

## **PENERAPAN SISTEM ECOFARMING PADA BUDIDAYA TANAMAN OBAT DI DUSUN BATU KATAK DESA BATU JONGJONG KABUPATEN LANGKAT**

**Hanifah M Z N Amrul<sup>1)</sup>, Andi Setiawan<sup>2)</sup>, Zamriyetti<sup>3)</sup>**

<sup>1,2,3)</sup>Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi,

*hanifahmutia@dosen.pancabudi.ac.id*

### **Abstract**

Community Service Program carried out at the Arih Ersada medicinal plant farmer group. To realize health independence in the community, one of them is by utilizing medicinal plants that are around the community environment. Quality medicinal plants can be obtained by implementing a sound cultivation system, one of which is an eco-farming system. The objectives of this community service program are 1) Transfer of knowledge about cultivation methods by implementing an eco-farming system; 2) Conducting training on the production of Liquid and Solid Organic Fertilizers by utilizing agricultural waste; 3) Making demonstration plots for cultivating medicinal plants by implementing an eco-farming system. The methods used in this service activity are counseling, discussion, training and practice, mentoring, monitoring, and evaluation. As a result of this community service program, farmer groups gain additional knowledge about the eco-farming system and the manufacture of liquid and solid organic fertilizers. Besides that, demonstration plots of medicinal plants are also available around residents' housing by implementing an eco-farming system in their cultivation. In this service program, a tool in the form of a chopper or copper was also handed over to make compost. It is our great hope that this activity will able to realize the independence of the Arih Ersada farmer group and be able to produce quality traditional medicinal raw materials.

*Keywords: community, cultivation, eco-farming, independence, medicine.*

### **Abstrak**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan pada kelompok tani tanaman obat Arih Ersada. Untuk mewujudkan kemandirian Kesehatan pada masyarakat, salah satunya dengan memanfaatkan tanaman obat yang berada di sekitar lingkungan masyarakat. Tanaman obat yang berkualitas bisa didapat dengan penerapan sistem budidaya yang baik salah satunya dengan penerapan sistem ecofarming. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini yaitu: 1) Transfer ilmu pengetahuan tentang metode budidaya dengan menerapkan sistem ecofarming; 2) Melakukan pelatihan pembuatan Pupuk Organik Cair dan Padat dengan memanfaatkan limbah pertanian; 3) Membuat demplot budidaya tanaman obat dengan menerapkan sistem ecofarming. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu penyuluhan, diskusi, pelatihan dan praktek, pendampingan, monitoring serta evaluasi. Hasil dari kegiatan pengabdian ini, kelompok tani memperoleh pengetahuan tambahan tentang sistem ecofarming dan pembuatan pupuk organik cair maupun padat. Selain itu juga tersedianya demplot tanaman obat disekitar perumahan warga dengan menerapkan sistem ecofarming dalam budidayanya. Pada kegiatan pengabdian ini juga diserahkan alat berupa mesin pencacah atau coper sebagai alat bantu dalam pembuatan kompos. Besar harapan kami kegiatan ini mampu mewujudkan kemandirian kelompok tani Arih Ersada serta mampu menghasilkan bahan baku obat tradisional yang berkualitas..

*Kata kunci: masyarakat, budidaya, ecofarming, kemandirian, obat.,*

## PENDAHULUAN

Obat tradisional merupakan solusi untuk mewujudkan kemandirian dalam kesehatan masyarakat, terutama disaat pandemi dan isu kesehatan yang kian berkembang. Dewasa ini masyarakat di gemparkan dengan berkembang virus covid 19 yang menelan banyak korban jiwa. Data dari Kementerian Kesehatan RI lebih kurang 159.473 penduduk Indonesia meninggal karena Covid 19 (Anonim, 2022). Merebaknya kasus covid 19 menyebabkan masyarakat takut atau enggan ke rumah sakit, sehingga obat tradisional menjadi salah satu solusi. Selain sebagai obat, ramuan tradisional juga dimanfaatkan sebagai peningkatan stamina atau daya tahan tubuh. Salah satu contoh, Masyarakat Batak khususnya Batak Parmalim mengembangkan minuman Kesehatan Hare sebagai peningkatan daya tahan tubuh (Amrul et al., 2018; Amrul et al., 2022).

Sumatera Utara yang terdiri atas beragam etnis memiliki pengetahuan obat tradisional. Masyarakat Karo, terkenal akan pengetahuannya tentang pemanfaatan tumbuhan sebagai obat-obatan. Penelitian yang dilakukan oleh Aththorick menyebutkan sedikitnya 181 jenis tumbuhan dimanfaatkan oleh masyarakat Karo sebagai bahan obat-obatan (Aththorick dan Berutu, 2018). Penelitian tentang pemanfaatan tumbuhan hutan sebagai obat-obatan juga pernah dilakukan pada masyarakat Karo yang berada disekitar Taman Nasional Gunung Leuser (TNGL) Blok Langkat, menyebutkan sedikitnya 52 jenis tanaman obat yang berasal dari Kawasan hutan dimanfaatkan sebagai obat-obatan (Amrul et al., 2022a).

Masyarakat yang berada di Desa Batu JongJong Kabupaten Langkat sebagian besar bersuku Karo. Sebagian besar masyarakat bermata

pencaharian sebagai petani. Saat ini Desa Batu Jong-Jong dengan luasan wilayah 300 Km<sup>2</sup> dihuni oleh 1.708 jiwa (BPS, 2022). Tidak sedikit masyarakat yang masih mempercayai obatan tradisional Karo. Kelompok Arih Ersada salah satu yang masih mempertahankan tradisi Karo dalam pemanfaatan tumbuhan sebagai obat-obatan. Saat ini masyarakat etnis Karo di Desa Batu JongJong masih memperoleh tumbuhan sebagai bahan obat-obatan dari arel hutan yang berada tidak jauh dari pemukiman mereka. Tingginya kebutuhan masyarakat akan pemanfaatan tumbuhan obat, membuat masyarakat bersama dengan Yayasan Sumatera Hijau Lestari (YSHL) membuat demplot tanaman obat yang nantinya sebagai sumber bahan baku dalam pembuatan obat tradisional Karo. Hanya saja dalam praktik budidaya, masyarakat belum sepenuhnya memperhatikan unsur hara dari tanaman yang dibudidayakan. Seharusnya tanaman obat yang dibudidayakan harus terjamin sumber unsur haranya. Tanaman obat seyogyanya harus dibudidayakan secara organik. Sistem *ecofarming* merupakan salah satu solusi untuk melaksanakan praktek budidaya tanaman obat. Kegiatan terdahulu pernah dilakukan oleh Setiawan (2021) bahwa pemanfaatan Pupuk Organik mampu meningkatkan unsur hara pada tanah (Setiawan, 2021).

Pada saat ini kelompok Arih Ersada menanam tanaman obat dilahan dengan tidak adanya pemupukan yang baik serta tidak teratur. Kelompok Arih Ersada merupakan kelompok Tani Wanita yang di ketuai oleh Herniati Br Marbun. Kelompok ini beranggotakan 9 orang ibu-ibu rumah tangga. Saat ini kelompok Arih Ersada aktif membuat racikan obat tradisional dengan bahan-

bahan sebagian besar di peroleh dari Kawasan hutan yang berada tidak jauh dari Desa Batu Jong-Jong. Obat-obatan yang di racik diantaranya tawar kuning, minyak karo, tawar mentar, tawar bisa dan lainnya. Ramuan tersebut diyakini mampu mengobati berbagai jenis penyakit.

Berdasarkan hal tersebutlah, maka kami mencoba melakukan praktek budidaya tanaman obat pada masyarakat Desa Batu Jong-Jong dengan menerapkan sistem *ecofarming*. *Ecofarming* merupakan sistem pertanian yang terpadu serta memiliki tujuan sebagai upaya dalam melindungi serta melestarikan alam melalui pemanfaatan limbah organik pada media pertanian yang efektif dan efisien (Farikhah et al., 2018). Setelah kegiatan ini masyarakat benar-benar menghasilkan tanaman obat yang bebas pestisida, dan bahan kimia anorganik lainnya. Sehingga ada jaminan bahwa tanaman obat yang dikembangkan mampu meningkatkan kesehatan dan terbebas dari bahan berbahaya. Harapannya dengan adanya kegiatan pengabdian ini, kelompok mampu memproduksi bahan-bahan obat tradisional yang berkualitas baik.

### Permasalahan Mitra

Adapun permasalahan yang dihadapi oleh mitra diantaranya yaitu:

- 1) Kurangnya pengetahuan kelompok dalam budidaya tanaman obat dengan menerapkan sistem *ecofarming*
- 2) Kurangnya pengetahuan kelompok dalam pemanfaatan limbah pertanian sebagai bahan baku pupuk
- 3) Kurangnya motivasi kelompok dalam pembuatan demplot tanaman obat untuk

menghasilkan bahan baku obat yang berkualitas.

### Tujuan Kegiatan

Tujuan umum dari kegiatan pengabdian ini yaitu untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat khususnya kelompok Arikh Ersada dalam budidaya tanaman obat untuk menghasilkan bahan baku obat yang baik dan berkualitas. Untuk mewujudkan tersebut maka disusunlah tujuan kegiatan, diantaranya:

- 1) Transfer ilmu pengetahuan tentang metode budidaya dengan menerapkan sistem *ecofarming*;
- 2) Melakukan pelatihan pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dan Pupuk Organik Padat (POP) dengan memanfaatkan limbah pertanian;
- 3) Membuat demplot budidaya tanaman obat dengan menerapkan sistem *ecofarming*.

### METODE

Untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh kelompok Arikh Ersada dilakukan beberapa pendekatan diantaranya pelatihan, diskusi dan praktek langsung. Berikut adalah tahapan yang dilalui dalam program pengabdian yang dilakukan.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Pada awal kegiatan dilakukan sosialisasi dan pendekatan dengan

Kelompok Tani Arih Ersada. Pada saat sosialisasi juga dilakukan diskusi dengan kelompok sehingga dapat dipahami kebutuhan kelompok atau terwujudnya *link and mach* antara perguruan tinggi (UNPAB) dengan mitra (Arih Ersada). Setelah kegiatan sosialisasi dilanjutkan dengan kegiatan pelatihan dan praktek langsung. Untuk meningkatkan kualitas yang diharapkan juga dilakukan pemberian bantuan peralatan kepada kelompok. Adapun aktivitas lengkap dari kegiatan tersebut yaitu:

1. Sosialisasi  
Sosialisasi dilakukan dengan cara berdiskusi dengan mitra tentang kebutuhan kelompok serta menyampaikan kegiatan yang akan dilaksanakan.
2. Pelatihan  
Metode yang digunakan pada saat pelatihan yaitu ceramah dan diskusi. Kegiatan pelatihan dilakukan dengan menyampaikan materi pelatihan, kemudian dilanjutkan dengan diskusi. Pelatihan yang dilakukan yaitu budidaya tanaman obat dengan sistem *ecofarming* dan pelatihan pembuatan POC dan POP
3. Praktek dan Implementasi  
Praktek dilakukan secara bersama-sama yang terdiri atas tim pelaksana, mahasiswa MBKM dan anggota kelompok. Praktek yang dilakukan yaitu Pembuatan POC dan POP serta dilanjutkan dengan pembuatan demplot tanaman obat.
4. Penyerahan peralatan  
Pada kegiatan pengabdian ini dilakukan penyerahan alat dan bahan, yang akan

digunakan dalam pembuatan pupuk organik, alat dalam perawatan tanaman obat dan pembuatan demplot.

#### 5. Monitoring dan Evaluasi

Kegiatan ini di monitoring langsung oleh Lembaga Pengabdian dan Bina Desa (LPMD) Universitas Pembangunan Panca Budi. Serta dilakukan evaluasi untuk perbaikan kegiatan kedepannya.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian Kepada Masyarakat dengan tema penerapan konsep *ecofarming* pada Masyarakat di Dusun Batu Katak dilaksanakan dari tanggal 1 Desember sampai dengan 28 Desember 2022. Kegiatan ini diawali dengan melakukan sosialisasi kegiatan. Sosialisasi dilakukan dengan berdiskusi tentang kebutuhan kelompok Arih Ersada dan kemudian pihak pelaksana juga menyampaikan aktivitas yang akan dilakukan. Kegiatan ini dilakukan pada tanggal 10 Desember 2022.

Tujuan dari kegiatan sosialisasi ini yaitu untuk menyamakan persepsi antara mitra dengan tim pelaksana pengabdian. Pada saat diskusi pelaksana pengabdian meminta mitra untuk menyampaikan hal-hal serta peralatan yang dibutuhkan guna menunjang aktifitas mitra.



**Gambar 2. Diskusi dengan kelompok Tani Arih Ersada terkait aktivitas yang akan dilakukan**

Tahapan selanjutnya dari aktivitas ini yaitu pelatihan tentang Teknik budidaya dengan menerapkan sistem *ecofarming*. Pada pelatihan ini disampaikan penjelasan *ecofarming* yaitu pemanfaatan limbah pertanian untuk dijadikan sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 15 Desember 2022.

Setelah melakukan pelatihan dan masyarakat memahami konsep *ecofarming*, kemudian dilanjutkan dengan praktek pembuatan pupuk organik cair dan padat dengan pemanfaatan limbah pertanian. Kegiatan Praktek ini dilaksanakan pada tanggal 16 Desember 2022. Praktek ini dilaksanakan agar anggota kelompok lebih memahami cara pembuatan pupuk organik baik cair maupun padat. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Purnama et al., (2022) bahwa tingkat pemahaman akan diperoleh lebih jika langsung dilakukan praktek.

Alat dan bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan pupuk organik cair yaitu: tong, parang, ember, limbah Sayuran sebanyak 15 kg, susu UHT 5 liter, EM4 5 liter, molases 5 liter, bunga krokot 2 kg, cangkang telur 1 kg, Air kelapa 15 liter. Adapun tahapan pembuatan yaitu: semua bahan seperti limbah sayuran 10 kg, bunga krokot 2 kg sabu, dan cangkang telur 1 kg di cincang hingga halus. Campurkan 5 ltr molases dengan 5 liter EM4 kemudian diaduk selama kurang lebih 1 jam untuk mengaktifkan bakteri. Limbah yang telah di cacah dimasukkan ke dalam goni dan di masukan ke dalam tong, selanjutnya masukan air kelapa, susu ke dalam tong. Setelah 1 jam campuran EM4 dan molases didiamkan selanjutnya masukan ke dalam tong. Setelah itu tambahkan air sebanyak 70

liter air, tutup rapat tong dan di diamkan selama 3 minggu. Pada proses fermentasi satu minggu sekali kran atas tong di buka untuk membuang gas hasil fermentasi.

Penambahan EM4 dalam pembuatan POC bertujuan untuk membantu proses dekomposisi bahan-bahan yang digunakan. Selain itu juga menambah kandungan fosfor dalam POC yang akan dihasilkan. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Meriatna et al., (2018) bahwa fosfor sangat dipengaruhi oleh lamanya waktu fermentasi dan jumlah volume EM4 yang divariasikan. Semakin banyak volume EM4 yang divariasikan, semakin tinggi kandungan fosfor yang didapatkan dalam pupuk organik cair.



**Gambar 3. Praktek pembuatan Pupuk Organik Cair dengan melibatkan mahasiswa Agroteknologi UNPAB**

Aktivitas berikutnya yang dilakukan yaitu pembuatan demplot budidaya tanaman obat dengan menerapkan sistem *ecofarming*. Pada tahapan ini dimulai dengan pengolahan lahan. Kemudian pembuatan bedengan dan dilanjutkan dengan pemberian pupuk dasar. Pupuk yang digunakan yaitu kompos yang berasal dari kotoran ayam. Selanjutnya dilakukan penanaman tanaman obat. Tanaman obat di tanam sesuai dengan jenis masing-masing. Tanaman obat yang ditanam diantaranya temu gajah, serai, temu kuning, jahe, kunyit, dan

beberapa jenis tanaman obat yang biasanya tumbuh liar.



**Gambar 4. Pembuatan Demplot tanaman obat bersama-sama dengan kelompok Arih Ersada.**

### SIMPULAN

Hasil kegiatan pengabdian yang telah dilakukan dapat disimpulkan diantaranya: adanya peningkatan kemampuan masyarakat dalam penerapan sistem *ecofarming*, peningkatan pengetahuan dalam pengolahan limbah menjadi POC dan POP, dan pembuatan demplot dengan menggunakan pupuk organik.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Kemendikbud-Ristek yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini melalui Program Insentif Pengabdian Masyarakat Terintegrasi dengan Merdeka Belajar Kampus Merdeka Berbasis Kinerja Indikator Kinerja Utama Bagi Perguruan Tinggi Swasta Tahun 2022. Terimakasih kepada LPMD UNPAB, Yayasan Sumatera Hijau Lestari dan Masyarakat Dusun Batu Katak, Desa Batu Jong-Jong Kabupaten Langkat

### DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2022. Data kasus covid di Indonesia. <https://data.covid19.go.id/public/index.htm> Diakses tanggal 21 November 2022

- Amrul HMZN, Pasaribu N, Harahap P dan Aththorick A. 2018. Tumbuhan obat, Studi pada masyarakat Batak Parmalim. Fakultas Ekonomi Panca Budi. Medan. 2018
- Amrul, H. M. Z. N., Pasaribu, N., Harahap, R. H., & Aththorick, T. A. (2022). Ethnobiological study of Hare, a traditional food in the Parmalim community, North Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 23(11).
- Amrul, H. M. Z., Huda, M. K., Hutasoit, L. F., & Basuki, R. B. (2022a, November). Ethnobotany Of Medical Plants In The Communities Around The Gunung Leuser National Park Resort Cinta Raja, Sumatera Utara Province. In *Proceeding International Conference of Science Technology and Social Humanities* (Vol. 1, pp. 82-87).
- Aththorick TA, Berutu L. 2018. Ethnobotanical study and phytochemical screening of medicinal plants on Karonese people from North Sumatra, Indonesia. In *Journal of Physics: Conference Series* 2018 Dec 1 (Vol. 1116, No. 5, p. 052008). IOP Publishing.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Langkat. 2022. Kecamatan Bohorok dalam angka. Badan Pusat Statistik Kabupaten Langkat.
- Farikhah, S., Fatimah, N., & Luthfi, A. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Desa Melalui Program Integrated Ecofarming (Studi Kasus di Desa Asinan Kecamatan Bawen Kabupaten Semarang). *SOCA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*,

- 12(1), 1.  
<https://doi.org/10.24843/soca.2018.v12.i01.p01>
- Meriatna, M., Suryati, S., & Fahri, A. (2019). Pengaruh Waktu Fermentasi dan Volume Bio Aktivator EM4 (Effective Microorganisme) pada Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC) dari Limbah Buah-Buahan. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 7(1), 13-29.
- Purnama, A., Mariaty, M., Misyanto, M., & Afitah, I. (2022). Pelatihan Pengenalan Ekologi Ekosistem & Konservasi Bagi Siswa Sekolah Dasar Di Kelurahan Mungku Baru. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(10), 3498-3503.
- Setiawan A. 2021. Sosialisasi penggunaan pupuk organik dan pestisida nabati kepada petani di Desa KLEMBIR V Kebun Kabupaten Deli Serdang. Laporan pengabdian.