

PENGOLAHAN LIMBAH SABUT KELAPA SEBAGAI MEDIA TANAM COCOPEAT DAN COCOFIBER KECAMATAN SERUWAY-ACEH TAMIANG

Tri Mustika Sarjani¹⁾, Abdul L. Mawardi²⁾, Taufan Arif Adlie³⁾

^{1,2)}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Samudra,

³⁾Fakultas Teknik Universitas Samudra,

sarjani@unsam.ac.id

Abstract

Lack of knowledge and understanding of the community, especially the Wise Mothers group in Kelapa Lima hamlet, two sub-districts like to be crowded. Aceh Tamiang, causing the use of coconut plants to be very minimal, only for the fruit being marketed. In fact, coconut shell waste, namely coconut fiber, is a type of waste that has great potential if managed as a source of raw material for making cocopeat plant media and as cocofiber, because it contains high water absorption capacity if used as a planting medium. The aim of community service is to provide training to increase the knowledge and skills of the Ibu Bijak group in processing coconut fiber waste into cocopeat and cocofiber planting media. The method used in this service consists of: Preparation, Implementation, monitoring and evaluation to see the level of success and the obstacles faced by the participants. The results of the service show that raw or unprocessed cocopeat contains tannins which can inhibit plant growth, but if processed properly it will become a very beneficial planting medium for plants.

Keywords: Coconut Fiber, Cocopeat, Cocofiber.

Abstrak

Kurangnya pengetahuan dan pemahaman masyarakat, khususnya kelompok Ibu Bijak di dusun Kelapa Lima desa suka ramai dua kec. Aceh tamiang, menyebabkan pemanfaatan tumbuhan kelapa sangat minim hanya sebatas untuk buahnya yang dipasarkan. Padahal limbah kulit kelapa yaitu sabut kelapa merupakan salah satu limbah yang sangat potensial jika dikelola sebagai sumber bahan baku pembuatan media tanaman cocopeat dan sebagai cocofiber, dikarenakan mengandung daya serap air yang tinggi jika dijadikan sebagai media tanam. Tujuan pengabdian kepada masyarakat memberikan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan kelompok Ibu Bijak dalam pengolahan limbah sabut kelapa menjadi media tanam cocopeat dan cocofiber. Metode dalam pengabdian ini dilakukan terdiri dari: Persiapan, Pelaksanaan, monitoring dan evaluasi untuk melihat tingkat keberhasilan serta kendala-kendala yang dihadapi oleh peserta. Hasil pengabdian menunjukkan cocopeat yang masih mentah atau belum diolah mengandung tanin yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman, namun jika di olah dengan benar maka akan menjadi media tanam yang sangat bermanfaat bagi tumbuhan.

Keywords: Sabut Kelapa, Cocopeat, Cocofiber.

PENDAHULUAN

Secara astronomis, Kabupaten Aceh Tamiang terletak antara 03°53'18,81"- 04°32'56,76" Lintang Utara dan 97°43'41,51"- 98°14'45,41"

Bujur Timur. Kabupaten Aceh Tamiang terdiri dari 12 kecamatan, yaitu:Kecamatan Tamiang Hulu, Kecamatan Bandar Pusaka, Kecamatan Kejuruan Muda, Kecamatan Tenggulun, Kecamatan Rantau, Kecamatan Kota

Kuala Simpang, Kecamatan Seruway, Kecamatan Bendahara, Kecamatan Banda Mulia, Kecamatan Karang Baru, Kecamatan Sekerak, Kecamatan Manyak Payed. Dimana desa sukaramai dua kecamatan seruway memiliki persentase luas desa 2.80%, dengan luas area 527,00(km²/sq.km) dan terdiri dari 5 Dusun (Alur batu, Batu Empat, Kelapa Lima, Panca Mulia, dan Paya Ulat) dengan jumlah penduduk di tahun 2021 sebesar 2626 jiwa. Sumber: Dinas Pertanian, Perkebunan dan Peternakan Kabupaten Aceh Tamiang (BPS, 2022). Desa ini memiliki demografi masyarakat yang bekerja sebagai peternak dan petani yang telah memiliki lembaga swadaya masyarakat yang dikoordinir oleh datok (kepala desa) setempat. Adapun potensi sumber daya alam yang dimanfaatkan masyarakat untuk memfasilitasi kehidupan sehari-hari adalah areal pertanian 176 Ha dan areal kebun seluas 288 Ha, untuk areal sawah dan kebun digunakan sebagian sebagai perkebunan kelapa sawit, Hortikultura (sayur, jagung, dan kelapa) dan sebahagian difungsikan menjadi lahan ternak sapi, kambing, dan ikan air tawar (Provinsi Aceh, 2021). Dari hasil PKM sebelumnya pada tahun 2021 diketahui bahwa minimnya pengetahuan masyarakat untuk mengolah hasil limbah pertanian yang ada didesa sukaramai dua Seruway terbengkalai. Sehingga tim PKM Unsam sebelumnya telah menggali potensi sumber pakan organik yang dapat diolah oleh masyarakat, contohnya memberikan informasi kepada para peternak cara membuat dan memproduksi pakan ternak dari potensi limbah organik kelapa sawit yang terdapat di desa Sukaramai Dua. Mengolah pakan hijau dengan teknik silase menjadi pakan dengan daya simpan lebih lama dan bernilai gizi tinggi akan membantu

peternak kelompok Replita Tani dapat meningkatkan kualitas ternak dan bisa membuat stok cadangan makanan sapi jangka panjang saat musim penghujan dan juga musim kemarau (Sarjani, Mahyuny & Nova, 2022).

Karena potensi sumber daya alam yang cukup banyak di desa sukaramai dua ini yang belum dikoordinir dengan optimal, maka pada kesempatan kali ini tim PKM Unsam bermaksud untuk mengembangkan kembali potensi SDM yang ada di desa sukaramai dua khususnya dusun kelapa lima dimana dusun ini sesuai dengan namanya memiliki perkebunan kelapa yang cukup luas, dimana sebelumnya tanaman kelapa didusun ini hanya dimanfaatkan buahnya saja untuk dipasarkan dipasaran setempat, sementara limbah dari buah kelapa ini seperti sabut kelapanya hanya dibuang dan dibakar begitu saja oleh masyarakat setempat. Sementara masih banyak potensi yang dapat diolah dari limbah buah kelapa tersebut yang dapat dijadikan kerajinan tangan, maupun media tanam yang cukup berpotensi jika di kelola dengan optimal. dari serat kasar dan serat halus. (Hanum, 2015) Menyampaikan bahwa kandungan kimia sabut kelapa secara umum terdiri atas selulosa, lignin, pyroligneous acid, gas, arang, tannin, dan potasium. Setiap butir kelapa mengandung serat 525 gram (75 % dari sabut), dan serbuk sabut kelapa 175 gram (25 % dari sabut).

Tabel 1. Komposisi Kimia serat sabut kelapa

Parameter	Kadar (%)
Selulosa	26,5
Heniselulosa	27,7
Lignin	29,4
Air	8
Komponen Ekstraktif	4,2
Unsur Anhidrat	3,5
Nitrogen	0,1

Abu	0,5
-----	-----

Sumber: Hanum, M. S. (2015)

Oleh karena bahan baku sabut kelapa yang cukup melimpah di dusun kelapa lima tersebut, tim PKM Unsam bekerjasama dengan datok desa sukaramai dua untuk melatih masyarakat setempat agar dapat memanfaatkan limbah organik yang tersedia di dusun kelapa lima tersebut untuk membuat cocopeat dan cocofiber dari serabut kelapa sebagai media tanam tepat guna, dengan melatih kelompok wanita tani yang ada di dusun kelapa lima tersebut yang telah memiliki nama kelompok yaitu ‘Ibu Bijak’ yang beranggotakan 24 orang masyarakat setempat yang terdiri dari IRT. *Cocopeat* adalah media tanam alternatif yang dapat digunakan untuk budidaya berbagai jenis tanaman, terlebih untuk sistem bertanam hidroponik. Dalam bercocok tanam, tak hanya tanah yang bisa dijadikan media tanam, namun *cocopeat* juga bisa. Media tanam ini mempunyai kualitas yang tak kalah dengan tanah. *Cocopeat* mempunyai sifat yang mudah menyerap dan menyimpan air (Zamhari, dkk, 2022).

METODE

Kegiatan PKM ini dilaksanakan di aula Kantor Geuchik, yang beralamat di Desa sukaramai dua, dusun kelapa lima kecamatan seruway, kab. Aceh tamiang. Peserta kegiatan PKM adalah seluruh Anggota kelompok Ibu Bijak, sebanyak 24 orang. Adapun bentuk dari kegiatan PKM yang dilakukan terdiri dari:

- A. Persiapan
 - a. FGD Sosialisasi dan Persiapan Program PKM.
 - b. alat dan bahan-bahan yang diperlukan untuk pelaksanaan kegiatan.

B. Pelaksanaan

- a. Sosialisasi dan Pelatihan SDA limbah sabut kelapa menjadi media tanam cocopeat dan coco fiber.
- b. Melakukan demonstrasi langsung pengolahan sabut kelapa menjadi cocopeat dan cocofiber yang diikuti oleh peserta pelatihan.

C. Monitoring dan Evaluasi

Melakukan proses monitoring terhadap tingkat keberhasilan dan kendala yang dihadapi dalam pengolahan sabut kelapa menjadi cocopeat dan coco fiber. Sulistiyawati (2019) menyatakan bahwa monitoring merupakan suatu proses pengawasan untuk melihat perkembangan proses yang direncanakan apakah sesuai dengan prosedur yang sudah ditetapkan atau tidak. Sementara itu evaluasi merupakan suatu proses untuk melihat ketercapaian program apakah sesuai dengan tujuan awal program.

No	Alat	Bahan
1	Parutan	Sabut Kelapa
2	Ayakan	Tawas
3	Ember	Jaring kawat
4	Gunting Kawat	Air
5		EM 4
6		Gula Pasir

Prosedur Pembuatan Cocopeat dan cocofiber.

1. Ambil sabut kelapa dan rendam dengan air selama 2 hari, setiap harinya air rendaman diganti, guna untuk menghilangkan zat tanin pada sabut kelapa.
2. Keringkan sabut kelapa yang sudah direndam selama dua hari dibawah sinar matahari.
3. Parut sabut kelapa hingga terpisah sabut halus dan kasarnya.

4. Diayak sabut kelapa yang sudah diparut, sabut yang halus merupakan cocopeat, dan sabut yang kasar merupakan cocofiber. Cocopeat siap digunakan sebagai bahan tambahan media tanam.

Agar cocopeat lebih ternutrisi sebaiknya cocopeat difermentasikan kembali walaupun hasil yang pertama sudah baik. Adapun cara fermentasi cocopeat yaitu : 2 liter air + 2 sendok makan gula putih/molase + 2 sendok makan EM4/MOL (Mikroorganisme lokal) 500 ml.+ Campurkan dengan cocopeat yang sudah kering aduk hingga rata + Simpan 2 sampai 4 minggu di tempat yang teduh dan hangat, terhindar dari sinar matahari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Persiapan

Tahapan persiapan disini dilakukan melalui FGD oleh tim PKM bersama Mitra dalam hal ini diwakilkan oleh perangkat desa yaitu Datok dusun kelapa lima. Dimana pada tahapan persiapan ini tim bersama mitra menentukan jadwal kegiatan, tempat pelaksanaan kegiatan, maupun persiapan alat dan bahan apa yang diutuhkan dalam kegiatan PKM yang akan berlangsung nantinya.

B. Pelaksanaan

Pada tahapan pelaksanaan ini, yang pertama dilakukan adalah membuat kelompok diskusi mengenai pengolahan limbah sabut kelapa. Yang mana dalam pelaksanaannya dilakukan pemaparan materi mengenai alat dan bahan pembuatan cocopeat dan cocofiber serta manfaat dari kedua media yang telah diolah dari sabut kelapa tersebut.



Gambar 1. Sosialisasi dan Pelatihan Pembuatan Cocopeat dan cocofiber.

Setelah mengikuti pelatihan para peserta langsung mempraktikkan pembuatan cocopeat dan cocofiber yang di demonstrasikan langsung oleh tim PKM. Namun sebelumnya sabut kelapa tua yang telah dikumpulkan sudah direndam dalam air selama 2-3 hari untuk menghilangkan taninnya kemudian dikeringkan.



Gambar 2. Pengolahan limbah sabut kelapa menjadi cocopeat dan cocofiber.

Dalam PKM ini menggunakan alat yang cukup sederhana, agar para ibu dari tim mitra lebih mudah menggunakannya dan mengaplikasikan langsung dikala waktu luang.

C. Monitoring

Kegiatan monitoring dilakukan langsung oleh tim PKM yang didampingi oleh tim LPPM untuk melihat tingkat keberhasilan pembuatan media tanam cocopeat dan kerajinan tangan dari cocofiber, dimana jika terjadi kendala pada saat melaksanakan praktek pembuatan media tanam dalam pelatihan ini akan langsung dibantu oleh tim PKM. Berikut hasil pelatihan pengolahan sabut kelapa.



Gambar 3. Hasil pengolahan sabut kelapa menjadi kerajinan tangan hasil dari cocofiber dan media tanam cocopeat.

D. Monitoring dan Evaluasi

Hasil pelaksanaan menunjukkan adanya peningkatan kesadaran peserta pelatihan untuk menerapkan penggunaan media tanam *cocopeat* agar dapat meningkatkan pendapatan.

SIMPULAN

Adapun simpulan dalam kegiatan PKM yang telah dilaksanakan ini yaitu limbah sabut kelapa dapat dimanfaatkan menjadi nilai jual yang cukup baik bila dimanfaatkan dengan benar seperti membuat media tanam cocopeat dan cocofiber yang dibuat kerajinan tangan oleh ibu-ibu keompok mitra. Cocopeat dapat diaplikasikan untuk berbagai jenis tanaman baik tanaman hias, sayuran maupun buah-buahan karena memiliki sifat ramah lingkungan, dapat menyerap air lebih banyak, tahan lama, tahan terhadap

jamur, dan dapat menyuburkan tanah. Disarankan bagi pembaca yang ingin membuat media tanam cocopeat agar tidak lupa membuang zat tanin yang terkandung dalam sabut kelapa. Sebaiknya juga dilakukan pendampingan langsung pembuatan media tanam hidroponik dari media tanam cocopeat ini. Serta melakukan pelatihan selanjutnya membuat tampilan kemasan agar lebih menarik agar menambah nilai jual dari hasil sabut kelapa tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada LPPM Unsam, yang telah membiayai kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini sehingga PKM ini dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Kabupaten Aceh Tamiang.2022. Kecamatan Seruway Dalam Angka 2022 Katalog 1102001. 1114050.No. ISSN. 2962-4894.

Hanum, M. S. (n.d.).2015. Eksplorasi Limbah Sabut Kelapa (Studi Kasus : Desa Handapherang Kecamatan Cijeunjing Kabupaten Ciamis) The exploration of coconut fiber waste (CaseStudy : Desa Handapherang Kecamatan Cijeunjing Kabupaten Ciamis).

Provinsi Aceh.2021. Profil kampung desa sukaramai dua kecamatan seruway kabupaten aceh tamiang.

Sulistyawati., M. M. (2019). Pendampingan Pembuatan Sistem Hidroponik danPengolahan Sampah Organik. *JPPM LPIP UMP*, 3(1).

Sarjani, Tri Mustika, Siska Rita Mahyuni, Andi Nova. Pemanfaatan Limbah Sawit sebagai Pakan Produksi Ruminansia. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat* . 2022; 987-993.

Tri Mustika Sarjani,dkk. Pengolahan Limbah Sabut Kelapa Sebagai Media Tanam...

Zamhari,Ahmad, Ai Ratna Sahara, Tri
Wahyuni, Mayang Citra Dewi. Pengelolaan
Sabut Kelapa Sebagai Media Tanam
Hidroponik Atau Cocopeat. Abdimas Berkarya:
Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkarya.2022;
Vol. 1 No.6. 116-120.