



Pelatihan Pemanfaatan Lahan Pekarangan Rumah dalam Meningkatkan Ketahanan Pangan Daerah Perbatasan Negara Kampung Mosso

Training on Utilization of Home Yard Land in Increasing Food Security in Border Areas of Mosso Village

Tommi Tommi^{1*}, Lalu Panji Imam Agamawan²

¹Fakultas Teknik, Universitas Cenderawasih Jayapura, Indonesia

²Fakultas MIPA, Universitas Cenderawasih Jayapura, Indonesia

Alamat: Jl. Kamp Wolker, Yabansai Waena Jayapura, Kota Jayapura, Provinsi Papua, 99225

Korespondensi penulis: lalu.panji@gmail.com *

Article History:

Received: Agustus 16, 2024;

Revised: September 19, 2024;

Accepted: Oktober 07, 2024;

Published: Oktober 10, 2024;

Keywords:

Land

Home Ground

Food Security

Cultivate in Bucket

Kampung Mosso

Abstract: Kampung Mosso is one of the villages located in the Jayapura city government area and is a border area between the Republic of Indonesia and Papua New Guinea. The people in Kampung Mosso work as farmers. The agricultural commodities cultivated in the village are sago, corn, bananas, cassava, etc. However, agriculture in the village is still only to meet the needs of life. Not many people in the village have cultivated agriculture, especially food crops, optimally. Therefore, this community service will try to offer a solution, namely training in the use of home ground land as a strategy to increase food security in border areas. The results of this community service showed that two groups of people in Kampung Mosso were able to cultivate fish and vegetables in buckets, but another group was not able to cultivate fish and vegetables in buckets. The suggestion that needs to be done from this activity is intensive assistance and monitoring to several community groups so that they become more proficient in agricultural and fisheries cultivation.

Abstrak

Kampung Mosso adalah salah satu kampung yang berada pada wilayah pemerintahan kota Jayapura dan merupakan kawasan perbatasan Republik Indonesia dengan Papua Nugini. Masyarakat di kampung Mosso memiliki mata pencaharian sebagai petani. Komoditi pertanian yang diusahakan di kampung tersebut adalah sago, jagung, pisang, singkong dll. Namun, pertanian di kampung tersebut masih bersifat untuk memenuhi kebutuhan hidup saja. Masyarakat kampung tersebut belum banyak yang melakukan budidaya pertanian khususnya tanaman pangan secara maksimal. Maka dari itu, pengabdian ini akan mencoba menawarkan suatu solusi yaitu pelatihan pemanfaatan lahan pekarangan rumah sebagai suatu strategi untuk meningkatkan ketahanan pangan di daerah perbatasan negara. Hasil dari pengabdian ini didapatkan bahwa dua kelompok masyarakat Kampung Mosso sudah mampu melakukan budidaya ikan dan sayuran dalam ember, namun satu kelompok lagi belum mampu melakukan budidaya ikan dan sayuran dalam ember. Saran yang perlu dilakukan dari kegiatan ini adalah pendampingan dan monitoring yang intensif kepada beberapa kelompok masyarakat agar semakin mahir dalam budidaya pertanian dan perikanan.

Kata Kunci : Lahan, Pekarangan, Ketahanan Pangan, Budidaya Ember, Kampung Mosso

1. PENDAHULUAN

Kampung Mosso adalah salah satu kampung yang berada pada wilayah pemerintahan kota Jayapura dan merupakan kawasan perbatasan Republik Indonesia dengan Papua Nugini. Masyarakat di kampung Mosso memiliki mata pencaharian sebagai petani. Komoditi pertanian yang diusahakan di kampung tersebut adalah sago, jagung, pisang, singkong dll. (Lada dkk,

2024) Namun, pertanian di kampung tersebut masih bersifat untuk memenuhi kebutuhan hidup saja. Masyarakat kampung tersebut belum banyak yang melakukan budidaya pertanian khususnya tanaman pangan dan juga perikanan secara maksimal.

Ketahanan pangan menjadi perhatian utama dalam kehidupan bermasyarakat Kampung Mosso. Hal ini dikarenakan usaha untuk memenuhi ketahanan pangan masyarakat Kampung Mosso sejatinya masih berpotensi untuk bisa dimaksimalkan lagi sedemikian rupa secara efektif dan efisien. Selain itu, melihat posisi Kampung Mosso yang berbatasan langsung dengan negara Papua Nugini (PNG) tentunya akan memudahkan dalam pemasaran hasil. Ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan. (Ismoyowati, 2022) Banyak potensi yang dapat dikembangkan dan diberdayakan di dalam masyarakat Kampung Mosso baik dalam bidang pertanian maupun nonpertanian, yang dimaksudkan untuk mendukung ketahanan pangan nasional.

Ada beberapa cara yang bisa dilakukan dalam meningkatkan ketahanan pangan di Kampung Mosso diantaranya pemanfaatan lahan pekarangan rumah untuk budidaya tanaman sayur dan juga ikan lele dalam ember. Budidaya ikan dalam ember merupakan membudidayakan ikan dan sayuran dalam satu ember yang merupakan sistem akuaponik (polikultur ikan dan sayuran). Biasanya sistem akuaponik yang berkembang selama ini membutuhkan pompa dan filter yang akhirnya membutuhkan listrik, lahan yang luas, biaya yang mahal dan rumit. Namun, budikdamber ini kebalikan dari cara yang rumit tersebut. (Febri dkk, 2019). Teknik budidaya ikan dalam ember pada prinsipnya menghemat penggunaan lahan dan meningkatkan daya guna pemanfaatan hara dari sisa pakan dan metabolisme ikan sehingga sistem budidaya ini merupakan system yang ramah lingkungan. (Irwan dkk, 2022)

Masyarakat kebanyakan masih bertani untuk tanaman umbi – umbian dan juga sagu dimana tanaman membutuhkan lahan yang cukup luas dan juga membutuhkan waktu yang cukup lama padahal dengan budidaya tanaman sayur dan ikan lele dalam ember tidak membutuhkan lahan yang luas dan juga waktu yang cukup lama. Peranan dan pemanfaatan pekarangan bervariasi dari satu daerah dengan daerah lainnya, tergantung pada tingkat kebutuhan, sosial budaya, pendidikan masyarakat, maupun faktor fisik dan ekologi daerah setempat. Di Indonesia, peranan lahan pekarangan belum mendapat perhatian sepenuhnya. Padahal menurut Rahayu dkk. (2005) dalam Yusuf dkk. (2018), pekarangan jika dikelola dengan baik bukan tidak mungkin akan dapat menambah penghasilan keluarga. Dengan

demikian, peranan lahan pekarangan secara tidak langsung mampu mempengaruhi ekonomi rumah tangga. Hal ini didukung juga dengan lokasi kampung ini memiliki daerah pemasaran karena dekat dengan pasar perbatasan negara.

Maka dari itu, kegiatan pengabdian ini perlu dilakukan agar masyarakat memiliki pengetahuan untuk memanfaatkan lahan pekarangan rumah untuk meningkatkan ketahanan pangan keluarga. Selain itu agar masyarakat juga memiliki pengetahuan budidaya tanaman sayur dan juga ikan lele dalam ember di pekarangan rumah dengan metode yang sederhana dan terjangkau. Adanya pengetahuan baru dimasyarakat ini diharapkan dapat meningkatkan ketahanan pangan dan juga pendapatan.

2. PERMASALAHAN DAN SOLUSI

Permasalahan

Masyarakat Kampung Mosso umumnya memiliki pekarangan yang cukup bisa digunakan di setiap rumah. Namun, pekarangan yang ada belum banyak yang memanfaatkan pekarangannya. Hal ini mungkin disebabkan masih kurangnya pengetahuan mengenai pemanfaatan lahan pekarangan untuk budidaya tanaman sayur dan juga ikan lele dalam ember. Masyarakat kebanyakan hanya fokus untuk budidaya sagu dan juga umbi – umbian. Sagu dan umbi – umbian sangat membutuhkan lahan yang luas dan juga waktu yang lama untuk panen. Maka dari itu, pemanfaatan lahan pekarangan rumah untuk budidaya tanaman sayur dan juga ikan lele dalam ember ini bisa menjadi alternatif dalam meningkatkan ketahanan pangan. Hal ini dikarenakan budidaya tanaman sayur dan ikan lele dalam ember dapat dilakukan dipekarangan rumah dimana tidak membutuhkan lahan yang cukup luas selain itu tidak membutuhkan waktu yang lama. Adanya budidaya ini juga bisa membuat masyarakat memiliki tambahan penghasilan selain dari sagu dan juga umbi – umbian.

Keterbatasan pengetahuan pada masyarakat ini disebabkan para petani di kampung ini kebanyakan orang tua. Masyarakat – masyarakat di kampung ini banyak yang pergi merantau keluar kampung. Maka dari itu, kegiatan pengabdian ini tentunya akan memberdayakan masyarakat dalam memanfaatkan lahan pekarangan rumah untuk budidaya tanaman sayur dan ikan lele dalam ember. Keterlibatan masyarakat ini sangat diharapkan khususnya dalam pertanian dan juga perikanan agar budidaya pertanian dan perikanan bisa berkelanjutan. Keberlanjutan budidaya pertanian dan perikanan ini nantinya diharapkan selain bisa meningkatkan ketahanan pangan juga bisa meningkatkan pendapatan masyarakat.

Selain itu, pengelolaan limbah di Kota Jayapura secara keseluruhan masih memerlukan perhatian serius. Menurut laporan BPS (2022), hanya sekitar 50% sampah di Kota Jayapura yang dikelola dengan baik, sedangkan sisanya berpotensi mencemari lingkungan. Upaya-upaya

untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dan memperbaiki sistem pengelolaan sampah harus menjadi prioritas.

Penting untuk dicatat bahwa kerusakan lingkungan bukan hanya masalah lokal, tetapi juga merupakan masalah global yang memerlukan tindakan kolektif. Oleh karena itu, pengabdian masyarakat yang dilakukan di Pantai Cybery harus melibatkan semua pihak, termasuk pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta.

Solusi

Masalah – masalah yang ada di Kampung Mosso mengenai ketahanan pangan tentunya membutuhkan solusi. Maka dari itu, kegiatan pengabdian ini menawarkan suatu solusi yaitu berupa kegiatan Pelatihan Pemanfaatan Lahan Pekarangan Rumah Untuk Peningkatan Ketahanan Pangan Keluarga. Kegiatan ini akan memberikan pelatihan kepada masyarakat Kampung Mosso khususnya masyarakat untuk memanfaatkan lahan pekarangan rumahnya untuk budidaya tanaman sayur dan juga ikan lele dalam ember.

Kegiatan pelatihan ini diharapkan dapat membantu masyarakat Kampung Mosso dalam meningkatkan ketahanan pangan. Selama ini masyarakat Kampung Mosso masih bertani secara tradisional dan hanya komoditas tertentu. Masyarakat biasanya hanya bertani sagu dan juga umbi – umbian. Kondisi ini tentu saja kurang baik bagi Kampung Mosso karena masyarakat Kampung Mosso pada umumnya memiliki lahan pekarangan rumah yang cukup luas. Lahan pekarangan yang ada di masyarakat sangat cukup untuk dimanfaatkan menjadi budidaya tanaman sayur dan juga ikan lele dalam ember. Maka dari itu, kegiatan pelatihan ini juga diharapkan masyarakat khususnya masyarakat mendapatkan pengetahuan yang baru mengenai budidaya tanaman dan perikanan dengan memanfaatkan lahan pekarangan rumah.

Kegiatan pengabdian ini juga mempunyai target yang ingin dicapai. Adapun target yang dicapai dalam kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan masyarakat dalam budidaya pertanian dan perikanan. Selain itu juga untuk peningkatan keterampilan dalam meningkatkan ketahanan pangan.

3. METODE

Waktu Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Kampung Mosso, Distrik Muara Tami, Kota Jayapura pada bulan April hingga September 2024. Kegiatan ini melibatkan masyarakat setempat, perangkat desa, kepala sekolah, serta pengurus Gereja.

Prosedur

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan beberapa metode, antara lain:

- a. Tahapan persiapan dilakukan dengan survei lokasi terlebih dahulu. Survei dilakukan untuk melihat kondisi lokasi penelitian dimanakah lokasi yang cocok untuk kegiatan dilaksanakan. Dalam pelaksanaan survei, juga dilakukan koordinasi dengan orang – orang penting di Kampung Mosso seperti Kepala Kampung, Tokoh Masyarakat, Tokoh Adat, dan Tokoh Pemuda. Selain survei dan koordinasi, tahapan persiapan ini juga akan mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk pelaksanaan kegiatan.
- b. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan 2 kegiatan pelatihan. Kegiatan pelatihan tersebut adalah Pelatihan Budidaya Sayuran dan Pelatihan Budidaya Ikan Lele Dalam Ember. Kegiatan pelatihan diawali dengan penjelasan materi singkat di dalam ruangan. Setelah penjelasan materi dilanjutkan dengan praktek budidaya. Kegiatan pelaksanaan pelatihan dilakukan selama 1 hari. Namun, peserta akan tetap didampingi dari tanam hingga panen.
- c. Monitoring merupakan kegiatan memantau hasil dari kegiatan pelatihan budidaya sayuran dan ikan lele dari mulai tanam hingga panen. Monitoring dilakukan secara berkala 1 – 2 minggu sekali sampai panen. Tujuan dari monitoring ini adalah memastikan bahwa peserta dapat menyerap pengetahuan dari pelatihan dan juga menerapkann ilmu dari pelatihan sehingga bisa menghasilkan tanaman sayur dan ikan lele dengan kualitas yang bagus.

Evaluasi

Evaluasi dilakukan setelah kegiatan panen berakhir. Dalam kegiatan evaluasi ini, menilai bagaimana jalannya kegiatan pengabdian ini. Evaluasi kegiatan dilakukan dengan membagikan kuesioner evaluasi kepada peserta tentang bagaimana jalannya kegiatan pengabdian ini. Sebagai tindak lanjut dari kegiatan pengabdian ini agar kegiatan budidaya tanaman sayur dan juga ikan lele ini bisa berkelanjutan maka akan dilakukan musyawarah untuk pembentukan organisasi kelompok tani muda. Organisasi ini dibentuk agar kedepannya kegiatan budidaya ini bukan hanya untuk menghasilkan tetapi juga untuk memasarkan hasil melalui organisasi ini..

4. HASIL DAN CAPAIAN

Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan Pengabdian Pelatihan Pemanfaatan Lahan Pekarangan Rumah Sebagai Strategi Meningkatkan Ketahanan Pangan Nasional Daerah Perbatasan Negara Di Kampung Mosso Kota Jayapura telah dilaksanakan pada tanggal 22 Juni 2024. Pelatihan dihadiri 42 peserta yang merupakan masyarakat Kampung Mosso. Peserta terdiri dari perangkat kampung, tokoh masyarakat, kepala sekolah, pengurus – pengurus Gereja, serta masyarakat umum.

Tahapan pertama kegiatan diawali dengan pembukaan dari Kepala Kampung dan juga Tim Pengabdian Masyarakat. Setelah pembukaan masyarakat mulai belajar untuk membudidayakan ikan lele di dalam ember. Masyarakat awalnya dibuatkan kelompok sesuai jumlah ember yang ada yaitu 3 buah. Masyarakat diajarkan dari mulai penyiapan media seperti ember, air, dan juga gelas plastik. Setelah media siap, masyarakat mulai mengikuti arahan dari Tim Pengabdian sehingga pelatihan budidaya ikan lele dalam ember dan sayuran bisa terlaksana dengan baik



Gambar 1. Masyarakat Mulai Mengerjakan Masyarakat Kampung Mosso Mulai Mengerjakan Budidaya Ikan dan Sayuran Dalam Ember

Setelah kegiatan pelatihan, masyarakat mulai mengerjakan sendiri sampai panen. Namun, dalam pelaksanaan tim pengabdian tetap melakukan pendampingan dan monitoring. Pendampingan dan monitoring dilakukan setiap 1 bulan 2 kali. Masyarakat juga diberikan buku panduan tentang budidaya ikan dan sayuran dalam ember.

Hasil Kegiatan

Hasil dari pendampingan dan monitoring didapatkan bahwa masyarakat Kampung Mosso 2 kelompok sudah bisa membudidayakan ikan lele dalam ember dan sayuran kangkung. Namun, 1 kelompok lagi belum berhasil membudidayakan ikan lele dan sayuran dalam ember. Hal ini disebabkan pendampingan dan monitoring yang kurang intensif sehingga daya serap masyarakat tidak maksimal. Hasil dari budidaya ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Budidaya Ikan Dalam Ember

Kelompok/Ember	Hasil Ukuran Besar (rata – rata 32 cm)	Hasil Ukuran Kecil (rata – rata 17 cm)	Total/Ember (ekor)
1	14	3	17
2	5	4	9
3	0	0	0
Total/Ukuran (ekor)	19	7	

Hasil budidaya dalam ember didapatkan ikan lele tumbuh dan dapat dipanen pada 2 ember. Namun, hasil panen ini mengalami penurunan dimana pada awal tanam terdapat 50 ekor per ember. Ember pertama menghasilkan 17 ekor ikan lele dan ember kedua menghasilkan 9 ekor. Jumlah tersebut terdiri dari 19 ekor ikan besar dengan Panjang rata – rata 32 cm dan 7 ikan kecil dengan Panjang rata – rata 17 cm. Total keseluruhan budidaya ikan dalam ember menghasilkan 26 ekor ikan lele. Hasil ukuran ikan lele hasil panen dapat dilihat dari Gambar 2

**Gambar 2.** Hasil Panen Ikan Lele

Budidaya sayuran kangkung yang dilakukan masyarakat dengan metode budidaya dalam ember awalnya mengalami kegagalan. Tanaman kangkung bisa bertumbuh, namun pertumbuhannya tidak normal menjalar seperti kangkung air. Maka dari itu pada awal bulan Juli dilakukan tanam ulang dengan penambahan pupuk AB Mix yang biasa digunakan untuk hidroponik. Hasil penambahan pupuk ini tanaman kangkung tumbuh sangat bagus dan bisa 2 kali panen pada akhir Juli dan akhir Agustus. Sayuran kangkung yang dihasilkan masing – masing ember berbeda. Ember 1 yang berhasil 8 lubang dari 10 lubang tiap ember sedangkan ember 2 yang berhasil 7 lubang dari 10 lubang setiap ember. Secara keseluruhan budidaya sayuran ini menghasilkan 15 ikat kangkung dari 2 ember.

**Gambar 3.** Hasil Panen Kangkung

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa Sebagian masyarakat sangat antusias mengikuti pelatihan ini. Hal ini terbukti dari kedua kelompok masyarakat yang berhasil dari membudidayakan ikan lele dan sayuran kangkung sampai berhasil panen. Namun, satu

kelompok masyarakat masih kurang antusias sehingga sehingga belum berhasil dalam membudidayakan ikan lele dan sayuran kangkung. Maka dari itu, solusi dari kegiatan ini kedepan adalah perlunya pendampingan intensif kepada masyarakat Kampung Mosso khususnya pada kelompok yang belum berhasil sehingga kedepannya masyarakat sudah bisa membudidayakan ikan lele dan juga sayuran.

5. KESIMPULAN

Kesimpulan

Kegiatan Pelatihan Pemanfaatan Lahan Pekarangan melalui Budidaya Ikan dan Sayuran Dalam Ember ini sudah dapat diserap oleh sebagian masyarakat Kampung Mosso. Hal ini terlihat dari 2 kelompok masyarakat yang sudah berhasil panen ikan lele dan sayuran kangkung. Namun, sebagian masyarakat belum mampu menyerap pelatihan ini, hal ini terlihat dari ketidakberhasilan 1 kelompok masyarakat yang tidak berhasil panen ikan lele dan sayuran.

Saran

Pendampingan dan monitoring kegiatan pelatihan sangat perlu dilakukan secara intensif bagi beberapa kelompok masyarakat. Hal ini diperlukan agar masyarakat yang sebelumnya belum mampu menyerap pelatihan ini kedepannya bisa melakukan budidaya. Selain itu, untuk masyarakat yang sudah mampu menyerap bisa meningkatkan Kembali kapasitasnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Febri, S. P., Allham, F., & Affriani, A. (2019). Pelatihan BUDIKDAMBER (Budidaya Ikan Dalam Ember) di Desa Tanah Terban Kecamatan Karang Baru Kabupaten Aceh Tamiang. *Proceeding Seminar Nasional Politeknik Negeri Lhokseumawe*, 3(1), 112–117.
- Irwan, M. A. M., Amal, M. A., Fitriyani, Mar'iah, C., Fadlan, M., & Paizal, F. A. (2022). Pelatihan pembuatan BUDIKDAMBER (Budidaya Ikan Dalam Ember) dan pakan ikan alami di Desa Mallongi Longi Kecamatan Lanrisang Kabupaten Pinrang. *ARRUS Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1–6.
- Ismoyowati, D. (2022). Pelatihan pengembangan potensi dan menciptakan ketahanan pangan masyarakat Desa Ngargosari. *Empowerment: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 516–522.
- Lada, Y. G., Mangaluk, E., Stefanie, S. Y., & Sama, A. (2024). Pendampingan masyarakat dalam pemanfaatan ampas sagu menjadi pupuk organik bokashi di Kampung Mosso Kota Jayapura. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 8(1), 199–206.
- Yusuf, A., Thoriq, A., & Zaida. (2018). Optimalisasi lahan pekarangan untuk mendukung ketahanan pangan dan ekonomi keluarga. *Jurnal Unpad*, 2(2), 104–107.