair (POC) agar tanaman tumbuh dengan baik. Sinar matahari yang optimal akan diberikan untuk mendukung pertumbuhan kangkung dengan baik. Masyarakat sasaran diharapkan secara konsisten menggunakan sistem budidaya ikan dalam ember (budikdamber) untuk memastikan keberlanjutan produksi pangan rumah tangga dan mendukung ketahanan pangan keluarga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Satya Terra Bhinneka yang mendanai semua kegiatan pengabdian tersebut. Terima kasih juga disampaikan kepada seluruh masyarakat Dusun VI Siborong-Borong, Desa Pasar Melintang atas kesediaannya untuk berkolaborasi secara sinergis dalam mendukung program ketahanan pangan keluarga.

REFERENSI

- Akbar, A., Octavio, I. G. P., & Rahmawati, R. A. (2021). Development of Fish Farming in Buckets System and Innovation of Processed Products To Improve Community Resilience in the Face of the Covid-19 Pandemic. *Journal of Community Based Environmental Engineering and Management*, 5(2), 133–140. <https://doi.org/10.23969/jcbeem.v5i2.4539>
- Ashari, N., Saptana, N., & Purwantini, T. B. (2016). Potensi dan Prospek Pemanfaatan Lahan Pekarangan untuk Mendukung Ketahanan Pangan. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 30(1), 13. <https://doi.org/10.21082/fae.v30n1.2012.13-30>
- Haidiputri, T. A., & Elmas, M. S. H. (2021). Pengenalan budikdamber (budidaya ikan dalam ember) untuk ketahanan pangan di Kecamatan Dringu Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Abdi Panca Marga*, 2(1), 44–47.
- Harianti, R., Mianna, R., & Hasrianto, N. (2023). Budidaya Ikan dalam Ember (Budikdamber) dengan Konsep Yumina di Kelurahan Maharatu, Marpoyan Damai. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 44–53.
- Irfayanti, D., & Ningsih, P. W. (2020). Kemandirian pangan dengan pembuatan budikdamber (budidaya ikan dalam ember) di kecamatan telanaipura kota Jambi. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 1(4), 350–355.

- Juniarti, J., Nazwirman, N., & Kusuma, I. (2020). Sosialisasi dan Pembinaan Budidaya Ikan Dalam Ember Untuk Ketahanan Pangan. *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas*, 6(2), 228-237
- Marpaung, J., Ramli, R. A., Ariyati, Y., & Sinaga, J. B. (2022). Pendampingan Sosialisasi Peran Umkm Dalam Peningkatan Ekonomi Keluarga Di Warga Rw. 001 Kecamatan Batu Aji Kelurahan Bukit Tempayan Kota Batam. *Minda Baharu*, 6(1), 91–100.
- Nofitasari, R. (2024). Strategi Pengembangan Teknologi Pertanian Padi Sawah di Langkat Sumatera Utara. *JIA (Jurnal Ilmiah Agribisnis): Jurnal Agribisnis Dan Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian*, 9(1), 38–48.
- Rahman, S. (2010). Six decades of agricultural land use change in Bangladesh: Effects on crop diversity, productivity, food availability and the environment, 1948-2006. *Singapore Journal of Tropical Geography*, 31(2), 254–269. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9493.2010.00394.x>
- Saputri, S. A. D., & Rachmawatie, D. (2020). Budidaya ikan dalam ember: strategi keluarga dalam rangka memperkuat ketahanan pangan di tengah pandemi covid-19. *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa*, 2(1).102-109
- Siadari, U., Sari, R., & Munthe, M. A. (2023). The Impact Of Climate Change On Productivity and Food Security In Indonesia. *Journal of Agri Socio Economics and Business*, 5(02), 191–202.
- Siahaan, H. N., Hasibuan, M. F. A., Nofitasari, R., & Putra, H. S. (2024). Strategi Peremajaan Sawit Rakyat dan Pengembangan Usaha KUD Sumber Makmur Menggunakan Pendekatan Business Model Canvas. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 10(2), 2077–2084.
- Sihombing, V., & Siadari, U. (2023). Tantangan produksi pertanian terhadap kelangkaan air dan ketersediaan lahan pertanian di masa depan. *Agriprimatech*, 6(2), 34–41.
- Suryanti, S., Umami, A., Firmansyah, R., & Widiasaputra, R. (2020). pemberdayaan pertanian organik dengan model hidroganik budikdamber di era pandemi covid-19. *Jurnal Agro Dedikasi Masyarakat (JADM)*, 1(2), 44–50.

Diterima: 26 Juli 2024 | Disetujui : 24 Desember 2024 | Diterbitkan : 31 Desember 2024

How to Cite:

Siahaan, H.N., Sihombing, V.U., Nofitasari, R. (2024). Pemanfaatan Pekarangan Rumah Dengan Sistem Budikdamber Untuk Ketahanan Pangan Bagi Keluarga. *Minda Baharu*, 8(2), 329-340. Doi. 10.33373/jmb.v8i2.6718.