

PELATIHAN PEMBUATAN PUPUK KOMPOS DAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI KULIT KULIT KAKAO (*Theobroma Cacao L*) DI DUSUN SALAKMALANG DESA BANJARHARJO, KABUPATEN KULON PROGO

Dheny Arina Hartawaty^{1*}, Sheila Nur Haslinda², dan Rifqi Rafif alrafi³

^{1,2}Fakultas Industri Halal Universitas Nahdlatul Ulama

**dheny@unu-jogja.ac.id*

Abstrak

History Artikel

Received:

Februari-2023;

Reviewed:

Juni-2023;

Accepted:

Juli-2023;

Published:

Juli-2023

Daerah istimewa Yogyakarta. khususnya di Dusun Salakmalang Desa Banjarharjo Kecamatan Kalibawang Kulon Progo. Rata rata masyarakat disana menanam pohon kakao, dengan adanya permasalahan yang dihadapi mengenai perawatan pohon kakao, salah satunya yaitu mengenai biaya yang dikeluarkan saat memulai perawatan terhadap tanaman kakao tersebut. Metode pelaksanaan yang diterapkan menggunakan data kuantitatif dan kualitatif, data kuantitatif tersebut dari wawancara secara langsung kepada petani kakao, dan data kualitatif merupakan data yang diambil data jurnal sebelumnya. Hasil dari penelitian tersebut adalah kami menciptakan sebuah produk pupuk yang akan mempermudah petani kakao untuk menggunakan bahan alami untuk perawatan pohon kakao tersebut, dan juga untuk menghemat pengeluaran biaya tambahan saat memulai perawatannya. Karena pembuatan pupuk ini dengan menggunakan limbah kulit kakao yang jarang sekali masyarakat memanfaatkannya. Dengan itu ada 2 macam pupuk yaitu pupuk organik cair dan pupuk kompos yang diproduksi menggunakan limbah kulit kakao setelahnya akan kami paparkan untuk pembuatannya, salah satu manfaat untuk pohon kakao salah satunya yaitu untuk pupuk organik cair yaitu : meningkatkan pembentukan klorofil daun, pembentukan bintil akar pada tanaman. Dan untuk pupuk kompos manfaatnya yaitu : Meningkatkan hasil produksi dan dapat menekan anggaran biaya pemupukan, Menjaga Kesehatan akar serta membuat akar tanaman mudah tumbuh.

Kata kunci : Perawatan, Pohon Kakao, Limbah Kulit Kakao, Pupuk Organik Cair, Pupuk Kompos, Produksi.

PENDAHULUAN

Analisis Situasi

Indonesia merupakan negara terbesar ketiga dalam produksi kakao setelah Pantai Gading dan Gana yang berkontribusi sekitar 16% dari produksi kakao dunia (Rahmawati and Dewi 2020) di Yogyakarta tepatnya di kulon progo menyumbang 66,33 % pohon kakao di Indonesia (BPS, 2013). Semakin banyak produksi pohon kakao semakin banyak budidaya yang harus diperbaiki dan menghasilkan banyak buah kakao, maka dari itu untuk mencegah terjadinya kegagalan saat panen salah satu untuk mengantisipasi salah satunya yaitu merawat pohon kakao dengan rutin memberi pupuk dan selalu memperhatikan hama yang menyerang.

Analisis situasi yang telah dilaksanakan merupakan upaya untuk menggali informasi, potensi dan kendala yang ada sebagai bahan acuan untuk merumuskan program kegiatan yang akan dilakukan oleh mahasiswa labsos Universitas Nahdlatul Ulama tahun 2022. Dari analisis situasi ini maka langkah awal yang diambil sebelum pelaksanaan program pelatihan di lapangan, mahasiswa terlebih dahulu melakukan observasi guna mendapat bahan untuk membantu menemukan solusi dengan masalah yang dihadapi.

Pada tahap observasi mahasiswa melakukan pengamatan secara langsung kelapangan melakukan dialog dengan pihak-pihak terkait dimasyarakat dan mengamati keadaan yang menyangkut fisik maupun non fisik. Harapan dari kegiatan observasi ini bisa menjadi gambaran mengenai kondisi lingkungan dan mengenal masyarakat sekitar dan hasil dari pengamatan tersebut dijadikan acuan untuk penyusunan pelatihan pembuatan pupuk.

Setelah kami melakukan observasi di beberapa petani kakao kami menemukan masalah yang nantinya akan kami bantu penanganannya dan menjadi ilmu tambahan bagi petani. dari beberapa petani yang kami ketahui khususnya di Dusun Salakmalang desa Banjarharjo . dengan adanya limbah kulit kakao tersebut mereka buang begitu saja. Padahal ada banyak manfaat untuk memanfaatkan limbah tersebut, salah satunya yaitu pupuk organik cair dan pupuk kompos.

Permasalahan Mitra

Berdasarkan keadaan sekarang ini, para petani banyak yang belum menggunakan bahan limbah yang dimanfaatkan secara maksimal. Dan banyak yang membuang limbah limbahnya dengan itu kami akan membuat pelatihan menggunakan limbah limbah kulit kakao yang bisa dimanfaatkan Kembali.

Tujuan kegiatan pengabdian ini adalah pembuatan pupuk organik cair dan pupuk kompos yaitu:

1. Untuk memanfaatkan limbah yang ada
2. Menghemat biaya perawatan tanaman

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan independent project yang dilakukan oleh mahasiswa Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta yaitu mulai dari bulan Oktober 2022 – Desember 2022 di kedai Pawon Gendis. Kedai Pawon Gendis tersebut yang dikelola ketua kelompok Wanita tani (KWT) selaku owner Pawon Gendis. KWT Pawon Gendis (Kelompok Wanita Tani) yang memproduksi berbagai olahan coklat dan pegagan. Produk olahannya terbuat dari coklat dan pegagan. Salah satu produknya adalah Wondis Cokelat yang berbahan dasar dari kakao lokal. Produk Won.dis Cokelat diantaranya coklat pegagan, dark coklat, milk coklat, coklat dengan varian rasa, cocoa powder, chocklut / coklat gula semut, granola kokoa nut, dan lain-lain. Dari situlah kita mengenal beberapa masalah mengenai tanaman kakao dari perawatannya , panen sampai ke produksinya. Pada kegiatan independen proyek ini solusi yang mahasiswa lakukan adalah

- 1. Survei Ke Lapangan Mengenai Permasalahan Yang Dihadapi Petani Kakao**
Dengan tujuan membantu dan meringankan masalah yang ada, dan menjadi ilmu baru bagi petani kakao ketika kekurangan biaya saat perawatan.
- 2. Pemanfaatan Limbah Yang Ada**
Limbah kulit buah kakao yang sangat jarang digunakan lagi, nantinya akan digunakan semaksimal mungkin dan menjadikan produk yang bermanfaat bagi semua.

Lokasi Pengabdian

Lokasi pengabdian yang kami lakukan bertempat di kedai pawon gendis yang lokasinya berada di Dusun Salakmalang , Desa Banjarharjo , Kecamatan Kulon Progo . Daerah Istimewa Yogyakarta.

Parameter Yang Di Ukur

1. Memanfaatkan limbah kulit kakao untuk dijadikan pupuk organik cair dan pupuk kompos
2. Memberikan edukasi bagi petani

Tabel 1. Kegiatan Program Pengabdian

NO	Jenis Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Pencapaian Yang Diharapkan dari Kegiatan
1.	Pembukaan	Kegiatan yang dilakukan dengan pengenalan orang-orang di UKM dan pengenalan mahasiswa	Berharap terbentuknya Kerjasama antara mahasiswa dan UKM tersebut.
2.	Perencanaan Kegiatan	Merancang kegiatan yang dilakukan didalam pengabdian	Berharap tersusunya kegiatan yang dilakukan dari observasi ke petani hingga pembuatan produk
3.	Pelaksanaan Kegiatan	Melakukan observasi dan wawancara mengenai permasalahan tanaman kakao	berharap dapat membantu menemukan solusi perawatan dan menghemat biaya saat perawatan tersebut.
4.	Menciptakan Inovasi Baru Untuk Ditujun Para Petani Kakao	Pembuatan inovasi produk dan menganalisis produk tersebut	berharap dapat memberikan pengaruh bagi petani dengan adanya produk yang kami ciptakan
5.	Penutup	Pengucapan terimakasih dan pemberian oleh-oleh pada UMKM atas jalannya Kerjasama yang diberikan	Berharap dapat menjalin hubungan baik dengan UMKM dan dapat memberi manfaat berkelanjutan bagi masyarakat setempat

Dari tabel 1 diatas, dapat dijelaskan. Dari awal kegiatan penelitian tersebut yang pertama merupakan kegiatan yang dilakukan yaitu pengenalan mahasiswa peneliti dan masyarakat yang ada ditempat peneliti harapan dari acara tersebut para mahasiswa dapat menimba ilmu dan terbentuknya kerjasama yang baik antara mahasiswa dan masyarakat. Kegiatan kedua merupakan perencanaan kegiatan tujuannya untuk melakukan pengabdian kegiatan penelitian berlangsung, agar tidak kesenjangan ketika penelitian berlangsung. Kegiatan ketiga yaitu pelaksanaan kegiatan penelitian tersebut dengan harapan para mahasiswa dapat membantu permasalahan ditempat lokasi dan dapat menemukan solusi yang ada ditempat penelitian. Setelah permasalahan dalam penelitian ditemukan baru para mahasiswa menemukan solusi yang tepat untuk permasalahan yang dihadapi, Kegiatan selanjutnya yaitu pelaksanaan kegiatan yang sudah dirancang oleh mahasiswa untuk membantu menemukan solusi permasalahan tersebut, salah satunya yaitu pembuatan inovasi produk yang berupa pupuk kompos dan pupuk organik cair ditempat penelitian. Kegiatan terakhir yaitu penutup atau ucapan terima kasih kepada masyarakat yang telah membantu berlangsungnya kegiatan penelitian tersebut, serta memberikan kenang kenangan kepada pihak ditempat penelitian, harapan mahasiswa semoga hubungan antara mahasiswa dan masyarakat disana ada hubungan yang baik kedepannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan rencana yang telah disusun memenuhi target dan hasil akhir yang telah direncanakan sebelumnya, berikut kegiatannya :

1. Perencanaan Kegiatan

Unit usaha KWT Pawon Gendis (Kelompok Wanita Tani) yang memproduksi berbagai olahan coklat dan pegagan. Produk olahannya terbuat dari coklat dan pegagan. Salah satu produknya adalah Won.dis Cokelat yang berbahan dasar dari kakao lokal. Produk Won.dis Cokelat diantaranya coklat pegagan, dark coklat, milk coklat, coklat dengan varian rasa, cocoa powder, chocklut / coklat gula semut, granola kokoa nut, dan lain-lain. Selain memproduksi coklat kwt pawon gendis juga merawat dan panen tanaman kakao dari pembibitan hingga berbuah, salah satu kegiatan yang dilakukan khususnya prodi agribisnis yaitu melakukan kegiatan observasi terhadap kegiatan perawatan dan penanganan terhadap pohon kakao yang dilakukan oleh petani di dusun salakmalang tempat mahasiswa labsos. Setelah perencanaan kegiatan yang didiskusikan dengan ibu ketua kwt tersebut, para mahasiswa melakukan kegiatan wawancara terhadap penanganan saat menanam pohon kakao, hingga menemukan inovasi yang telah dibuat dengan menggunakan Sebagian dari hasil yang dipanen yaitu limbahnya kulit kakao yang jarang sekali diproduksi atau diolah Kembali oleh masyarakat setempat, maka dari itu kami menciptakan ide inovasi baru membuat pupuk organik cair dan pupuk kompos yang dibuat dengan menggunakan limbah kulit kakao tersebut. Dengan kegiatan yang telah kami lakukan pasti ada konsultasi dari ibu ketua kwt yang sepenuhnya membimbing kita saat kegiatan berlangsung.



Gambar 1. diskusi pelaksanaan penelitian

Dari gambar 1 diatas merupakan kegiatan, diskusi bersama mengenai perencanaan kegiatan yang akan dilakukan, mengenai observasi lapangan dan menemukan permasalahan yang dihadapi petani saat masa budidaya.

2. Pelaksanaan Kegiatan

Dusun salakmalang, Desa Banjarharjo Kecamatan Kulon Progo. Sebagian masyarakatnya bekerja sebagai petani kakao. Dengan adanya potensi pohon kakao yang banyak di kulon progo, kami akan melakukan kegiatan observasi lapangan dan wawancara mengenai perawatan, penanganan, sampai ke panen tanaman kakao. Setelah kami diskusi dan konsultasi mengenai tujuan dari pengabdian yang dilakukan di Kwt Pawon Gendis tersebut, ketua kwt memberikan arahan untuk terjun langsung ke petani untuk melakukan wawancara. Salah satu petani yang bermitra dengan pawon gendis yaitu bapak daliyo beliau yaitu petani kakao yang sudah berpengalaman. kami sudah pernah membantu beliau panen buah kakao dan membantu fermentasi biji kakao yang telah difermentasi, dengan cara seperti itu kami mengetahui masalah

dan penanganan masalah yang dihadapi saat proses panen tersebut. Dan kami juga menanyakan ketika beliau melakukan perawatan. Dari kegiatan yang dilakukan beliau, kulit kakao yang menjadi limbah buah kakao tidak dimanfaatkan semaksimal mungkin.



Gambar 2. wawancara dan observasi lapangan ke petani kakao

Dari gambar 2 diatas merupakan, kegiatan wawancara kepada petani kakao mengenai budidaya tanaman kakao dan permasalahan yang dihadapi petani ketika budidaya berlangsung.

3. Menciptakan Inovasi Baru Untuk ditunjukkan Kepada Petani Kakao

Setelah kegiatan observasi dan wawancara ke petani , kami mulai menciptakan ide inovasi baru yang nantinya akan kami berikan ilmunya kepada petani mengenai pemanfaatan limbah yang jarang dimanfaatkan. Yang pertaman kami lakukan kami mengumpulkan limbah limbah kulit kakao , setelah itu mulai kita eksekusi untuk pembuatan pupuknya,

- 1). yang pertama untuk pembuatan pupuk organic cair yaitu :
 - a. Kulit Kakao di kupas/cincang sampai halus
 - b. Masukkan kulit kakao yang sudah di cincang secara halus ke dalam ember berisi air 15 Liter
 - c. Masukkan larutan gula merah secukupnya dalam ember
 - d. Masukkan larutan EM4 sebanyak 2 tutup botol ke dalam ember
 - e. Aduk-aduk hingga rata
 - f. Ditaruh di tempat yang teduh selama 2 minggu (14 hari), ember diberi tutup.
 - g. Setelah 2 minggu bisa langsung diaplikasikan pada tanaman.



Gambar 2. Proses melarutkan gula merah kedalam ember



Gambar 4. Pencampuran Em4 pada kedalam ember



Gambar 5. Pengadukan POC

Dari gambar 3 diatas, merupakan kegiatan proses melarutkan gula merah kedalam ember, gambar ke 4 merupakan pencampuran em4 kedalam ember, dan pada gambar ke 5 pengadukan pupuk organik cair , agar merata dan siap untuk diaplikasikan ke tanaman.

Setelah melalui proses fermentasi dan penambahan sejumlah EM4 akan menghasilkan POC dengan kadar unsur haranya bervariasi. Limbah kulit buah dapat memberikan kadar unsur hara yang lebih tinggi daripada limbah sayuran dan sangat cocok dikembangkan sebagai pupuk alternatif pengganti pupuk kimia. Selain itu juga mengingat banyaknya kebun dan petani kakao yang ada. dengan akibat tidak langsung makin bertambahnya limbah organik yang berasal dari kulit kakao yang dibuang begitu saja sehingga limbah kulit buah-buahan sangat berpotensi untuk dijadikan bahan baku pembuatan pupuk organik cair (Gangga and Utara 2023).

2). Yang kedua pembuatan pupuk kompos yaitu :

- a. Memperkecil ukuran kulit kakao agak saat dijemur cepat kering tujuannya untuk mengurangi kadar air pada kulit kakao
- b. Pemasangan plastic dalam kotak kayu
- c. Semprotkan cairan em 4 dengan takaran 125ml dengan 10 liter air
- d. Masukkan kulit kakao telah dijemur/ sudah kering
- e. Tutup rapat tumpukan kulit kakao dengan plastik
- f. Pengecekan setiap 1 minggu sekali dan penyemprotan fungisida guna untuk membunuh jamur yang tumbuh disekitar pupuk
- g. Masa pengomposan kulit kakao kurang lebih selama 2 bulan



Gambar 6. Pemotongan beberapa bagian pada kulit kakao



Gambar 7. Ppencampuran EM4 dan fungisida

Dari gambar 6 merupakan, pemotongan kulit kakao menjadi beberapa bagian agar lebih kecil. Dan agar mudah kering saat masa penjemuran. Pada gambar ke 7 merupakan pencampuran kulit kakao yang setengah kering menggunakan em4 dan fungisida.

Pupuk cair kulit buah kakao dicampur dengan air sesuai dengan dosis perlakuan. Penyiraman dilakukan 1 minggu setelah penanaman hingga tanaman mulai berbunga, dengan rotasi penyiraman 2 minggu sekali sampai tanaman berbunga (Dicky Firmansyah Nasution 2019).

Setelah 3 bulan kegiatan tersebut dilakukan kami mempresentasikan hasil inovasi kami yang telah kami buat, pelatihan ini dibuat untuk mengedukasi dan membantu petani saat menanam berbagai macam tanaman dan untuk menekan biaya perawatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan pada bab sebelumnya dengan itu maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Melalui program pengabdian ini para petani mendapatkan ilmu tambahan mengenai pemanfaatan limbah kulit kakao
2. Melalui program pengabdian ini kami tau mengenai permasalahan yang dihadapi petani Ketika perawatan tanaman kakao
3. Melalui pengabdian ini para petani dapat menghemat biaya perawatan dan menggunakan bahan alami untuk perawatan tanamannya

DAFTAR PUSTAKA

- [1.] Dicky Firmansyah Nasution. 2019. "Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Kakao Sebagai Pupuk Organik Cair Dan Mol Buah Pepaya Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Panjang (*Vigna Sinensis*, L)." *Skripsi* 33.
- [2.] Gangga, Kecamatan, and Kabupaten Lombok Utara. 2023. "Pertanian, Genggeling, KKN, Pupuk Organic 93." 1:93–100.
- [3.] Rahmawati, Ana S., and Rahmawati P. Dewi. 2020. "View Metadata, Citation and Similar Papers at Core.Ac.Uk." *PENGARUH PENGGUNAAN PASTA LABU KUNING (*Cucurbita Moschata*) UNTUK SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG ANGKAK DALAM PEMBUATAN MIE KERING* 3:274–82.
- [4.] Kurniawati dewi . 2019. Cara Mudah Membuat Pupuk Organik Cair untuk Perangsang Bunga Dan Buah. Diakses 25 januari 2023 dari [Cara Mudah Membuat Pupuk Organik Cair untuk Perangsang Bunga Dan Buah - Website Resmi DPKP DIY \(jogjaprovo.go.id\)](http://jogjaprovo.go.id)
- [5.] Kasmawati, S.Pt. 2019. Pembuatan Kompos Limbah Kulit Kakao. Diakses 25 januari 2023 dari [Kakao Kulit Limbah Kompos Manufaktur \(pertanian.go.id\)](http://pertanian.go.id)
- [6.] TPL Kecamatan Jerebuu. 2019. Memanfaatkan Limbah Dari Kulit Kakao Sebagai Pupuk Organik Padat Bpp Kec. Jerebuu Kab. Ngada. diakses 25 januari 2023 dari [Memanfaatkan Limbah Dari Kulit Kakao Sebagai Pupuk Organik Padat Bpp Kec. Jerebuu Kab. Ngada \(pertanian.go.id\)](http://pertanian.go.id)