

PENGOLAHAN LIMBAH SABUT KELAPA MENJADI PRODUK BERNILAI EKONOMI PASCA GEMPA DI MASA PANDEMIK COVID-19 DI DESA SALUBOMBA

Asrawaty^{1*}, Sitti Sabariyah¹, Marjun², Muhammad Jufri³

¹Fakultas Pertanian Universitas Alkhairaat, Kota Palu, Indonesia

²Fakultas Ekonomi Universitas Alkhairaat, Kota Palu, Indonesia

³Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah, Kota Palu, Indonesia

*email: asrawaty@unisapalu.ac.id

ABSTRAK

Kelapa (*Coconut*) adalah salah satu potensi unggulan Desa Salubomba yang merupakan tanaman industri karena semua bagian dapat diolah menjadi produk yang ekonomi. Potensi tersebut sehingga tumbuh kelompok usaha pembuatan minyak kelapa, VCO dan kopra. Usaha ini sempat berhenti saat gempa tahun sejak akhir 2018, namun mulai digalakkan kembali sejak akhir 2020 dimasa covid-19. Pembuatan minyak kelapa, VCO dan pengolahan kopra menghasilkan limbah sabut kelapa yang cukup banyak selama 3 (tiga) bulan mencapai kurang lebih 1-3 ton. Hal ini merupakan masalah yang dihadapi kelompok mitra karena belum adanya penanganan limbah sabut kelapa, sebab telah memberikan dampak dapat merusak sanitasi lingkungan. Salah satu tujuan dari kegiatan PPDM yaitu mengembangkan kelompok masyarakat yang mandiri secara ekonomi dan sosial. Untuk mewujudkan hal tersebut ada beberapa pendekatan yang digunakan diantaranya *Participatory Technology Development (PTD)*, Pada pelaksanaan kegiatan metode yang dikembangkan meliputi penyuluhan (sosialisasi) dan pelatihan yang meliputi pelatihan teknis dan pelatihan non teknis. Pelatihan teknis berorientasi ke proses pembuatan produk, sedangkan pelatihan non teknis melalui pemasaran produk, manajemen kewirausahaan, dan penguatan kelembagaan. Sabut kelapa diolah atau dicacah dengan menggunakan teknologi tepat guna yang menghasilkan tiga produk terdiri dari: serat sabut kelapa yang panjang dibuat untuk sapu sabut kelapa, serat pendek dibuat untuk pot bunga, serta serbuk sabut kelapa dimanfaatkan sebagai bahan baku pupuk organik padat. Melalui pendampingan PPDM ini limbah sabut kelapa dapat diolah menjadi produk yang bernilai ekonomi sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat pasca gempa di masa pandemik covid-19 di desa Salubomba.

Kata Kunci: Limbah sabut kelapa, teknologi, peningkatan pendapatan masyarakat

Pendahuluan

Kelapa adalah salah satu komoditi unggulan daerah Provinsi Sulawesi Tengah khususnya Kabupaten Donggala yang memiliki luas tanaman kelapa 28.022 Ha dengan produksi 27.994 Ton (BPS, 2019) Tanaman kelapa merupakan pohon kehidupan (*tree of life*)/pohon industri dimana semua bagian dapat diolah menjadi produk yang bernilai ekonomi. Produk olahan kelapa yaitu daging kelapa bisa diolah menjadi minyak kelapa, Virgin Coconut Oil (VCO), Santan kara dan kopra. Tempurungnya dapat diolah menjadi produk arang, briket tempurung dan souvenir, sedangkan sabutnya bisa diolah menjadi keset, sapu, pot bunga, dan jok mobil. Lidinya dapat diolah menjadi aneka kerajinan, tusuk gigi, tusuk sate, batangnya dapat diolah menjadi bahan bangunan, serta souvenir, dan kerajinan misalnya kursi, meja.

Potensi kelapa yang dimiliki belum mampu diolah menjadi potensi yang bernilai ekonomi yang dapat meningkatkan pendapatan masyarakat, hal ini karena keterbatasan pengetahuan, keterampilan, maupun penguasaan teknologi. Ketidakberdayaan tersebut sehingga sebagian hasil olahan tidak dapat dikembangkan menjadi produk yang bernilai ekonomi, yang berdampak pada pendapatan masyarakat.

Pengolahan kelapa menjadi produk yang bernilai ekonomi, masih berorientasi pada pengolahan daging kelapa menjadi produk yang bernilai ekonomis yaitu kopra, pembuatan minyak kelapa, pembuatan santan kara, pembuatan *Virgin Coconut Oil*. Pembuatan kopra yang paling banyak dilakukan oleh komunitas petani kelapa, yang dilakukan secara tradisional dengan mutu kopra yang relatif rendah menyebabkan harga kopra rendah.

Sedangkan olahan turunan misalnya olahan sabut, tempurung, dan air belum banyak yang mengembangkan bahkan dinilai sangat kurang. Walaupun ada maka diolah secara tradisional dengan skala kecil (Dawud, 2020). Dengan keterbatasan yang dimiliki masyarakat, sehingga sabut kelapa, air kelapa belum mampu dimanfaatkan. Ketidakterbatasan mengolah turunan olahan daging kelapa berdampak pada munculnya limbah sabut kelapa yang merusak sanitasi lingkungan.

Sejak tahun 2018 sampai sekarang, ada kecenderungan di Kabupaten Donggala penjualan buah kelapa dijual secara biji untuk dikirim ke Jawa. Hal ini berdampak pada turunnya produksi kopra di kabupaten Donggala dan semakin tidak berkembangnya home industri minyak kelapa, dan VCO. Hal ini disebabkan karena harga kelapa semakin mahal di desa-desa, akibat dari pengiriman kelapa ke Jawa secara besar-besaran.

Pengolahan kelapa menjadi minyak kelapa, pembuatan kopra dan pembuatan VCO, serta pengiriman kelapa dalam biji ke luar dari Sulawesi berdampak lebih luas karena limbah sabut kelapa yang ditinggalkan semakin meningkat pula. Limbah sabut kelapa yang belum dimanfaatkan secara maksimal selama mengakibatkan lingkungan sanitasi menjadi tidak sehat. Limbah sabut kelapa selama ini baru digunakan sebagai bahan bakar untuk pembuatan kopra, pembuatan batu bata, pembuatan serat untuk ekspor ke Jepang dan Cina, namun masih sangat terbatas, sehingga masih limbah sabut kelapa di desa-desa masih cukup banyak yang belum diolah.

Seiring dengan uraian tersebut maka Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM) mengembangkan pengolahan sabut kelapa di Desa Salubomba Kecamatan Banawa Tengah Kabupaten Donggala. Berdasarkan analisis situasi ketidakberdayaan masyarakat untuk mengolah limbah sabut kelapa menjadi produk yang bernilai ekonomi karena berbagai faktor diantaranya; faktor pengetahuan dan keterampilan serta faktor penguasaan teknologi (Asrawaty dkk., 2020). Seiring dengan itu maka melalui program PPDM ini akan dikembangkan beberapa pelatihan untuk peningkatan pengetahuan dan keterampilan pengolahan limbah sabut kelapa. Selain itu akan diberikan alat pencacah sabut kelapa. Dengan sentuhan program ini diharapkan kelompok mitra dapat mengembangkan olahan sabut kelapa untuk peningkatan pendapatan pasca gempa di masa pandemi covid-19.

Salah satu faktor menarik untuk mengolah sabut kelapa ini karena limbah ini cukup banyak dan apabila disentuh dengan teknologi akan

menjadi produk yang bernilai ekonomi. Program PPDM ini bertujuan mengembangkan tiga produk berbasis sabut kelapa yaitu sapu sabut kelapa, pot bunga sabut kelapa, dan pupuk organik dari serbuk sabut kelapa, serta mengurangi limbah yang dapat mengurangi sanitasi lingkungan.

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan ini ada beberapa pendekatan yang dikembangkan diantaranya adalah pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yang menekankan keterlibatan masyarakat (mitra) dalam keseluruhan kegiatan meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi program, 2) Pendekatan *Participatory Technology Development* (PTD) yang memanfaatkan teknologi tepat guna berbasis IPTEKS dan kearifan budaya lokal masyarakat (Kartasasmita, 1996). Adapun metode pelaksanaan yaitu:

1. Tahap Persiapan

Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2021 di desa Salubomba kecamatan Banawa Tengah. Peserta disiapkan dengan melakukan koordinasi dengan pemerintah desa dan pertemuan dengan kelompok mitra

2. Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Dibagi menjadi 2 yaitu Pelatihan Teknis dan non teknis. Pelatihan teknis pengolahan sabut kelapa meliputi beberapa kegiatan yaitu : demo pencacahan sabut kelapa, demo Pembuatan sapu dari sabut kelapa, dan demo Pembuatan pot bunga dari sabut kelapa serta demo pembuatan pupuk organik dari serbuk sabut kelapa. Sedangkan untuk pelatihan non teknis terdapat 3 kegiatan yang dikembangkan yaitu : demo strategi pemasaran produk, demo manajemen usaha (demo pembukuan buku kas) dan demo penguatan kelembagaan.

3. Tahap Pasca Pelatihan (Pendampingan)

Terdapat beberapa kegiatan yang dikembangkan yaitu: Pembuatan Produk, Pemasaran produk, Manajemen Usaha (Pembukuan) dan Penguatan kelembagaan

4. Monitoring dan evaluasi

Monitoring dan evaluasi dilaksanakan baik secara internal maupun eksternal.

Hasil dan Pembahasan

Limbah sabut kelapa yang ada di desa Salubomba cukup banyak, dan belum ada usaha yang dikembangkan selama ini, pada umumnya limbah yang ada dibuang atau dibakar gambar 1. Hal ini disebabkan keterbatasan pengetahuan dan keterampilan serta kurangnya penguasaan teknologi

khususnya teknologi tepat guna (TTG).



Gambar 1. Limbah sabut kelapa yang dibakar

Gambaran di atas menunjukkan bahwa ketidak berdayaan dalam mengolah limbah sabut kelapa (Asrawaty, dkk., 2020) olehnya melalui program PPDM ini telah dikembangkan pengolahan sabut kelapa yang berbasis teknologi khususnya Teknologi Tepat Guna (TTG) di desa Salubomba. Teknologi yang dikembangkan melalui pengadaan mesin pencacah sabut kelapa yang menghasilkan tiga (3) macam bahan yang meliputi serat sabut kelapa yang panjang, serat sabut kelapa yang pendek dan serbuk sabut kelapa. Mesin pencacah ini salah satu kelebihanannya bisa menghasilkan 3 bagian bahan produk yang dapat diolah kembali, sedangkan mesin pencacah lainnya hanya menghasilkan 2 bahan yaitu serat yang pendek dan serbuk sabut kelapa. Adapun desain gambar foto mesin pencacah sabut kelapa dan pengoperasian oleh kelompok gambar 2, sebagai berikut:



Gambar 2. Mesin pencacah sabut (kiri) dan proses pencacahan sabut (kanan)

Ketiga macam bahan yang dihasilkan mesin pencacah tersebut di atas mempunyai fungsi masing yaitu serat panjang diperuntukkan membuat sapu, serat pendek diperuntukkan pembuatan pot bunga, sedangkan serbuk sabut kelapa diperuntukkan sebagai bahan baku pupuk organik padat dan cair. Dengan demikian dapat diuraikan fungsi ke 3 bahan tersebut sebagai berikut:

1. Serat Sabut Kelapa yang panjang

Di atas telah diuraikan bahwa serat panjang itu diperuntukkan untuk sapu sabut kelapa gambar 3, namun bisa dibuat berbagai macam produk. Serat sabut kelapa yang panjang diperoleh dari limbah sabut kelapa yaitu untuk 1 kg serat sabut kelapa diperlukan 10-15 biji kelapa, jadi bervariasi tergantung pada besarnya kelapa. Serat sabut kelapa untuk 1 kg bisa memperoleh sapu 4-5 tergantung model sapu yang dibuat.

Ada 2 model sapu yang dikembangkan yaitu sapu yang menggunakan tali sabutnya lebih tipis, sedangkan model sapu yang menggunakan paku serat sabut kelapanya lebih tebal artinya lebih banyak menggunakan serat sabut kelapa. Proses pembuatan sapu ini hanya menggunakan waktu 10-15 menit oleh ibu-ibu anggota kelompok pengolah sapu gambar 3, pencacahan sabut kelapa yang memakan waktu lama, olehnya proses pembuatan sapu ini dilakukan melalui home industri. Masalah yang dihadapi dalam pembuatan sapu ini adalah tidak semua anggota mampu melakukan pencacahan dan selama ini hanya yang laki-laki saja berani menjalankan mesin tersebut. Belum ada peserta perempuan yang aktif dalam pembuatan serat sabut kelapa.



Gambar 3. Proses pembuatan sapu (kiri) dan sapu sabut kelapa (kanan)

2. Serat sabut kelapa yang pendek

Serat sabut kelapa yang pendek bisa dibuat berbagai produk dalam kegiatan serat sabut kelapa yang pendek ini diperuntukkan untuk pembuatan pot bunga gambar 4. Proses pembuatan pot bunga ini menggunakan cetakan dan ram kawat sebagai medianya dibentuk sedemikian rupa sesuai dengan cetakan. Pembuatan pot bunga diawali pengguntingan ram kawat sesuai ukuran cetakan setelah terbentuk kawat ram sebagai polanya, kemudian diisi dengan serat sabut kelapa yang pendek, proses pembuatannya dapat dilihat pada gambar foto berikut ini:



Gambar 4. Cetakan/mal pot (kiri) dan pot sabut kelapa (kanan)

3. Serbuk sabut kelapa

Serbuk sabut kelapa ini bisa dibuat berbagai produk, dalam kegiatan ini digunakan hanya untuk pupuk organik padat. Pupuk organik padat yang dapat dilaksanakan melalui fermentasi dengan menggunakan EM4, gula, dedak, pupuk kandang dan air, sedangkan bahan dasarnya serbuk sabut kelapa dan bahan lainnya seperti serbuk gergaji dan pupuk kandang gambar 5 (kiri) dan proses pembuatannya dapat dilihat pada gambar 5 (kanan), sebagai berikut ini:



Gambar 5. bahan baku pupuk organik padat (kiri) dan pembuatan pupuk (kanan)

Kesimpulan

Program PPDM mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan serta penguasaan teknologi dalam hal pemanfaatan sabut kelapa sebagai bahan baku sapu, pot bunga dan pupuk organik padat dari serbuk sabut kelapa, serta tidak lagi ada sabut yang dapat menimbulkan

sanitasi lingkungan kurang sehat dan dibakar jika berlebihan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Kementerian Ristek Pendidikan Tinggi yang telah mendanai melalui Program Pengembangan Desa Mitra (PPDM) Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penugasan Program Pengabdian Kepada Masyarakat No: 092/SP2H/PPM/DRPM/2021, Tanggal 2021, serta Rektor Univ. Alkhairaat dan Univ. Muhammadiyah Palu yang telah mendukung kegiatan kami.

Daftar Pustaka

- Asrawaty, S. Sabariyah, Marjun, dan M. Jufri, 2020. Wisata Pantai sebagai Sentra Olahan Minyak Kelapa Tahan Simpan dan Virgin Coconut Oil Pasca Gempa di Desa Salubomba. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. LPPM Universitas Andalas. Padang. Jurnal LOGISTA Vol.4, No.2., <http://logista.fateta.unand.ac.id/index.php/logista/article/view/486>
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Donggala, 2019. Banawa Tengah dalam Angka Donggala.
- Dawud A., 2020. Potensi Pemanfaatan Limbah sabut Kelapa (*Cocofiber*) menjadi pot sabut kelapa (cocopeat) Jurnal Teknologi Lingkungan Basah Vol.08 No. 1.2020:038-048
- Kartasasmita G., 1996. Pembangunan untuk Rakyat, Pustaka, Cidesindo, Jakarta.