

ALIH PENGETAHUAN DIVERSIFIKASI DAUN KELOR DI KAWASAN PESISIR PULAUAN POTERAN, SUMENEP MADURA

Endry Nugroho Prasetyo¹, Aisyah Virgina Putri², Fellycita Kartika Afriliona³,
Fida Alya Putri Rimansa⁴, Izzatul Islami⁵, Nur Maulidhaturrufida⁶, Ida Ekawati⁷,
Isdiantoni⁸, Maharani Pertiwi Koentjoro⁹

^{1,2,3,4,5,6} Departemen Biologi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Indonesia

^{7,8} Program Studi Agribisnis, Universitas Wiraraja, Indonesia

⁹ Program Studi D4 Analisis Kesehatan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia

endry@bio.its.ac.id¹, aisyahpuput1234@gmail.com², fellycitaits78@gmail.com³, fidaalyaa@gmail.com⁴,
izzaislami17@gmail.com⁵, nurmaulidhatur@gmail.com⁶, idaekawati@wiraraja.ac.id⁷,
isdiantoni@wiraraja.ac.id⁸, maharani@unusa.ac.id⁹

ABSTRAK

Abstrak: Masyarakat Desa Talango di wilayah Pulau Poteran mayoritas memanfaatkan tanaman kelor sebagai bahan konsumsi sehari-hari dan pakan hewan ternak. Untuk meningkatkan nilai ekonomi tanaman kelor, maka kegiatan pengabdian masyarakat ini disusun, yang bertujuan untuk memberikan penyuluhan dan sosialisasi disertai pelatihan pembuatan ekstraksi minyak atsiri dari tanaman kelor. Mitra dalam kegiatan ini adalah Yayasan Jala Tani Pertiwi. Metode yang dilaksanakan dalam pengabdian ini yaitu dibagi dalam 5 tahap, yaitu (1) Analisa situasi masyarakat; (2) Identifikasi masalah; (3) Rencana pemecahan masalah; (4) Pelaksanaan kegiatan; (5) Evaluasi kegiatan dan hasil. Kegiatan diikuti oleh 20 orang peserta, yang berasal dari petani kelor dan kader puskesmas. Evaluasi dilakukan dengan pemberian *pre-test* dan *post-test*. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta penyuluhan dengan rata-rata peningkatan jawaban kuisioner benar sebesar 62%. Peningkatan pemahaman ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman dan penerapan metode ekstraksi minyak atsiri dari daun kelor secara berkelanjutan untuk menambah sumber penghasilan petani kelor di Desa Talango.

Kata Kunci: Atsiri; Kelor; Talango; Diversifikasi

Abstract: The people of Talango Village in the Poteran Island region use the Moringa plant as an ingredient for daily consumption and animal feed. In order to increase the economic value of the Moringa plant, this community service was prepared to provide counseling and socialization with training in the manufacture of essential oil extraction from the Moringa plant. The partner in this activity is the Jala Tani Pertiwi Foundation. The method implemented in this service is divided into 5 stages, namely (1) Analysis of the community situation; (2) Problem identification; (3) Problem solving plan; (4) Implementation of activities; (5) Evaluation of activities and results. The activity was attended by 20 participants, who came from Moringa farmers and community health center cadres. Evaluation is done by giving *pre-test* and *post-test*. The results of the evaluation showed an increase in the understanding of the extension participants with an average increase in the correct answer to the questionnaire by 62%. This understanding is expected to be able to improve the understanding and application of the method of extracting essential oils from Moringa leaves in a sustainable manner to increase the source of income for Moringa farmers in Talango Village.

Keywords: Essentials; Moringa; Talango; Diversification



Article History:

Received: 23-12-2021

Revised : 06-01-2022

Accepted: 06-01-2022

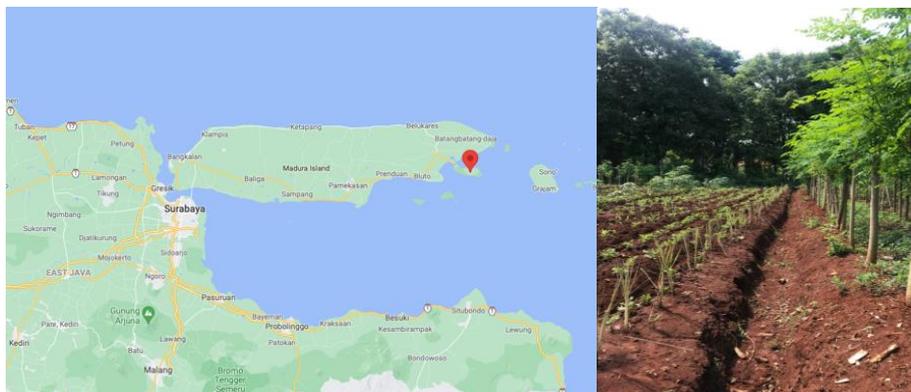
Online : 14-04-2022



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Pulau Poteran merupakan salah satu gugusan Pulau di Kabupaten Sumenep yang terletak di sebelah tenggara Pulau Madura (Gambar 1). Pulau ini memiliki satu kecamatan, yaitu kecamatan Talango yang terdiri atas delapan desa. Luas Pulau Poteran mencapai 49,8 km² (Bappenas, 2014) dan memiliki topografi landai dengan tingkat kemiringan rata-rata kurang dari 30% dan berada pada ketinggian di bawah 500 mdpl sehingga tergolong dalam kategori dataran rendah. Secara ekologi, lahan pertanian di Pulau Poteran berupa dataran rendah beriklim kering kategori E5 (dimana hanya dapat satu kali ditanami tanaman palawija) dengan kondisi suhu tanah panas dan kelembaban tanah yang tergolong sedikit kering (Sumenep, 2005). Selain kondisi lahan kering, luas tanah yang dimiliki petani di Pulau Poteran tergolong sempit dengan rata-rata kurang dari 0,5 ha (Bappenas, 2014), seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi kegiatan pengabdian di Pulau Poteran (Google map) dan kondisi lahan pertanian di Desa Talango

Mayoritas pekerjaan masyarakat di Pulau Poteran adalah petani dan nelayan. Mereka memanfaatkan suatu transportasi laut untuk menyebrang antara pelabuhan kaliangget ke pulau talango (Qomariya, Soetarto, & Alfiyah, 2021). Desa Talango yang merupakan pusat kegiatan perekonomian masyarakat, berada di Pulau Talango yang posisinya berada di sebelah timur Kabupaten Sumenep. Wilayahnya yang strategis dengan kehidupan penduduknya semakin tahun semakin bertambah membuat masyarakat stabil dalam perekonomiannya (Soejono, Soebroto, Maharani, & Zahrosa, 2021). Selain itu, penduduk di Pulau Poteran juga memanfaatkan lahan kering dengan kondisi yang tergolong sempit dengan menerapkan budidaya tanaman kelor menggunakan sistem penanaman sebagai tanaman tepi dan tanaman lorong. Pohon kelor tersebar luas di Indonesia, tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal (Sandi, Sangadji, & Samudin, 2019). Tanaman kelor (*Moringa oleifera* L.) merupakan tanaman tahunan potensial sebab tanaman kelor mudah tumbuh, minim penggunaan pupuk, jarang diserang hama atau penyakit dan mempunyai

nilai jual yang tinggi (Krisnadi A. D., 2015). Daun kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman herbal yang banyak dijumpai di kalangan masyarakat khususnya di daerah tropis dan di Indonesia. Tanaman ini merupakan tanaman obat tradisional yang terbukti berkhasiat bagi masyarakat serta memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi dengan kandungan zat aktif didalamnya yang bermanfaat bagi kesehatan (Tjong, Assa, & Purwanto, 2021).

Tanaman kelor dapat tumbuh di dataran rendah maupun dataran tinggi sampai di ketinggian ± 1000 m dpl. Mudah tumbuh meski dalam kondisi ekstrim, kelor merupakan tanaman yang dapat mentolerir berbagai kondisi lingkungan. Kelor tumbuh dengan baik di daerah dengan curah hujan tahunan antara 250-1500 mm dan walaupun cocok tumbuh pada tanah kering lempung berpasir, namun juga tetap dapat hidup di tanah yang didominasi tanah liat (Krisnadi A. D., 2015). Potensi tersebut menjadikan nilai tambah bagi kelor sebagai tanaman budidaya yang sesuai dengan kondisi wilayah Desa Talango, Pulau Poteran. Tanaman kelor mengandung β -karoten, protein, vitamin C, kalsium dan potassium. Daunnya mengandung tannin, flavonoid, saponin, antarquinon, alkaloid dan kuersetin. Dengan kandungan tersebut, tanaman kelor mengandung antioksidan di mana kandungannya melebihi sebanyak tujuh kali vitamin C (Purba, 2020).

Kandungan nutrisi pada tanaman kelor tersebar pada seluruh bagian tumbuhan, mulai dari daun, kulit batang, bunga, buah (polong), hingga akarnya dan sudah dikenal luas sebagai tumbuhan obat (Jusnita & Tridharma, 2019). Tanaman kelor dapat dimanfaatkan secara keseluruhan bagian tanaman dari bagian akar, daun, buah, bunga dan bijinya. Bunga dapat digunakan sebagai tonik, diuretik, sakit radang sendi, dan obat cuci mata. Tunas kelor digunakan untuk obat liver, ginjal, dan sakit pada sendi. Akar digunakan untuk sakit kembung dan demam, dengan cara pemakaian dilarutkan dan dioleskan pada kulit untuk mengatasi iritasi kulit. Biji digunakan untuk mengobati demam, rematik, dan sakit kulit. Daunnya dapat digunakan sebagai antioksidan (Dani, Wahidah, & Syaifudin, 2019).

World Health Organization (WHO) telah memperkenalkan kelor sebagai salah satu pangan alternatif untuk mengatasi masalah gizi (malnutrisi) (Isnain & Muin, 2017). Kandungan nilai gizi yang tinggi, khasiat dan manfaatnya menyebabkan kelor mendapatkan julukan sebagai *Miracle Tree* karena semua bagian dari pohon kelor dapat dimakan dan dikonsumsi oleh manusia. Seluruh bagian tanaman kelor dapat dimanfaatkan untuk penyembuhan, menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan manusia (Isnain & Muin, 2017).

Berdasarkan wawancara dengan mitra, yaitu Yayasan Jala Tani Pertiwi, pemanfaatan tanaman kelor saat ini masih terbatas. Masyarakat Desa Talango yang merupakan bagian dari wilayah Pulau Poteran masih biasa memanfaatkan tanaman kelor sebagai makanan konsumsi sehari-hari.

Mengingat fungsi dan manfaat tanaman kelor yang sangat beragam, baik untuk pangan, industri, obat-obatan maupun lingkungan maka perlu disosialisasikan secara luas kepada masyarakat terkait budidaya serta pemanfaatan tanaman kelor secara optimal. Tujuan dalam kegiatan ini adalah memberikan penyuluhan dan sosialisasi ekstraksi minyak atsiri dari tanaman kelor. Minyak atsiri kelor mengandung banyak senyawa nutrisi dan dapat diaplikasikan untuk berbagai keperluan pribadi dan industri (Krisnadi A. D., 2015). Beberapa manfaat minyak atsiri yaitu sebagai aromaterapi dalam mengurangi stress, mencegah infeksi jamur, membantu tidur, dan mencegah beberapa jenis penyakit. Minyak esensial secara umum memiliki sifat antioksidan. Antioksidan membantu mencegah kerusakan sel yang disebabkan oleh radikal bebas. Kerusakan ini dapat menyebabkan penyakit serius seperti kanker. Praktik langsung dilakukan dalam kegiatan ini untuk membantu masyarakat dalam memahami tata cara ekstraksi minyak atsiri dari daun kelor sehingga masyarakat dapat mencoba untuk mengaplikasikan proses ekstraksi minyak atsiri dari kelor secara sederhana di rumah. Manfaat kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan alih pengetahuan masyarakat terhadap nilai jual produk diversifikasi dari tanaman kelor.

B. METODE PELAKSANAAN

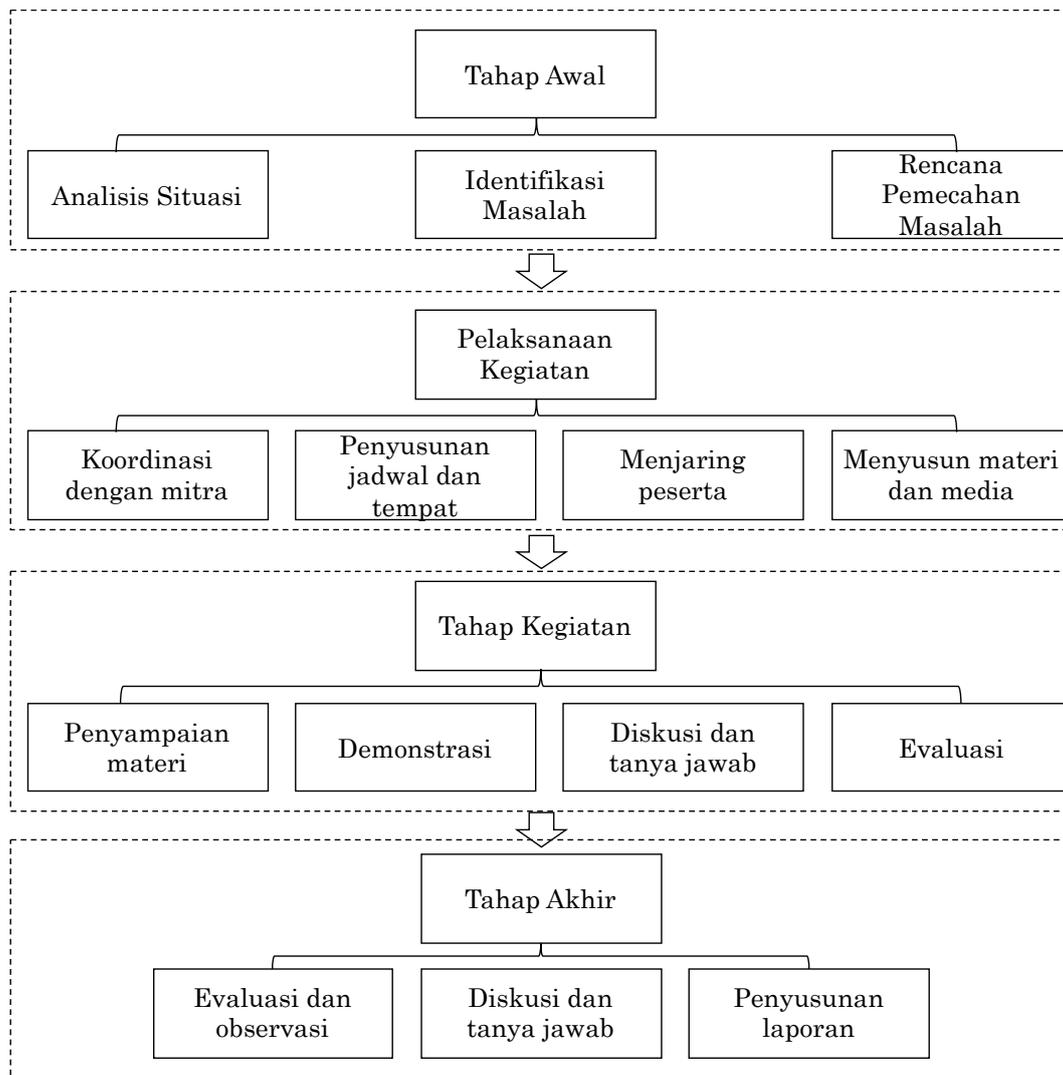
Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa ini ditujukan kepada masyarakat yang tinggal di kawasan pesisir Pulau Poteran, Sumenep-Madura. Mitra dalam program ini adalah Yayasan Jala Tani Pertiwi. Yayasan ini berlokasi di Desa Talango, Kabupaten Sumenep, Jawa Timur. Yayasan Jala Tani Pertiwi berdiri tahun 2016 dengan tujuan membantu petani dan nelayan dalam meningkatkan perekonomian dan kesehatan.

Pelaksanaan program pengabdian ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: (1) Analisa situasi masyarakat; (2) Identifikasi masalah; (3) Rencana pemecahan masalah; (4) Pelaksanaan kegiatan; (5) Evaluasi kegiatan dan hasil. Secara rinci, tahapan kegiatan disajikan pada Gambar 2 dan diuraikan sebagai berikut:

1. **Analisa Situasi Masyarakat.** Analisa situasi ini dilakukan untuk mengetahui kondisi ekonomi, lingkungan, rumah, dan kegiatan di Pesisir Pulau Poteran secara langsung menggunakan metode observasi dan wawancara. Analisa situasi ini bekerja sama dengan Universitas Wiraraja (UNIJA) dan Universitas Nadhatul Ulama Surabaya (UNUSA). Universitas Wiraraja (UNIJA) berada di Raya Pamekasan, Sumenep, Universitas Nadhatul Ulama Surabaya berada di Surabaya. Peran ketiga universitas dalam kegiatan ini adalah sebagai fasilitator dan mendampingi selama kegiatan berlangsung. Sebanyak 7 orang dari Universitas Wiraraja (UNIJA) dan 4 orang dari Universitas Nadhatul Ulama Surabaya (UNUSA), dan 5 orang dari Institut Teknologi Sepuluh

November yang telah berpartisipasi aktif selama kegiatan ini dilaksanakan, antara lain menjadi fasilitator dan mendampingi selama kegiatan berlangsung.

2. Identifikasi Masalah. Identifikasi masalah dilakukan dengan menganalisis hasil observasi awal di lapangan dan diskusi dengan mitra melalui *Focus Group Discussion* (FGD). Kegiatan ini berfungsi untuk membantu pendekatan dengan masyarakat dan mengkoordinasi penyuluhan yang dilaksanakan. Metode *Focus Group Discussion* (FGD) merupakan pendekatan yang umum digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi pada penelitian kualitatif (Afiyanti, 2008).
3. Rencana Pemecahan Masalah. Solusi yang ditawarkan untuk menangani permasalahan ini adalah memberikan penyuluhan kepada masyarakat di pesisir tentang cara meningkatkan perekonomian dan hidup sehat dengan bahan alami yaitu Daun Kelor (*Moringa oleifera*) melalui media Buku Panduan berisi panduan pembuatan dan manfaat minyak atsiri. Edukasi dengan buku panduan ini digunakan sebagai sarana memeriksa atau menguji data untuk membantu pemakai dalam membantu tugasnya. Media penyampaian informasi yang baik akan membantu dalam tugas (Mustika, Latifah, & R, 2020).
4. Pelaksanaan Kegiatan. Kegiatan dilaksanakan dengan melibatkan peran dari ketiga universitas yang terlibat, dan menyajikan penyuluhan dengan menjelaskan secara langsung cara pembuatan minyak atsiri berbahan dasar daun kelor menggunakan metode destilasi uap. Sebanyak 20 peserta mengikuti kegiatan ini. Peserta berasal dari penduduk dengan mata pencaharian petani yang memiliki lahan pertanian kelor dan perwakilan kader puskesmas. Kegiatan dilaksanakan tanggal 1–4 September 2021 di salah satu rumah penduduk Desa talango.



Gambar 2. Tahapan kegiatan

5. **Evaluasi Kegiatan.** Evaluasi kegiatan dilakukan dengan mengukur tingkat pemahaman Masyarakat sebelum dan sesudah diberikan Penyuluhan terkait pembuatan Mintak Atsiri. Evaluasi dilakukan dengan dua tahap, yaitu pada tahap pertama masyarakat diberikan *Pre-test* yang berisikan soal-soal terkait penyuluhan yang akan diberikan. Setelah kegiatan penyuluhan selesai dilakukan Tahap Evaluasi kedua yaitu *Post-test*. Soal yang diberikan sama dengan *Pre-test* diawal. Indikator adanya perubahan pemahaman terkait minyak atsiri yaitu dihitung dari kenaikan nilai skor yang diperoleh dari *Pre-test* ke *Post-test* dari sebelum penyuluhan dan sesudah penyuluhan.
6. **Pendampingan Masyarakat.** Pendampingan dilakukan untuk meningkatkan pemberdayaan masyarakat agar lebih terampil dalam menggunakan alat ekstraksi. Selain itu, pendampingan dilakukan untuk pemeliharaan prasarana dan sarana untuk menjamin keberlanjutan dan kelestarian hasil kegiatan. Pendampingan dilakukan 1 bulan setelah kegiatan penyuluhan dan pelatihan dilakukan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisa Situasi Masyarakat

Hasil observasi yang dilakukan menunjukkan hasil mengenai kondisi ekonomi, lingkungan, dan kegiatan pada masyarakat Pesisir Pulau Poteran. Berdasarkan hasil observasi, pada umumnya kondisi ekonomi masyarakat merupakan masyarakat menengah kebawah. Berdasarkan hasil observasi kondisi lingkungan, didapatkan data bahwa kondisi lingkungan masyarakat cenderung tradisional, berpegang teguh pada tradisi lingkungan, dan kekeluargaan. Berdasarkan hasil observasi, kondisi kegiatan pada masyarakat umumnya pada bidang pertanian, edukasi, maupun nelayan dan pedagang. Hasil observasi mengenai pemanfaatan daun kelor pada masyarakat sekitar Pulau Poteran menunjukkan bahwa pemanfaatan daun kelor masih tergolong tradisional. Daun kelor dimanfaatkan sebagai sumber pangan, seperti bahan dasar sayuran. Minimnya edukasi maupun pelatihan menjadikannya sebagai faktor utama minimnya inovasi pemanfaatan daun kelor.

2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan hasil FGD antara Petani, warga dan mitra, pengurus Yayasan Jala Tani Pertiwi serta observasi di lapangan dapat disimpulkan bahwa masalah dari minimnya inovasi pemanfaatan daun kelor disebabkan oleh beberapa hal, salah satunya adalah kurangnya edukasi, informasi, dan pelatihan terhadap aneka jenis pemanfaatan daun kelor. Masyarakat membutuhkan edukasi mengenai berbagai macam pemanfaatan daun kelor.

3. Rencana yang Ditawarkan

Solusi yang ditawarkan dalam penyelesaian masalah tersebut ialah edukasi dan pelatihan mengenai pemanfaatan daun kelor, yaitu alih pengetahuan peningkatan nilai jual produk diversifikasi daun kelor yang berfokus pada pelatihan ekstraksi minyak atsiri daun kelor. Selain itu didukung dengan pemberian buku panduan sebagai acuan kegiatan. Minyak atsiri dari daun kelor telah diteliti oleh tim pengabdian. Minyak ini memiliki beberapa manfaat, yaitu sebagai agen antioksidan dan terapi luka. Diseminasi berupa ekstraksi minyak atsiri dipilih karena produk ini mudah didapat melalui proses ekstraksi secara sederhana dan nilai jualnya di pasaran tinggi.

4. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan telah mengikuti Panduan Protokol Kesehatan, mengingat waktu pelaksanaan masih berada pada pandemic Corona Virus Disease (Covid-19). Kegiatan dilaksanakan dengan pembagian buku panduan dan pelatihan ekstraksi minyak atsiri daun kelor, yaitu sebagai berikut:

- a. Persiapan kegiatan. Pada persiapan kegiatan, dilakukan penyusunan serangkaian alat untuk ekstraksi minyak atsiri daun kelor dan dilakukan pembagian buku panduan mengenai alih pengetahuan peningkatan nilai jual produk diversifikasi daun kelor. Buku panduan dipilih dalam pelaksanaan hal ini bertujuan sebagai media cetak yang dijadikan acuan dalam melakukan suatu metode yang memenuhi kriteria akseptabilitas yang terdiri dari aspek kegunaan, kelayakan, ketepatan, dan kepatutan (Khoiriyah, 2017).
- b. Sebelum dilakukan pelatihan ekstraksi minyak atsiri daun kelor, dilakukan pre-test kepada 20 peserta mengenai alih pengetahuan peningkatan nilai jual produk diversifikasi daun kelor.
- c. Pemberian materi dan demo ekstraksi minyak atsiri. Pelatihan dimulai dengan penyampaian materi dan demo proses ekstraksi dan dilanjutkan dengan diskusi. Ketika pelaksanaan diskusi dan pelatihan, peserta menunjukkan ketertarikan dan motivasi untuk mendapatkan pengetahuan baru mengenai cara melakukan ekstraksi minyak atsiri daun kelor. Diskusi berjalan dengan baik, dan peserta nampak antusias mengikuti kegiatan. Ekstraksi minyak atsiri dari daun kelor terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: (1) melepaskan dan memotong-motong daun kelor dari batang kecil, (2) daun kelor kemudian dimasukkan dalam labu ekstraksi, (3) pemasangan alat ekstraksi, (4) destilasi untuk memisahkan minyak atsiri daun kelor.
- d. Diskusi dan sosialisasi dilakukan setelah pelatihan ekstraksi minyak atsiri daun kelor dengan metode destilasi uap (Gambar 3). Ekstraksi merupakan suatu proses memisahkan minyak atsiri dari daun kelor berdasarkan perbedaan kelarutannya. Metode ini dipilih karena dalam proses ekstraksi dapat melarutkan senyawa-senyawa dalam jaringan daun kelor ke dalam pelarut air. Luaran pengabdian masyarakat yang telah dicapai salah satunya adalah peningkatan pemahaman masyarakat mengenai cara melakukan ekstraksi minyak atsiri daun kelor serta mengetahui tentang manfaat minyak atsiri daun kelor untuk kesehatan serta fungsi tubuh, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Menyajikan kegiatan penyuluhan dengan menjelaskan secara langsung pembuatan minyak atsiri dengan daun kelor menggunakan metode destilasi uap

5. Evaluasi Kegiatan dan Hasil

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan melakukan post-test. Evaluasi ini diberikan untuk mengetahui perbedaan pengetahuan antara sebelum dan sesudah sosialisasi dan pelatihan. Tabel 1 menunjukkan hasil perhitungan jumlah jawaban benar dari pertanyaan yang diberikan pada saat *post-test*. Dari jumlah jawaban benar tersebut, rata-rata mengalami peningkatan sebesar 62 %, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kuisisioner yang digunakan sebagai bahan evaluasi

No.	Pertanyaan	Jumlah Jawaban Benar	
		Sebelum Penyuluhan	Sesudah Penyuluhan
1.	Apakah anda tahu manfaat daun kelor bagi kesehatan?	7	13
2.	Apakah anda tahu kelor menghasilkan minyak atsiri?	0	20
3.	Apa yang dimaksud dengan minyak atsiri?	3	17
4.	Yang bukan manfaat dari minyak atsiri...	5	15
5.	Tanaman apa saja yang menghasilkan minyak atsiri?	2	15

Pada proses evaluasi kegiatan dan pendampingan ini, peran mitra sangatlah besar. Mitra menampung pertanyaan peserta, menghubungkan tim pengabdian masyarakat yang memiliki kendala Bahasa dan mengkoordinir peserta penyuluhan. Mitra juga menyediakan tempat untuk penempatan alat ekstraksi dan menyediakan prasarana pembuatan minyak atsiri. Hasil dari pelatihan ini, peserta memiliki motivasi dan ketertarikan dalam memproduksi minyak atsiri dari daun kelor. Kegiatan ini dapat berhasil karena dukungan dari faktor-faktor sebagai berikut:

- a. Adanya dukungan dari mitra kegiatan, yaitu Yayasan Jala Tani Pertiwi.
- b. Adanya dukungan dari masyarakat setempat, khususnya para petani kelor yang juga sekaligus ibu rumah tangga dan kader puskesmas
- c. Kesadaran peserta akan penting dan manfaat pelatihan ini dalam rangka meningkatkan kemampuannya dalam pemanfaatan daun kelor menjadi produk yang bernilai ekonomi.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Penyuluhan pelatihan ekstraksi minyak atsiri daun kelor telah dilaksanakan di Desa Talango, Pulau Poteran. Kegiatan ini mendapatkan respon yang cukup baik dari masyarakat Desa Talango dibuktikan dengan adanya respon dari hasil evaluasi pada akhir proses penyuluhan mengalami peningkatan rata-rata sebesar 62 %. Dari adanya peningkatan pemahaman ini, diharapkan mampu menambah pengetahuan masyarakat mengenai

potensi minyak atsiri daun kelor dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat disana. Saran untuk kelanjutan kegiatan ini adalah pembentukan pusat pelatihan ekstraksi minyak atsiri dari daun kelor di Desa Talango dengan beberapa relawan yang langsung dipilih oleh masyarakat disana dengan tujuan untuk lebih banyak mengedukasi masyarakat disana mengenai cara ekstraksi minyak atsiri daun kelor.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRPM) Institut Teknologi Sepuluh Nopember yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik. Terimakasih juga kami sampaikan kepada Mitra, yaitu Yaysan Jala Tani Pertiwi, Universitas Wiraraja dan Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya yang telah membantu kegiatan ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Afiyanti, Y. (2008). Focus Group Discussion (Diskusi Kelompok Terfokus) sebagai Metode Pengumpulan Data Penelitian Kualitatif. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 12(1), 58-62.
- Bappenas. (2014). Analisis Rumah Tangga, Lahan dan Usaha Pertanian di Indonesia : Sensus pertanian 2013 . *Badan Perencanaan Pembangunan Nasional*.
- Dani, B., Wahidah, B. F., & Syaifudin, A. (2019). Etnobotani Tanaman Kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) di Desa Kedungbulus Gempong Pati. *Al-Hayat : Journal of Biology and Applied Biology*, 2(2), 44-52.
- Isnain, W., & Muin, N. (2017). Ragam Manfaat Tanaman Kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) bagi Masyarakat. *Buletin Eboni*, 14(1), 63-75.
- Isnain, W., & Nurhaedah. (2017). Ragam Manfaat Tanaman Kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) BAGI MASYARAKAT. *Info Teknis EBONI*, 14(1), 63-75.
- Jusnita, N., & Tridharma, W. S. (2019). Karakterisasi Nanoemulsi Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lamk.). *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 6(1), 16-24.
- Khoiriyah, A. (2017). Pengembangan Buku Panduan Keterampilan Belajar bagi Siswa Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 3 Kota Mojokerto. *Jurnal BK UNESA*, 7(1).
- Krisnadi, A. D. (2015). *Kelor, Super Nutrisi*. Blora: Kelorina.com.
- Mustika, I., Latifah, & R, B. P. (2020). Abdimas Siliwangi Peran Guru Dalam Membentuk Karakter Siswa Melalui Pembelajaran Kesantunan Berbahasa di Media Sosial. *Media Sosial*, 3(1), 49-59.
- Purba, E. C. (2020). Kelor (*Moringa oleifera* Lamk.) : Pemanfaatan dan Bioaktivitas. *Jurnal Pendidikan Biologi dan Ilmu Serumpun*, 7(1), 1-12.
- Qomariya, F. N., Soetarto, H., & Alfiyah, N. I. (2021). Migrasi Dalam Perubahan Sosial Ekonomi Masyarakat Desa Talango. *Public Corner*, 16(1), 79-96.
- Sandi, A., Sangadji, M. N., & Samudin, S. (2019). Morfologi dan Anatomi Tanaman Kelor (*Moringa oleifera* L.) Pada Berbagai Ketinggian Tempat Tumbuh. *AGROTEKBIS : E-Jurnal Ilmu Pertanian*, 7(1), 28-36.
- Soejono, D., Soebroto, G., Maharani, A. D., & Zahrosa, D. B. (2021). Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Pekarangan melalui Pengembangan Budidaya secara Generatif dan Penanganan Pasca Panen Komoditas Maronggih/Kelor di

- Desa Talango Kecamatan Talango Kabupaten Sumenep. *Integritas : Jurnal Pengabdian*, 5(1), 110-121.
- Sumenep, D. K. (2005). *Inventarisasi dan Karakterisasi Sumberdaya Lahan di Kabupaten Sumenep*. Kabupaten Sumenep: Dinas Pertanian.
- Tjong, A., Assa, Y. A., & Purwanto, D. S. (2021). Kandungan Antioksidan Pada Daun Kelor (*Moringa Oleifera* L.) dan Potensi Sebagai Penurun Kadar Kolesterol Darah. *eBiomedik*, 9(2).