

Sosialisasi dan Pembinaan Aplikasi Mesin Minyak Kelapa VCO di Desa Sungai Semut Kecamatan Makarti Jaya Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan

Ambo Intang¹, Boni Junita², Rusnadi³, Enasty Pratiwi Wulandari⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Teknik Mesin, Universitas Tamansiswa Palembang, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Enasty Pratiwi Wulandari

E-mail: enastytwi5641@gmail.com

Abstrak

Kegiatan dilakukan di Desa Sungai Semut Kecamatan Makarti Jaya Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. Dimana mata pencaharian utama didesa tersebut yakni bersumber dari perkebunan dan pertanian. Kelapa merupakan salah satu komoditas Perkebunan utama di desa ini. Untuk meningkatkan nilai jual kelapa dapat diolah menjadi VCO. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan sosialisasi terhadap Masyarakat tentang pengolahan VCO dengan metode Direct Micro Expelling (DME). Sosialisasi ini diharapkan dapat memberikan edukasi dan menambah wawasan Masyarakat guna mengoptimalkan pengolahan hasil kebun kelapa menjadi VCO yang memiliki nilai jual yang lebih tinggi, sehingga berdampak pada peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Kata kunci - Sosialisasi, Pembinaan, Kelapa, VCO, DME

Abstract

The activity was carried out in Sungai Semut Village, Makarti Jaya District, Banyuasin Regency, South Sumatra. Where the main livelihood in the village is sourced from plantations and agriculture. Coconut is one of the main plantation commodities in this village. To increase the selling value of coconut, it can be processed into VCO. This activity aims to provide socialisation to the community about VCO processing using the Direct Micro Expelling (DME) method. This socialisation is expected to provide education and add insight to the community to optimise the processing of coconut plantation products into VCO which has a higher selling value, so that it has an impact on improving community welfare.

Keywords - Socialisation, coaching, coconut, VCO, DME

PENDAHULUAN

Desa Sungai Semut secara geografis berada di Kecamatan Makarti Jaya Kabupaten Banyuasin provinsi Sumatera Selatan berada diantara -2.423900 lintang selatan, 104.9109669 Bujur Timur. Desa sungai semut memiliki relief permukaan tanah berupa rawa-rawa (dataran rendah) dan berada di daerah pasang surut.

Berdasarkan Data Dinas Pemberdayaan Desa Kabupaten Banyuasin tahun 2020 luas wilayah Kecamatan Makarti Jaya 30.028 Ha yang terdiri dari 12 Kelurahan/ Desa. Desa Sungai Semut merupakan desa terluas kedua di Kecamatan Makarti Jaya dengan luas area 4.100,99 Ha setelah Upang Makmur yang merupakan Desa terluas dengan luas area 9519,66 Ha.

Secara umum terdapat dua jenis mata pencarian utama penduduk di Desa Sungai Semut yang bersumber dari perkebunan dan pertanian. Namun di samping kedua mata pencarian utama tersebut, penduduknya juga memiliki mata pencarian sampingan seperti perternak, nelayan dan pengusaha swasta. Jenis Mata Pencarian Penduduk Desa Sungai Semut melalui perkebunan 600 orang, petani 450 orang, pengusaha swasta 40 orang, perternak 35 orang, nelayan 30 orang. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa Perkebunan merupakan sumber mata pencaharian terbesar. Dan dapat dilihat juga dari jumlah seluruh masyarakatnya memiliki perkebunan kelapa. Pekerjaan sampingan dilakukan dikarenakan proses pengambilan hasil Perkebunan kelapa dilakukan setiap tiga bulan sekali.

Masyarakat Desa Sungai Semut biasanya menjual hasil kebun kepada pembeli dalam dua bentuk penjualan, yaitu menjual kelapa perbiji dan mengolah kelapa menjadi kopra kemudian dijual. Hasil penjualan kelapa sangat mempengaruhi taraf kesejahteraan masyarakat Desa. Apabila harga kelapa yang dijual naik maka taraf kesejahteraan masyarakat di Desa ini pun meningkat.

Maka dari itu, Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Tamansiswa Palembang bekerja sama dengan mahasiswa peserta KKN Tematik 2023/2024 untuk melakukan kegiatan mengenai “Sosialisasi dan Pembinaan Aplikasi Mesin Minyak Kelapa VCO di Desa Sungai Semut Kecamatan Makarti Jaya Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan”. Pelaksanaan kegiatan tersebut merupakan salah satu bagian tugas pokok dari Tri Dharma perguruan tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat. Harapan terbesar dari kegiatan ini yang dilaksanakan di Desa Sungai Semut Kecamatan Makarti Jaya Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan dapat menjadi langkah awal bagi masyarakat dalam mengoptimalkan hasil pengolahan hasil kebun kelapa menjadi minyak VCO dengan peningkatan kuantitas dan kualitas produk VCO dengan penggunaan mesin dan inovasi teknologi yang terjangkau dan ramah lingkungan serta dapat mengoprasikan, melakukan perawatan dan perbaikan secara mandiri.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui Program Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang diadakan oleh Dosen Prodi Teknik Mesin FT. Unitas Palembang dan Mahasiswa dengan melakukan sosialisasi terkait Aplikasi Mesin Minyak Kelapa VCO untuk meningkatkan nilai Jual Kelapa di Desa Sungai Semut Kecamatan Makarti Jaya Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan.

Waktu dan tempat pelaksanaan adalah pada tanggal 30 dan 31 desember 2023, berlokasi di Desa Sungai Semut Kecamatan Makarti Jaya Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan. Rincian kegiatan dan jadwal yang dilakukan dalam rangkaian pengabdian kepada masyarakat (PKM) adalah sebagai berikut:

Tabel 1.
Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

No.	Kegiatan	Waktu	Mekanisme
1.	Peninjauan Lokasi ke Desa Sungai Semut	Juli 2023	Kunjulan ke Desa Sungai Semut berdiskusi dengan perangkat desa dan perwakilan masyarakat oleh perwakilan dosen dan mahasiswa
2.	Merencanakan program PKM TA 2023/2024	November 2023	Rapat pimpinan Fakultas
3.	Mensosialisasikan rencana kegiatan PKM kepada Perangkat Desa Sungai Semut	November 2023	Dosen Pelaksana, Ketua kelompok dibantu dengan anggota kelompok memaparkan rencana program kerja PKM dihadapan aparaturn setempat. *Aparatus setempat dipersilakan memberi komentar. *Program kerja dapat berubah bergantung usulan masyarakat & bergantung kesanggupan dosen dan mahasiswa melakukan kegiatan.
4.	Pembuatan Proposal Kegiatan	November 2022	Dosen Pelaksana beserta mahasiswa menyusun proposal dan dirapatkan dengan Pimpinan Fakultas kemudian ditetapkan dalam SK Dekan.
5.	Pembekalan PPM-PKM	Desember 2023	Penjelasan Dekan sebagai Penanggung Jawab Kegiatan, Sambutan pihak rektorat dan LPPM, Penjelasan proker oleh ketua pelaksan proker.
6.	Pembukaan PKM TA 2023/2024 dan Penyuluhan Proker	30 – 31 Desember 2023	Seminar Proker pokja oleh dosen pelaksana dan peserta KKNT, Sambutan Dekan, Kaprodi, Kades, LMD, RT-RT, dihadapan warga masyarakat yang diundang.
7.	Bersosialisasi dengan pemuka masyarakat untuk memulai melakukan program kerja	30 – 31 Desember 2023	Mengajak warga masyarakat membersihkan tempat ibadah untuk kenyamanan beribadah, gontong royong, dll.
8.	Melaksanakan Program Kerja Tahap 1	30 Desember 2023	Sosialisasi dan pembinaan secara teori kepada warga masyarakat sesuai dengan proker yang telah ditetapkan.
9.	Melaksanakan Program Kerja Tahap 2	31 Desember 2023	Pembinaan secara langsung serta mengaplikasikan teori-teori yang telah disosialisasikan sebelumnya ke pada masyarakat. Bekerja secara kelompok dan membagi anggota kelompok yang akan mengerjakan program yang telah direncanakan serta membuat laporan kerja.

10.	Seminar Proker akhir (Penyuluhan Akhir) dan Penutupan	31 Desember 2023	Pemaparan hasil dan laporan kerja oleh kelompok program kerja. Sambutan, Dekan, Ketua Prodi, Kepala Desa, LMD dan RT-RT mewakili Warga.
-----	---	------------------	---

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mata Pencarian Penduduk Desa Sungai Semut melalui perkebunan 600 orang, petani 450 orang, pengusaha swasta 40 orang, perternak 35 orang, nelayan 30 orang. Dapat dilihat bahwa Perkebunan dan pertanian merupakan mata pencaharian di Desa Sungai Semut.

Desa Sungai Semut merupakan Desa di Kecamatan Makarti Jaya. Makarti Jaya memiliki potensi kelapa yang cukup tinggi dari laporan tahun 2020 dapat dilihat luas lahan Kelapa 7.028 Ha, Kelapa Sawit 290 Ha, Kopi 59 Ha, Karet 34 Ha, Kakao 9 Ha. Dan dilaporkan produksi Kelapa Rakyat di Kecamatan Makarti Jaya pada tahun 2020 sebesar 7.356 ton yang dihasilkan dari 7.028 ha Perkebunan Rakyat.

Komoditas Kelapa merupakan komoditas utama Perkebunan didesa ini. Dalam mengolah hasil perkebunan kelapa masyarakat Desa Sungai Semut biasanya dijual kepada seorang pembeli dengan dua bentuk penjualan, yaitu menjual kelapa perbiji dan mengolah kelapa menjadi kopra baru kemudian dijual. Hasil penjualan kelapa sangat mempengaruhi taraf kesejahteraan masyarakat Desa. Apabila harga kelapa yang dijual naik maka taraf kesejahteraan masyarakat di Desa ini pun meningkat. Untuk meningkatkan nilai jual kelapa. Kelapa dapat diproses atau diolah lebih lanjut menjadi minyak kelapa.

Minyak kelapa ini dihasilkan dari daging buah kelapa segar atau dari kopra. Proses pembuatannya dari daging buah kelapa segar dikenal dengan nama proses basah (wet process), karena pada proses ini ditambahkan air untuk mengekstraksi minyak. Sedangkan pembuatan minyak kelapa dengan bahan baku kopra dikenal dengan proses kering (dry process) (Aziz T dkk, 2017).

Selain itu dapat diolah menjadi VCO atau minyak kelapa murni. Virgin Coconut Oil (VCO) adalah minyak yang diperoleh dari daging buah kelapa tua yang segar dan diolah dengan diperas dengan atau tanpa penambahan air, tanpa pemanasan atau tanpa pemanasan tidak lebih dari 60oC dan aman dikonsumsi manusia. (SNI 7381:2008)

VCO memiliki keunggulan sifat fisik di antaranya memiliki kestabilan secara kimia, bisa disimpan dalam jangka panjang dan tidak cepat tengik, serta tahan terhadap panas. Perbedaan teknik pembuatan VCO, utamanya dalam hal pemisahan minyak dari protein kelapa akan menghasilkan kualitas VCO yang berbeda (Rachmawati dkk, 2022).

Direct Micro Expelling-Fluid Bed Dried (DMEFBD) merupakan cara pengolahan minyak kelapa dengan sistem pengeringan berbentuk bed datar. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Minyak VCO yang dihasilkan dari kelapa DMT memiliki kualitas kadar air 0,07%, asam lemak bebas 0,0017%, aroma khas kelapa segar, tidak tengik dengan nilai 4,50, rasa normal, khas minyak kelapa 4,10, dan warna jernih 4,30 yang mana telah memenuhi standar SNI 7381:2008 (Pradhana AY dkk, 2019).

Kegiatan yang dilakukan meliputi :

1. Kegiatan diawali dengan pembukaan seminar Proker pokja oleh dosen pelaksana dan peserta KKNT, Sambutan Dekan, Kaprodi, Kades, LMD, RT-RT, dihadapan warga masyarakat yang diundang.
2. Dilanjutkan dengan mengajak warga masyarakat membersihkan tempat ibadah untuk kenyamanan beribadah, gontong royong, dll. Hal ini dilakukan untuk mempererat hubungan dan meningkatkan kepedulian.
3. Dilanjutkan sosialisasi dan pembinaan secara teori kepada warga masyarakat sesuai dengan program kerja yang telah ditetapkan. Hal ini dilakukan bertujuan untuk memberikan pembekalan kepada masyarakat. Sosialisasi dilakukan tanggal 30 Desember 2023, pada agenda ini disampaikan terkait potensi peningkatan nilai jual kelapa untuk

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

meningkatkan pendapatan Masyarakat. Dan juga metode yang digunakan untuk ekstraksi VCO menggunakan teknologi Direct Micro Expelling (DME).

Adapun tahapan proses pada pengolahan ini yaitu :

- a. Persiapan Buah Kelapa
- b. Pamarutan daging buah kelapa
- c. Pengeringan Kelapa Parut
- d. Pengepresan Kelapa Parut Kering
- e. Penyaringan dan Pengemasan VCO

Teknologi Direct Micro Expelling (DME) memiliki keunggulan :

- Menggunakan peralatan yang relatif sederhana, serta sangat mudah diterapkan pada skala UMKM. Biaya investasi teknologi yang relatif terjangkau.
 - Proses ekstraksi yang singkat dapat mengurangi peluang terkontaminasi bakteri dan pengotor pada VCO.
 - Proses ekstraksi yang direct, dapat memungkinkan dilakukan dalam waktu 45 menit dari proses pengupasan buah kelapa hingga menjadi VCO.
4. Agenda selanjutnya tanggal 31 Desember 2023 adalah pembinaan langsung ke lapangan serta aplikasi pengoprasian mesin minyak kelapa VCO, cara perbaikan dan perawatan mesin tersebut. Kegiatan pengoprasian yang dilakukan adalah cara penggunaan mesin dan dilakukan simulasi pembuatan minyak kelapa VCO. Kegiatan perawatan dilakukan dengan membersihkan mesin setelah digunakan, dan untuk perawatan belum bisa dilakukan karena alat yang digunakan adalah alat baru. Dimana kegiatan dilakukan dengan membagi anggota kelompok yang akan mengerjakan program yang telah direncanakan serta membuat laporan kerja.
 5. Pada akhir kegiatan dilakukan pemaparan hasil dan laporan kerja oleh kelompok program kerja. Sambutan, Dekan, Ketua Prodi, Kepala Desa, LMD dan RT-RT mewakili Warga.



Gambar 1.
Dokumentasi Kegiatan

KESIMPULAN

Kegiatan “Sosialisasi dan Pembinaan Aplikasi Mesin Minyak Kelapa VCO di Desa Sungai Semut Kecamatan Makarti Jaya Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan” berjalan lancar dan menghasilkan respon positif dan minat ketertarikan yang tinggi dari masyarakat dan perangkat Desa Sungai Semut terhadap kegiatan tersebut. Hal ini dibuktikan dengan antusias dan minat masyarakat yang diharapkan dapat terus mengaplikasikan hasil pembinaan teori dan lapangan di Desa Sungai Semut yang akan berdampak pada peningkatan kualitas dan kuantitas produksi hasil pasca panen kelapa berupa minyak kelapa VCO di Desa Sungai Semut karena akan meningkatkan nilai jual dan keuntungan yang akan didapatkan oleh masyarakat, serta mesin yang dihasilkan juga dapat menjadi solusi permasalahan yang selalu dihadapi masyarakat selama proses produksi minyak kelapa VCO selama ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Kepala Desa, Perangkat Desa dan Masyarakat Desa Sungai Semut yang telah berperan aktif sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziz T dkk. (2017). Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) dengan Metode Penggaraman. *Jurnal Teknik Kimia* No. 2, Vo. 23, April 2017.
- Deskriptif Desa Sungai Semut Kecamatan Makarti Jaya Kabupaten Banyuasin, <https://repository.radenfatah.ac.id/7981/3/skripsi%20BAB%20III.pdf>
Kecamatan Makarti Jaya Dalam Angka 2021, Katalog 1102001, BPS Banyuasin.
- Pradhana AY dkk. (2019). Optimasi Produksi Virgin Coconut Oil dengan Metode Direct Micro Expelling. *B. Palma* Vol. 20 No.2, 91- 99, Desember 2019.
- Rachmawatid kk. (2022). Pendampingan Uji Kadar Air Kualitas VCO berdasarkan Standar Nasional Indonesia Produksi KWT Tunas Amerta. *Jurnal Widya Laksana*, Vol. 11, No. 1, Januari 2022.
- Standar Nasional Indonesia (SNI) 7381:2008. Minyak Kelapa Virgin (VCO). ICS 67.200.10. Badan Standardisasi Nasional.