

PELATIHAN TEKNIK EKSTRAKSI MINYAK SEDERHANA KEPADA UMKM DI
PURA LINGSAR KABUPATEN LOMBOK BARAT

Sapriani Hamdiani^{1*}, Dhony Hermanto¹, Sudirman¹, Iwan Sumarlan¹, Siti Raudhatul Kamali², Nurul Ismillayli¹, Ayu Purnama Sari¹, Mahadi Muhammad Gunadharna Iriando¹

¹Program Studi Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram

²Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Mataram

Jalan Majapahit No.62 Mataram, NTB, 83126

Korespondensi: sapriani.h@unram.ac.id

Artikel history :	Received	: 1 Juli 2024	DOI : https://doi.org/10.29303/pepadu.v5i3.5879
	Revised	: 5 Juli 2024	
	Published	: 30 Juli 2024	

ABSTRAK

Di Kecamatan Lingsar Kabupaten Lombok Barat terdapat UMKM yang bergerak di bidang produksi Minyak Nagasari. Minyak ini diperoleh dari Tanaman Nagasari yang banyak tumbuh dikawasan Pura Lingsar. Minyak ini memiliki khasiat untuk mengobati penyakit gatal-gatal, sehingga dijadikan oleh-oleh bagi wisatawan yang berkunjung ke tempat wisata tersebut. Namun kualitas minyak masih rendah dan pengemasan masih sangat tradisional. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman para anggota UMKM tentang teknik sederhana ekstraksi minyak dan pengemasan produk. Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 14 Mei 2024 melalui sosialisasi dan pelatihan dengan metode *focus group discussion* (FGD). Terdapat 5 kelompok yang masing-masing beranggotakan 3 orang. Tiap kelompok diberi pemahaman dan praktek teknik ekstraksi yang baik. Setelah pelaksanaan pengabdian, pemahaman anggota UMKM meningkat sebanyak 81.25%. Selain pelatihan, para anggota UMKM diberikan pemahaman tentang penggunaan kemasan yang baik akan berpengaruh terhadap keinginan konsumen untuk membeli. Pengemasan yang baik terhadap minyak Nagasari selama periode 3 bulan, Mei-Juni 2024, meningkatkan omzet penjualan Minyak Nagasari sebanyak 37.67%. Kegiatan ini telah meningkatkan pemahaman dan perekonomian para anggota UMKM Minyak Nagasari di Pura Lingsar.

Kata Kunci: Minyak Nagasari, Pura Lingsar, Kecamatan Lingsar, Ekstraksi, Kemasan

PENDAHULUAN

Pura Lingsar adalah salah satu objek wisata yang berada di Desa Lingsar Kabupaten Lombok Barat. Pura ini ada peninggalan Raja Ketut Karangasem dari Bali saat memperluas daerah kekuasaannya di Lombok. Diperkirakan pura ini dibangun pada tahun 1759, untuk mempersatukan masyarakat Bali dan Suku Sasak secara batiniah. Pura ini dibangun berdampingan dengan sumber mata air yang disebut Aiq Mual, yang dalam Bahasa Sasak berarti air yang mengalir. Sumber mata air ini, tidak hanya digunakan sebagai air suci, namun juga digunakan oleh masyarakat muslim disekitar pura. Nilai historis dan kepercayaan

yang kuat membuat pura ini banyak dikunjungi oleh wisatawan asing maupun domestik yang berkunjung ke Pulau Lombok (Zidni, dkk, 2021).

Di dalam kawasan pura, banyak terdapat pohon Nagasari (*Mesua ferrea* L.) yang merupakan anggota keluarga dari tanaman Calophyllaceae (Sayeed, M. A., dkk, 2004; Yuliah, dkk, 2018; Keawsa-ard, S., 2015). Tumbuhan ini banyak ditanam di tempat-tempat ibadah Hindu dan keraton-keraton di Jawa karena dipercaya sebagai anti tenung (santet). Kesakralan dari lingkungan Pura Lingsar dengan pohon nagasari di dalamnya menarik para wisatawan. Peluang ini, kemudian dimanfaatkan oleh UMKM pedagang souvenir di Pura Lingsar dengan membuat minyak biji Nagasari sebagai oleh-oleh khas yang tidak ditemukan di daerah lain di Lombok. Terdapat sekitar 15 industri rumah tangga yang masih aktif membuat Minyak Nagasari secara turun temurun selama lebih dari 20 tahun dengan teknik yang sangat sederhana.

Industri rumah tangga Minyak Nagasari di Pura Lingsar masih dibuat dengan teknik sederhana dengan merendam biji ke dalam minyak kelapa. Cara ini masih belum efektif karena potensi kandungan Minyak Nagasari tidak dapat terekstrak sempurna ke dalam minyak kelapa tanpa perlakuan. Secara kimia, minyak biji nagasari mengandung *xanthenes* dan *coumarines* yang berpotensi sebagai anti mikroba, *anti-arthritic activity* dan anti-inflamasi (Sari, N.M.M.K., 2022; Kuerban, M., dkk, 2024; Kshirsagar, dan P.R., Patil, S.M., 2020). Minyak ini banyak digunakan untuk mengobati gatal dan infeksi yang bersumber dari mikroba.

Proses pengemasan dilakukan dalam botol berukuran 200 mL, kemudian dijual kepada pengunjung Pura Lingsar. Harga jual sekitar 20-25 ribu untuk wisatawan domestik dan 50 ribu untuk wisatawan asing. Harga ini tergolong rendah jika dibandingkan dengan khasiat dan kekhasan minyak Nagasari Pura Lingsar. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengabdian untuk memperkenalkan teknik ekstraksi minyak yang lebih baik, untuk meningkatkan kualitas minyak yang dijual oleh para pelaku wisata. Peningkatan kualitas diharapkan dapat meningkatkan harga dan volume penjualan minyak. Apalagi pengunjung yang berasal dari luar pulau akan membawa oleh-oleh khas ini sampai ke rumah masing-masing. Sehingga khasiat dan kualitas minyak yang baik, akan menjadi citra positif pariwisata khususnya di Daerah Lingsar Kabupaten Lombok Barat.

METODE KEGIATAN

Kegiatan ini merupakan kegiatan pengabdian berorientasi IPTEK bagi masyarakat yang dilakukan dengan metode teori (sosialisasi) dan praktik di lapangan dengan memberikan pengetahuan teknik ekstraksi minyak yang efektif dan efisien, melalui:

1. Sesi presentasi atau ceramah
 2. Sesi tanya jawab dengan mengembangkan metode FGD (*Focus Group Discussion*)
- Sosialisasi dilakukan dengan membentuk kelompok-kelompok kecil. Sebanyak 15 orang anggota UMKM dibagi menjadi 5 kelompok kecil. Masing-masing kelompok diberikan pemahaman langsung tentang potensi pengembangan Minyak Nagasari dan teknik ekstraksinya. Proses sosialisasi dilakukan melalui pendampingan dan ceramah. Masing-masing anggota pengabdian diberikan waktu 10-15 menit memberikan pemaparan tentang:
1. Konsep ekstraksi sederhana senyawa organik (Mukhriani, 2014)
 2. Konsep distilasi senyawa organik (Wahyudi et al., 2017; Revankar, 2023; Chakraborty, T., dan Das, M.K., 2017, dan Chahar M.K., 2013)
 3. Potensi Minyak Nagasari dan Pemanfaatannya (Yuliah, dkk, 2018)
 4. Parameter Kualitas Minyak Atsiri (Ergene, B dan Sen, R.S., 2023; Capetti, 2021)

5. Peningkatan nilai ekonomis dengan menggunakan pengemasan yang baik (Widiati, A., 2019)

6. Konsep produk kimia dengan pemanfaatan bahan alami (Artika, 2023)

Untuk mengetahui keberhasilan sesi pemaparan dan diskusi, maka dilakukan pengukuran dengan penyebaran angket sebelum dan setelah kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan diikuti oleh sekitar 15 orang peserta yang terdiri dari para ibu rumah tangga anggota pengrajin UMKM Minyak Nagasari di Desa Lingsar Kabupaten Lombok Barat. Sosialisasi dilakukan pada tanggal 14 Mei 2024, diawali dengan survey yang dilakukan anggota tim pengabdian pada tanggal 7 Mei 2023. Pelaksanaan kegiatan berlangsung di Pura Lingsar Kabupaten Lombok Barat. Berikut sosialisasi foto-foto kegiatan sosialisasi yang dilakukan diperlihatkan pada Gambar 1.



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)

Gambar 1 (a) Biji Tanaman Nagasari yang akan diambil minyaknya, (b) Tanaman Nagasari yang banyak tumbuh di Pura Lingsar, (c) Foto anggota pengabdian berlatar tumbuhan Nagasari, (d) Pengemasan Minyak Nagasari sebelum dilakukan sosialisasi, (e) setelah dilakukan sosialisasi, (f) Foto bersama anggota UMKM dan tim pengabdian

Sesi praktek dilakukan dengan penerapan teknik ekstraksi sederhana dalam pembuatan Minyak Nagasari. Konsep IPTEKS yang digunakan dengan menerapkan konsep kepolaran dalam proses ekstraksi. Bahan yang memiliki polaritas yang sama akan saling melarutkan (*like dissolved like*). Sebaliknya jika kepolarannya berbeda tidak saling melarutkan. Minyak biji nagasari memiliki kepolaran yang sama dengan minyak lainnya. Oleh karena itu, untuk mengekstraksi digunakan minyak kelapa. Biji nagasari yang telah disangrai, dipreparasi/ ditumbuk sehingga diperoleh serbuk halus. Serbuk kemudian direndam selama 3x24 jam dalam minyak kelapa. Dilakukan teknik penyaringan agar minyak yang diperoleh menjadi lebih jernih dan bebas dari pengotor. Teknik ini dipilih dalam pelaksanaan pengabdian karena lebih mudah, murah dan efektif dibandingkan dengan penggunaan teknik destilasi karena sulit untuk dilakukan di lokasi pengabdian.

Keberhasilan sesi pemaparan dan praktek diperlihatkan pada peningkatan prosentase pemahaman para peserta pengabdian yang diperlihatkan pada Tabel 1.

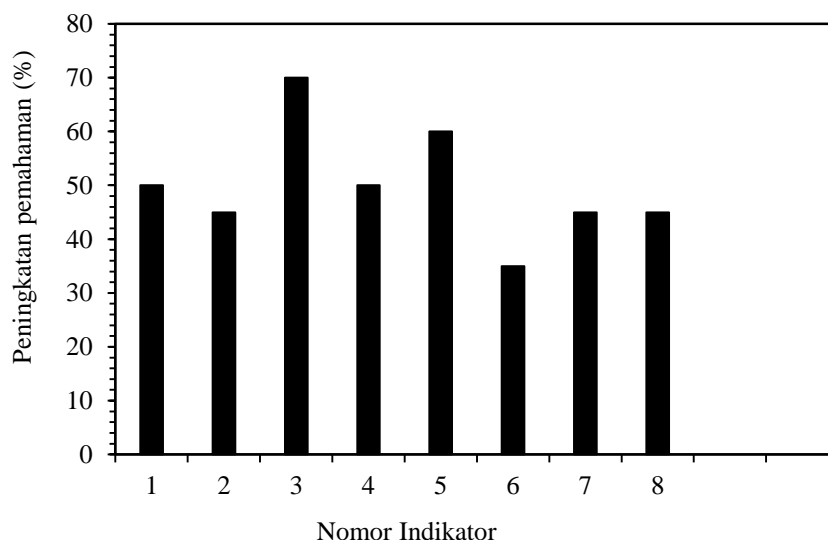
Tabel 1. Hasil rekapitulasi kuesioner sebelum dan setelah sosialisasi dengan metode *focus group discussion (FGD)*

No.	Indikator	Pengetahuan peserta sosialisasi	
		Sebelum (%)	Sesudah (%)
1.	Mengenal konsep sederhana ekstraksi minyak atsiri	30	80
2.	Mengenal teknik destilasi sederhana	35	80
3.	Mengenal jenis tanaman yang mengandung minyak atsiri	30	100
4.	Mengetahui kandungan Minyak Nagasari	25	75
5.	Mengetahui manfaat Minyak Nagasari bagi kesehatan	20	80
6.	Potensi Minyak Nagasari dan Pemanfaatannya	45	80
7.	Peningkatan nilai ekonomis dengan menggunakan pengemasan yang baik	30	75
8.	Konsep produk kimia dengan pemanfaatan bahan alami	35	80

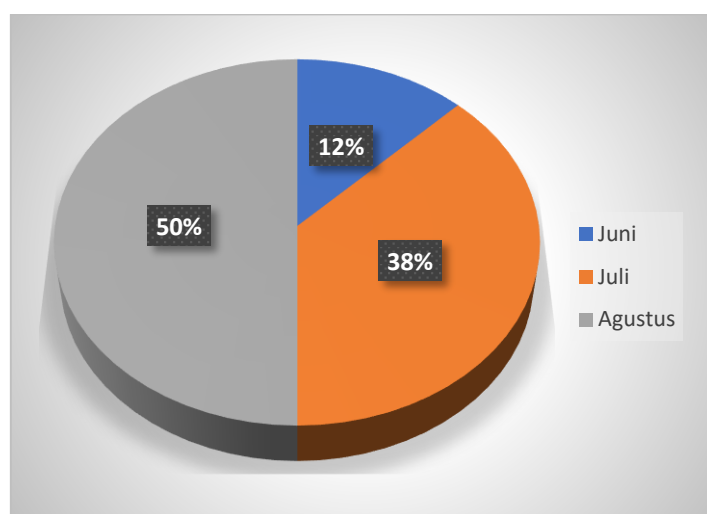
Sumber: Hasil tabulasi kuesioner peserta sesi ceramah dan diskusi.

Prosentase peningkatan pemahaman para peserta pengabdian diperlihatkan pada grafik Gambar 2. Proses pengabdian yang dilakukan melalui dua tahapan, yaitu sesi diskusi dan pemaparan berlangsung lancar. Para peserta antusias, dibuktikan dengan peningkatan pemahaman para peserta seperti diperlihatkan pada Tabel 1 dan Gambar 2. Peningkatan pemahaman peserta pengabdian tertinggi diperoleh oleh indikator ke 3, yaitu sebanyak 70%. Indikator 3 berisi pemahaman dalam mengenal dan mengidentifikasi jenis tanaman yang mengandung minyak atsiri. Hal ini sangat dibutuhkan sehingga para anggota UMKM dapat mencari alternatif tanaman lain untuk dijadikan produk baru. Secara umum persentase rata-rata pemahaman peserta sebelum pengabdian ini adalah 31.25%. Sedangkan, setelah pemaparan dan diskusi meningkat sebanyak 81.25%. Dengan kata lain, pengabdian ini telah berhasil meningkatkan pemahaman dan pengetahuan anggota UMKM Minyak Nagasari untuk dapat melakukan diversifikasi produk, peningkatan kualitas dan pengemasan.

Selain itu, dilakukan sosialisasi tentang peningkatan nilai ekonomis dengan menggunakan pengemasan yang baik. Perubahan kemasan dengan memberikan merk baru seperti ditunjukkan pada Gambar 1 (d) dan (e), menunjukkan perubahan positif terhadap permintaan dari pasar. Hasil diskusi dengan anggota UMKM setelah pelaksanaan pengabdian, setelah perubahan kemasan diperoleh kenaikan omzet penjualan, seperti yang tertuang pada Gambar 3. Berdasarkan *pie chart*, penjualan meningkat perbulannya, selama 3 bulan berturut-turut sebesar, 25, 38 dan 50%. Total rata-rata peningkatan penjualan selama 3 bulan adalah 37,67%. Selain karena faktor kemasan, peningkatan jumlah penjualan juga disebabkan oleh meningkatnya kunjungan wisata selama periode 3 bulan tersebut ke Pura Lingsar. Peningkatan jumlah wisatawan disertai dengan pengemasan produk yang lebih baik, meningkatkan persentase penjualan produk.



Gambar 2. Grafik prosentase peningkatan pemahaman peserta pengabdian



Gambar 3. Pie chart prosentase penjualan selama periode bulan Juni-Agustus 2024
(Sumber: Hasil tabulasi kuesioner anggota UMKM Minyak Nagasari)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan berjalan dengan lancar. Peserta memberikan respon yang baik selama mengikuti kegiatan sampai selesai. Peserta semakin antusias terutama pada tahap praktek ekstraksi Minyak Nagasari dengan menerapkan konsep *like dissolved like*. Sosialisasi yang dilakukan dengan metode *focus group discussion* (FGD) meningkatkan pemahaman rata-rata peserta sebesar 81,25%, dan rata-rata peningkatan penjualan produk selama periode 3 bulan Juni sampai dengan Agustus 2024 sebesar 37,67%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terimakasih atas dukungan dari Lembaga penelitian dan pengabdian masyarakat (LPPM) Universitas Mataram, serta dukungan dana dari PNBP Fakultas MIPA Unram, dengan nomor kontrak: 1574/UN18.L1/PP/2024, Tahun 2024.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyanti, Y., 2008, Focus Group Discussion (Diskusi Kelompok Terfokus) Sebagai Metode Pengumpulan Data Penelitian Kualitatif, *Jurnal Keperawatan Indonesia*, Vol. 12, No. 1, hal 58-62
- Artika, 2023, Pemanfaatan Bahan Alami Untuk Pengembangan Produk Bernilai Jual Utilization of Natural Material for the Development of Selling-Value Products, Prosiding Seminar Nasional Kimia (SNK) 2023 Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya, September 23
- Capetti, F., Marengo, A., Cagliero, C., Liberto, E., Bicchi, C., Rubiolo, P., & Sgorbini, B, 2021, Adulteration of Essential Oils: A Multitask Issue for Quality Control. Three Case Studies: *Lavandula angustifolia* Mill., *Citrus limon* (L.) Osbeck and *Melaleuca alternifolia* (Maiden & Betche) Cheel, *Molecules*, 26, 5610
- Chahar, M.K., Kumar D. S., Geetha L., Lokesh T. and Manohara K. P., 2013, Mesua Ferrea L.: A Review of the Medical Evidence for Its Phytochemistry and Pharmacological Actions, *African Journal of Pharmacy and Pharmacology*, Vol. 7(6), pp. 211-219

- Chakraborty, T., dan Das, K. M., 2017, Oil of *Mesua Ferrea* L. Seed as a Promising Pharmaceutical Excipient in Lipid Based Nanoformulation.” *Journal of Applied Pharmaceutical Science*. Vol. 7 (07), pp. 133-141
- Ergene, B., & Sedanur, R., 2017, Evaluation of the quality of some widely used essential oils according to the specifications given in Turkish Pharmacopeia 2017. *Journal of Research in Pharmacy*, 28(1): 164-176.
- Keawsa-ard, S., Liawruangrath, B, and Kongtaweelert, K., 2014, Contributed Paper Bioactive Compounds from *Mesua ferrea* Stems, *Chiang Mai J. Sci.* 2015; 42(1) : 185-195
- Kuerban M, Ma F, Shan L, Wang Y, Zhou G, 2024, Comparative discriminant analysis of *Mesua ferrea* L. and its adulterants, *Heliyon*. 1;10(7): hal 28459
- Kshirsagar, P.R., Patil, S.M. (2020). Phytochemistry and Pharmacology of *Mesua ferrea* L.. In: Murthy, H., Bapat, V. (eds) Bioactive Compounds in *Underutilized Fruits and Nuts. Reference Series in Phytochemistry*. Springer, Cham.
- Mishra, L., 2016, Focus Group Discussion in Qualitative Research, *TechnoLEARN*, Vol. 6: No. 1: p. 1-5
- Mukhriani, 2014, Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, dan Identifikasi Senyawa Aktif, *Jurnal Kesehatan*, Vol. VII, No.2
- Revankar, A.S., Bhavi, M and Pai, V. V., 2023, *Mesua ferrea*: An untapped resource for the future of biodiesel industry, *The Pharma Innovation Journal*, 12(5): 2466-2468
- Sari, N.M.M.K., 2023, Review: Studi Kandungan Fitokimia dan Aktivitas Antibakteri Nagasari (*Mesua ferrea*) yang Berpotensi Digunakan sebagai Toner Wajah,” *Pros. Workshop Dan Semin. Nas. Farm.*, vol. 1, pp. 424–434
- Sayeed, M. A, Ali, M. A., Sohel, F. I., , Astaq Mohal Khan, G. R. M., and Yeasmin, M. S., 2004, Physico-Chemical Characteristics of *Mesua Ferrea* Seed Oil and Nutritional Composition of its Seed and Leaves, *Bull. Chem. Soc. Ethiop.* 18(2), 157-166
- Wahyudi, N.T., Ilham, F. F., Kurniawan, I., Sanjaya, A.S., Rancangan Alat Distilasi untuk Menghasilkan Kondensat dengan Metode Distilasi Satu Tingkat, *Jurnal Chemurgy*, Vol. 01, No.2
- Widiati, A., 2019, Peranan Kemasan (Packaging) Dalam Meningkatkan Pemasaran Produk Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di “Mas Pack” Terminal Kemasan Pontianak *Jurnal Audit dan Akuntansi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Tanjungpura*, Vol. 8 , No. 2, 67-76
- Yuliah, Hakim, L., dan Hadiyan, Y., 2018, Nagasari (*Mesua ferrea*): Silviculture and Medicinal Plant Potential, *Proceeding Biology Education Conference*, Vol 15, No.1, Hal. 808-812, Oktober 2018
- Zidni, Suhupawati, Rahmawati, F, Hadi, M.S, 2021, Nilai-Nilai Sejarah Kemaliq Lingsar dan Perannya Bagi Kehidupan Masyarakat Desa Lingsar Lombok Barat, *Jurnal Humanitas*, Vol. 7 No. 2, hal. 108-121