



PELATIHAN PEMBUATAN SERAT SABUT KELAPA (COCOFIBER) DI DESA UJONG BLANG KABUPATEN ACEH BESAR

TRAINING ON COCONUT FIBER (COCOFIBER) PRODUCTION IN UJONG BLANG VILLAGE, ACEH BESAR REGENCY

Endiyani^{1*}, Wahyu Maulidan¹, Sri Agustina¹, Maghfirah¹, Ika Rezvani Aprita¹, Irhami¹, Chairil Anwar¹, Mulyanti², Kurnia³

¹Agroindustri, Politeknik Indonesia Venezuela

²Pengelolaan Perkebunan, Politeknik Indonesia Venezuela.

³Teknologi Pengolahan Benih dan Pakan Ikan, Politeknik Indonesia Venezuela

*Email koresponden: eendiyani@gmail.com

Abstract

Coconut fiber (*cocofiber*) is a natural fiber from coconut husks that is strong, flexible, lightweight, water-resistant, and versatile. It is used in products such as ropes, mats, carpets, seats, and composite construction materials (boards or concrete reinforcement) because of its unique properties. It is also used as a planting medium because it can maintain moisture and aeration. This community service activity aims to provide training on producing coconut fiber (Cocofiber) in Ujung Blang Village, Aceh Besar Regency. The community gains more knowledge on how to use agricultural commodities, namely coconut fiber waste discarded around their living environment, to produce a more useful product, namely coconut fiber (*Cocofiber*). The community of Ujung Blang Village is very enthusiastic about processing coconut waste, namely coconut fiber, into *cocofiber*. With this community service activity, the residents' knowledge has grown, and it is hoped that they can use cocofiber products for personal use or for sale, thereby increasing their family income.

Keywords: *cocofiber*, *coconut*, *community service*.

Abstrak

Serat sabut kelapa (*cocofiber*) adalah serat alami dari kulit buah kelapa yang kuat, lentur, ringan, tahan air, dan serbaguna, dimanfaatkan untuk produk seperti tali, keset, karpet, jok, hingga bahan konstruksi komposit (*papan* atau penguat beton) karena sifatnya yang unik, serta jadi media tanam karena mampu menjaga kelembapan dan aerasi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk melakukan pelatihan pembuatan serat sabut kelapa (*Cocofiber*) di Desa Ujung Blang Kabupaten Aceh Besar. Masyarakat mendapatkan pengetahuan lebih tentang bagaimana memanfaatkan hasil komoditi pertanian yaitu berupa limbah sabut kelapa yang terbuang sia-sia di sekitaran lingkungan tempat tinggalnya, sehingga dapat termanfaatkan menjadi suatu produk yang lebih berguna yaitu serat sabut kelapa (*Cocofiber*). Masyarakat Desa Ujung Blang sangat antusias dan tertarik untuk mengolah limbah kelapa yaitu sabut kelapa menjadi *cocofiber*. Dengan adanya kegiatan pengabdian ini, pengetahuan warga menjadi lebih berkembang dan harapannya warga masyarakat dapat menggunakan produk *cocofiber* tersebut secara pribadi maupun dipasarkan dan dapat meningkatkan pendapatan keluarga.

Kata kunci: *Cocofiber*, Kelapa, Pengabdian Kepada Masyarakat.



PENDAHULUAN

Industri pengolahan kelapa umumnya masih terfokus pada pengolahan hasil daging buah sebagai hasil utama, sedangkan untuk industri yang mengolah hasil samping buah seperti air, sabut, dan tempurung kelapa masih secara tradisional dan berskala kecil. Para petani menganggap sabut kelapa ini adalah limbah yang mengganggu, karena menjadi tempat hidup hama ulat ataupun dijadikan sarang ular (Maulidan, 2023). Umumnya petani memanfaatkan limbah sabut kelapa untuk digunakan kembali sebagai bahan bakar atau sebagian dijual kepada industri pengolahan limbah sabut kelapa, bahkan sabut kelapa tersebut menjadi limbah yang dibiarkan begitu saja. Meskipun termasuk limbah organik, namun jika dibiarkan akan memberikan dampak lingkungan seperti penumpukan sampah seiring meningkatnya produksi kelapa. Penting juga diperhatikan bahwa komposisi limbah menjadi penting untuk dampak lingkungan total dari sistem, terutama untuk pemanasan global, pengayaan nutrisi dan toksisitas manusia melalui kategori dampak air (Slagstad & Brattebø, 2013). Di lain sisi, kesadaran rumah tangga sebagai bagian dari masyarakat dan pola hidup yang praktis yaitu menggabungkan sampah basah dan kering menimbulkan berbagai permasalahan yang pada akhirnya akan mencemari dan merusak lingkungan sekitar (Pivnenko *et al.*, 2015).

Dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap masalah sampah, perlu dilakukan edukasi karena kapasitas kemauan melakukan pemilahan sampah didorong oleh sikap peduli lingkungan, kenyamanan yang dirasakan, norma sosial dan penggerak ekonomi. Bagi praktisi, pengetahuan pemisahan, kemauan untuk berpartisipasi, keputusan pro-lingkungan, dan pengaturan tanggung jawab sosial adalah kriteria pendorong untuk meningkatkan keterlibatan pemilahan sampah dan mengurangi serta menghilangkan polusi (Negash *et al.*, 2021). Tingkat pendidikan, praktik pemilahan, sikap dan kepedulian terhadap limbah makanan terbukti berhubungan dengan perilaku individu terhadap limbah makanan (Di Talia *et al.*, 2019; Secondi *et al.*, 2015).

Bila dikaji lebih lanjut, sabut masih memiliki nilai ekonomis yang cukup baik. Sabut kelapa jika diurai akan menghasilkan serat sabut (*cocofiber*) dan serbuk sabut (*cocopit*). Produk inti dari sabut adalah serat sabut. Dari produk *cocofiber* akan menghasilkan aneka macam produk yang bermanfaat. Seperti tali, keset, pot sabut kelapa (*cocopot*), dan lembaran serat sabut kelapa (*cocosheet*) (Indahyani, 2011). Hal ini sesuai dengan penelitian Oktavia & Rani (2012), bahwa sabut kelapa adalah salah satu limbah organik yang dapat terurai dengan mudah melalui proses yang alami. Sabut kelapa merupakan serat alam dapat diolah menjadi berbagai jenis barang yang memiliki nilai guna dan nilai jual. Salah satunya dapat diolah menjadi media tanam berupa *cocopeat* dan *cocofiber*. *Cocopeat* dan *cocofiber* merupakan media tanam yang murah, ramah lingkungan, dan memiliki banyak manfaat. Manfaat dari *cocopeat* dan *cocofiber* yaitu dapat digunakan sebagai media tanam yang tahan terhadap jamur, tahan lama, mampu menyimpan banyak air, dan dapat menyuburkan tanah. Meningkatnya kebutuhan dan konsumsi pangan dan energi di berbagai belahan dunia disebabkan oleh pesatnya pertumbuhan jumlah penduduk, aktivitas industri serta perkembangan teknologi dan penggunaan transportasi (Ayuni & Hastini, 2020).



Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul pembuatan serat sabut kelapa (*Cocofiber*) di Desa Ujong Blang Kabupaten Aceh Besar. Masyarakat di Desa Ujong Blang tertarik dengan adanya inovasi baru di desa mereka, sehingga warga dapat memanfaatkan potensi limbah yang terbuang sia-sia di lingkungannya menjadi suatu produk yang lebih berguna. Sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah seluruh warga Desa yang dapat berhadir pada kegiatan tersebut. Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah agar warga masyarakat dapat mengaplikasikan hasil pengabdian ini untuk dapat memanfaatkan produk limbah menjadi produk yang lebih berguna dan bernilai ekonomis sehingga nantinya dapat meningkatkan pendapatan keluarga.

METODE

Dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, tahapan pelaksanaan kegiatan dimulai dengan pembentukan tim yang terdiri dari beberapa orang dosen dan mahasiswa program studi Agroindustri dan prodi lainnya yang terkait dalam program pengabdian kepada masyarakat, kemudian secara bersama-sama menjumpai kepala Desa dan beberapa perangkat desa dengan tujuan perkenalan, menentukan jadwal beserta tempat, sehingga pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan serat sabut kelapa (*Cocofiber*) dapat terlaksana dengan baik, tertib dan dapat diikuti oleh seluruh masyarakat Desa Ujong Blang secara lebih santai dan kondusif.

Metode kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dengan dua tahap, yaitu: pada tahap pertama yang dilakukan yaitu pemberian materi kepada masyarakat dan menjelaskan tentang bagaimana proses pembuatan serat sabut kelapa (*Cocofiber*), kemudian diikuti dengan tanya jawab serta diskusi untuk memecahkan permasalahan yang ada.

Pada tahap kedua yaitu mendemonstrasikan secara langsung dan menjelaskan kepada masyarakat tentang teknik atau cara dalam proses pembuatan serat sabut kelapa (*Cocofiber*) dengan melibatkan masyarakat dalam proses pembuatannya, masyarakat mengetahui secara langsung tahapan-tahapan dalam kegiatan pembuatannya, hingga hasil berupa serat yang dinamakan dengan *cocofiber* dapat dihasilkan dengan mutu yang baik dan bagus.

Peralatan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah kerokan paku atau sikat kawat, parang, pisau, baskom dan karung goni. Sedangkan bahan yang digunakan adalah air bersih dan sabut kelapa tua yang sudah dibersihkan dari debu maupun kotoran.

Pada pembuatan serat sabut kelapa (*cocofiber*) digunakan alat dan bahan dalam kondisi higienis untuk meminimalisir cemaran mikroba pada produk yang akan dihasilkan. Peralatan dicuci terlebih dahulu sebelum digunakan, lalu peralatan tersebut dikeringkan dengan lap bersih. Selain itu dosen, mahasiswa dan masyarakat yang mengikuti pelatihan harus menggunakan sarung tangan, topi serta masker penutup mulut. Adapun tahapan atau proses pembuatan serat sabut kelapa (*Cocofiber*) adalah sebagai berikut:

Proses Pembuatan serat sabut kelapa (*Cocofiber*):

1. Dilakukan proses pembelahan pada limbah sabut kelapa dengan menggunakan parang untuk mengumpulkan sabut kelapa dengan ukuran yang sdh ditentukan.
2. Pisahkan antara serat sabut kelapa dan butiran sabut kelapa dengan menggunakan kerokan paku atau sikat kawat
3. Serat sabut kelapa yang sudah terpisah tersebut kemudian dilakukan pencucian dan perendaman dalam air selama 3 hari
4. Dilakukan proses pencucian berulang untuk menghilangkan zat tanin yang masih menempel pada serat sabut kelapa.
5. Serat sabut kelapa kemudian dilakukan proses penjemuran dibawah sinar matahari hingga kering
6. Serat sabut kelapa (*cocofiber*) sdh dapat digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Desa Ujong Blang Kabupaten Aceh Besar awalnya dilakukan proses survey pendahuluan. Hasil survey diketahui bahwa di Desa tersebut, terdapat areal perkebunan kelapa yang cukup luas, disamping itu disetiap rumah warga masing – masing memiliki tanaman kelapa di perkaran rumahnya antara 1 hingga 3 pohon kelapa. Oleh sebagian warga, tanaman kelapa dimanfaatkan warga hanya untuk memperoleh buahnya saja berupa kelapa muda dan santan, sementara dari daun kelapa, warga memanfaatkannya untuk membuat sapu lidi. limbah berupa sabut kelapa terbuang begitu saja menumpuk disudut perkaran rumah. Berbicara tentang limbah bukanlah masalah baru karena persoalan limbah ini merupakan implikasi dari pertumbuhan perkembangan banyaknya rumah tangga yang melakukan aktivitas industri berskala rumah tangga dan juga perusahaan penghasil produk (Nasir, 2012).



Gambar 1. Pelatihan Pembuatan Serat Sabut Kelapa (*cocofiber*) Bersama Warga Desa Ujong Blang.

Melihat kondisi dan keadaan lokasi tersebut, tim yang terdiri dari beberapa orang dosen dan mahasiswa sepakat untuk mengangkat tema pengabdian kepada masyarakat yaitu dengan memanfaatkan limbah komoditi kelapa yang melimpah berupa kulit kelapa tua di desa tersebut



untuk kemudian diolah menjadi suatu produk yang lebih berguna dan bernilai ekonomis sehingga nantinya dapat meningkatkan pendapatan keluarga, Dengan melihat potensi yang dihasilkan di Desa Ujong Blang, maka proses pelatihan pembuatan serat sabut kelapa (*cocofiber*) ditentukan sebagai judul pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat di desa tersebut.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul pelatihan pembuatan serat sabut kelapa (*cocofiber*) diikuti oleh beberapa orang dosen, mahasiswa dan seluruh warga Desa Ujong Blang Kabupaten Aceh Besar. Para tim yang terdiri dari beberapa orang dosen dan mahasiswa tersebut menyusun rangkaian acara dan kegiatan pelatihan dengan terlebih dahulu meminta kepada para warga Desa Ujong Blang yang terdiri dari bapak - bapak dan ibu - ibu agar dapat mengisi data absensi untuk mendatakan keikutsertaan dan kehadiran mereka sebagai peserta. Penyampaian materi, pemahaman dan penjelasan kepada masyarakat dilakukan di dalam ruangan, kemudian kegiatan praktik pelatihan pembuatan serat sabut kelapa (*cocofiber*) dilakukan diluar ruangan. Kegiatan sosialisasi disertai dengan interaksi diskusi dan tanya jawab. Dari kegiatan interaksi tersebut dapat diketahui bahwa masyarakat sangat semangat dan antusias untuk dapat mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dari awal hingga akhir dari proses pelatihan pembuatan serat sabut kelapa (*cocofiber*).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh tim dosen dan mahasiswa program studi Agroindustri Politeknik Indonesia Venezuela di Desa Ujong Blang sangat memotivasi masyarakat setempat, hal ini karena masyarakat awalnya belum mengetahui bahwa pembuatan serat sabut kelapa (*Cocofiber*) juga dapat dilakukan secara mandiri dirumah. Berdasarkan pengetahuan dan pengalaman masyarakat sebelumnya inilah, kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul tersebut dapat terlaksana dengan baik. Dosen dan mahasiswa dapat membagikan ilmu yang dimiliki kepada masyarakat dan menerapkan proses produksi yang tepat guna dalam pembuatan serat sabut kelapa (*Cocofiber*).



Gambar 2. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Hasil evaluasi, masyarakat Desa Ujong Blang sangat antusias dan tertarik untuk kembali mengolah sabut kelapa menjadi *cocofiber*. Selain itu tujuan kegiatan ini bersifat dan memiliki dampak jangka panjang yang tidak hanya berhenti dalam membangun pola pikir, melainkan praktik nyata atas pengelolaan keberlanjutan (Hebrok & Boks, 2017). Dalam mencapai hal



tersebut, diperlukan peran masyarakat dan lembaga nonprofit secara umum memiliki 6 kategori orientasi yaitu kesejahteraan, pengembangan, pengembangan pendidikan, jaringan kerja, riset dan konsulting (Amagoh, 2015).

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dengan judul pelatihan pembuatan serat sabut kelapa (*cocofiber*) di Desa Ujong Blang Kabupaten Aceh Besar telah terlaksana dengan sangat baik dan lancar berkat bantuan dari beberapa pihak yaitu LPPM Politeknik Indonesia Venezuela, dukungan dari para perangkat Desa dan masyarakat Desa Ujong Blang Kabupaten Aceh Besar. Masyarakat mendapatkan pengetahuan lebih tentang bagaimana memanfaatkan hasil komoditi pertanian yaitu berupa kelapa dan memanfaatkan limbahnya berupa serat sabut kelapa menjadi produk lain yang lebih berguna dan berdaya nilai tambah yaitu *cocofiber*. Masyarakat Desa Ujong Blang sangat antusias dan tertarik untuk kembali mengolah limbah kelapa yaitu berupa sabut kelapa menjadi *cocofiber* sehingga pengetahuan warga menjadi lebih berkembang, dan hasil *cocofiber* tersebut dapat digunakan secara pribadi maupun dipasarkan dan dapat meningkatkan pendapatan keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

Amagoh, F. (2015). Improving the credibility and effectiveness of non-governmental organizations. *Progress in Development Studies*, 15(3), 221–239.

Ayuni N P S , Hastini P N. (2020). Serat Sabut Kelapa Sebagai Bahan Kajian Pembuatan Bioetanol Dengan Proses Hidrolisis Asam. *Journal Sains dan Teknologi*.

Di Talia, E., Simeone, M., & Scarpato, D. (2019). Consumer behaviour types in household food waste. *Journal of Cleaner Production*, 214.

Hebrok, M., & Boks, C. (2017). Household food waste: Drivers and potential intervention points for design –An extensive review. *Journal of Cleaner Production*, 151.

Indahyani, T. (2011). Pemanfaatan Limbah Sabut Kelapa pada Perencanaan Interior dan Furniture yang Berdampak pada Pemberdayaan Masyarakat Miskin. *J Humaniora*, 2(1), 15. (Online).

Maulidan W. (2023). Pembuatan serat sabut Kelapa (Cocofiber) di Desa Ujong Blang Kabupaten, Aceh Besar. Aceh Besar.

Nasir, M. (2012). Model Pengolahan Limbah Menuju Environmental Friendly Product. *J Manajemen Dan Bisnis*, 16(1).

Negash, Y. T., Sarmiento, L. S. C., Tseng, M. L., Lim, M. K., & Ali, M. H. (2021). Engagement factors for household waste sorting in Ecuador: Improving perceived convenience and environmental attitudes enhances waste-sorting capacity: resources, *Conservation and Recycling*, 175(April).



Oktavia, Rani. (2019). *Manajemen Rantai Pasokan (Supply Chain Management) Produk Cocofiber di CV. Sumber Sari Desa Lembangan Kecamatan Ledokombo Kabupaten Jember* (Doctoral dissertation, Fakultas Pertanian).

Secondi, L., Principato, L., & Laureti, T. (2015). Household food waste behaviour in EU-27 countries: A multilevel analysis. *Food Policy*, 56.

Slagstad, H., & Brattebø, H. (2013). Influence of assumptions about household waste composition in waste management LCAs. *Waste Management*, 33(1), 1-10.

Pivnenko, K., Pedersen, G. A., Eriksson, E., & Astrup, T. F. (2015). Bisphenol A and its structural analogues in household waste paper. *Waste Management*, 44.