

PEMANFAATAN LIMBAH SABUT KELAPA SEBAGAI PRODUK UNGGULAN LOKAL

Kurnia Rimadhanti Ningtyas^{1*}, Sarono², Analiasari³, Taufik Nugraha Agassi⁴, Pridata Gina Putri⁵, M Perdiansyah M H⁶, Supriyanto⁷

^{1, 2, 3, 4, 5, 6}Dosen Jurusan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung
⁷Dosen Jurusan Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik Negeri Lampung
*E-mail: ningtyas@polinela.ac.id

ABSTRAK

Sabut kelapa merupakan bagian yang cukup besar dari buah kelapa, yaitu 35 % dari berat keseluruhan buah. Sabut kelapa terdiri dari serat dan gabus yang menghubungkan satu serat dengan serat lainnya. Serat adalah bagian yang berharga dari sabut. Setiap butir kelapa mengandung serat 525 gram (75% dari sabut), dan gabus 175 gram (25% dari sabut). Klasifikasi serat berdasarkan asalnya bahwa serat sabut kelapa sendiri merupakan jenis serat alami yang berasal dari tumbuhan kelapa yaitu buahnya. Sabut kelapa jika diurai akan menghasilkan serat sabut (cocofibre) dan serbuk sabut (cococoir). Tujuan kegiatan adalah meningkatkan pemahaman dan keterampilan para petani di sekitar Ponpes Darul Iman Desa Tanjung Sari Kecamatan Natar untuk memanfaatkan limbah sabut kelapa menjadi produk yang memiliki daya saing lokal yaitu sapu dan keset. kegiatan dilakukan dengan *learning by doing* dengan tahapan sosialisasi, penyuluhan, pelaksanaan langsung/praktik langsung, dan evaluasi. Hasil pelatihan tentang pemanfaatan limbah sabut kelapa dapat terserap dengan baik oleh peserta dengan peningkatan nilai pemahaman rata-rata peserta sebesar 72,3 %.

Kata kunci: limbah sabut kelapa, produk lokal, sapu, dan keset.

UTILIZATION OF COCONUT COIR WASTE AS LOCAL LEADING PRODUCT

ABSTRACT

Coir is a fairly large part of the coconut fruit, which is 35% of the total weight of the fruit. Coconut coir consists of fibers and cork that connect one fiber to another. Fiber is a valuable part of coir. Each coconut contains 525 grams of fiber (75% of coir), and 175 grams of cork (25% of coir). The classification of fiber based on its origin is that coconut coir fiber itself is a type of natural fiber derived from the coconut plant, namely the fruit. Coconut coir when decomposed will produce coir fiber (cocofibre) and coir powder (cococoir). The purpose of the activity is to improve the understanding and skills of farmers around the Darul Iman Islamic Boarding School in Tanjung Sari Village, Natar District, to utilize coconut coir waste into products that have local competitiveness, namely brooms and doormats. The activities are carried out by learning by doing with the stages of socialization, counseling, direct implementation direct practice, and evaluation. The results of the training on the utilization of coconut coir waste can be well absorbed by the participants with an increase in the average understanding value of the participants by 72.3%.

Keyword : waste coconut husk, local product, broom, and doormat

Disubmit : 22 Februari 2022; **Diterima :** 23 Februari 2022; **Disetujui:** 29 April 2022

PENDAHULUAN

Sabut kelapa merupakan limbah padat dari industri minyak kelapa, makanan yang bersumber dari kelapa yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat di Indonesia. Hampir di seluruh negara penghasil kelapa terbesar telah lama memanfaatkan kulit buah kelapa ini menjadi salah satu andalan komoditas ekspor dengan memproses sabut kelapa (*coconut*

fiber) dan memasok kebutuhan dunia berkisar 75,7 ribu ton. Sabut kelapa merupakan limbah pengolahan kelapa yang paling tinggi persentasenya. Klasifikasi serat berdasarkan asalnya bahwa serat sabut kelapa sendiri merupakan jenis serat alami yang berasal dari tumbuhan kelapa yaitu buahnya. Sabut kelapa jika diurai akan menghasilkan serat sabut (*cocofibre*) dan serbuk sabut (*cococoir*) (Indahyani, 2011).

Berdasarkan proses pengolahannya, serat sabut kelapa sendiri memiliki 2 jenis serat yaitu serat pendek dan serat panjang. Serat pendek didapatkan dari hasil olahan menggunakan mesin penggiling sabut. Sedangkan serat panjang didapatkan dari hasil pengolahan manual, yaitu dengan bantuan tangan manusia dan proses yang panjang selama 3 bulan. Pengolahan sabut kelapa pada umumnya dilakukan dengan dua cara, yaitu *retting* dan *milling*. Proses *retting* membutuhkan waktu selama 4-12 bulan, hasil yang diperoleh serat yang baik, panjang dan putih bersih. Proses *milling* dikenal dengan dua teknik, yaitu *wet-milling* dan *drymilling*. Teknik *wet-milling* membutuhkan waktu 1-6 minggu menghasilkan serat yang panjang, pendek, berwarna kecoklatan. Sedangkan cara *dry-milling* tanpa dilakukan proses perendaman atau hanya dibasahi air sekedarnya saja, serat yang dihasilkan pendek, kasar dan berwarna kecoklatan (Oktavia, 2013).

Pengolahan hasil buah kelapa terutama produk turunannya masih memiliki peluang yang cukup besar. Saat ini industri pengolahan buah kelapa umumnya masih terfokus kepada pengolahan hasil daging buah sebagai hasil utama, sedangkan industri yang mengolah hasil samping buah (*by product*) seperti air, sabut, dan tempurung kelapa masih diolah secara tradisional dan belum dimanfaatkan secara optimal (Mahmudah, 2020). Sabut kelapa dapat diolah menjadi beragam produk jadi dan setengah jadi yang memiliki nilai jual tinggi. Produk tersebut antara lain: tali sabut, keset, serat sabut (*cocofibre*), serbuk sabut (*cocopeat*), serbuk sabut padat (*cocopeatbrick*), *cocomesh*, *cocopot*, *cocosheet*, *coco fiber board* (CFB) dan *cococoir* (Indahyani, 2011). Keuntungan dari penggunaan sabut kelapa untuk produk unggulan lokal yaitu sabut kelapa memiliki sifat tahan lama, sangat ulet, kuat terhadap gesekan, tidak mudah patah, tahan terhadap air, tidak mudah membusuk, tahan terhadap jamur, dan hama serta tidak dihuni oleh rayap dan tikus (Pristi, 2019).

Berdasarkan data dari *e-smartschool*, sabut kelapa merupakan bagian yang cukup besar dari buah kelapa, yaitu 35 % dari berat keseluruhan buah. Sabut kelapa terdiri dari serat dan gabus yang menghubungkan satu serat dengan serat lainnya. Serat adalah bagian yang berharga dari sabut. Setiap butir kelapa mengandung serat 525 gram (75% dari sabut), dan gabus 175 gram (25% dari sabut). Dengan produksi buah kelapa Indonesia rata-rata 15,5 milyar butir/tahun atau setara dengan 1,8 juta ton serat sabut, dan 3,3 juta ton debu sabut (Mahmud and Yulius, 2015), maka cukup banyak material yang tersedia. Namun ketersediaan material yang cukup banyak tersebut belum dimanfaatkan untuk membangun industri pengolahan hasil samping buah kelapa terutama sabut kelapa secara optimal. Tak heran bila kita masih belum mampu mengimbangi tingginya permintaan dari luar negeri akan produk turunan buah kelapa terutama produk turunan dari sabut kelapa.

Pondok Pesantren Darul Iman terletak di Umbul Kates Desa Tanjung Sari Kecamatan Natar Lampung Selatan. Pondok Pesantren Darul Iman berada di daerah pedesaan yang jaraknya tidak terlalu jauh dari Pabrik Kelapa Sawit Rejosari Natar Lampung Selatan. Selain misi utama pendirian Pondok Pesantren Darul Iman adalah untuk mencetak santri yang sehat, unggul, dan berprestasi. Selain itu, tujuan lain dari kegiatan ini adalah untuk memberikan penyuluhan kepada masyarakat sekitar tentang pemanfaatan sabut kelapa sehingga dapat memberikan manfaat kepada lingkungan sekitarnya (Sarono *et al.*, 2021).

Kelompok masyarakat Binaan Ponpes Darul Iman Desa Tajung Sari, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan banyak yang berprofesi sebagai petani dan buruh harian lepas. Para petani dan masyarakat di sekitar Ponpes Darul Iman menaruh harapan yang tinggi kepada keberadaan ponpes di desa mereka bahkan mereka berharap dengan adanya ponpes dapat mendukung untuk pengembangan ekonomi mereka. Masyarakat berharap Ponpes Darul Iman mampu memberi solusi yang sering mereka temui, yaitu pemanfaatan limbah sabut kelapa Manjadi sapu dan keset Sebagai Produk Unggulan Lokal yang dapat meningkatkan peekonomian masyarakat di masa pandemi Covid-19 seperti sekarang ini.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pemanfaatan limbah sabut kelapa menjadi produk unggulan lokal ini di Kelompok masyarakat Binaan Ponpes Darul Iman Desa Tajung Sari, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan dilaksanakan pada bulan Agustus – Oktober 2021. Sebelum pelaksanaan penyuluhan kegiatan awal yang dilakukan adalah pengadaan bahan baku yang dilaksanakan pada bulan Juli 2021, serta simulasi pembuatan sapu dan keset di PT Agri Lestari Nusantara yang merupakan mitra industri dari penulis. Pelaksanaan kegiatan Pemafaatan pemanfaatan limbah sabut kelapa menjadi produk unggulan lokal ini di Kelompok masyarakat Binaan Ponpes Darul Iman Desa Tajung Sari, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi kebutuhan setiap mitra, dari hasil identifikasi diperoleh potensi pasar produk sapu dan keset yang cukup tinggi di Lampung dan tersedianya potensi bahan baku yang selama ini tidak dimanfaatkan yaitu limbah sabut kelapa.
2. Perancangan implementasi, dimulai dengan kesiapan mitra dan pelaksana kegiatan
3. Pembuatan produk sapu dan keset dengan menggunakan bahan baku limbah sabut kelapa

Pemecahan masalah distrukturkan dalam kerangka berikut ini:

1. Lebih dari 70% siswa binaan kelompok sosial di masyarakat yaitu Pondok Pesantren Darul Iman Umbul Kates di Kelompok Tani, Desa Tanjung Sari, Kecamatan Natar, Lampung Selatan, mengetahui dan memahami pembuatan sapu dan keset dengan menggunakan bahan baku sabut kelapa
2. Lebih dari 70% % kelompok sosial di masyarakat yaitu Pondok Pesantren Darul Iman Umbul Kates di Kelompok Tani, Desa Tanjung Sari, Kecamatan Natar, Lampung selatan mengetahui dan memahami analisis ekonomi sapu dan keset dengan menggunakan bahan baku sabut kelapa yang dihasilkan.

Prosedur Kerja

1. FGD dan penyuluhan tentang prospek bisnis sapu dan keset menggunakan limbah sabut kelapa. Peserta yang diikuti minimal 10 orang dengan kriteria (1) Bersedia mengikuti pelatihan penuh waktu, (2) Tertarik pada proses pembuatan sapu dan keset, (2) Sehat jasmani dan rohani.
2. Bahan baku yang digunakan dalam membuat produk sapu dan keset adalah Sabut kelapa, tali, gunting, pisau, kayu untuk pegangan, lem kayu, plastik cap sapu, bahan pewarna
3. Proses pembuatan sapu dan keset
Proses pembuatan sapu sebagai berikut: melilitkan tali pada bambu atau kayu, lalu kita masukkan tali pada cap sapu, mengikat serat dengan tali yang ada di cap sapu, lalu

menarik tali agar menyatu dengan cap sapu. Pekerjaan ini hampir sama seperti menjahit. Melakukan hingga serat memenuhi cap sapu. Setelah itu meluruskan serat-serat yang masih bergelombang dengan menggunakan besi yang bentuknya seperti persegi. mengikat serat dengan menggunakan sikat agar serat yang kurang kuat dapat terlepas. Menggantung serat agar terlihat rapi. Memasang tangkai sapu pada cap sapu yang sudah dibuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan pengadaan bahan baku yang digunakan dalam membuat produk sapu dan keset yaitu Sabut kelapa, tali, gunting, pisau, kayu untuk pegangan, lem kayu, plastik cap sapu, dan bahan pewarna. Serabut kelapa yang akan diambil harus memiliki serat yang mempunyai karakteristik yang khas (Samosir, 1992). Pengadaan bahan baku dilaksanakan di bulan Juli 2021. Simulasi pembuatan sapu dan keset dilakukan pada tanggal 28 Agustus 2021 di PT Agri Lestari Nusantara sebagai persiapan dalam proses kegiatan pengabdian di lokasi pengabdian.

Kegiatan pendampingan pengabdian ini dilakukan pada tanggal 30 Oktober 2021 bersama dengan siswa dan pengurus/kelompok sosial masyarakat Pondok Pesantren Darul Iman Umbul Kates. Pendampingan dilakukan dengan cara melakukan kunjungan dan diskusi ke Ponpes Darul Iman dan memberikan materi tentang olahan dari sabut kelapa yang sederhana dan dapat dibuat sebagai produk unggulan lokal bagi masyarakat disekitar ponpes Darul Iman. Proses pembuatan sapu dari sabut kelapa saat ini masih menggunakan metode-metode yang konvensional atau cara-cara tradisional, sehingga mudah untuk dilakukan dan diaplikasikan.

Sebelum kegiatan pengabdian dan pendampingan peserta masih kurang mengetahui olahan yang dapat didapatkan dari sabut kelapa dan tidak bisa membuat sapu dan keset dari sabut kelapa. Setelah proses pendampingan, diskusi, dan pemberian materi peserta dapat mengetahui apa saja produk olahan sabut kelapa dan manfaat yang didapatkan. Sehingga dengan adanya kegiatan ini maka peserta dapat mengolah hasil pertanian berupa sapu sabut kelapa merupakan modal yang dimiliki untuk pengembangan sapu yang ramah lingkungan yang menjadi khas dari Desa Tanjung Sari, Kecamatan Natar, Lampung Selatan. Peluang pemanfaatan sabut kelapa menjadi sapu yang ramah lingkungan merupakan upaya percepatan yang tidak dapat ditunda-tunda lagi. Hal ini dikarenakan produksi hasil kerajinan yang khas pada suatu kawasan pertanian dan perkebunan dipengaruhi oleh kekhasan hasil sumberdaya dikawasan daerah tersebut. Jenis sapu sabut kelapa dapat dikatakan sama di beberapa kawasan pertanian dan perkebunan di Indonesia (Tyas and Zulaikha, 2019).



Gambar 1. Pelaksanaan praktik pembuatan sapu dari sabut kelapa

Evaluasi kegiatan pengabdian Pemanfaatan Limbah Sabut Kelapa Produk Unggulan Lokal dilaksanakan setelah pelaksanaan pelatihan dan setelah atau bersamaan

pendampingan, yaitu pada bulan September dan Oktober 2021. Hasil Evaluasi kegiatan pelatihan dan pendampingan disajikan sebagai berikut :

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa sebelum kegiatan pelatihan rata-rata skor sebesar 50,7 % dan terdapat 12 peserta (54,5 %) yang memiliki skor sama dengan dan di bawah 50. Skor ini menunjukkan bahwa pemahaman peserta tentang proses pembuatan sapu dan keset masih rendah.

Tabel 1. Skor Awal Pemahaman proses pembuatan sapu dan keset

Uraian	dibawah 45	Skor = 50	Skor sd. 50	Skor 55 sd 60
Jumlah Peserta	5	7	12	10
Persentase	22,7	31,8	54,5	45,5

Data yang diperoleh sebelum pelatihan pembuatan sapu dan keset, menunjukkan bahwa pemahaman peserta masih rendah, dapat dilihat bahwa 54,5 % peserta yang mengikuti pelatihan memiliki skor dibawah 50, sedangkan 45,5 % peserta agak paham tentang proses pembuatan sapu dan keset namun hanya memiliki skor tertinggi 60.

Hasil evaluasi kegiatan disajikan pada Tabel 2. Berdasarkan data pada tabel tersebut terlihat bahwa setelah pelatihan dan pendampingan peserta tidak ada yang memiliki skor dibawah 70. Dapat dilihat bahwa bahwa 81,8 % peserta memiliki skor 80 dan diatas 80 (sangat memahami), peserta ini terdiri dari 59,1 % memiliki skor antara 80 sd 90 dan 22,7 % memiliki skor diatas 90, sedangkan 18,2 % peserta memiliki pemahaman yang baik dan skor sampai dengan 75.

Tabel 2. Skor Hasil Evaluasi proses pembuatan sapu dan keset

Uraian	Skor/Penilaian Hasil Evaluasi			
	Sd. 75	80 sd 90	>90	80 sd.100
Jumlah Peserta	4	13	5	18
Persentase	18,2	59,1	22,7	81,8

Dengan demikian dari hasil evaluasi pemahaman proses pembuatan sapu dan keset dapat dilihat pada Tabel 2. Terlihat bahwa skor nilai rata-rata pre test peserta pada awal/sebelum pelatihan adalah sebesar 50,7 % dan rata-rata post test/pada akhir pelatihan dan setelah pendampingan adalah 86,6 %. Angka tersebut menunjukkan bahwa pemberian pelatihan dan pendampingan memberikan peningkatan nilai pemahaman rata-rata sebesar 72,3 %. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pelatihan dan pendampingan cukup baik dan memberikan pemahaman dan wawasan bagi peserta pelatihan. Setelah kegiatan pelatihan rata-rata skor sebesar 86,6 dengan rincian hampir seluruh peserta memiliki skor \geq 70. Hal ini juga menunjukkan bahwa materi kegiatan pelatihan dan pendampingan mampu diserap baik oleh peserta. Menurut Hackathorn *et al.* (2011) pembelajaran metode pembelajaran *learning by doing* (belajar sambil melakukan) sangat cocok untuk pembelajaran untuk orang dewasa. Dari hasil observasi yang dilakukan pada dasarnya masyarakat binaan memiliki skill dalam mengolah limbah serabut kelapa dan mulai sadar tanaman kelapa dapat memberikan sumbangan yang besar bagi perekonomian rakyat dan Negara. (Warisno, 2003; (Mahmudah *et al.*, 2020)).

KESIMPULAN

Dapat dilihat bahwa adanya daya semangat masyarakat yang secara sosial dapat dikembangkan menjadi seperangkat modal sosial dan meningkatkan daya saing produk unggulan lokal. Masyarakat yang secara tradisional mampu melihat adanya nilai yang dapat dihasilkan dari limbah sabut kelapa. Hal ini yang secara konseptual menjadi salah satu bentuk real dari ekonomi berkelanjutan berwawasan lingkungan, yang tidak lagi melihat limbah sebagai sampah yang dibung percuma, tetapi mampu diolah dan dipergunakan untuk meningkatkan ekonomi masyarakat. Kegiatan pelatihan dan pendampingan yang dilakukan memiliki dampak yang cukup baik dan dapat memberikan pemahaman dan wawasan bagi peserta pelatihan, terlihat dari peningkatan pemahaman peserta mengenai limbah sabut kelapa yaitu sebesar 72,3%.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, A., Friyatno, S., Supadi, & Askin, A. (2003). 'Analisis pengembangan agroindustri komoditas perkebunan rakyat (kopi dan kelapa) dalam mendukung peningkatan daya saing sektor pertanian'. Makalah Seminar Hasil Penelitian Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian Bogor. T.A. 2003.
- Hackathorn, J., Solomon, E. D., Blankmeyer, K. L., Tennial, R. E., & Garczynski, A. M. (2011). Learning by Doing: An Empirical Study of Active Teaching Techniques. *The Journal of Effective Teaching*, 11(2), 40–54.
- Indahyani, T. (2011) 'Pada Perencanaan Interior Dan Furniture yang Berdampak pada Pemberdayaan Masyarakat Miskin', *Humaniora*, 2(1), pp. 15–23.
- Mahmud, Z. and Yulius, D. A. N. (2015) 'Prospek Pengolahan Hasil Samping Buah Kelapa', *Perspektif*, 4(2), pp. 55–63.
- Mahmudah, R. *et al.* (2020) 'Pemberdayaan Limbah Serabut Kelapa Menjadi Pobuke Berbasis Geometri Untuk Menaggulangi Tingkat Pengangguran Di Desa Senyiur', *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(1), pp. 33–34. doi: 10.29408/ab.v1i1.2409.
- Oktavia, F. (2013) 'Peran Produk Olahan Sabut Kelapa sebagai Penunjang Kelestarian Ekologi', *Prosiding Konferensi Nasional Kelapa VII*, 21, pp. 205–210. Available at: <http://perkebunan.litbang.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2015/09/MT-10-Farida.pdf>.
- Pristi Suhendro Lukitoyo, dkk. (2019). Kaligrafi Sabut Kelapa. *International journal of comunityservice learning*, volume 3, no 2. 2019. Hal 51
- Samosir, Y. (1992). Asal Usul Penyebaran Kelapa, dalam *Kelapa (Cocos Nucifera)*., Asosiasi Litbangbun, Puslitbun Marihat_Bandar Kuala Pematang Siantar.
- Sarono *et al.* (2021) 'Empowerment Of Ponpes Darul Iman In Community Empowerment Through Utilizing Opefb To Compose', 2(1), pp. 32–40.
- Tyas, E. W. and Zulaikha, E. (2019) 'Pengembangan Material Serat Sabut Kelapa untuk Home Decor', *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 7(2), pp. 108–112. doi: 10.12962/j23373520.v7i2.36573.