

Mahasiswa Kukerta Menerapkan Program Budikdamber Guna Peningkatan Ketahanan Pangan Desa Bathin Sobanga

*Kukerta students implementing the budikdamber program to improve food security in Bathin
Sobanga Village*

**Irvina Nurrachmi^{1*}, Putri Maharani¹, Yuli Rona Tamaria Sianturi¹, Rimansius Sinaga²,
Salmi Engriani Panggabean², Putri Andini², Mei Suyanti Manik³, Cindy Novitasari
Sinaga³, Mutiara Indah Permatasari³, Dionisius Rahmat Martin Sitindaon⁴**

¹Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Riau, Pekanbaru, 28293 Indonesia

²Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau, Pekanbaru, 28293 Indonesia

³Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Riau, Pekanbaru, 28293 Indonesia

⁴Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Riau, Pekanbaru, 28293 Indonesia

*irvina.nurrachmi@lecturer.unri.ac.id

Diterima: 26 Oktober 2023; Disetujui: 18 Maret 2024

Abstrak

Ketahanan pangan merupakan salah satu permasalahan yang sedang marak di Indonesia, hal ini dikarenakan masih banyaknya daerah-daerah di Indonesia yang mengalami kesenjangan mendasar dalam menciptakan lingkungan yang berwawasan maju, pengelolaan ketersediaan pasokan sumberdaya alam daerah (*availability*), serta keterjangkauan harga pangan (*affordability*). Budikdamber merupakan suatu kegiatan budidaya yang ramah lingkungan dimana mengsinergikan antara budidaya ikan dan tanaman pada satu wadah dalam skala kecil yang menghasilkan produk pertanian untuk kebutuhan nutrisi esensial seperti protein. Metode budidaya ikan di dalam ember atau budikdamber ini dapat di aplikasikan di rumah dengan memanfaatkan lahan yang terbatas guna menjaga ketersediaan pangan dan gizi seimbang yang cukup untuk masyarakat. Desa Bathin Sobanga merupakan salah satu desa yang pemanfaatan lahan dan ketahanan pangannya masih minim dikarenakan tidak sedikit masyarakat Desa Bathin Sobanga menginovasikan lahan yang sempit untuk suatu kegiatan seperti perkebunan sayur dan buah-buahan, namun kegiatan perkebunan tersebut tidak diterapkan secara keseluruhan oleh masyarakat Desa Bathin Sobanga karena tidak semua masyarakat desa memiliki lahan yang cukup. Melalui penyuluhan budikdamber ini diharapkan agar masyarakat lebih terpadu dan upgrade dalam teknik budidaya yang lebih ekonomis dan ramah lingkungan serta dapat memberikan inovasi dan informasi kepada masyarakat dalam pemanfaatan lahan terbatas, peningkatan ketahanan pangan rumah tangga, pemenuhan gizi seimbang, maupun meningkatkan ekonomi masyarakat.

Kata Kunci: Ketahanan pangan, Budikdamber, Pemanfaatan lahan, Inovasi, Desa Bathin Sobanga

Abstract

Food security is one of the issues that is currently rife in Indonesia, and this is because there are still many regions in Indonesia that experience fundamental gaps in creating a forward-thinking environment, managing the availability of regional natural resource supplies (*availability*), as well as the affordability of food prices (*affordability*). Budikdamber is an environmentally friendly cultivation activity that synergizes the cultivation of fish and plants in one container on a small scale, producing agricultural products for essential nutritional needs such as protein. This method of cultivating fish in buckets or budikdamber can be applied at home by utilizing limited land to maintain the availability of sufficient food and balanced nutrition for the community. Bathin Sobanga Village is one of the villages with minimal land use and food security because quite a few people from Bathin Sobanga Village have innovated small amounts of land for activities such as vegetable and fruit

plantations. However, these plantation activities have not been implemented by the people of Bathin Sobanga Village. Because not all village communities have sufficient land. Through this budikdamber extension, it is hoped that the community will be more integrated and upgraded in cultivation techniques that are more economical and environmentally friendly and can provide innovation and information to the community regarding the use of limited land, increasing household food security, fulfilling balanced nutrition, and improving the community's economy.

Keywords: Food security, Budikdamber, Land utilization, Innovation, Bathin Sobanga Village

1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang dimana mayoritas tenaga kerja Indonesia berada di sektor pertanian, hal ini dapat di tinjauan melalui data terbaru Badan Pusat Statistik (BPS) bahwa jumlah masyarakat Indonesia yang bekerja di bidang pertanian, kehutanan dan perikanan pada Februari 2023 sebanyak 40,69 juta orang atau 29,36% dari total pekerja. Tingginya sektor pertanian di Indonesia juga tidak menjamin akan tingginya ketersediaan pangan bagi masyarakat, hal ini disebabkan adanya kesenjangan kesejahteraan yang krisis dan menyebabkan kebutuhan pangan semakin sulit untuk di jangkau. Adanya kesenjangan kesejahteraan di masyarakat tentu memberikan dampak terhadap pertumbuhan penduduk yang terus meningkat sehingga menjadi salah satu faktor tingginya pertumbuhan kebutuhan ekonomi di Indonesia, secara tidak langsung menyebabkan meningkatnya permintaan terhadap kebutuhan pangan (Aini *et al.*, 2020). Selain itu, pada masa penyebaran virus Covid-19 di Indonesia pada bulan Maret tahun 2020 pemerintah Indonesia menetapkan kebijakan *lockdown* dan PSBB atau pembatasan sosial berskala besar yang memberikan dampak negatif yang besar terhadap perekonomian masyarakat maupun negara sehingga pada masa pandemik berlangsung Indonesia mengalami penurunan ketahanan pangan secara drastis akibat kebijakan yang telah ditetapkan (Sayuti & Hidayati, 2020).

Ketahanan pangan adalah kondisi atau upaya terpenuhinya kebutuhan pangan bagi masyarakat dan negara secara cukup (Pitaloka *et al.*, 2022), juga merupakan kekuatan dari potensi suatu negara, jika suatu negara mengalami kesenjangan mendasar dalam membangun lingkungan yang berwawasan maju, kurangnya pemahaman pengelolaan ketersediaan pasokan sumberdaya alam

(availability), dan keterjangkauan harga pangan (affordability) maka negara tidak akan dapat bertahan dengan ketahanan pangan yang melemah hal ini akan mengakibatkan ketidakstabilan ekonomi dan terjadi bencana kelaparan (Adhywirawan *et al.*, 2021). Tentunya permasalahan ketahanan pangan menjadi isu yang perlu dikelola untuk menghindari masalah-masalah yang timbul baik di desa maupun di perkotaan. Salah satu konsep pertanian yang dikembangkan adalah *urban farming*, yaitu kegiatan budidaya tanaman pada lahan sempit di wilayah perkotaan yang bertujuan untuk penghijauan dan ketahanan pangan keluarga. Kegiatan pertanian urban mengutamakan budidaya yang intensif dengan berbagai inovasi pertanian modern guna memanfaatkan lahan-lahan terbuka seluas 5-50 m² (Rizkiyah & Wijayanti, 2022), dimana dapat disesuaikan oleh kebutuhan masyarakat urban.

Desa Bathin Sobanga terletak di Kecamatan Bathin Solapan, Kabupaten Bengkalis. Desa Bathin Sobanga berbatasan langsung dengan Desa Kesumbo Ampai dan Desa Bumbung. Penduduk Desa Bathin Sobanga memiliki pekerjaan sebagai petani (Hidayat, 2020). Desa Bathin Sobanga adalah salah satu desa yang perlu dilakukan peningkatan ketahanan pangannya demi menjaga kestabilan perekonomian desa dan kesejahteraan masyarakat desa setempat. Pemanfaatan lahan dan ketahanan pangan di Desa Bathin Sobanga masih minim dikarenakan tidak sedikit masyarakatnya menginovasikan lahan yang sempit seperti perkebunan sayur-mayur atau buah-buahan yang dapat memberikan hasil yang signifikan dan membantu perekonomian masyarakat setempat. Untuk mengurangi tingkat kesenjangan kesejahteraan warga desa perlu menumbuhkan jiwa kewirausahaan (UMKM) warga secara umum, meningkatkan kesadaran

warga terhadap pemanfaatan lahan dan peningkatan gizi mutu warga, maka perlu dilakukan penyuluhan salah satunya dengan mengenalkan dan mengembangkan budidaya ikan lele dengan sistem Budikdamber (Kadeni, 2020).

Budidaya ikan dalam ember (Budikdamber) adalah program kerja yang di rekomendasikan mahasiswa/i KKN Universitas Riau kepada Desa Bathin Sobanga yang bertujuan untuk pengembangan pangan warga desa, pemanfaatan lahan sempit, perbaikan gizi warga desa, keterbukaannya inovasi kewirausahaan, dan memberikan informasi serta wawasan kepada warga desa terkait pertahanan pangan rumah tangga. Program ini merupakan sistem budidaya akuaponik yang pada dasarnya ikan dan tanaman tumbuh dalam lingkungan yang saling mendukung limbah organik dari ikan menjadi sumber nutrisi bagi tanaman, sementara tanaman membantu membersihkan air dan menjaga kualitasnya untuk ikan untuk tumbuh dan berkembang (Fadhilatunnur *et al.*, 2022).

Metode pemeliharaan ikan di dalam ember ini tidak terlalu sulit, karena jenis ikan yang di pakai untuk budikdamber adalah ikan-ikan yang memiliki ketahanan terhadap kualitas perairan yang rendah/kotor (Abadi *et al.*, 2022), seperti: ikan lele, nila, gurame, patin, dan sepat. Menurut Andhikawati *et al.* (2021) ikan menjadi salah satu sumber pangan yang bermanfaat karena memiliki protein, lemak, vitamin dan mineral, selain itu juga terdapat kandungan omega-3 dan omega-6 yang dibutuhkan terutama oleh anak-anak.

Tidak hanya membudidayakan ikan saja, akan tetapi dapat digunakan dalam menanam sayur kangkung. Sayur tersebut dipilih karena memiliki keunggulan mudah dibudidayakan, harga murah, dan cepat panen (Suroso & Antoni, 2016). Daun kangkung sebagai sumber protein, vitamin A, besi, dan kalsium. Berdasarkan permasalahan ketahanan pangan tersebut diperlukan adanya inovasi teknologi yang mampu mengurangi sampah dan meningkatkan produktivitas persatuan lahan garapan salah satu inovasi teknologi yang dapat diterapkan adalah budidaya ikan

dengan tanaman melalui sistem aquaponik di dalam suatu tempat.

2. METODE PENERAPAN

Waktu dan Lokasi Pengabdian

Kegiatan program penyuluhan budidaya ikan dalam ember (Budikdamber) dilaksanakan pada tanggal 31 Juli 2023 di Jalan Lestari, Desa Bathin Sobanga. Kelompok sasaran yang dituju dalam penyuluhan Budikdamber ini adalah warga Desa Bathin Sobanga yang berada di RW 02 (RT1, RT 2, RT 3 dan RT 4).

Metode

Program penyuluhan ini dipilih setelah dilakukannya survei lapangan dan pengumpulan data informasi secara kualitatif melalui wawancara dengan Pengurus Desa serta warga desa. Berbagai aspek yang telah ditinjau, warga Desa Bathin Sobanga tergolong sebagai masyarakat dengan mobilitas tinggi, waktu senggang yang tidak begitu banyak, dan menghabiskan sebagian waktu untuk bekerja di luar rumah (kerja ke kebun sawit). Adanya program budidaya ikan dalam ember yang praktis dan mudah dirasa cocok untuk di implementasikan bagi masyarakat Desa Bathin Sobanga dalam memenuhi kebutuhan protein keluarga sebagai solusi ketahanan pangan. Pada kegiatan budikdamber ini menggunakan ikan lele lokal (*Clarias batrachus*), ikan lele lokal sangat tahan di perairan yang kualitas perairan rendah karena adanya alat pernapasan tambahan dan tingkat mortalitasnya rendah serta tingkat potensial ekonomis dalam budidaya tinggi (Waraulia *et al.*, 2019). Dalam penyuluhan ini warga desa diharuskan ikut serta dalam pelatihan budidaya ikan dalam ember meskipun ketersediaan lahan untuk budidaya sangat minim. Pelaksanaan penyuluhan ini menggunakan beberapa tahapan, yaitu:

Tahapan Persiapan

Tahapan ini dilakukan dengan memberikan gambaran ataupun penjelasan mengenai teknik pembuatan Budikdamber yang dilakukan secara mandiri dengan satu arah. Penyampaian materi dilakukan secara langsung di Posko Kukerta Unri dengan

melibatkan warga setempat termasuk 10 orang warga yang bersedia mengikuti pelatihan budidaya ikan didalam ember. Dalam tahapan persiapan ini, mahasiswa/i kukerta Universitas Riau menyiapkan materi yang akan disajikan dalam bentuk *power point*. Materi yang disajikan meliputi:

1. Informasi terkait keunggulan teknik budidaya ikan dalam ember (Budikdamber) jika dibandingkan dengan sistem budidaya lainnya.
2. Informasi mengenai cara pembuatan dan sistem pengontrolan Budikdamber serta, alat dan bahan yang dibutuhkan dalam kegiatan budikdamber yang berupa ember, kran air, kawat, gelas plastik, korek api atau solder, benih kangkung, air, bibit ikan lele, pakan ikan, sekam bakar dan *cocopeat* untuk menanam bibit kangkung.

Praktek Lapangan

Pada tahapan ini merupakan pengimplementasian secara langsung bersama masyarakat untuk memberikan gambaran secara nyata dan signifikan. Dimana warga ikut serta dalam persiapan pembuatan budidaya ikan dalam ember dengan alat dan bahan yang sudah disediakan sehingga warga dapat mencoba secara langsung proses pembuatan dan pembentukan ember yang digunakan untuk budidaya. Dalam implementasi secara langsung ini masyarakat dipandu oleh mahasiswa/i kukerta agar lebih mudah memahami informasi yang diberikan. Dalam praktek lapangan Budikdamber ada beberapa tahapan yang dilakukan meliputi:

1. Tahap persiapan bahan dan alat
2. Tahap persiapan benih ikan lele dan bibit kangkung
3. Tahap pembuatan wadah budidaya ikan dan wadah hidroponik

4. Tahap pemberian pakan pada benih ikan lele
5. Tahap pengontrolan kualitas air Budikdamber

Evaluasi Kegiatan

Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana budikdamber yang telah berjalan selama seminggu setelah dilakukan penyuluhan. Mahasiswa/i kukerta melakukan pengecekan pergantian air untuk memberikan informasi mengenai kualitas air yang sudah keruh agar dapat dilakukan pergantian air, sehingga ikan dalam ember tidak teracuni oleh amonia yang dihasilkan dari sisa-sisa pakan yang tidak habis dimakan ikan maupun dari hasil metabolisme ikan. Hambatan yang biasanya akan ditemui dalam kegiatan budikdamber ini inkosistensi, karena untuk keberhasilan dalam budidaya dibutuhkan konsistensi pembudidaya dalam berbagai aspek seperti kualitas air dan kesehatan ikan (Andhikawati *et al.*, 2021).

3. HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahapan awal pada proses pelaksanaan kegiatan penyuluhan Budikdamber. Kegiatan ini dimulai dengan memberikan informasi kepada RT dimana setiap RT akan memilih satu ataupun dua orang untuk mengikuti penyuluhan tersebut. Dalam kegiatan penyuluhan ini, mahasiswa/i kukerta Universitas Riau menyediakan dan mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan pada kegiatan pelatihan tersebut. Alat yang disiapkan pada budikdamber tersebut yakni ember, cup plastik, besi kawat, kran air, dan bor. Adapun bahan yang dipersiapkan pada kegiatan ini yaitu bibit kangkung, bibit ikan lele, sekam bakar, *cocopeat*, dan pelet.



Gambar 1. (a) Ember 80 L, (b) Bibit ikan lele lokal, (c) Cocopeat dan Sekam bakar yang telah dicampurkan, (d) Bibit kangkung

Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan kegiatan ini dibagi menjadi dua tahap bagian yakni penjelasan dari Tim Kukerta Universitas Riau mengenai tujuan dan maksud Program Pengabdian (Budikdamber) kepada masyarakat tersebut dilaksanakan dan pemberian materi mengenai budikdamber yang disampaikan oleh ketua tim kukerta Universitas Riau serta pemberian pelatihan budikdamber.

Pemberian Materi

Pemaparan materi disampaikan oleh ketua tim kukerta Universitas Riau. Materi yang dipaparkan mengarah pada pengetahuan mengenai budikdamber, teknik pembuatan budikdamber dan cara pemeliharaan budikdamber. Kelompok yang menjadi sasaran pada penyuluhan tersebut yaitu masyarakat Desa Bathin Sobanga termasuk dengan 10 orang perwakilan dari 4 RT yang akan mengikuti pelatihan budikdamber. Penyuluhan tersebut telah dilaksanakan pada tanggal 31 Juli 2023 pukul 14.00 WIB sampai 16.00 WIB yang bertempat di Posko Kukerta Jalan Lestari.

Pemberian Pelatihan Budikdamber

Pelatihan budikdamber diawali dengan memberikan contoh dalam pembuatan budikdamber itu tersebut. Langkah-langkah yang dilakukan yakni:



(a)



(b)

Gambar 2. (a) Proses pembuatan lubang dibawah ember untuk pembuangan air, (b) Proses pembuatan lubang wadah plastik untuk tempat penanaman bibit kangkung

Selanjutnya wadah kangkung digantungkan ke permukaan ember. Kemudian sekam bakar dan *cocopeat* yang telah dihancurkan, selanjutnya dimasukkan ke dalam gelas plastik dan tanaman kangkung dimasukkan ke dalam

Pembuatan Wadah Budikdamber

Langkah pertama yaitu persiapan alat dan bahan dalam pembuatan budikdamber, yang dimana mahasiswa/i kukerta menyediakan alat dan bahan yang digunakan dalam pelatihan budikdamber berupa 10 ember yang bervolume 80 L, benih lele, bibit kangkung, *cocopeat*, sekam bakar, dan pellet ikan. Selanjutnya pembuatan wadah budikdamber bersama anggota Kukerta Desa Bathin Sobanga. Wadah budikdamber adalah ember yang bervolume 80 L yang di lubangi pada bagian bawah ember untuk dipasangi kran. Selanjutnya melubangi cup gelas untuk memasang kawat agar dikaitkan di cup plastik yang digunakan untuk tempat budidaya kangkung (wadah hidroponik).

Wadah plastik bagian bawah dilubangi agar tanaman lebih mudah memanfaatkan nutrisi dari kotoran ikan, yang jika dibiarkan di dalam kolam akan menjadi racun bagi ikan (Rozie *et al.*, 2021). Menurut Haidiputri & Elmas (2021) tanaman berfungsi sebagai biofilter yang dapat menyerap dan mengurangi zat racun tersebut menjadi zat yang tidak berbahaya bagi ikan, dan memberikan suplay oksigen pada air yang digunakan untuk memelihara ikan, sehingga terjadi hubungan timbal balik yang saling menguntungkan.

air, yang harus diperhatikan dalam meletakkan cup plastik adalah sebagian harus terendam air, yang terakhir adalah memasukkan lele ke dalam ember yang sudah terisi air.

Persebaran Benih Lele dan Penanaman Bibit Kangkung

Setelah wadah budikdamber selesai dimodifikasi, ember diisi dengan air mengenai bawah wadah hidroponik. Setiap ember diisi dengan 10 benih lele dan 10 cup plastik yang telah diisi oleh *cocopeat* sebagai wadah bibit kangkung. Pemanfaatan kangkung sebagai tanaman dalam budikdamber ikan lele secara akuaponik didasarkan atas hasil penelitian Hasan *et al.* (2018) yang menunjukkan bahwa pertumbuhan ikan lele dan kangkung darat yang dipelihara dengan sistem akuaponik memiliki pertumbuhan paling tinggi dibandingkan jenis ikan lainnya seperti ikan nila dan ikan koi. Selain itu pertumbuhan akar pada kangkung dengan sistem akuaponik memiliki akar yang lebih panjang dibandingkan dengan media lainnya. Kangkung merupakan tanaman hortikultura yang



Gambar 3. Pengecekan budikdamber ke rumah warga

Pemberian Pakan

Dalam kegiatan budikdamber pemberian pakan pada ikan dilakukan yang teratur dan jenis pakan yang diberikan pada benih ikan perlu menyesuaikan dengan ukuran tubuh yang kecil dan bukaan mulut (Riyanto, 2022). Pakan benih ikan lele diberikan sebanyak 3 kali sehari dengan melihat respon ikan dalam mengkonsumsi pakan yang tersedia pada permukaan air, hal tersebut untuk mengurangi jumlah sisa pakan yang tidak dikonsumsi oleh ikan dan mengendap ke dasar perairan

memiliki potensi ekonomis yang cukup besar dalam pasar (Burhan, 2022).

Pemantauan Budikdamber

Selama masa pemeliharaan budikdamber, Anggota Tim Kukerta Bathin Sobanga melakukan pengecekan budikdamber ke rumah warga yang mengikuti pelatihan penyuluhan budikdamber tersebut. Pemantauan budikdamber dilakukan sebanyak 3 kali selama 1 minggu untuk mengetahui kendala dan kesulitan masyarakat dalam pengontrolan budidaya ikan di dalam ember. Salah satu keunggulan dari kegiatan budikdamber yaitu tidak membutuhkan aliran listrik untuk mendifusikan oksigen karena kangkung dapat menyuplai oksigen melalui fotosintesis, menghemat tempat budidaya dan menghemat waktu dalam membuka lahan. Selain itu, budikdamber ini teknologi budidaya yang sangat sederhana dan murah (Febri, 2019). Pemantauan budikdamber secara teratur untuk mengantisipasi adanya kebocoran pada wadah budidaya dan pengontrolan kualitas air budidaya.



sehingga dapat mengakibatkan perairan menjadi keruh.

Menurut Arief *et al.* (2014) bahwa efisiensi pakan ikan lele lebih tinggi berkisar 30-53%, hal tersebut karena ikan lele merupakan ikan karnivora yang mempunyai usus lebih pendek dibandingkan dengan ikan herbivora maupun omnivora. Waktu yang tepat dalam pemberian pakan ikan lele yaitu jam 7 pagi, jam 5 sore dan jam 10 malam. Pemberian pakan harus diberikan secara teratur pada benih ikan hal ini dikarenakan lele termasuk makhluk kanibalisme.

Pemantauan Kualitas Air Budikdamber

Tahapan terakhir dalam budidaya ikan di dalam ember yaitu dengan selalu menjaga kebersihan air, hal itu disebabkan karena ikan lele tidak dapat hidup dengan air kotor dan tidak sedap. Membersihkan ember perlu dilakukan sebanyak 1 kali seminggu selama periode budidaya untuk mencegah terhambatnya resirkulasi karena adanya penumpukan kotoran pada media tumbuh tanaman.

Adapun kelebihan budikdamber menurut Noviyanti *et al.* (2022) antara lain: (1) dapat menghasilkan dua produk sekaligus dalam satu kali produksi; (2) Produk pertanian yang di hasilkan berupa organik; (3) Limbah yang di hasilkan sedikit dan ramah lingkungan; (4) Dapat diadaptasi sesuai kebutuhan; (5) Kualitas air terjaga dan tidak membutuhkan pupuk kimia dan; (6) Hemat lahan dan air.

Kendala yang Dihadapi

Kendala yang dihadapi selama melangsungkan program kegiatan budikdamber ini adalah kurangnya partisipasi dari masyarakat Desa Bathin Sobanga karena adanya kesibukan masyarakat pada pagi hari hingga sore hari, sehingga sulit untuk mengajak seluruh masyarakat terlibat dalam program. Selain itu, adapun kendala lainnya karena keterbatasan waktu pelaksanaan yang harus menyesuaikan dengan waktu perangkat desa, sehingga program budikdamber ini tidak dapat dilakukan pemantauan lebih lama akibat waktu pelaksanaan yang tidak sesuai dengan jadwal yang disusun mahasiswa/i kukerta.

4. KESIMPULAN

Budidaya ikan lele dalam ember dengan sistem budikdamber memiliki kelebihan, yaitu ramah lingkungan, hemat air, tidak membutuhkan lahan yang besar, ekonomis dan mudah sehingga aktivitas ini dapat menjadi suatu potensi untuk masyarakat Desa Bathin Sobanga dalam upaya menjaga ketahanan pangan secara mandiri. Hasil yang didapatkan dari program ini adalah adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Bathin Sobanga mengenai budidaya ikan dalam ember (budikdamber) serta adanya peningkatan kemandirian pangan keluarga

dengan memanfaatkan perkarangan rumah melalui budidaya sayuran dan ikan dalam satu tempat. Dengan adanya kegiatan program kerja pelatihan budikdamber ini diharapkan agar kedepannya masyarakat desa dapat menerapkan secara keseluruhan teknik budikdamber ini di rumah sehingga kegiatan ini dapat berkelanjutan dan meningkatkan pasokan ketersediaan pangan di Desa Bathin Sobanga.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, A.S., Ernawati, E., Bacandra, I., Hismayasari, H., Sayuti, M., Sofian, A., Kadarusman, K., Suhermanto, A., & Saidin, S. (2022). Pemberian keterampilan budi daya ikan dalam ember (Budikdamber) di Kelurahan Saoka, Tanjung Kasuari, Kota Sorong. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2): 175–181.
- Adhywirawan, S.G., Tarik, I.J., Harini, N., & Anis, S.E. (2021). *Ketahanan Pangan di Masa Pandemi Covid-19*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Aini, F., Asra, R., Maritsa, H., Yusuf, A.I., & Sazali, A. (2020). Penerapan teknik budidaya ikan dalam ember (Budikdamber) di lingkungan masyarakat desa Talang Inuman Muara Bulian. *Journal of Rural and Urban Community Empowerment*, 2(1): 29–36.
- Andhikawati, A., Handaka, A.A., & Dewanti, L.P. (2021). Penyuluhan budidaya ikan dalam ember (budikdamber) di desa Sukapura Kecamatan Dayeuhkolot Kabupaten Bandung. *Farmers: Journal of Community Services*, 2(1): 47–51.
- Andhikawati, A., Junianto, J., Permana, R., & Oktavia, Y. (2021). Komposisi Gizi ikan terhadap kesehatan tubuh manusia. *Marinade*, 4 (2): 76–84.
- Arief, M., Fitriani, N., & Subekti, S. (2014). Pengaruh Pemberian probiotik berbeda pada pakan komersial terhadap pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan lele sangkuriang (*Clarias sp.*). *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*, 6(1): 49–54.
- Burhan, A. (2022). Respon Pertumbuhan tanaman kangkung darat (*Ipomoea*

- Reptans Poir*) terhadap pemberian pupuk organik di lahan sawah Desa Kelondom. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(12): 4211–4218.
- Fadhilatunnur, H., Faza, M.A.D., Anam, M.F., Vera, I., Desyani, N.A., Mufidha, A.I., Farizah, N., Arifah, Y.Z., Puruhitaningrum, S., & Ferawati, D. (2022). Pemberdayaan masyarakat Desa Rowokembu melalui pelatihan budikdamber dan kebun gizi sebagai alternatif pemenuhan bahan pangan. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(3): 253–261.
- Febri, S.P. (2019). Pelatihan budikdamber (budidaya ikan dalam ember) di Desa Tanah Terban Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang. *Prosiding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe*, 3(1).
- 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.
- Hasan, Z., Andriani, Y., Dhahiyat, Y., Sahidin, A., & Rubiansyah, M.R. (2018). Pertumbuhan tiga jenis ikan dan kangkung darat (*Ipomoea reptans Poir*) yang dipelihara dengan sistem akuaponik. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 17(2): 175.
- Hidayat, W. (2020). *Evaluasi pemekaran Desa Pematang Obo terhadap pemerataan pembangunan di Kecamatan Bathin Solapan Kabupaten Bengkalis*. Universitas Islam Riau.
- Kadeni, N.S. (2020). Peran UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat. *Equilibrium: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Pembelajarannya*, 8(2): 191–200.
- Miranda, S. (2017). *Efektivitas cocopeat dan arang sekam dalam mensubstitusi media tanam rockwool pada tanaman mint*. Universitas Jambi
- Noviyanti, R., Dwisatyadini, M., Fadila, I., Sulistiana, S., & Indrawati, E. (2022). Teknologi tepat guna aquaponik. *Diseminasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1): 79–85.
- Pitaloka, M.D.A., Sudarya, A., & Saptono, E. (2022). Manajemen ketahanan pangan melalui program diversifikasi pangan di Sumatera Utara dalam rangka mendukung pertahanan negara. *Manajemen Pertahanan: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Manajemen Pertahanan*, 7(2).
- Riyanto, A. (2022). *Pendederan ikan lele sangkuriang (Clarias gariepinus) dengan media budidaya indoor dan semi outdoor*. Politeknik Negeri Lampung.
- Rizkiyah, N., & Wijayanti, P.D. (2022). Microgreens sebagai alternatif budidaya tanaman pertanian urban. *Semagri*, 3(1).
- Rozie, F., Syarif, I., Al Rasyid, M.U.H., & Satriyanto, E. (2021). Sistem akuaponik untuk peternakan lele dan tanaman kangkung hidroponik berbasis IOT dan sistem inferensi fuzzy. *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput*, 8(1): 157.
- Sayuti, R. H., & Hidayati, S.A. (2020). Dampak pandemi covid 19 terhadap ekonomi masyarakat di Nusa Tenggara Barat. *Resiprokal*, 2(2): 133–148.
- Suroso, B., & Antoni, N.E.R. (2016). Respon pertumbuhan tanaman kangkung darat (*Ipomoea reptans Poir*) terhadap pupuk bioboost dan pupuk ZA. *Agritrop: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science)*, 14(1).
- Waraulia, A.M., Pujiati, P., & Lestari, S. (2019). *Budidaya Lele Bioflok dan Kemandirian Pakan Berbasis Potensi Lokal*. Unipma Press.