

# Pelatihan Pembuatan Minyak Kelapa dengan Metode Fermentasi menggunakan Mesin Pemeras Santan untuk Meningkatkan Pendapatan Kelompok Pembuat Minyak Kelapa Kelurahan Walenna'e Kecamatan Sabbangparu

Sumiati Side<sup>1</sup>, Suriati Eka Putri<sup>2</sup>, Muhammad Iskandar Musa<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar

<sup>3</sup>Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makassar

Email: ekaputri\_chem@unm.ac.id

**Abstrak.** Harga komoditas minyak goreng terus mengalami kenaikan secara signifikan pada akhir tahun 2021 lalu. Memasuki tahun 2022, harga minyak goreng masih belum juga mengalami penurunan, bahkan sangat langka untuk ditemukan di pasaran. Minyak goreng yang umum dipakai di Indonesia untuk proses penggorengan adalah minyak kelapa sawit. Namun ada minyak nabati lain yang bisa dipakai, seperti minyak kelapa. Kelapa merupakan buah tropis yang banyak tumbuh di kepulauan Indonesia, salah satunya adalah di Sulawesi Selatan. Salah satu kabupaten di Sulawesi Selatan dengan penghasil kelapa terbesar adalah Kabupaten Wajo. Permasalahan langkanya minyak goreng dapat diatasi dengan memanfaatkan sumber daya alam kelapa yang ada. Di Kelurahan Walenna'e Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo telah memiliki kelompok pembuat minyak kelapa, beranggotakan masyarakat setempat yang mengelola hasil kebun kelapa menjadi minyak kelapa. Jumlah minyak kelapa yang dapat dihasilkan per hari hanya sekitar 10 liter. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, salah satu hambatan kurangnya jumlah produksi minyak kelapa adalah karena membutuhkan banyak tenaga pada proses pemerasan santan dan saat proses pemanasan membutuhkan waktu yang cukup lama. Dengan demikian dibutuhkan sentuhan IPTEK untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satunya adalah dengan melakukan pelatihan mengenai pembuatan minyak kelapa dengan metode fermentasi dan pemanfaatan teknologi mesin pemeras santan. Kegiatan ini disambut baik oleh warga yang ditunjukkan dengan meningkatnya pemahaman dan pengetahuan mengenai proses pembuatan minyak kelapa dengan metode fermentasi.

**Keywords:** Minyak kelapa, fermentasi, pemeras santan

## PENDAHULUAN

Salah satu sumber daya alam melimpah yang terdapat di Kelurahan Walenna'e Kecamatan Sabbangparu Kabupaten Wajo adalah kelapa. Hampir seluruh masyarakat Kelurahan Walenna'e memiliki perkebunan kelapa. Beberapa buah kelapa hasil perkebunan dikelola oleh masyarakat menjadi minyak kelapa melalui kelompok pembuat minyak kelapa Kelurahan Walenna'e yang berada di Jalan Canru. Intensitas proses produksi minyak kelapa dilakukan mitra sebanyak dua kali seminggu. Jumlah minyak kelapa yang dapat dihasilkan per hari hanya sekitar 10 liter.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, hambatan kurangnya jumlah produksi minyak kelapa adalah karena proses pembuatan yang membutuhkan tenaga yang banyak pada tahap pemerasan santan dan waktu yang cukup lama pada saat memasak atau pemanasan santan. Produk yang dihasilkan dikonsumsi sendiri dan dijual di pasar tradisional. Sumber pendapatan masyarakat Canru hanya melalui

penjualan hasil perkebunan berupa kelapa dan hasil olahan kelapa berupa minyak kelapa. Lokasi perkebunan masyarakat Canru terletak di seberang sungai Walenna, sehingga untuk menjual hasil perkebunan harus melewati jembatan penghubung, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.

Proses produksi minyak kelapa yang dilakukan mitra menggunakan metode konvensional. Kelapa yang digunakan adalah kelapa tua yang biasanya sudah tidak laku di pasar. Pada proses persiapan kelapa dibantu oleh petani. Setelah kelapa disiapkan, dibawa ke pabrik untuk diparut, kemudian dilakukan pemerasan secara manual. Pemerasan manual dilakukan sebanyak dua kali, selanjutnya dimasukkan ke dalam karung lalu diperas menggunakan alat tradisional yang disebut fappifi. Pada tahapan ini jumlah tenaga dan waktu yang dibutuhkan oleh mitra cukup banyak. Setelah dihasilkan santan, maka dilakukan pemanasan. Pada tahap ini biasanya dilakukan 8-10 jam pemanasan hingga menghasilkan minyak (Emilia et al., 2021). Dengan demikian, jumlah bahan bakar yang digunakan cukup banyak. Seluruh proses pembuatan minyak kelapa menggunakan waktu sekitar 24 jam.



Gambar 1. Deskripsi kondisi lokasi pelaksanaan kegiatan

Berdasarkan hasil analisis situasi yang diuraikan di atas, maka salah satu permasalahan mitra adalah proses pemerasan santan yang masih menggunakan alat fappifi (ditunjukkan pada Gambar 2) sehingga membutuhkan banyak tenaga dan proses pemanasan santan untuk menghasilkan minyak membutuhkan energi yang cukup besar. Metode tradisional yang digunakan oleh mitra dapat mengubah struktur minyak dan menghasilkan warna minyak kurang baik, serta menyebabkan minyak mudah tengik (Andaka 2016). Dengan demikian, tim pengabdian memberikan solusi permasalahan melalui penyiapan teknologi mesin pemeras santan dan metode pembuatan minyak kelapa hemat energi dengan menggunakan metode fermentasi.



Gambar 2. Proses pemerasan santan menggunakan fappifi

Tujuan metode fermentasi adalah untuk memisahkan air dengan santan sebelum dilakukan pemanasan sehingga dapat mengurangi kerugian yang telah disebutkan di atas. Selain itu, waktu pemanasan yang akan digunakan sangat singkat tidak mencapai 60 menit (Putri et al., 2019). Metode ini didasarkan pada penemuan bioteknologi sederhana, yaitu penggunaan bakteri atau enzim untuk memisahkan minyak dari karbohidrat dan protein yang terdapat dalam sel-sel endosperm biji kelapa. Metode ini lebih dikenal dengan pembuatan minyak kelapa dengan menggunakan ragi atau pembuatan minyak kelapa secara fermentasi. Oleh karena itu, pada kegiatan ini dilakukan ekstraksi minyak kelapa dengan metode fermentasi menggunakan ragi roti berupa femipan.

#### **METODE KEGIATAN**

Pelaksanaan kegiatan ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu :

- a. Agar mitra memiliki pengetahuan terkait penggunaan mesin pemeras santan, maka metode yang digunakan adalah sosialisasi, ceramah, tanya jawab, dan diskusi
- b. Agar mitra memiliki pengetahuan terkait cara pembuatan minyak kelapa dengan metode fermentasi, maka metode yang digunakan adalah penyuluhan, tanya jawab, dan diskusi
- c. Agar mitra memiliki keterampilan dalam membuat minyak kelapa secara efisien, maka metode yang digunakan adalah demonstrasi dan pendampingan mitra pada proses produksi minyak kelapa
- d. Agar mitra mampu memasarkan produk minyak kelapa yang dihasilkan, maka metode yang digunakan adalah pelatihan dan pendampingan terkait cara pengemasan dan pemasaran secara offline dan online.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Tahap pertama yang dilaksanakan adalah sosialisasi penggunaan mesin pemeras santan ke kelompok pembuat minyak kelapa Kelurahan Walenna, khususnya kepada petani yang terlibat dalam proses produksi. Pada tahap ini tim pengabdian memaparkan cara pemakaian mesin pemeras santan dan menjelaskan kelebihan penggunaan mesin pemeras santan dibandingkan fappifi, sebagaimana yang ditunjukkan pada Gambar 3. Pada tahap ini juga dilakukan diskusi dan tanya jawab antara pengabdian dengan mitra, dimana seluruh anggota kelompok sangat antusias mengetahui cara mengoperasikan mesin pemeras santan. Ampas kelapa yang dihasilkan dengan menggunakan mesin ini sudah kering sehingga tidak ada protein kelapa yang terbuang.



Gambar 3. Sosialisasi penggunaan teknologi mesin pemeras santan

Tahap selanjutnya adalah penyuluhan mengenai proses pembuatan minyak kelapa dengan metode fermentasi. Pada tahap ini tim pengabdian memaparkan pengertian metode fermentasi, bahan-bahan yang biasa digunakan (pada kegiatan ini bahan yang digunakan adalah fermipan), cara pembuatan minyak kelapa dengan metode fermentasi, dan kelebihan metode fermentasi dibandingkan dengan metode konvensional. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan tanya jawab dan diskusi antara mitra dan tim pengabdian, yang ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Penyuluhan proses pembuatan minyak kelapa dengan metode fermentasi

Setelah dilakukan penyuluhan, maka dilakukan praktek, demonstrasi, dan pendampingan pembuatan minyak kelapa dengan metode fermentasi. Berdasarkan kuesioner yang disebar ke mitra, seluruh anggota kelompok tidak mengetahui jika air dari santan kelapa dapat dipisahkan menggunakan fermipan. Kegiatan ini ditunjukkan pada Gambar 5.



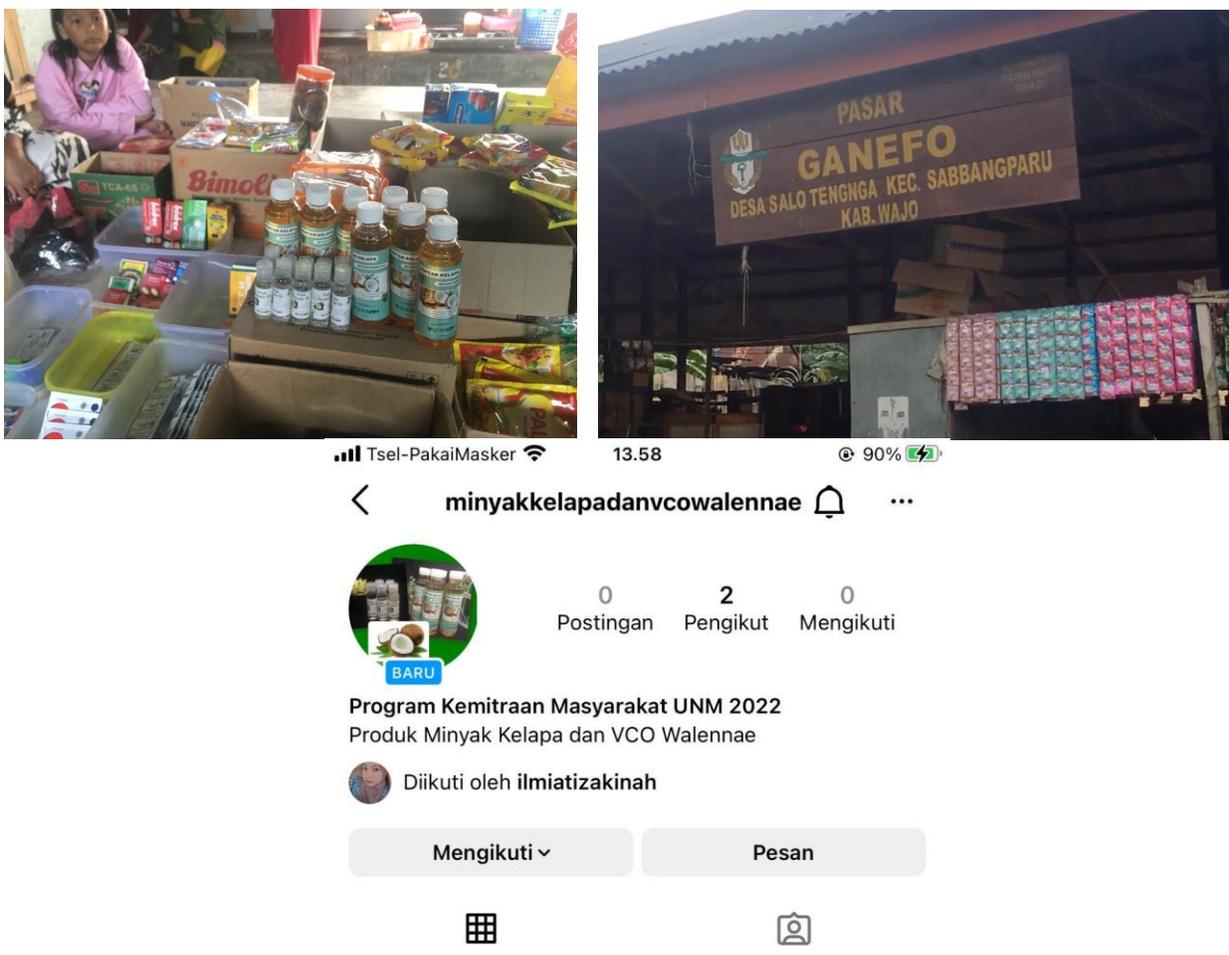
Gambar 5. Praktek dan pendampingan proses pembuatan minyak kelapa dengan metode fermentasi

Tahapan selanjutnya adalah pendampingan pengemasan produk minyak kelapa hasil produksi kelompok pembuat minyak kelapa Kelurahan Walenna Kecamatan Sabbangparu. Sebelum dilaksanakan PKM ini, wadah yang digunakan untuk mengemas minyak hasil produksi adalah botol aqua bekas sehingga daya tarik konsumen rendah. Proses pendampingan pengemasan dan hasil pengemasan produk ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Pendampingan proses pengemasan dan produk minyak kelapa hasil pengemasan

Selain pendampingan proses pengemasan, pengabdian juga melakukan pendampingan pada proses pemasaran minyak kelapa hasil produksi baik di pasar tradisional maupun di warung kelontong warga Kelurahan Walenna. Selain itu, untuk memasarkan produk minyak kelapa ini, tim pengabdian bersama dengan mahasiswa membantu memasarkan produk minyak kelapa secara online melalui laman Instagram @minyakkelapadanvcowalenna, sebagaimana yang ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Pemasaran produk minyak kelapa hasil produksi mitra yang dilakukan secara offline dan online

## KESIMPULAN

Pelatihan pembuatan minyak kelapa dengan metode fermentasi menggunakan mesin pemeras santan merupakan bentuk kegiatan pengabdian masyarakat yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada kelompok pembuat minyak Wallennae untuk memproduksi minyak kelapa dan memasarkannya baik di Kabupaten Wajo maupun di luar Kabupaten Wajo. Dari hasil observasi dan hasil pembagian kuesioner dapat diketahui bahwa mitra secara keseluruhan memahami cara pembuatan minyak kelapa dengan metode fermentasi dan mampu mengoperasikan mesin pemeras santan. Minyak kelapa hasil produksi telah dipasarkan secara offline maupun online sehingga mampu meningkatkan pendapatan warga setempat.

## DAFTAR PUSTAKA

Andaka, Ganjar. 2016. "Fermentasi Menggunakan Ragi Roti Making Coconut Oil By the Fermentation Method." *Teknik Kimia* 10(2): 65–70.

- Emilia, Ita, Yunita Panca Putri, Dewi Novianti, and Melly Niarti. 2021. "Pembuatan Virgin Coconut Oil (VCO) Dengan Cara Fermentasi Di Desa Gunung Megang Kecamatan Gunung Megang Muara Enim." *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 18(1): 88.
- Putri, Suriati Eka, Ramdani Ramdani, and Pince Salempa. 2019. "Peningkatan Produksi Minyak Kelapa Dengan Cara Fermentasi Di Kabupaten Bulukumba." *Dedikasi* 21(1): 26–29.