

**PELATIHAN PEMBUATAN MINYAK KEMIRI
BAGI KELOMPOK TANI SA ATE DESA
NUMBA KECAMATAN WEWARIA
KABUPATEN ENDE**

**Natalia Peni¹⁾, Melania Priska²⁾, Sabulon Sayang³⁾, Mikael Ras⁴⁾,
Margaretha Maria Oktaviani Tas⁵⁾, Theresia Gelu Korohama⁶⁾**

^{1,4)} Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores),

^{2,5)} Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Flores

^{3,6)} Program Studi Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Flores

nataliapeni27@gmail.com

Abstract

Candlenut is a plantation plant that lives in the tropics with a high plant. This plant is used as a source of oil and spices. Pecan fruit flesh has an oil content of 50-60% containing very high saturated fatty acids, besides that there is also a high oleic acid content so that it can be used to inhibit hair loss and accelerate hair growth. Numba Village is a village with a tropical climate, so it is suitable for cultivating candlenut plants. so that in 2008 the Sa Ate group was registered in Numba village as a combined farmer group (gapoktan) Nugu Raka Bupu with 13 members. The training activities for making hazelnut oil using a squeezer machine can be said to be successful, seen from the enthusiasm of the participants during the activity. With direct training, it becomes easier for participants to understand and master the stages of making hazelnut oil properly. The process of making hazelnut oil can take place more quickly, the resulting hazelnut oil products are clear yellow as expected.

Keywords: candlenut, hazelnut meat ,hazeknut oil, training.

Abstrak

Kemiri merupakan tanaman perkebunan yang hidup di daerah tropis dengan ketinggian tanaman. Tanaman ini dimanfaatkan sebagai sumber minyak dan rempah-rempah. Daging buah kemiri memiliki kadar minyak sebesar 50-60% mengandung asam lemak jenuh yang sangat tinggi, selain itu juga terdapat kandungan asam oleat yang tinggi sehingga dapat dimanfaatkan untuk menghambat kerontokan rambut dan mempercepat pertumbuhan rambut. Desa Numba merupakan desa beriklim tropis sehingga cocok menjadi tempat membudidayakan tanaman kemiri. sehingga pada tahun 2008 kelompok Sa Ate, terdaftar di desa Numba sebagai gabungan kelompok tani (gapoktan) Nugu Raka Bupu dengan jumlah anggota sebanyak 13 orang. Kegiatan pelatihan pembuatan minyak kemiri menggunakan mesin pemeras dapat dikatakan berhasil dilihat dari antusias para peserta selama kegiatan berlangsung. Dengan adanya pelatihan secara langsung maka para peserta menjadi lebih mudah paham dan menguasai tahapan pembuatan minyak kemiri dengan baik. Proses pembuatan minyak kemiri dapat berlangsung lebih cepat, Produk minyak kemiri yang dihasilkan berwarna kuning jernih sesuai dengan yang diharapkan.

Kata kunci: Kemiri, daging buah kemiri, minyak kemiri, pelatihan.

PENDAHULUAN

Kemiri merupakan tanaman perkebunan yang hidup di daerah tropis dengan ketinggian tanaman 15-25 (Melya et al.,

2022). Tanaman ini dimanfaatkan sebagai sumber minyak dan rempah-rempah (Rifdah, 2018). Daging buah kemiri memiliki kadar minyak sebesar 50-60% mengandung asam lemak jenuh

yang sangat tinggi, selain itu juga terdapat kandungan asam oleat yang tinggi sehingga dapat dimanfaatkan untuk menghambat kerontokan rambut dan mempercepat pertumbuhan rambut (Hasibuan et al., 2022). Desa Numba merupakan desa beriklim tropis sehingga cocok menjadi tempat membudidayakan tanaman kemiri (Estrada et al., 2007). Pada tahun 2008 kelompok Sa Ate, terdaftar di desa Numba sebagai gabungan kelompok tani (gapoktan) Nugu Raka Bupu dengan jumlah anggota sebanyak 13 orang). Berdasarkan hasil wawancara dengan ketua kelompok tani diperoleh informasi bahwa harga penjualan 1 kg kemiri mentah di pasaran Rp. 15.000/kg. Namun jika diolah menjadi minyak kemiri, 1 kg buah kemiri dapat menghasilkan 3 botol minyak kemiri. Harga jual minyak kemiri perbotol yakni Rp.25.000, sehingga 1 kg buah kemiri yang diolah menjadi minyak kemiri menghasilkan Rp.75.000. Selain meningkatkan perekonomian kelompok tani, minyak kemiri yang dihasilkan memiliki kebermanfaatannya sebagai berikut yakni untuk obat kulit, bisul, disentri dan sariawan, menyuburkan dan menghitamkan rambut, bahan baku pembuatan sabun, pengawet kayu, dan bahan bakar pengganti solar (Ariestya Arlene, 2013). Dalam dunia industri minyak kemiri digunakan sebagai minyak pengeringan untuk industri sebahkan dasar cat, pernis, dan tinta (Darmawan, 2006) Kelompok tani memiliki keterbatasan dalam melakukan pengelolaan minyak kemiri yakni dengan cara manual yakni melakukan pengelolaan secara tradisional seperti terlihat pada gambar 1



Gambar 1. Pengolahan minyak kemiri secara tradisional

Oleh karena minyak kemiri memiliki banyak manfaat maka perlu peningkatan pengetahuan dan keterampilan melalui pelatihan pengelolaan produksi dan peningkatan produksi minyak menggunakan mesin. Minyak kemiri mempunyai banyak manfaat namun belum dikelola secara baik karena proses produksi masih bersifat konvensional, pemasaran belum terpusat masih door to door, pembukuan keuangan yang belum memenuhi standar keuangan, rumah produksi belum memenuhi standar Badan Pemeriksa Obat dan Makanan, untuk Universitas Flores memandang perlu untuk melakukan pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan membantu memberikan pengetahuan tentang peningkatan kapasitas kelompok tani dan peningkatan produksi minyak kemiri.

Pada Tanggal 11 Maret 2022 dilakukan wawancara dengan Ketua Kelompok Tani Sa Ate Desa Numba diperoleh informasi bahwa masyarakat Desa Numba sudah memanfaatkan kemiri menjadi minyak kemiri sejak tahun 2008. Namun yang menjadi masalah yakni minyak kemiri yang dihasilkan masih produksi minyak kemiri masih menggunakan pola tradisional yakni dimasak dengan kayu api sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mendapat minyak kemiri dan masih ada minyak yang tersisa pada ampas kemiri. Untuk mengefisien

minyak yang terkandung dalam kemiri maka pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini pembuatan minyak kemiri menggunakan mesin pemeras minyak kemiri dengan tujuan agar jumlah minyak yang terkandung dalam kemiri tidak terbuang tetai dimanfaatkan secara maksimal. Pelaksanaan kegiatan dialaam dengan memberikan paham kepada kelompok tani tentang cara menggunakan mesin pemeras minyak, cara penyaringan, pengisian dan pelabelan. Pelatihan ini diharapkan dapat membantu kelompok tani untuk meningkatkan produksi minyak kemiri dan peningkatan ekonomi (Keluarga, 2023)

Hasil wawancara dengan ketua dan anggota kelompok juga menemukan permasalahan yakni:

1. Produksi minyak kemiri sudah dilaksanakan namun kurang pengetahuan tentang cara memasarkan.
2. Anggota Kelompok telah dimanjakan dengan sumber daya alam yang melimpah dan tidak mandiri dalam pengelolaan
3. Belum ada kegiatan pendampingan tentang pengelolaan minyak kemiri menggunakan mesin pemeras minyak.
4. Belum ada pemasaran yang dilakukan secara luas
5. Jejaring kerjasama yang dilakukan belum efektif

METODE

Mitra yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini adalah Kelompk Tani Sa Ate dan Staf Desa Numba, Tokoh Muda, dan Mahasiwa. Hasil pemetaan potensi desa dan masalah yang ada di kelompok tani

maka metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat terdiri adats 1) tahap persiapan alat dan bahan yang akan digunakan pada waktu pelatihan, 2) tahap persiapan materi. Kegiatan ini diawali dengan pemberian materi dana bentuk hardcopy kepada peserta kegiatan, 3) pemaparan materi yang bertujuan memberikan pengetahuan tentang cara pengelolaan minyak kemiri menggunakan mesin pemeras, penyaringan minyak, pengukuran minyak kemiri, pelabelan dan manfaat minyak kemiri. 4) tahap pelaksanaan , kegiatan ini dilaksanakan di Rumah Ketua Kelompok Tani Sa Ate Desa Numba pada hari Jumad-Minggu, 28-30 Oktober 2022. Kegiatan dimulai pukul 08.00-16.00 WITA. Prosedur pembuatan minyak kemiri melalui 4 tahap yakni: pembuatan serpih, penimbangan, Pemerasan menggunakan mesin pemeras dan Pelabelan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan pembuatan minyak kemiri diawali dengan persiapan alat dan bahan yang diperlukan oleh kelompok tani Sa Ate Desa Numba. Peralatan yang disiapkan yakni: Baskom, timbangan, penyaringan, botol minyak, mesin pemeras dan kertas label, sedangkan bahan yang disiapkan adalah daging buah kemiri. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan bertempat di Rumah Ketua Kelompok Tani Sa Ate Desa Numba Kecamatan Wewaria Kabupaten Ende. Kegiatan diawali dengan sambutan dari Ketua Kelompok Tani Sa Ate, dan Ketua Tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Flores, dan pejabat yang mewakili kepala desa sekaligus membuka kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara resmi.

Pelaksanaan kegiatan selanjutnya yakni melakukan pretest untuk mengetahui kemampuan awal peserta tentang cara pengelolaan minyak kemiri menggunakan mesin pemeras. Hasil pretest peserta pelatihan minyak kemiri menggunakan mesin pemeras dapat dilihat pada tabel 1:

Tabel 1. Hasil Pre Test

No	Pertanyaan	Jawaban	Juml
1	Apakah Saudara pernah mendapat pelatihan pengolahan minyak kemiri menggunakan mesin pemeras?	Sudah Belum	2 18
2	Apakah saudara sudah mengetahui cara pembuatan minyak kemiri menggunakan mesin pemeras?	Sudah Belum	2 18
3	Apakah saudara sudah mengetahui keunggulan menggunakan mesin pemeras minyak	Sudah Belum	0 20
4	Apakah saudara pernah menggunakan mesin pemeras dalam mengolahan minyak kemiri	Sudah Belum	0 20

Berdasarkan data hasil pretest maka diketahui bahwa dari 4 pertanyaan pada pertanyaan pertama nomor 1 terdapat 5% peserta sudah pernah mendapat pelatihan pengolahan minyak kemiri menggunakan mesin pemeras, sedangkan untuk pertanyaan 2-4 peserta tersebut belum memberikan pengetahuan kepada anggota kelompok tani lainnya. Sehingga untuk pertanyaan 2,3,dan 4 terdapat 100% peserta belum mengetahui. tentang manfaat minyak

kemiri, cara pembuatan minyak kemiri menggunakan mesin pemeras dan keterampilan menggunakan mesin pemeras masih sangat rendah (Karbeka & Timung, 2020). Oleh karena itu perlu dilakukan pelatihan sehingga terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan kelompok bagi dari sisi pengetahuan maupun keterampilan agar kelompok dapat melakukan pengelolaan minyak kemiri secara modern sehingga dapat meningkatkan produksi minyak serta terjadi peningkatan perekonomian.

Kegiatan selanjutnya yang dilaksanakan yakni sosialisasi tentang cara penggunaan mesin pemeras minyak. Kegiatan ini bawakan oleh narasumber Natalia Peni, S.Si., M.Pd.. pada kegiatan ini aktivitas yang dilakukan yakni menjelaskan tentang cara penggunaan mesin yang baik yakni 1) memasang kabel mesin sesuai dengan fungsinya, 2) memanaskan mesin selama 20 Menit sebelum digunakan, 3) memasukkan biji kemiri pada mulut mesin dan menekan secara perlahan, 4) meletakkan wadah penampung minyak pada bagian penyaringan. Kegiatan pengabdian masyarakat berikutnya yakni proses pembuatan minyak kemiri

Proses pembuatan dimulai dengan pengumpulan alat dan bahan yang dibutuhkan oleh Kelompok Tani Sa Ate Desa Numba. Bahan dan peralatan disiapkan sesuai dengan kebutuhan karena telah didiskusikan pada waktu kegiatan survei lokasi. Kegiatan pelatihan ini diawali dengan materi kandungan senyawa kimia pada minyak kemiri, manfaat serta efektivitas harga jual minyak kemiri yang dapat meningkatkan nilai ekonomi minyak kemiri. Setelah sesi pemaparan materi acara selanjutnya yakni sesi tanya jawab dan pertanyaan yang ditanyakan oleh para peserta yakni tentang cara pengelolaan minyak kemiri

menggunakan mesin dan manfaat minyak kemiri. Setelah dibekali oleh materi tentang pengelolaan minyak kemiri menggunakan mesin, pemyaringan, pelabelan dan manfaat minyak kemiri aktivitas lanjutan yang dilakukan yakni pembuatan minyak kemiri. Proses pembuatan minyak kemiri dibagi dalam dua kelompok karena mesin yang disediakan ada dua. Aktivitas proses pembuatan minyak teridri dari empat tahap yakni pembuatan serpih, penimbangan, pemerasan menggunakan mesin pemeras dan pelabel, yang dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2: Proses pembuatan minyak kemiri

Proses pembuatan minyak kemiri pada kegiatan PKM ini menggunakan mesin pemeras minyak. Melalui kegiatan ini kelompok tani Sa Ate Desa Numba diharapkan dapat memproduksi minyak kemiri dengan menggunakan mesin pemeras sehingga hasil produksi lebih berkualitas dan terjadi peningkatan jumlah produksi karena tanpa campuran air dan menggunakan tenaga manusia (Parwati & Suparno, 2017). Pembuatan minyak kemiri melalui mesin pemeras juga dapat

menurunkan tingkat kekentalan minyak sehingga jumlah volumen minyak yang dihasilkan meningkat (Aruan et al., 2021). Proses pembuatan minyak dengan mesin pemeras membuat minyak kemiri lebih berkualitas karena tanpa pencampuran air pada proses pemerasan yang berbeda dengan proses konvensional yang menggunakan air sehingga kandungan air pada waktu pemerasan santan hingga proses pemasakan minyak kemiri ada yang masih tercampur dengan minyak kemiri (Qodri, 2019). Namun proses pembuatan minyak menggunakan mesin pemeras tanpa menggunakan air sehingga bertahan lama dan tidak mudah berbau tengik (Priska et al., 2019). Pengelolaan minyak kemiri menggunakan mesin pemeras menurut ketua kelompok tani Sa Ate pada waktu diwawancarai setelah berakhirnya kegiatan PKM menyatakan kegiatan ini sangat bermanfaat karena kelompok tani mendapat pengetahuan dan bantuan peralatan yang digunakan untuk pengelolaan minyak kemiri selanjutnya untuk pengembangan usaha kelompok.

Kegiatan PKM diakhir dengan pemberian preteset dengan hasil yang diperoleh sebagai berikut pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Post Test

No	Pertanyaan	Jawaban	Juml
1	Apakah Saudara pernah mendapat pelatihan pengolahan pengolahan minyak kemiri menggunakan mesin pemeras?	Sudah Belum	20 0
2	Apakah saudara sudah mengetahui cara pembuatan minyak kemiri menggunakan mesin pemeras?	Sudah Belum	18 2
3	Apakah saudara sudah	Sudah Belum	20 0

No	Pertanyaan	Jawaban	Juml
	mengetahui keunggulan menggunakan mesin pemeras minyak		
4	Apakah saudara pernah menggunakan mesin pemeras dalam mengolahan minyak kemiri	Sudah Belum	20 0

Berdasarkan data hasil postest pada tabel 4.2 menyatakan bahwa dari 4 pertanyaan hasil penyebaran angket. Pada pertanyaan pertama nomor 1 terdapat 100% peserta sudah mendapat pelatihan pengolahan minyak kemiri menggunakan mesin pemeras. Hasil postest pada pertanyaan 2 terdapat 90% sudah mengetahui dengan baik cara pembuatan minyak kemiri menggunakan mesin pemerasan, dan masih terdapat 10% belum dapat mengetahui dengan baik cara pembuatan minyak kemiri menggunakan mesin pemerasan. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara kepada peserta yang belum mampu tersebut ditemukan masalahnya yakni bahwa karena pada proses pelatihan peserta kurang konsentrasi. Untuk pertanyaan nomor 3 dan 4 terdapat 100% mengetahui keunggulan menggunakan mesin pemeras dan sudah dapat menggunakan mesin pemerasan dalam pengolahan minyak kemiri. Dari persentasi yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa proses pelatihan penggunaan mesin menggunakan mesin pemeras memberikan manfaat yang sangat berguna bagi Kelompok Tani Sa Ate Desa Numba Kecamatan Wewaria Kabupaten Ende. Manfaat yang diperoleh yakni dari pembuatan minyak secara konvensional 1 Kg daging buah kemiri menghasilkan 75 ml minyak kemiri sedangkan pengolahan minyak

kemiri menggunakan mesin pemeras minyak 1 kg daging buah kemiri menghasilkan 120 ml minyak kemiri. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembuatan minyak kemiri menggunakan mesin pemeras minyak dapat meningkatkan jumlah produksi minyak kemiri.

SIMPULAN

Kegiatan pelatihan pembuatan minyak kemiri menggunakan mesin pemeras dapat dikatakan berhasil dilihat dari antusias para peserta selama kegiatan berlangsung. Dengan adanya pelatihan secara langsung maka para peserta menjadi lebih mudah paham dan menguasai tahapan pembuatan minyak kemiri dengan baik. Proses pembuatan minyak kemiri dapat berlangsung lebih cepat, Produk minyak kemiri yang dihasilkan berwarna kuning jernih sesuai dengan yang diharapkan dan jumlah produksi minyak yang dihasilkan meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi sebagai pemberi dana hibah PkM-K tahun 2022;
2. Yayasan Perguruan Tinggi Flores;
3. Rektor Universitas Flores;
4. Ketua Kelompok Tani Sa Ate Desa Numba sebagai mitra PKM-K tahun 2022
5. Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Flores;

DAFTAR PUSTAKA

- Ariestya Arlene. (2013). Ekstraksi Kemiri Dengan Metode Soxhlet Dan Karakterisasi Minyak Kemiri. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 2(2), 6–10. <https://doi.org/10.32734/jtk.v2i2.1430>
- Aruan, N. M., Manalu, I. P., Prihartantyo, A., Samosir, A. M., Siahaan, H. M., Dodo, S., & Simangunsong, D. (2021). Peningkatan usaha pengolahan kemiri di kecamatan laguboti. *Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Abdimas*, 6, 205–209.
- Darmawan, S. (2006). Pembuatan Minyak Kemiri Dan Pemurniannya Dengan Arang Aktif Dan. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 24(5), 413–423. <https://doi.org/10.20886/jphh.2006.24.5.413-423>
- Estrada, F., Gusmao, R., Mudjijati, & Indraswati, N. (2007). Pengambilan Minyak Kemiri dengan Cara Pengepresan dan Dilanjutkan Ekstrasi Cake Oil. *Jurnal Widya Teknik*, 6(2), 121–130.
- Hasibuan, N. S., Siregar, M., Pasaribu, S. E., & ... (2022). Pemberdayaan Masyarakat dalam Mengelola Kemiri Sebagai Produk Wirausaha di Silimalombu Kecamatan Onan Runggu Kabupaten Samosir. ... *SANG SURYA: Jurnal ...*, 6(2), 259–265. <http://ojs.ummetro.ac.id/index.php/sinarsangsurya/article/view/2178%0Ahttps://ojs.ummetro.ac.id/index.php/sinarsangsurya/article/download/2178/1333>
- Karbeka, M., & Timung, A. P. (2020). Pelatihan Pembuatan Minyak Kemiri Bagi Kelompok Ibu-Ibu Pkk Desa Bouweli. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 426–431. <https://doi.org/10.31949/jb.v1i4.467>
- Keluarga, M. E. (2023). (1 (2 , (3 1. 6(1), 49–56.
- Keuangan, P., Wewaria, K., & Ende, K. (n.d.). 6) 1,4). x.
- Melya, S., Sulhatun, S., Suryati, S., Masrulita, M., & Bahri, S. (2022). Proses Pembuatan Minyak Kemiri Hitam Dengan Metode Penyangraian (Roasting). *Chemical Engineering Journal Storage (CEJS)*, 1(4), 67. <https://doi.org/10.29103/cejs.v1i4.6101>
- Parwati, L. D., & Suparno. (2017). Pengaruh Massa Kemiri Terhadap Volume dan Karakterisasi Minyak Kemiri Hasil Pengolahan Tradisional sebagai Dasar Biofuel. *Jurnal Fisika*, 6, 378–384.
- Priska, M., Peni, N., Carvallo, L., Studi, P., Biologi, P., Flores, U., Studi, P., Matematika, P., & Flores, U. (2019). *Pengolahan Hasil Perkebunan Untuk Peningkatan*. 16(2), 99–104.
- Qodri, U. L. (2019). Uji Organoleptik Serbuk Biji Azadirachta Indica Dalam Variasi Minyak Organoleptic Powder Of Azadirachta Indica Seeds In Oil Variations. *Jurnal Farmasi Tinctura*, 1(1), 26–33.
- Rifdah, R. (2018). Pengaruh Operasi Temperatur Pemanasan, Waktu Pemanasan Terhadap Persen Yield Pada Proses Pengurusan Minyak Biji Kemiri Menggunakan Peralatan Expeller Pressing. *Jurnal*

Natalia Peni,dkk. Pelatihan Pembuatan Minyak Kemiri Bagi Kelompok Tani Sa Ate...

Distilasi, 2(1), 55.
<https://doi.org/10.32502/jd.v2i1.1145>