



Pemanfaatan Limbah Dapur Dengan Metode Budidaya Ikan Dalam Ember Sebagai Inisiasi Pemenuhan Pangan Mandiri di Desa Jimbaran Kabupaten Badung

Anak Agung Anggy Indah Sari ¹, Gusi Putu Lestara Permana ^{1,*}

¹Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pendidikan Nasional

*Correspondent Email: lestarapermana@undiknas.ac.id

Article History:

Received: 27-03-2022; Received in Revised: 09-05-2022; Accepted: 03-06-2022

DOI: <http://dx.doi.org/10.35914/tomaega.v5i3.1132>

Abstrak

Ketahanan pangan merupakan salah satu elemen dari ketahanan ekonomi yang memiliki hubungan langsung ke seluruh warga negara Indonesia, Ketahanan pangan merupakan isu yang memiliki banyak sudut pandang dan juga rumit yang terkait dengan banyak aspek, yaitu: sosial; ekonomi; politik; dan lingkungan. Budidaya ikan dalam ember (budikdamber) merupakan salah satu alternatif pemenuhan pangan rumah tangga secara mandiri. Penggabungan antara sayuran dan ikan dalam satu ember memberikan dampak yang besar bagi rumah tangga. Pengabdian masyarakat yang dilakukan di Desa Jimbaran Kabupaten Badung dilakukan dengan metode pelatihan dan memberikan praktek langsung kepada masyarakat. Hasil pengabdian kepada masyarakat ini memberikan pemenuhan sumber pangan yang dihasilkan dari limbah dapur. Untuk masa depan apabila dalam produksi besar maka budikdamber bisa menjadi sumber pendapatan rumah tangga yang berasal dari produksi ikan dan sayur.

Kata Kunci: Pangan, Ikan, Limbah Dapur, Budikdamber

Abstract

Food security is one of the elements economic security that has been a direct relationship to all Indonesian citizens, it is becoming hot issue that has many perspectives and complex related to many aspect such as social; economic; politic; and environment. Fish farming in bucket known as BUDIKDAMBER is one of alternative to fill household independently. The combination of vegetables and fish in one bucket has a big impact on the household. Community service carried out in Jimbaran Village, Badung Regency is carried out by providing workshop and direct practice to the community. As a result, the product will be fullfil needs of food from household waste. For the future, if in large production, fish farming in the bucket can be a source of household income from fish and vegetable production.

Key Word: food security, organic waste, fish bucket

1. Pendahuluan

Perkembangan populasi penduduk di Indonesia memiliki dampak yang sangat beraneka ragam, pesatnya perkembangan penduduk berbanding lurus dengan kebutuhan akan pangan. Ketahanan pangan merupakan salah satu elemen dari

ketahanan ekonomi yang memiliki hubungan langsung ke seluruh warga negara Indonesia (Kadek et al., 2012). Ketahanan pangan telah menjadi bagian fokus daripada pemerintah Indonesia dalam pembangunan negeri, secara definisi ketahanan pangan mengacu pada *conference of Food and Agriculture* yang dilaksanakan pada tahun 1943 (Hanani, 2013). Peraturan mengenai ketahanan pangan sendiri telah diatur dalam Undang-Undang Pangan No.7 tahun 1996 yang menyatakan bahwa terpenuhinya kebutuhan pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan secara cukup, baik dari jumlah maupun mutunya, aman, merata dan terjangkau (Suharyanto, 2011).

Ketahanan pangan merupakan isu yang memiliki banyak sudut pandang dan juga rumit yang terkait dengan banyak aspek, yaitu : sosial; ekonomi; politik; dan lingkungan, atas dasar tersebut maka Undang-undang Pangan pun diperbaharui menjadi Undang-Undang Pangan Nomor 18 tahun 2012, terdapat pembaharuan pada aspek rumah tangga, gizi, keamanan rohani (Suryana, 2014).

Rumah tangga merupakan satu unit terkecil dari masyarakat juga memfokuskan pada ketahanan pangan, karena konsep ketahanan pangan ini diturunkan dalam rangka mendukung ketahanan negara, ketahanan pangan pada tingkat rumah tangga mencerminkan tingkat pendapatan atau daya beli (Pameungpeuk et al., 2014). Pendapatan yang meningkat akan memberikan dampak pada pola konsumsi yang lebih beragam (Agustina et al., 2015). Ketahanan pangan rumah tangga menjadi tulang punggung dalam membangun bangsa sehingga hal paling mendasar adalah pemenuhan pangan dirumah tangga, pemenuhan ini bisa dilakukan secara mandiri dengan berbagai macam cara (Handewi P.S. et al., 2012).

Budidaya ikan dalam ember (budikdamber) merupakan salah satu alternatif pemenuhan pangan rumah tangga secara mandiri (Abdullah et al., 2021), Teknik ini mengadopsi Teknik Yumina-Bumina yang mana Teknik ini menggabungkan antara ikan dan sayuran serta buah-buah-buahan (Susetya & Harahap, 2018). Budikdamber adalah sistem pemeliharaan dengan menebar ikan dan sayuran dalam satu wadah bersama-sama. Kelebihan budikdamber adalah tidak memerlukan lahan yang luas, tidak memerlukan modal yang besar, akan tetapi terdapat kelemahannya yaitu kuantitas ikan yang akan dibudidayakan tidak sebanyak budidaya menggunakan kolam (Dwi & Sucahyo Heriningsih, 2017). Dari sisi ekonomi, budikdamber tidak tepat jika akan dikembangkan menjadi sebuah usaha karena hasil dari produksinya tidak besar sehingga cocok sebagai cara untuk memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga (Handaka et al., 2021).

Penggabungan antara sayuran dan ikan dalam satu ember memberikan dampak yang besar bagi rumah tangga karena secara pengawasan dapat dilakukan dengan mudah (Zulfanita et al., 2021). Sayuran yang bisa digunakan bisa disesuaikan dengan selera akan tetapi untuk jenis ikan yang biasanya digunakan adalah ikan lele karena ketahanan dari ikan ini yang bisa bertahan dari berbagai jenis lingkungan (Hamdani et al., 2021).

Limbah sayur sisa hasil produksi dirumah tangga bisa dimanfaatkan dalam sebagai pupuk, walaupun limbah masih terkandung berbagai macam nutrisi yang terkandung didalamnya (Gesriantuti et al., 2017.). Limbah dapur yang tidak terolah akan menyebabkan pencemaran lingkungan sehingga perlu dilakukan manajemen dalam limbah ini (Pameungpeuk et al., 2014). Atas dasar tersebut dalam pelaksanaan pengabdian ini akan diujicoba bagaimana limbah sayuran ini akan ditaman melalui teknik budikdamber.

Desa Jimbaran merupakan salah satu desa yang terletak di Kabupaten Badung Provinsi Bali, saat ini permasalahan yang dihadapi adalah pengelolaan limbah organik. Limbah organik yang mayoritas berasal dari limbah dapur hanya dibuang begitu saja di halaman belakang rumah sehingga membuat limbah ini menumpuk dalam jangka waktu yang lama.

2. Metode

Pengabdian masyarakat yang dilakukan di Desa Jimbaran Kabupaten Badung dilakukan langsung kepada masyarakat dengan demikian diharapkan masyarakat mampu mempraktekan cara mengolah limbah dapur dan memadukannya dengan teknik budi daya ikan dalam ember. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama satu bulan dari bulan Mei 2021 sampai dengan bulan Juni 2021 Adapun langkah pelaksanaannya adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Tahapan dan deskripsi kegiatan pengabdian kepada masyarakat

Tahapan	Deskripsi Kegiatan
Persiapan Peralatan dan Bahan	Dalam tahap ini adalah mempersiapkan peralatan-peralatan yang ada di rumah seperti ember bekas, botol bekas, keran plastik, mencari sisa potongan sayur di lingkungan sekitar, mencari peternak ikan lele untuk membeli bibit ikan lele tersebut beserta makananya.
Tahap Pelaksanaan Ke-1	Pada tahap ini sudah memulai mempersiapkan alat-alat yang sudah disediakan diawal tadi, selanjutnya dengan memasang keran plastik pada ember, setelah itu mengisi ember tersebut dengan air namun jika takut kandungan air terlalu asam untuk bibit ikan maka bisa ditambahkan sedikit garam kasar pada air atau bisa dengan air tersebut didiamkan terlebih dahulu didalam ember kurang lebih selama 3

	<p>hari agar keasamannya pas untuk bibit ikan, setelah air sudah dirasa siap pakai maka bisa langsung pindahkan bibit ikan tersebut ke dalamnya dan diberikan tambahan alat oksigen dalam ember agar bibit ikan tidak mati. Selanjutnya memberi makan bibit ikan sehari dua kali , jika ingin mengganti airnya, jangan langsung dengan air keran yang baru, campurkanlah sisa air yang awal dengan air yang baru terlebih dahulu.</p>
Tahap Pelaksanaan Ke-2	<p>Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah penanaman sisa potongan sayur. Potong botol bekas yang sudah di sediakan menjadi 2, beri air , kemudian masukan satu potongan sisa sayur dalam satu potongan botol bekas tadi. Tidak hanya itu, komposisi air dalam tanaman tidak boleh mengenai batangnya, cukup sampai di pangkalnya saja, karena jika tinggi air sampai ke batang maka akan membuatnya cepat membusuk dan layu. Air dalam tanaman harus diganti sehari dua kali, yaitu pagi atau menjelang siang dan sore atau menjelang malam. Setelah tanaman tumbuh daun yang cukup banyak dan subur, tanaman bisa dipindahkan ke botol bekas yang berisi tanah subur.</p>
Evaluasi kegiatan	<p>Pada kegiatan ini dilaksanakan monitoring untuk memastikan bibit ikan dan limbah sayur dapat tumbuh, kegiatan monitoring ini dilakukan setiap hari dan di setiap akhir minggu akan dilaksanakan evaluasi besar untuk menilai sasaran kegiatan telah dicapai.</p>

3. Hasil dan Pembahasan

Berikut ini adalah hasil budikdamber yang telah dihasilkan, menggunakan kapasitas bibit ikan lele yang berjumlah 10 ekor dengan ukuran bibitnya adalah 3-5 cm dan nanti setiap bulannya lele akan bertambah ukurannya kemudian perlu untuk disortir ke dalam ember yang berbeda dengan ukuran yang sejenis, foto dibawah ini menggunakan kapasitas airnya adalah 30 liter dengan ukuran wadah ember yang digunakan adalah 40 liter, serta ditambahkan dengan alat oksigen yang biasa digunakan pada aquarium.



Gambar 1. Media Penanaman Limbah Dapur dan Bibit Ikan Lele dalam ember

Pemanfaatan limbah dapur berupa sayur yang telah ditanam kembali selama 4 hari dan sudah tumbuh batang yang baru, dengan menggunakan botol bekas yang telah dicuci bersih kemudian dibagi menjadi 2 bagian, dan diberi air sedikit saja. Kapasitas air yang diberi pada tanaman ini hanya sampai pangkal sayur, jika air sampai merendam batang maka tanaman akan mudah untuk layu dan mati :



Gambar 2. Limbah dapur yang berupa batang sayur

Dalam kurun waktu seminggu pertumbuhan batang dari daun bawang sudah memanjang kurang lebih 1 cm dan 3 cm, tanaman dari sayuran juga sudah bertumbuh bunga namun masih pada ukuran yang pendek dan kecil :



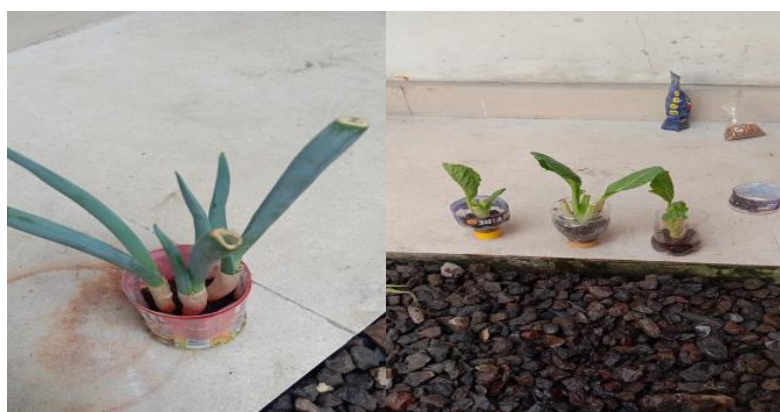
Gambar 3. Kondisi limbah sayur umur satu minggu

Berikut ini merupakan kondisi dari tanaman daun bawang dan sayur sawi hijau setelah berusia 2 minggu. Pertumbuhan batang pada daun bawang semakin memanjang, bahkan terlihat di gambar sebelah kanan bahwa daun bawang sudah ada pertumbuhan batang yang baru lagi, daun bawang lebih cepat bertumbuh dibandingkan dengan sawi hijau. Kondisi dari tanaman sawi hijau semakin subur, bunga pada tanaman berkembang semakin tinggi :



Gambar 4. Kondisi limbah sayur umur dua minggu

Tanaman yang sudah layak bisa ke tanah subur selama 2 hari, tanaman dapat dipindahkan ke dalam tanah subur jika tanaman sudah bertumbuh akar yang cukup banyak. Setelah selama 2 hari berada dalam tanah yang subur, maka dapat dilihat bahwa pertumbuhan daun bawang dan juga sawi hijau semakin subur. Pertumbuhan daun bawang semakin tinggi dan tumbuh kembali batang yang baru, selain itu terdapat juga pertumbuhan pada sawi yang bunganya semakin tinggi. Terlihat batang yang baru tumbuh berukuran kurang dari 1 cm pada daun bawang :



Gambar 5. Limbah sayur yang telah ditanam dengan media tanah subur

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Jimbaran Kabupaten Badung ini dilanjutkan dengan memberikan workshop yang dilakukan melibatkan Ibu-ibu PKK, Karang Taruna, dan warga pendatang yang berdomilisi di desa ini.



Gambar 6. Workshop kepada masyarakat Desa Jimbaran

4. Kesimpulan

Teknik budidaya ikan dalam ember yang diselaraskan dengan penanaman limbah dapur berupa sayur dapat menjadi alternatif penyediaan sumber pangan secara mandiri di rumah tangga, bahan-bahan yang mudah didapatkan menjadikan budikdamber tidak memerlukan usaha dalam pembuatannya dan bisa diimplementasikan tanpa mengeluarkan banyak biaya. Bukan tidak mungkin apabila dalam produksi besar maka budikdamber bisa menjadi sumber pendapatan rumah tangga yang berasal dari produksi ikan dan sayur. Saran untuk pelaksanaan kepada masyarakat selanjutnya adalah melaksanakan kembali kegiatan pengabdian di desa yang sama dan durasi pengabdian sebaiknya dilaksanakan 1 semester untuk melihat dampaknya kepada masyarakat.

5. Daftar Pustaka

- Abdullah, A., Kasmi, M., Karma, K., & Ilyas, I. (2021). Pelatihan Manajemen Bisnis Ikan Hias Karang : Upaya Meningkatkan Pendapatan Nelayan di Pulau Barrang Lompo. *To Maega : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 395. <https://doi.org/10.35914/tomaega.v4i3.903>
- Arida Agustina, Sofyan, & Keumala Fadhiela. (2015). Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga Berdasarkan Proporsi Pengeluaran Pangan Dan Konsumsi Energi (Studi Kasus Pada Rumah Tangga Petani Peserta Program Desa Mandiri Pangan Di Kecamatan Indrapuri Kabupaten Aceh Besar). In *Agrisep* (Vol. 16, Issue 1).
- Dwi, R., & Suchyo Heriningsih, S. (2017). *Budidaya Lele Dengan Sistem Kolam Bioflok*. LPPM UPN VY.
- Gesriantuti, N., Harahap, I., Herlina, N., & Badrun. (2017). Pemanfaatan Limbah Organik Rumah Tangga Dalam Pembuatan Pupuk Bokashi Di Kelurahan Tuah Karya, Kecamatan Tampan, Pekanbaru. *JURNAL Untuk Mu NegeRI*, 1(1)
- Hamdani, D., Johan, H., & Setiawan, I. (2021). Penerapan Teknologi Integrating Fish And Plant Culture Untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan Keluarga
- ©To Maega | Jurnal Pengabdian Masyarakat. This is an open access article under the CC BY-SA 4.0 license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).

- Pada Masa Pandemic Wabah Covid-19 Di Desa Cahaya Negeri Kabupaten Seluma. *Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat Pendidikan*, 1(2), 90-103.
- Hanani, N. (2013). Peningkatan ketersediaan pangan, akses pangan, dan Pelarangan Impor Peningkatan daya saing (promosi ekspor) Substitusi impor Strategi Manusia Petani Komoditas pangan Komoditas pangan Sasaran Rumah tangga dan individu Nasional Nasional Nasional Lingkup Fokus sasaran Fokus sasaran.
- Handaka, A. A., Dewanti, L. P., & Andhikawati, A. (2021). Penyuluhan Budidaya Ikan dalam Ember (Budikdamber) di Desa Sukapura Kecamatan Dayeuhkolot Kabupaten Bandung. *Farmers: Journal of Community Services*, 2(1), 47. <https://doi.org/10.24198/fjcs.v2i1.31547>
- Handewi P.S., Rachman, & Mewa Ariani. (2012). Ketahanan pangan: konsep, pengukuran dan strategi.
- Heri, S. (2011). Ketahanan Pangan. *Rnal Sosial Humaniora*, 4(2).
- Kadek, I., Rudita, P., Sitorus, S. R. P., & Hadi, S. (2012). *The Tourism Potential and Its Integration in Area Development of Payangan Agropolitan, Gianyar Regency, Bali Province* (Vol. 4).
- Pameungpeuk, K., Bandung Tensiska, K., Nurhadi, B., & Nurlina, L. (2014). Upaya Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pengolahan Hanjeli Sebagai Pangan Fungsional Di Desa Bojong Manggu.
- Suryana, A. (2014). Toward Sustainable Indonesian Food Security 2025: Challenges and Its Responses.
- Susetya, I. E., & Harahap, Z. A. (2018). Aplikasi Budikdamber (Budidaya Ikan Dalam Ember) Untuk Keterbatasan Lahan Budidaya Di Kota Medan. *ABDIMAS TALENTA*, 3(2).
- Zulfanita, Roisu EM, Rinawidiastuti, Faruq Iskandar, & Budi Setiawan. (2021). Gelar teknologi akuaponik tanaman sayuran dan budidaya lele dalam ember di desa butuh, kecamatan butuh, purworejo. *Selaparang. Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(2), 340–346.