

Jurnal Malikussaleh Mengabdi

Volume 3, Nomor 2, Oktober 2024, Halaman 361-366
e-ISSN: 2829-6141, URL: <https://ojs.unimal.ac.id/jmm>
DOI: <https://doi.org/10.29103/jmm.v3n2.19887>

Pelatihan Pembuatan Minyak Kemiri di Desa Nisam Antar Kecamatan Seumirah Kabupaten Aceh Utara

Sulhatun*, Suryati, Meriatna, Fikri Hasfita, Leni Maulinda, Wusnah, Iqbal Kamar

Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh
Jln. Cot Teungku Nie Reuleut, Muara Batu, Aceh Utara – 24355

*Email korespondensi: sulhatun@unimal.ac.id

ABSTRAK

Pengabdian ini bertujuan untuk mensosialisasi pembuatan minyak kemiri dengan metode pemanasan praktis di desa Nisam Antar Kecamatan Seumirah Kabupaten Aceh Utara. Target khusus yang ingin diharapkan dari kegiatan ini adalah masyarakat mampu melakukan pengolahan biji kemiri sebagai minyak dengan pemanasan praktis yang jumlahnya melimpah di Desa Sumirah. Proses pembuatan minyak kemiri dilakukan dengan cara menghaluskan biji kemiri selanjutnya dipanaskan sampai mengeluarkan minyak. Target luaran yang akan dihasilkan oleh kegiatan Pengabdian Masyarakat ini yaitu berupa informasi dan pengetahuan tentang pembuatan minyak kemiri secara pemanasan praktis. Hasil yang diperoleh menunjukkan Rendemen minyak: 55-60% dari berat biji, Kualitas minyak: Jernih dan bebas dari kontaminan, Volume produksi per sesi: ±500 ml minyak kemiri

Kata Kunci: Pengabdian, Masyarakat, biji kemiri, minyak kemiri, pemanasan,

PENDAHULUAN

Kemiri (*Aleurites moluccana*) adalah salah satu tanaman industri yang tersebar luas di daerah tropis dan subtropis (Farrachy Winonaa, 2024). Tanaman ini merupakan spesies asli Hawaii dan saat ini tumbuh secara alami di berbagai wilayah Indonesia. Produksi kemiri di Indonesia sangat signifikan, mencapai 88.481 ton per tahun dengan kecenderungan peningkatan produksi setiap tahunnya (Sulhatun, 2020)]. Kualitas minyak kemiri sangat dipengaruhi oleh serangkaian proses yang kompleks, mulai dari tahap pemecahan biji, ekstraksi, hingga pemurnian (Darmawan, 2006). Proses pemecahan biji kemiri umumnya melibatkan perlakuan pemanasan seperti perebusan, penyangraian, dan penjemuran. Setiap metode pemanasan memiliki karakteristik tersendiri yang dapat mempengaruhi rendemen dan mutu minyak yang dihasilkan (Junandri Nababan, 2018).

Secara kimia, biji kemiri memiliki kandungan minyak yang sangat tinggi, berkisar antara 55-66% dari berat total biji (Paramita, 2016). Komposisi minyak kemiri didominasi oleh asam lemak tak jenuh dengan persentase asam lemak jenuh relatif rendah. Keunikan komposisi ini menjadikan minyak kemiri diminati dalam berbagai aplikasi, mulai dari keperluan pangan, kesehatan, hingga kosmetik (Dian Rahmawati, 2022; Eka Marya Mistar, 2022). Salah satu potensi utama minyak kemiri adalah pemanfaatannya dalam industri kecantikan, khususnya untuk perawatan rambut (Arlene, 2013). Minyak ini telah terbukti

memiliki manfaat signifikan dalam menjaga kesehatan dan keindahan rambut, sehingga permintaan pasar terus meningkat.

Desa Nisam Antar, Kecamatan Seumirah, Kabupaten Aceh Utara, merupakan sentra produksi kemiri yang potensial [Badan Pusat Statistik Aceh, 2022]. Wilayah ini memiliki luas tanaman mencapai 709 hektare yang dikelola oleh 1.544 petani, dengan produktivitas mencapai 809 kilogram per hektare. Sayangnya, selama ini masyarakat masih terbatas pada penjualan biji kemiri mentah, yang sangat bergantung pada fluktuasi harga pasar [Prabowo & Raharja, 2019]. Ketergantungan pada harga jual biji mentah menyebabkan ketidakstabilan ekonomi petani. Pada saat harga tinggi, penjualan biji mentah menguntungkan, namun pada saat harga turun, petani akan mengalami kerugian. Oleh karena itu, diversifikasi produk melalui pengolahan minyak kemiri menjadi strategi yang sangat penting untuk meningkatkan nilai tambah ekonomi [Prabowo dan Raharja, 2019].

Tujuan utama kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah memberikan edukasi dan pelatihan kepada masyarakat Desa Seumirah dalam mengolah biji kemiri menjadi minyak kemiri melalui metode pemanasan praktis. Harapannya, melalui diversifikasi produk ini, minyak kemiri dapat menjadi produk unggulan desa yang mampu meningkatkan produktivitas dan pendapatan masyarakat secara berkelanjutan.

METODE

Pelatihan pembuatan minyak kemiri ini dilalui dengan beberapa tahapan yaitu pertama pra kegiatan, persiapan dan kegiatan. Dalam pra kegiatan tim pengabdian masyarakat yang terdiri dari para dosen Teknik Kimia Unimal melakukan kontak dengan ketua tim penggerak PKK desa setempat untuk bekerja sama kegiatan pengabdian sekaligus survei lokasi yang akan dituju. Sasaran dari pelatihan pembuatan minyak kemiri adalah ibu rumah tangga yang tidak bekerja secara formal. Dilanjutkan dengan tahap persiapan administrasi yang diperlukan menuju tempat lokasi dan persiapan bahan pelatihan serta alat bantu yang diperlukan.

Metode yang digunakan dalam pelatihan pembuatan minyak kemiri diawali dengan memberikan gambaran tentang pengenalan minyak kemiri, perkembangan minyak kemiri dipasaran baik tingkat nasional dan internasional, kegunaan minyak kemiri dan metode pengolahan kemiri menjadi minyak kemiri menampilkan slide presentasi dan mengajak masyarakat untuk berdiskusi. Selanjutnya dilanjutkan dengan praktek pengolahan minyak kemiri dengan dipandu oleh tim pengabdian masyarakat yang diketuai oleh Dr. Sulhatun,ST.,MT.

Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Minggu, 21 Juli 2024. Jumlah masyarakat yang terlibat sebanyak 40 orang. Kegiatan ini juga bekerja sama dengan tim LSM Kesetaraan Gender yang juga melakukan pembinaan untuk masyarakat Nisam Antara pada hari yang sama. Kegiatan ini diakhiri dengan praktek langsung pembuatan minyak kemiri dengan durasi waktu lebih kurang 2 jam hingga menghasilkan minyak kemiri.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Kegiatan pengabdian masyarakat tentang pengolahan minyak kemiri di Desa Seumirah, Kecamatan Nisam Antara, Kabupaten Aceh Utara, berlangsung secara sistematis dan partisipatif. Rangkaian kegiatan meliputi beberapa tahapan penting yang dapat diuraikan sebagai berikut:

Tahap Persiapan dan Sosialisasi

Kegiatan diawali dengan sosialisasi dan pembekalan awal kepada masyarakat sasaran. Ketua tim pengabdian menyajikan materi menggunakan media presentasi powerpoint yang komprehensif, mencakup:

- Perkembangan teknologi pengolahan minyak kemiri
- Potensi ekonomi dan aplikasi minyak kemiri
- Metode ekstraksi dan pengolahan yang efisien
- Strategi pemasaran produk

Proses Demonstrasi Pembuatan Minyak Kemiri

Tahap demonstrasi praktik pembuatan minyak kemiri dilakukan melalui serangkaian prosedur sistematis:

1. Persiapan Bahan Baku

- Seleksi dan pembersihan biji kemiri
- Penimbangan bahan dengan presisi
- Sortasi kualitas biji kemiri

2. Proses Pengolahan

- Penghalusan biji kemiri menggunakan blender
- Penyaringan ampas untuk memisahkan minyak
- Teknik ekstraksi mekanis sederhana

3. Pemurnian Minyak

- Proses penyaringan bertingkat
- Pengurangan kadar air
- Pengemasan hasil akhir

Analisis Hasil Produksi

Berdasarkan praktik yang dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut:

- Rendemen minyak: 55-60% dari berat biji
- Kualitas minyak: Jernih dan bebas dari kontaminan
- Volume produksi per sesi: ± 500 ml minyak kemiri

Dampak Pengabdian

Kegiatan pengabdian memberikan dampak signifikan dalam beberapa aspek:

1. Aspek Pengetahuan

- Peningkatan pemahaman masyarakat tentang teknologi pengolahan
- Transfer pengetahuan praktis tentang ekstraksi minyak
- Kesadaran akan potensi ekonomi biji kemiri

2. Aspek Ekonomi

- Diversifikasi produk pertanian
- Peningkatan nilai tambah biji kemiri
- Potensi pengembangan usaha mikro

3. Aspek Sosial

- Pemberdayaan masyarakat desa

- Pengembangan keterampilan lokal
- Kolaborasi antara perguruan tinggi dan masyarakat

Dokumentasi Kegiatan



Gambar 1 Anggota Tim pengabdian dosen Teknik Kimia Unimal dan LSM Kesetaraan Gender



Gambar 2 paparan ketua tim pengabdian terkait perkembangan minyak kemiri, teknologi dan pemasaran.



Gambar 3 proses pembuatan minyak kemiri dimulai mulai dengan penimbangan



Gambar 4 proses penghalusan biji kemiri dengan blender serta penyaringan ampas.



Gambar 5 Tahapan pembuatan minyak kemiri secara keseluruhan

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berhasil mentransformasikan potensi biji kemiri menjadi produk bernilai ekonomi tinggi melalui pendekatan praktis, partisipatif, dan berkelanjutan.

Melalui kegiatan pengabdian ini dapat memberikan keterampilan dan pengetahuan kepada masyarakat terkait alternatif pengolahan biji kemiri menghasilkan minyak kemiri sehingga dapat meningkatkan nilai jual dan pendapatan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arlene, A. (2013). Ekstraksi Kemiri Dengan Metode Soxhlet dan karakteristisasi Minyak Kemiri. *Teknik Kimia USU*, 2(2).
- Arlene, A., Susanto, H., dan Widyastuti, N. (2009). *Karakteristik dan Potensi Minyak Kemiri dalam Berbagai Aplikasi Industri*. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 10(2), 85-96.
- Badan Pusat Statistik Aceh. (2022). *Statistik Perkebunan Kemiri Provinsi Aceh*. Banda Aceh: BPS Aceh.
- Ditjenbun Kementerian Pertanian. (2021). *Laporan Tahunan Produksi Kemiri Nasional*. Jakarta: Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Darmawan, S. (2006). *Pembuatan Minyak Kemiri dan Pemurniannya Dengan arang Aktif dan Bentonit*. *Penelitian Hasil Hutan*, 24(5), 413-423.
- Dian Rahmawati, M. d. (2022). *Sosialisasi Pengelolaan dan Pemanfaatan Minyak Kemiri Untuk Kesehatan Rambut Masyarakat Desa Sopusu*. *Jurnal Altifani Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(3), 277-284.
- Eka Marya Mistar, R. S., Ikramullah Zein, Maulinda, Chairul Amni. (2022). *Review Potensi Biomassa Cangkang Kemiri (Aleurites moluccana) Sebagai Bahan Baku Karbon Aktif Penyerap Merkuri*. *Serambi Engineering*, VIII(1), 4468-4473.
- Farrachy Winonaa, T. M. P., Nurul Asnic, Mutiara Dewi Rukmanad, Silvia Devi Eka Putri. (2024). *Analisis Kuantitatif Kandungan Minyak pada Kemiri (Aleurites Moluccanus) Menggunakan Metode Ekstraksi Soklet*. *Journal of Polymer Chemical Engineering and Technology*, 2(1), 1-6.
- Junandri Nababan, S., Fenny Permata Sari. (2018). *Pengaruh Suhu Pemanasan terhadap Rendemen dan Mutu Minyak Biji Kemiri (Aleurites moluccana) dengan metode maserasi menggunakan pelarut heksana*. Seminar Nasional Fakultas Pertanian Universitas Jambi, Jambi.
- Ketaren, S. (1986). *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. Jakarta: UI Press.
- Paramita, G. C. R. P. d. V. (2016). *Pengaruh Temperatur, Kecepatan Putar Ulir Dan Waktu Pemanasan Awal Terhadap Perolehan Minyak Kemiri Dari Biji Kemiri Dengan Metode Penekanan Mekanis (Screw Press)*. *METANA*, 12(1), 17-25.
- Prabowo, S., & Raharja, H. (2019). *Strategi Peningkatan Nilai Tambah Komoditas Kemiri di Wilayah Pedesaan*. *Jurnal Ekonomi Pertanian*, 15(3), 112-125.
- Sudaryat, Y., Kurniawati, D., & Supriyadi, A. (2017). *Analisis Kualitas Minyak Kemiri dan Metode Ekstraksi*. *Jurnal Agroindustri*, 7(1), 45-57.
- Sukarelawati, L., & Widodo, P. (2018). *Teknologi Pengolahan Minyak Kemiri dan Potensi Pengembangannya*. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pertanian*, 6(2), 78-90.
- Sulhatun, M., Eddy Kurniawan. (2020). *Pengaruh Temperatur dan Waktu Pemasakan Terhadap Perolehan Minyak Kemiri Dengan Menggunakan Cara Basah*. *Teknologi Kimia Unimal*, 9(2), 41-48.
- Wahyudi, T., & Suhartati, D. (2016). *Kajian Komprehensif Kandungan dan Manfaat Minyak Kemiri*. *Jurnal Riset Teknologi Pertanian*, 8(1), 23-36.