



COMMUNITY EMPOWERMENT THROUGH UTILIZATION OF LIVESTOCK WASTE AS ORGANIC FERTILIZER AND ITS APPLICATION IN HORTICULTURAL PLANTS IN BOBAWA VILLAGE, MALIFUT DISTRICT, NORTH HALMAHERA REGENCY**Oleh****Yunus Syafie¹, Nurdyanawati Djumadil²****¹Program Peternakan Fakultas Pertanian Unkhair****²Program Studi Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Unkhair****E-mail: ¹yunus.syafie@unkhair.ac.id, ²nurdyanawati.djumadil@unkhair.ac.id**

Article History:*Received: 06-09-2022**Revised: 14-10-2022**Accepted: 24-10-2022***Keywords:***Livestock Waste Organic
Fertilizer, Environmentally
Friendly*

Abstract: *Empowerment is a form of efforts made by groups or communities who initiate the process of social activities in order to improve their own situation and condition, or in other words, the empowerment can also help farmers who have been experiencing difficulties, it also help the farmers by improve their welfare. In this regard, the Community Partnership Program (CPP) can be one of the community service programs that integrates academic activities with the dharma of service, so that it can create both soft skills and hard skills needed by communities. The aim of this service activity was to improve farmers' awareness in farmer groups to join as partners, so that they want, know, and adopt science, skills, and technology in producing organic fertilizer from livestock waste (animal waste) that is environmentally friendly. This CPP activity has been conducted through socialization and training, as well as practical work starting from the preparation of materials to the process into organic fertilizer products of livestock waste that can be used on horticultural crops (vegetables); this can reduce the use of chemical fertilizers, resulting in a higher quality of the harvested vegetables.*

PENDAHULUAN

Pemberdayaan merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh kelompok atau masyarakat yang berinisiatif untuk memulai proses kegiatan sosial untuk memperbaiki situasi dan kondisi diri sendiri. Pemberdayaan sebagai proses serangkaian kegiatan untuk memperkuat kekuasaan dan keberdayaan kelompok lemah dalam masyarakat, termasuk individu yang mengalami kemiskinan. Pemberdayaan menunjuk pada keadaan atau hasil yang ingin dicapai oleh sebuah perubahan sosial, yaitu masyarakat yang berdaya, memiliki kekuasaan atau mempunyai kemampuan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, baik yang bersifat fisik, ekonomi, maupun seperti memiliki kepercayaan diri, mempunyai mata pencaharian, berpartisipasi dalam kegiatan sosial, dan mandiri dalam melaksanakan tugas-tugas kehidupan social (Lestari, 2011: 10). Pemberdayaan juga dapat membantupetani yang selama ini mengalami kesulitan dapat terbantu dan dapat meningkatkan kesejahteraan



petani

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) KUBERMAS adalah salah satu program pengabdian masyarakat yang mengintegrasikan kegiatan akademik mahasiswa melalui KUBERMAS dengan darma pengabdian masyarakat dosen. Integrasi ini bertujuan antara lain: membentuk/mengembangkan sekelompok masyarakat yang mandiri secara ekonomi, membantu menciptakan ketentraman, dan kenyamanan dalam kehidupan bermasyarakat; dan meningkatkan keterampilan berpikir, membaca dan menulis atau keterampilan lain yang dibutuhkan (softskill dan hardskill) masyarakat.

Tanaman hortikultura yang umumnya dibudidayakan oleh kelompok tani yang ada di Desa Bobawa Kecamatan Malifut, dikondisikan sesuai dengan permintaan pasar, dimana tanaman hortikultura yang mendominasi adalah tanaman sayuran karena dianggap bisa mencukupi kebutuhan manusia sebagai sumber vitamin dan mineral bagi tubuh. Kelompok Tani Satu Hati adalah satu-satunya kelompok tani wanita yang berada di Desa Bobawa Kecamatan Malifut yang membudidayakan tanaman sayuran (Kangkung dan sawi) yang dikomersialkan, namun belum maksimal dalam menjalankan peran dan fungsi kelompok tani dalam pengelolaan usahatani. Pertama; Peran kelompok tani dalam kelas belajar harusnya mampu memprediksi hasil produksi dengan penentuan harga jual yang menyesuaikan dengan harga pasar setelah produksi. Kedua; Peran kelompok tani sebagai unit produksi secara keseluruhan belum mampu mencapai skala ekonomi, karena bukan saja di pandang dari segi kuantitas, namun juga pada segi kualitas yang perlu ditingkatkan. Sejauh ini teknik budidaya dalam usahatani sayuran oleh kelompok tani Satu Hati belum mengoptimalkan potensi yang ada di desa yakni limbah peternakan (ternak sapi) yang diolah menjadi pupuk organik yang ramah lingkungan. Selama ini petani masih menggunakan pupuk kimia, karena umumnya yang melekat pada petani bahwa produksi tinggi cenderung dibarengi dengan penggunaan pupuk atau pestisida kimia sintetis secara masif sebagai cara ampuh untuk mengendalikan, justru berdampak negatif pada kesehatan lingkungan maupun manusia dan menurunkan tingkat kesuburan tanah. Oleh karena itu pembinaan kelompok tani perlu dilaksanakan secara lebih intensif, terarah dan terencana, sehingga mampu meningkatkan peranan dan fungsinya sebagai subyek pembangunan yang berkelanjutan.

Bertolak belakang dengan semangat baru pertanian modern yang cenderung lebih mengutamakan pertanian organik yang secara ekonomis menguntungkan petani karena harga komoditi sayuran organik relatif baik dan konsumen diuntungkan dengan tidak adanya efek yang ditimbulkan setelah mengkonsumsi. Oleh karena itu pengetahuan petani dalam menentukan pengelolaan kelompok tani yang sesuai dengan keinginan petani dalam menunjang keberhasilan dalam penggunaan pupuk organik yang ramah lingkungan yaitu melalui fungsi kelompok tani. Kelompok tani mempunyai peranan dan fungsi yang sangat penting dan strategis, dalam proses pembangunan pertanian, Oleh karena itu pembinaan dan pemberdayaan perlu dilaksanakan secara lebih intensif, terarah dan terencana, sehingga mampu meningkatkan peranan dan fungsinya sebagai subyek pembangunan berkelanjutan.

Permasalahan Mitra

Berdasarkan hasil survei lapangan dan diskusi yang dilakukan dengan masyarakat Desa Bobawa Kecamatan Malifut Kabupaten Halmahera Utara, diperoleh informasi tentang permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat tani adalah kurangnya minat petani dalam pengolahan lahan pertanian menggunakan pupuk organik hal ini sangat bertolak belakang dengan semangat baru pertanian modern yang cenderung lebih



mengutamakan pertanian organik yang secara ekonomis menguntungkan petani karena harga komoditi sayuran organik relatif baik dan konsumen diuntungkan dengan tidak adanya efek yang ditimbulkan setelah mengkonsumsi

Materi

Materi yang digunakan meliputi alat dan bahan, diantaranya: Ember, kantong plastik, tali rafia, pengaduk kayu, ember. Sedangkan bahan yang digunakan limbah ternak sapi (feses sapi), air, gula merah

METODE

Metode pelaksanaan dengan melakukan pendekatan bersama mitra berupa Penyuluhan, Pelatihan dan Pendampingan tentang pembuatan dan penggunaan pupuk organik; Mengembangkan pertanian organik artinya kembali memperkenalkan sistem pertanian yang kembali ke alam dengan memanfaatkan limbah salah satunya adalah limbah dari ternak yang dipelihara oleh petani itu sendiri, dengan tetap terfokus pada peningkatan hasil produksi pertanian. Melalui kegiatan ini diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran pada masyarakat dalam hal ini kelompok tani, agar tiap petani dapat mengerti dan paham tentang manfaat penggunaan pupuk organik limbah ternak yang memiliki dampak positif bagi lingkungan dan kesehatan. Kemudian pendampingan untuk melihat keberhasilan dari pembuatan pupuk organik limbah ternak, selanjutnya setelah pupuk yang dibuat telah siap, penggunaannya langsung diberikan pada tanaman hortikultura (tanaman sayuran). Metode pendekatan sebelumnya ditunjukkan dengan adanya penandatanganan surat pernyataan kesediaan bekerjasama antara pelaksana kegiatan dan mitra kelompok tani yang ditandatangani oleh ketua kelompok tani. Penyuluhan dan pelatihan akan dilaksanakan dan ditujukan kepada Kelompok Tani Satu Hati di Desa Bobawa Kecamatan Malifut dengan mengundang ketua, wakil, dan seluruh anggota kelompok diharapkan berperan aktif dalam kegiatan ini agar mereka tahu, mau dan mampu menerapkan inovasi, menumbuhkan kesadaran terhadap pemecahan masalah bagi petani sebagai kelompok tani maupun petani sebagai individu.

Partisipasi Mitra

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program kegiatan pembuatan pupuk organik limbah ternak cukup efektif, Hal ini dapat dilihat dari keterlibatan mitra dalam penyediaan lokasi, bahan baku berupa feses sapi dan turut serta dalam proses perencanaan penyuluhan dan pelatihan serta aplikasi terhadap sayuran yang dibudidayakan yakni kangkung, sawi dan bayam. Sehingga petani melalui kegiatan ini mau menjalin kerjasama yang dibentuk dalam kemitraan dapat mengadopsi ilmu dan pengetahuan serta ketrampilan dalam mengembangkan tanaman hortikultura khususnya sayuran dengan teknik ramah lingkungan.

HASIL

Tahap Persiapan

Kegiatan sosialisasi Program PKM KUBERMAS dilakukan dengan tujuan untuk menyamakan persepsi antara pelaksana program kegiatan PKM dengan masyarakat, sehingga tercapai tujuan yang dilaksanakan. Pelaksanaan sosialisasi mengikutsertakan masyarakat khususnya kelompok tani, aparat Desa, dan peserta KUBERMAS Universitas Khairun. Kelompok Tani yang mengikuti kegiatan sosialisasi ini terdiri dari kelompok mitra



yaitu kelompok perempuan Satu Hati Desa Bobawa Kecamatan Malifut

Hasil dari sosialisasi menunjukkan antusias masyarakat dalam hal ini kelompok tani Satu Hati, dimana selain mau menyediakan lahan sebagai media aplikasi pupuk organik, mereka juga turut serta berpartisipasi dalam penyediaan bahan baku untuk pembuatan pupuk (kotoran /feses ernak sapi) serta mau terlibat langsung dalam demo pembuatan pupuk organik.

Dengan kegiatan sosialisasi ini petani mulai memahami bahwa pertanian organik yang secara ekonomis menguntungkan petani karena harga komoditi sayuran organik relatif baik dan konsumen diuntungkan dengan tidak adanya efek yang ditimbulkan setelah mengkonsumsi.



Gambar1. Sosialisasi dan penyuluhan pada masyarakat (kelompok tani) tentang pembuatan pupuk organik

Selanjutnya kami menyampaikan bahwa pelaksanaan program kegiatan ini ada tiga tahapan yang kami terapkan, yang pertama penyampaian materi sosialisasi atau penyuluhan tentang pupuk organik rama lingkungan berupa pupuk organik dari limbah ternak, yang kedua meningkatkan ketrampilan petani melalui kegiatan praktek pembuatan pupuk organik sekaligus pengaplikasiannya, yang ketiga melakukan pendampingan dan evaluasi beberapa informasi pengetahuan dan ketrampilan yang telah di terapkan. Tahapan selanjutnya meminta ijin kepada pemerintah setempat dalam hal ini Kepala Desa Bobawa untuk melaksanakan kegiatan PKM. Melalui pertemuan tersebut kami menyampaikan target dan luaran dari program ini, sehingga pemerintah setempat sangat antusias dan menyambut positif rencana dari pelaksanaan kegiatan ini.

Tindak lanjut hasil pertemuan dengan ketua dan pengurus kelompok tani serta aparat Kelurahan, kami menyiapkan beberapa alat dan bahan yang berkaitan dengan pendukung keberlangsungan kegiatan.

Tahap Pelaksanaan**Penguatan fungsi kelompok tani melalui penyuluhan dan pelatihan pembuatan pupuk organik limbah Ternak**

Mengembangkan pertanian organik artinya kembali memperkenalkan sistem pertanian yang kembali ke alam dengan memanfaatkan limbah sayuran dari petani itu sendiri, namun tetap terfokus pada peningkatan hasil produksi pertanian. Melalui fungsi kelompok tani tersebut diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran tiap petani agar mengerti dan paham tentang manfaat penggunaan pupuk organik limbah ternak yang memiliki dampak positif bagi lingkungan dan kesehatan.



Gambar 2. Sosialisasi/Penyuluhan tentang manfaat pupuk organik sebagai pupuk ramah lingkungan bersama mitra

Upaya meningkatkan kapasitas sumberdaya manusia petani baik secara individu, maka telah dilakukan kegiatan pelatihan yang diikuti oleh peserta dari masing masing ketua kelompok beserta mewakili 2 sampai 3 anggota kelompok. Untuk mencapai target adapun materi yang disajikan sebagai berikut, yakni untuk meningkatkan produksi sayuran yang ramah lingkungan maka diberi pengetahuan tentang manfaat dan fungsi pupuk organik dalam hal Memperkenalkan bahan baku utama pupuk organik yang berasal dari limbah ternak.

Pembuatan dan Pengaplikasian Pupuk Organik limbah ternak

Pelaksanaan pembuatan pupuk organik limbah ternak dimulai dari pengumpulan feses ternak sapi sebanyak 50 – 60 kg Kotoran sapi, Senyawa EM-4, Gula merah 100 – 120 liter Air, kemudian dimasukan kedalam ember dan pada setiap ketebalan 5 cm siramidengan air yang sudah dicampur dengan gula merah secukupnya, . Kemudian kotoran sapi dimasukan



ke dalam kantong plastik dan ikat menggunakan tali rafia, namun sudah di pastikan terlebih dahulu bahwa tidak ada udara yang masuk maka tuangkan air secukupnya di atas kantong plastik untuk memastikan air tidak merembes. Diamkan/fermentasi selama 3 minggu. Setelah 3 minggu hasil fermentasai berubah warna yaitu warna kehitaman kemudian pupuk organic siap diaplikasikan pada tanaman.



Gambar 3. Pelatihan/Praktek pembuatan pupuk organic

Pendampingan dan Evaluasi

Seielah pelaksanaan pelatihan maka tahapan selanjutnya dilakukan pendampingan dan evaluasi di lapangan secara berkelanjutan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan yang di capai. Adapun hal hal yang mengalami kekurangan yang disebabkan oleh faktor alam, misalkan penjemuran feses ternak bertepatan dengan hujan yang terus menerus yang mengakibatkan tidak optimal kadar air yang terdapat pada feses hilang yang mengakibatkan pupuk organik mengakibatkan jumlah produksi pupuk organik berkurang.



Gambar 4. Pengaplikasian kepada tanaman sayuran

KESIMPULAN

Pelaksanaan program kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pemberdayaan masyarakat dalam pemanfaatan potensi yang ada berupa feses ternak yang dapat menghasilkan produk yang ramah lingkungan yaitu pupuk organik yang berbahan baku limbah ternak yang dapat digunakan pada petani khususnya kelompok tani Satu Hati di Desa Bobawa Kecamatan Malifut dalam memproduksi sayuran dengan mengurangi penggunaan bahan kimia sehingga sayuran yang dihasilkan mempunyai kualitas yang lebih tinggi.

PENGAKUAN/AKNOWLEDGEMENT

Kami ucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada Rektor Universitas khairun atas dana hibah Universitas pada kegiatan PKM Kubermas, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM).



DAFTAR REFERENSI

- [1] Dwi Yuli Rakhmawati, Salmon Andriano Dangga, Nor Laela, 2019. Pemanfaatan Kotoran Sapi Menjadi Pupuk. Jurnal Karya Pengabdian Dosen dan Mahasiswa. Januari 2019 Vol 03 No 1
- [2] Wayan Suadnya. 2020. Penguatan Kelembagaan Kelompok Tani Melalui Pelatihan Pengelolaan Administrasi Dalam Mendukung Pencapaian Kegiatan Ekonomi Di Desa Gumantar Kabupaten Lombok Utara. Jurnal PEPADU Vol.1, No. 3
- [3] Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 67/Permentan/SM.050/12/2016 tentang Pembinaan Kelembagaan Petani.