

Penerapan Konsep Ecogreen (Budidaya Lele dan Sayur Organik) Pada Lahan Terbatas dan Padat Penduduk di Dasawisma Hidayatullah Kelurahan Karang Asam Ulu

Application of the Ecogreen Concept (Organic Catfish and Vegetable Cultivation) on Limited and Densely Populated Land in the Dasawisma Hidayatullah of Karang Asam Ulu Village

Roby¹, Zainal Abidin^{2*}, Faradilla³, La Mudi⁴, Yuanita⁵, Riama Rita Manullang⁶, Daryono⁷, Nur Hidayat⁸, Rusmini⁹, F. Silvi Dwi Mentari¹⁰, Andi Lisnawati¹¹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}Program Studi Budidaya Tanaman Perkebunan, Politeknik Pertanian Negeri Samarinda, Samarinda

¹¹Program Studi Teknologi Hasil Perkebunan Politeknik Pertanian Negeri Samarinda, Samarinda

*E-mail: zainal.abidinberau@gmail.com²

Article History:

Received: 30 Agustus 2023

Revised: 22 September 2023

Accepted: 18 Oktober 2023

Keywords: *Limited Land, Budikdamber, Family Friendly*

Abstract: *The problem of narrow land is a problem that is often experienced by people in densely populated settlements, including Karang Asam Ulu Village which is a community service partner. Limited land makes it difficult to develop crop and fish cultivation, so it cannot meet family food needs. Cultivation in buckets (Budikdamber) is the right solution to overcome limited land because it does not require large areas for vegetable and fish cultivation. The purpose of this service is to provide community knowledge and skills to the Dasawisma group of Karang Asam Ulu Urban Village RT 024, Sungai Kunjang Subdistrict, Samarinda City in utilizing yard land to be used as Budikdamber. The stages of implementation began with a field survey and then continued with a focus group discussion (FGD) to explore information and problem-solving. The results of the FGD were followed by socialization and practice in making Budikdamber. Every activity is monitored and evaluated to assess the success of the program. From the training results, it was found that the Dasawisma of Karang Asam Ulu Village already knew how to make a Budikdamber.*

Abstrak

Permasalahan lahan sempit menjadi permasalahan yang sering dialami oleh masyarakat di pemukiman padat penduduk tak terkecuali Kelurahan Karang Asam Ulu yang menjadi mitra pengabdian masyarakat. Keterbatasan lahan menyebabkan sulitnya untuk mengembangkan budidaya tanaman dan ikan sehingga tidak bisa memenuhi kebutuhan pangan keluarga. Budidaya dalam ember (Budikdamber) merupakan solusi tepat untuk mengatasi lahan terbatas karena tidak membutuhkan lahan yang luas untuk budidaya sayuran dan ikan. Tujuan dari pengabdian ini untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan masyarakat pada kelompok Dasawisma Kelurahan Karang Asam Ulu RT 024 Kecamatan Sungai Kunjang Kota Samarinda dalam memanfaatkan lahan pekarangan untuk dijadikan Budikdamber. Tahapan pelaksanaan diawali dengan survei lapangan kemudian dilanjutkan dengan focus group discussion (FGD) untuk menggali informasi dan penyelesaian masalah. Hasil dari FGD dilanjutkan dengan sosialisasi dan praktek cara pembuatan Budikdamber. Setiap kegiatan dilakukan monitoring dan evaluasi program untuk menilai keberhasilan program. Dari hasil pelatihan didapatkan bahwa Dasawisma Kelurahan Karang Asam Ulu sudah mengetahui cara Budikdamber.

Kata Kunci: Lahan Terbatas, Budikdamber, Pangan Keluarga

*Zainal Abidin, zainal.abidinberau@gmail.com

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan pembangunan yang semakin pesat di daerah perkotaan akan berdampak secara tidak langsung terhadap jumlah lahan pertanian karena adanya alih fungsi lahan yang awalnya sebagai lahan pertanian ataupun perikanan berubah menjadi tempat pemukiman penduduk. Ketersediaan lahan yang semakin terbatas tidak lepas dari penambahan jumlah penduduk yang mengalami peningkatan setiap tahun. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2022), jumlah penduduk Indonesia diproyeksikan sebanyak 275,77 juta jiwa pada 2022 dan jumlah tersebut naik 1,13% dibandingkan pada tahun lalu yang sebanyak 272,68 juta jiwa¹. Lahan yang semakin sempit akan mempersulit dalam melakukan budidaya tanaman maupun perikanan dan dikhawatirkan dapat memberikan dampak buruk terhadap penurunan produktivitas hasil pertanian dan perikanan sedangkan kebutuhan pangan masyarakat berupa protein nabati dan hewani semakin bertambah.

Sebagian besar lahan di Kelurahan Karang asam Ulu Kecamatan Sungai Kunjang Kota Samarinda ini terdiri dari bangunan berupa rumah maupun perkantoran dan pusat perbelanjaan. Pemerintah Kelurahan Karang Asam Ulu memiliki pengurus Dasawisma untuk mendukung tercapainya ketahanan pangan dan ketersediaan pangan serta pemerataan hak kaum wanita. Salah satu program kerja Dasawisma Kelurahan Karang Asam Ulu adalah mendukung tercapainya Gerakan percepatan keanekaragaman konsumsi pangan dengan mendorong masyarakat agar dapat mengoptimalkan pemanfaatan lahan pekarangan dengan baik. Pemanfaatan lahan pekarangan rumah dalam melakukan kegiatan pertanian dan perikanan² dapat dijadikan sebagai opsi untuk memenuhi kebutuhan pangan dan ketahanan pangan keluarga³. Saat ini tanah pekarangan hanya dimanfaatkan sebagai hiasan dari tanaman hias dan menanam tanaman obat-obatan sementara untuk tanaman sayur-sayuran dan buah-buahan masih sangat jarang sementara untuk kegiatan perikanan bahkan tidak ada karena masyarakat beranggapan bahwa perlu lahan yang luas untuk membuat kolam budidaya ikan serta cara yang digunakan masih sederhana. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan terkait cara budidaya tanaman dan perikanan yang baik pada lahan terbatas menjadikan salah satu kendala utama sehingga kegiatan ini sulit untuk dilakukan.

Gang syukur adalah salah satu wilayah yang terletak di Kelurahan Karang Asam Ulu Kecamatan Sungai Kunjang Kota Samarinda. Gang Syukur ini termasuk dalam wilayah padat penduduk sehingga jumlah lahan untuk pertanian masih terbatas. Kebanyakan masyarakat di Gang Syukur memenuhi kebutuhan pangan rumah tangganya dengan membeli di pasar sehingga jumlah pengeluaran semakin meningkat sementara harga barang-barang kebutuhan pangan khususnya sayuran dan ikan semakin meningkat. Kebutuhan pangan adalah salah satu hal utama dalam rumah

¹ BPS, "Jumlah Penduduk Pertengahan Tahun (Ribuan Jiwa), 2020-2022," 2023, <https://www.bps.go.id/indicator/12/1975/1/jumlah-penduduk-pertengahan-tahun.html>.

² R. Marsuki Iswandi et al., "Pemanfaatan Lahan Pekarangan Untuk Pertanian Dan Perikanan Dalam Menunjang Ketahanan Pangan Rumah Tangga Masyarakat Di Kelurahan Bungkutoko Kecamatan Nambo Kota Kendari," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Terapan (JPMIT)* 2, no. 1 (2020): 1–6; Dwi Wahyu Kartikasari et al., "Peranan Akademisi Dan Dinas Perikanan Kabupaten Tuban Dalam Peningkatan Pemanfaatan Lahan Terbatas Melalui Budidaya Lele Dalam Ember Dan Kangkung Hidroponik (Pengabdian Masyarakat Di Desa Tlogowaru)," *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Masyarakat* 7, no. 1 (2022): 601–604, <http://prosiding.unirow.ac.id/index.php/SNasPPM>.

³ M Nasional Harahap and M Taufik Lesmana, "PKM Pemanfaatan Lahan Pekarangan Dalam Menambah Pendapatan Keluarga Di Desa Sidodadi Ramunia Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Sedang," *Journal.Umsu.Ac.Id* 1, no. 1 (2019): 384–391, <http://journal.umsu.ac.id/index.php/snk/article/view/3641>; Ananda Diah Oktaviani et al., "Pemanfaatan Lahan Pekarangan Untuk Memenuhi Kebutuhan Keluarga Di Desa Cintelaksana, Kecamatan Tegalwaru, Kabupaten Karawang," *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat* 2, no. 4 (2020): 535–539.

tangga untuk menunjang hal lainnya sehingga perlu adanya cara untuk menjawab permasalahan ini. Menurut⁴ ketahanan pangan dapat menjadi masalah ketika berkurangnya aktifitas pertanian dan ini perlu melibatkan multi pihak untuk penanganannya. Pemanfaatan lahan pekarangan rumah dalam melakukan kegiatan pertanian dan perikanan⁵ dapat dijadikan sebagai opsi untuk memenuhi kebutuhan pangan dan ketahanan pangan keluarga⁶. Disisi lain, minat masyarakat akan bercocok tanam di lahan pekarangan sangat tinggi tetapi kurangnya pemahaman dan pengetahuan terkait cara budidaya tanaman sehingga banyak tanaman menjadi gagal panen. Namun, dengan semakin pesatnya teknologi dan informasi yang semakin cepat sehingga memberikan harapan baru bagi masyarakat dalam pemenuhan kebutuhan.

Konsep budikdamber dapat dijadikan sebagai solusi yang tepat untuk mengatasi lahan terbatas yang akan digunakan sebagai tempat bercocok tanam dan melakukan budidaya ikan⁷. Budikdamber merupakan teknologi yang memanfaatkan lahan terbatas dan minim air dengan menggabungkan budidaya perikanan dan pertanian dalam satu wadah yang sama seperti ember⁸. Pada prinsipnya budikdamber mengikuti sistem aquaponik yang mengintegrasikan antara perikanan dengan tanaman dalam satu wadah⁹. Namun, pada sistem budikdamber lebih sederhana dibandingkan sistem aquaponik karena tidak menggunakan pompa dan filter sehingga tidak membutuhkan listrik dan biaya bisa ditekan untuk lebih hemat¹⁰. Keunggulan lain dari budikdamber yaitu air yang dibutuhkan lebih sedikit, perawatan lebih mudah, hemat biaya, dan tanpa menggunakan bahan kimia untuk pemenuhan unsur hara bagi tanaman¹¹. Proses pemenuhan nutrisi bagi tanaman didapatkan dari ikan yang menghasilkan senyawa ammonia melalui proses

⁴ A S Thesiwati, "Pemanfaatan Lahan Pekarangan Sebagai Pangan Lestari Di Masa Covid-19," *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat* ... 3, no. 2 (2020): 25–30, <http://www.ojs.unitas-pdg.ac.id/index.php/jpmd/article/view/610>.

⁵ Iswandi et al., "Pemanfaatan Lahan Pekarangan Untuk Pertanian Dan Perikanan Dalam Menunjang Ketahanan Pangan Rumah Tangga Masyarakat Di Kelurahan Bungkutoko Kecamatan Nambo Kota Kendari"; Kartikasari et al., "Peranan Akademisi Dan Dinas Perikanan Kabupaten Tuban Dalam Peningkatan Pemanfaatan Lahan Terbatas Melalui Budidaya Lele Dalam Ember Dan Kangkung Hidroponik (Pengabdian Masyarakat Di Desa Tlogowaru)."

⁶ Harahap and Lesmana, "PKM Pemanfaatan Lahan Pekarangan Dalam Menambah Pendapatan Keluarga Di Desa Sidodadi Ramunia Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Sedang"; Oktaviani et al., "Pemanfaatan Lahan Pekarangan Untuk Memenuhi Kebutuhan Keluarga Di Desa Cintelaksana , Kecamatan Tegalwaru , Kabupaten Karawang."

⁷ Anandita Ekasanti et al., "Upaya Peningkatan Keterampilan Ibu-Ibu PKK Desa Tambaknegara , Kecamatan Rawalo , Kabupaten Banyumas Melalui Aplikasi Budikdamber Di Lahan Pekarangan" 2, no. 3 (2022): 126–131.

⁸ Suri Purnama Febri, Fiddini Alham, and Astra Afriani, "Pelatihan BUDIKDAMBER (Budidaya Ikan Dalam Ember) Di Desa Tanah Terban Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang," *Prosiding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe* 3, no. 1 (2019): 112–117; S. A. D. Saputri and D. Rachmawatie, "Budidaya Ikan Dalam Ember : Strategi Keluarga Dalam Rangka Memperkuat Ketahanan Pangan Di Tengah Pandemi Covid-19," *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa* 2, no. 1 (2020): 102–109; Dewi Setyaningsih et al., "Penerapan Sistem Budikdamber Dan Akuaponik Sebagai Strategi Dalam Memperkuat Ketahanan Pangan Di Tengah Pandemi Covid-19," *Prosiding Semnaskat LPPM UMJ* (2020): 1–10, <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/view/8054/4818>.

⁹ R. Matsuda et al., "Production of Indoleacetic Acid by Strains of the Epiphytic Bacteria *Neptunomonas* Spp. Isolated from the Red Alga *Pyropia Yezoensis* and the Seagrass *Zostera Marina*," *Archives of microbiology* 200, no. 2 (2018): 255–265; P Shantiawan Prabawa, Made Suarsana, and I Putu Parmila, "Pelatihan Budikdamber Sebagai Upaya Menjaga Ketahanan Pangan Keluarga Pada Warga Kelurahan Banyuasri, Buleleng," *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2, no. 1 (2021): 243–249.

¹⁰ Prabawa, Suarsana, and Parmila, "Pelatihan Budikdamber Sebagai Upaya Menjaga Ketahanan Pangan Keluarga Pada Warga Kelurahan Banyuasri, Buleleng"; A Suryana, "International Demand for Palm Oil Estimated Within a Fats and Oils Demand System," *Jurnal Agro Ekonomi* 6, no. 1–2 (2021): 67–82.

¹¹ Mojiono Mojiono, Nur Qomariah, and Fortunata Riana, "Diseminasi Teknik Budikdamber Lele Untuk Produksi Pangan Skala Rumah Tangga Selama Pandemi Covid-19," *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat* 5, no. 4 (2020): 917–926.

mineralisasi sehingga bisa dimanfaatkan tanaman sebagai nutrisi untuk menunjang pertumbuhan tanaman¹². Padahal senyawa ammonia dari kotoran ikan bersifat beracun jika dibiarkan tanpa adanya perlakuan atau pengolahan secara maksimal. Dengan adanya penggabungan sistem ini, secara tidak langsung dapat melengkapi dan memberikan manfaat satu sama lain.

Berdasarkan uraian tersebut, maka budidaya dalam ember dapat dijadikan sebagai solusi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan di lahan terbatas dalam pengembangan budidaya pertanian dan perikanan dalam menunjang kebutuhan pangan keluarga.

METODE

Sasaran program pengabdian masyarakat ini adalah ibu-ibu rumah tangga Kelurahan Karang Asam Ulu RT 024 yang tergabung di dalam organisasi Dasawisma Hidayatullah dengan total jumlah anggota Dasawisma sebanyak 15 wanita pada rentang usia (20-50 tahun). Adapun tahapan pelaksanaan program sebagai solusi yang ditawarkan kepada mitra dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Program Pengabdian Masyarakat

1. Tahapan Persiapan

a. Survei Lapangan

Survei adalah kegiatan awal yang dilakukan sebelum memulai kegiatan dengan tujuan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi mitra dan melihat potensi sumber daya yang ada di Kelurahan Karang Asam Ulu RT 024. Kegiatan survei dilakukan dengan cara melakukan observasi lapangan dengan mengamati kondisi masyarakat dan mengumpulkan berbagai informasi dari mitra yaitu kelompok Dasawisma terkait penggunaan lahan pekarangan yang dilakukan selama ini dan dampak yang dirasakan oleh masyarakat. Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan diperoleh

¹² Leni Handayani, "Pemanfaatan Lahan Sempit Dengan Sistem Budidaya Aquaponik," *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian 2018* (2018): 118–126; Sri Suryanti et al., "Pemberdayaan Pertanian Organik Dengan Model Hidrokanik Budikdamber Di Era Pandemi Covid – 19 Di Kabupaten Bantul Provinsi Diy," *Jurnal Agro Dedikasi Masyarakat (JADM)* 1, no. 2 (2020): 44–50, <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jadm>.

informasi terkait penggunaan lahan pekarangan hanya digunakan sebagai tempat tanaman hias dan kebun TOGA tetapi budidayanya kurang optimal karena kurangnya pengetahuan dalam mengelola tanaman tersebut terutama dalam pemeliharaan tanaman.

b. Focus Group Discussion (FGD)

Kegiatan FGD adalah langkah selanjutnya setelah menemukan permasalahan yang dihadapi mitra guna untuk menemukan solusi yang tepat dalam mengatasi permasalahan tersebut melalui diskusi interaktif bersama pemangku kepentingan, mitra dan kelompok masyarakat. Dari solusi yang telah didapatkan kemudian dirumuskan untuk memberikan maksud dari tujuan kegiatan ini, penentuan jadwal pelaksanaan kegiatan, persiapan dalam sosialisasi dan praktek pembuatan budidamber yang berguna dalam menunjang kebutuhan pangan keluarga. Disamping itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk menjalin komunikasi dengan mitra sehingga dapat mempermudah dalam berkoordinasi dan pembagian tugas dalam pelaksanaan kegiatan nantinya.

2. Tahapan Pelaksanaan

a. Sosialisasi Program Pengabdian

Kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk mengenalkan program yang akan diberikan kepada mitra. Pelaksanaan program sosialisasi dirancang dalam bentuk penyajian dan pemaparan materi mengenai solusi yang diberikan kepada mitra melalui pertemuan secara langsung dengan menggunakan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab. Tujuan dari pemberian materi ini adalah untuk memberikan pemahaman terhadap masyarakat dalam pengelolaan limbah rumah tangga menjadi produk penunjang dalam budidaya tanaman dalam pemenuhan kebutuhan keluarga. Materi yang akan diberikan kepada kelompok Dasawisma yaitu cara melakukan budidaya tanaman sayur dan ikan pada lahan terbatas menggunakan budidamber dalam melakukan budidaya tanaman sayur yang baik dan benar sehingga menghasilkan produksi yang optimal. Selain itu, dilakukan simulasi agar memberikan gambaran secara umum mengenai materi yang telah disampaikan.

b. Pelatihan dan Pendampingan

Kelompok Dasawisma yang telah memiliki pengetahuan cara pengelolaan limbah rumah tangga, kemudian diajak bersama melakukan kegiatan praktik agar melatih mitra sehingga dapat memahami secara langsung dan mengetahui cara pembuatannya. Kegiatan pelatihan ini diajarkan kepada mitra sama dengan materi dan simulasi praktik pada kegiatan sosialisasi. Dalam pelatihan ini, dilakukan pendampingan secara rutin dan berkala hingga mitra mampu membuat dan menerapkannya pada kelompok Dasawismanya bahkan pada kelompok dasawisma yang lain.

c. Monitoring dan Evaluasi Program

Kegiatan monitoring dan evaluasi dilakukan oleh tim selama program berlangsung dengan cara pemantauan secara berkala untuk mengukur tingkat keberlanjutan dan keberhasilan dari pelaksanaan program pengabdian ini. Evaluasi dilaksanakan sebelum, pada saat, dan sesudah proses kegiatan. Monitoring dan evaluasi juga akan dilakukan secara internal oleh Lembaga P3KM perguruan tinggi unik menilai dan mengevaluasi seberapa besar dampak dan efektivitas program yang dilaksanakan.

3. Keberlanjutan Program

Keberlanjutan program kegiatan ini untuk memastikan bahwa kegiatan yang dilakukan akan tetap dijalankan dan diterapkan dengan cara menambah anggota kelompok yang belum mengikuti pelatihan khususnya untuk Dasawisma yang lain dan masyarakat Kelurahan Sempaja Timur. Selain itu akan dilakukan perluasan jaringan dengan melakukan kerjasama dengan berbagai pihak untuk mendukung kesinambungan program ini.

HASIL DAN DISKUSI

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Program Studi Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik Pertanian Negeri Samarinda dengan judul “Penerapan Konsep Ecogreen (Budidaya Lele dan Sayur Organik) Pada Lahan Terbatas dan Padat Penduduk di Dasawisma Kelurahan Karang Asam Ulu. Adapun hasil yang dapat dilaporkan pada kegiatan ini yaitu:

1. Persiapan Pelatihan Pengabdian Kepada Masyarakat

Tahapan persiapan dilakukan dalam bentuk survei lapangan dan FGD. Kegiatan survei dilakukan dalam bentuk kunjungan ke aparat kelurahan dan ketua Dasawisma Kelurahan Karang Asam Ulu. Dalam agenda ini membahas dan menggali informasi terkait permasalahan serta kendala yang dihadapi mitra. Dari hasil diskusi bersama ketua RT dan Dasawisma didapatkan hasil bahwa masyarakat memiliki minat yang besar dalam melakukan budidaya tanaman maupun perikanan namun terbentur dengan minimnya lahan produksi karena padatnya penduduk yang bermukim di Kelurahan Karang Asam Ulu terutama pada Gang Syukur. Masyarakat dan kelompok Dasawisma hanya mempunyai kebun TOGA tetapi tidak memberikan dampak maupun hasil terhadap kehidupan masyarakat. Kenun TOGA dilakukan perawatan jika akan dilakukan lomba tingkat kelurahan. Salah satu hal dasar yang menyebabkan kurangnya minat kelompok Dasawisma dalam melakukan budidaya kebun TOGA karena minimnya pengetahuan terkait pemeliharaan maupun budiaya pada tersebut. Dari informasi yang didapat kemudian diramu untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dalam bentuk kegiatan FGD dan merumuskan metode tepat dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Dari hasil FGD yang dilakukan banyak saran dan masukan dari mitra dan hasil yang dirasa cocok untuk mengatasi permasalahan mitra melalui program Budikdamber karena tidak membutuhkan lahan luas dan caranya mudah untuk diterapkan oleh kelompok Dasawisma Hidayatullah. Permasalahan yang telah dirumuskan kemudian dilakukan penentuan jadwal pelaksanaan kegiatan dan pembagian peran agar kegiatan ini dapat berlangsung dengan baik. Mitra kali ini memiliki peran ganda karena selain menjadi peserta kegiatan tetapi juga membantu dalam merumuskan permasalahan yang dihadapi melalui pendampingan dosen maupun PLP yang dalam hal ini sebagai praktisi atau model untuk menerapkan kegiatan Budikdamber.

2. Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

Tahapan pelaksanaan dilakukan dalam bentuk sosialisasi, pelatihan dan pendampingan serta monitoring dan evaluasi kegiatan. Dalam pelaksanaan kegiatan sosialisasi dilaksanakan dalam bentuk pemaparan materi berupa ceramah terkait Budikdamber yang ditampilkan di dalam infocus pada tanggal 15 September 2023 (Gambar 2). Adapun materi yang disampaikan terkait pengenalan istilah budikdamber, jenis tanaman dan ikan yang dapat dijadikan budikdamber, cara pemeliharaan budikdamber, dan kendala yang dihadapi dalam budikdamber. Dalam kegiatan sosialisasi penyampaian materi terkait budikdamber, kelompok Dasawisma sangat antusias karena mayoritas belum mengetahui dan baru mendengar istilah Budikdamber. Kegiatan banyak dilakukan dalam bentuk diskusi dan tanya jawab untuk memancing keaktifan dan rasa ingin tahu mitra bahkan sebelum kegiatan dilakukan tes pengetahuan terkait budikdamber yang dirumuskan dalam bentuk form kuisioner. Dengan terjadinya komunikasi dan peningkatan pengetahuan mitra terkait Budikdamber baru dilanjutkan dengan pelatihan cara pembuatan budikdamber.



Gambar 2. Pemaparan Materi Terkait Budikdamber pada Dasawisma Hidayatullah

Pelatihan Budikdamber dilakukan dalam bentuk praktik atau pengajaran secara langsung agar mitra bisa lebih memahami dan menerapkan di rumah masing-masing. Praktik yang dilaksanakan berupa cara perakitan ember, cara penyemaian benih kangkung pada rockwol, pemindahan bibit kangkung ke netpot dan pengisian benih lele ke dalam ember (Gambar 3). Ember yang digunakan dalam pelatihan ini berukuran 80 liter dan tutup ember dijadikan sebagai tempat netpot diletakkan. Jumlah lubang tempat netpot sebanyak 16 lubang. Dalam penyemaian benih kangkung yang digunakan sebanyak 2-3 benih kangkung pada rockwoll ukuran 2,5 x 2,5 cm. Penggunaan benih kangkung sebagai bahan praktik salah satunya karena benih kangkung memiliki daya adaptasi dan kemampuan untuk tumbuh pada media air. Lele yang digunakan memiliki ukuran 5-8 cm sehingga bisa 50-100 benih lele per ember. Dalam pemilihan benih ikan lele yang perlu diperhatikan terkait keseragaman ukuran karena sifat lele sebagai predator yang dapat memakan sesamanya. Adapun cara pembuatan budikdamber yaitu:

- 1) Ember yang sudah disiapkan diisi dengan air sebanyak 60 liter
- 2) Memasukkan netpot yang sudah dipasang kain panel ke tutup ember yang sudah dilubangi
- 3) Memasukkan benih ikan lele ke dalam ember 50-100 benih lele
- 4) Memasukkan benih kangkung ke dalam netpot
- 5) Menyimpan pada halaman pekarangan rumah yang terkena cahaya matahari.



Gambar 3. Praktik Pembuatan Budikdamber, (A) Pemotongan Rockwol; (B) Pemindahan Bibit Kangkung ke Netpot; Pemasangan Kain Planel pada Nettpot; dan (D) Pemindahan Benih Lele ke Ember

Pendampingan adalah kegiatan lanjutan setelah sosialisasi dan praktek pembuatan budikdamber. Hal ini dilakukan untuk memastikan kegiatan tetap berjalan dengan baik. Proses pendampingan dilakukan secara bertahap agar mitra dapat memahami dan menerapkan budikdamber di anggota dan dasawisma yang lain. Proses pemanenan kangkung bisa dilaksanakan 2-3 minggu setelah pindah ke netpot sementara ikan lele bisa dipanen umur 60-70 hari sesuai dengan ukuran benih lele yang digunakan.

Monitoring dan evaluasi dilaksanakan dalam bentuk pemantauan rutin melalui media elektronik dan langsung setiap seminggu sekali. Hal ini dilakukan untuk mengecek kondisi tanaman maupun ikan yang dibudidayakan dapat tumbuh dengan optimal. Hasil monitoring yang didapatkan bahwa ada beberapa kendala yang menyebabkan ikan lele mengalami kematian karena kondisi air yang kurang baik bagi pertumbuhan lele sehingga dilakukan evaluasi dengan cara penggantian air setiap harinya untuk mencegah kematian ikan lele. Namun, untuk tanaman kangkung yang dibudidayakan tidak mengalami gangguan sehingga pertumbuhannya optimal (Gambar 5).



Gambar 4. Pertumbuhan Tanaman Kangkung

Proses evaluasi dilaksanakan dalam dua tahapan yaitu evaluasi awal dan akhir dalam bentuk kuisisioner pertanyaan. Adapun hasil evaluasi yang didapatkan yaitu:

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan menggunakan daftar isian dan daftar pertanyaan. Adapun hasil evaluasi yang didapatkan yaitu:

- 1) Evaluasi awal didapatkan hasil bahwa ibu – ibu Dasawisma Hidayatullah 98,6 belum mengetahui dan belum pernah mendengar istilah budikdamber sementara 7,1 persen pernah mendengar budikdamber namun belum pernah mempraktikkan budikdamber untuk 14 peserta (Gambar 4).
- 2) Evaluasi akhir didapatkan hasil bahwa ibu – ibu Dasawisma Hidayatullah sudah mengetahui dan mengenal terkait Budikdamber sehingga terciptanya peningkatan pengetahuan dan pemahaman mitra terkait budikdamber.
- 3) Adapun saran yang diharapkan mitra agar kegiatan pengabdian yang dilakukan dapat lebih masif karena programnya yang dicanangkan dapat membantu kebutuhan keluarga

3. Keberlanjutan Program

Keberlanjutan program adalah tindak lanjut adalah kegiatan yang telah dilaksanakan. Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi didapatkan hasil dari program pengabdian kepada masyarakat bisa dilanjutkan dan cukup bisa dilanjutkan di Dasawisma Hidayatullah Kelurahan Karang Asam Ulu, Kecamatan Palaran Provinsi Kalimantan Timur Kota Samarinda. Keberlanjutan program dari kegiatan ini diarahkan untuk berupa pembagian pengetahuan ke anggota lain yang belum dilakukan pelatihan budikdamber dan bisa dilanjutkan untuk kelompok Dasawisma lain.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di Kelompok Dasawisma Hidayatullah Kelurahan Karang Asam Ulu, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ibu-ibu Dasawisma Hidayatullah mengetahui dan mempunyai keterampilan terkait cara budidaya sayuran dan lele dalam ember melalui pelatihan yang telah diberikan
2. Ibu-ibu dasawisma ingin mengembangkan pengetahuan yang telah didapat terkait budikdamber untuk dikembangkan pada anggota lain dan masyarakat yang ada di Kelurahan Karang Asam Ulu

ACKNOWLEDGEMENTS

Tim Pengabdian Kepada Masyarakat dengan judul “Penerapan Konsep Ecogreen (Budidaya Lele dan Sayur Organik) Pada Lahan Terbatas dan Padat Penduduk di Dasawisma Hidayatullah Kelurahan Karang Asam Ulu” mengucapkan terima kasih banyak kepada pihak Politeknik Pertanian Negeri Samarinda melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Pertanian Negeri Samarinda yang telah memberikan bantuan dana sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Kami juga mengucapkan banyak terima kasih kepada Pemerintah Kelurahan Karang Asam Ulu terkhusus untuk Kelompok Dasawisma Hidayatullah yang telah menerima kami dengan baik dan memfasilitasi kegiatan ini sehingga bisa terselenggara dengan sukses.

DAFTAR REFERENSI

- BPS. “Jumlah Penduduk Pertengahan Tahun (Ribuan Jiwa), 2020-2022,” 2023. <https://www.bps.go.id/indicator/12/1975/1/jumlah-penduduk-pertengahan-tahun.html>.
- Ekasanti, Anandita, Emyliana Listiowati, Hamdan Syakuri, and Muh Sulaiman Dadiono. “Upaya Peningkatan Keterampilan Ibu-Ibu PKK Desa Tambaknegara, Kecamatan Rawalo, Kabupaten Banyumas Melalui Aplikasi Budikdamber Di Lahan Pekarangan” 2, no. 3 (2022): 126–131.
- Febri, Suri Purnama, Fiddini Alham, and Astra Afriani. “Pelatihan BUDIKDAMBER (Budidaya Ikan Dalam Ember) Di Desa Tanah Terban Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang.” *Prosiding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe* 3, no. 1 (2019): 112–117.
- Handayani, Leni. “Pemanfaatan Lahan Sempit Dengan Sistem Budidaya Aquaponik.” *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian 2018* (2018): 118–126.
- Harahap, M Nasional, and M Taufik Lesmana. “PKM Pemanfaatan Lahan Pekarangan Dalam Menambah Pendapatan Keluarga Di Desa Sidodadi Ramunia Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Sedang.” *Journal.Umsu.Ac.Id* 1, no. 1 (2019): 384–391. <http://journal.umsu.ac.id/index.php/snk/article/view/3641>.
- Iswandi, R. Marsuki, La Ode Alwi, Anas Nikoyan, and Samsul Alam Fyka. “Pemanfaatan Lahan Pekarangan Untuk Pertanian Dan Perikanan Dalam Menunjang Ketahanan Pangan Rumah Tangga Masyarakat Di Kelurahan Bungkutoko Kecamatan Nambo Kota Kendari.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Terapan (JPMIT)* 2, no. 1 (2020): 1–6.
- Kartikasari, Dwi Wahyu, Amir Yarkhasy, Hasanul Bulqiyah, and Luhur Moekti Prayogo. “Peranan Akademisi Dan Dinas Perikanan Kabupaten Tuban Dalam Peningkatan Pemanfaatan Lahan Terbatas Melalui Budidaya Lele Dalam Ember Dan Kangkung Hidroponik (Pengabdian Masyarakat Di Desa Tlogowaru).” *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian Masyarakat* 7, no. 1 (2022): 601–604. <http://prosiding.unirow.ac.id/index.php/SNasPPM>.
- Matsuda, R., M. L Handayani, H Sasaki, K Takechi, H Takano, and S Takio. “Production of Indoleacetic Acid by Strains of the Epiphytic Bacteria *Neptunomonas* Spp. Isolated from the Red Alga *Pyropia Yezoensis* and the Seagrass *Zostera Marina*.” *Archives of microbiology* 200, no. 2 (2018): 255–265.
- Mojiono, Mojiono, Nur Qomariah, and Fortunata Riana. “Diseminasi Teknik Budikdamber Lele Untuk Produksi Pangan Skala Rumah Tangga Selama Pandemi Covid-19.” *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat* 5, no. 4 (2020): 917–926.
- Oktaviani, Ananda Diah, Novita Niken Putri Ulayyah, Titiek S Yuliani, Megayani Sri Rahayu, Iskandar Lubis, and Fitriyah Nurul. “Pemanfaatan Lahan Pekarangan Untuk Memenuhi Kebutuhan Keluarga Di Desa Cintelaksana, Kecamatan Tegalwaru, Kabupaten Karawang.” *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat* 2, no. 4 (2020): 535–539.
- Prabawa, P Shantiawan, Made Suarsana, and I Putu Parmila. “Pelatihan Budikdamber Sebagai Upaya Menjaga Ketahanan Pangan Keluarga Pada Warga Kelurahan Banyuasri, Buleleng.” *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 2, no. 1 (2021): 243–249.

- Saputri, S. A. D., and D. Rachmawatie. "Budidaya Ikan Dalam Ember : Strategi Keluarga Dalam Rangka Memperkuat Ketahanan Pangan Di Tengah Pandemi Covid-19." *Jurnal Ilmu Pertanian Tirtayasa* 2, no. 1 (2020): 102–109.
- Setiyaningsih, Dewi, Herwina Bahar, Iswan Iswan, and Reza Aulia Azis Al-Mas'udi. "Penerapan Sistem Budikdamber Dan Akuaponik Sebagai Strategi Dalam Memperkuat Ketahanan Pangan Di Tengah Pandemi Covid-19." *Prosiding Semnaskat LPPM UMJ* (2020): 1–10. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/view/8054/4818>.
- Suryana, A. "International Demand for Palm Oil Estimated Within a Fats and Oils Demand System." *Jurnal Agro Ekonomi* 6, no. 1–2 (2021): 67–82.
- Suryanti, Sri, Arif Umami, Ryan Firmansyah, and Reza Widyasaputra. "Pemberdayaan Pertanian Organik Dengan Model Hidrokanik Budikdamber Di Era Pandemi Covid – 19 Di Kabupaten Bantul Provinsi Diy." *Jurnal Agro Dedikasi Masyarakat (JADM)* 1, no. 2 (2020): 44–50. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jadm>.
- Thesiwati, A S. "Pemanfaatan Lahan Pekarangan Sebagai Pangan Lestari Di Masa Covid-19." *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. 3, no. 2 (2020): 25–30. <http://www.ojs.unitas-pdg.ac.id/index.php/jpmd/article/view/610>.