

PELATIHAN PEMBUATAN AROMATHERAPY DARI TANAMAN KAYU PUTIH UNTUK DIVERSIFIKASI PRODUK

Fandro Armando Tasijawa^{1*}, Vanny Leutualy², Goldy Valendria Nivaan³,
Joan Herly Herwawan⁴

^{1,2,4}Program Studi Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Kristen Indonesia Maluku, Indonesia

³Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Komputer, Universitas Kristen Indonesia Maluku, Indonesia

fandrotasidjawa@gmail.com¹, vannyleutualy@gmail.com², valendria17@gmail.com³,

nerzjoan@gmail.com⁴

ABSTRAK

Abstrak: Aroma minyak kayu putih sangat bermanfaat bagi kesehatan. Khasiat ini belum dioptimalkan di wilayah Pulau Buru sebagai penghasil tanaman kayu putih terbesar di Maluku melalui diversifikasi produk. Sehingga pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan melatih keterampilan mitra dalam membuat aromaterapi. Metode yang digunakan yaitu pelatihan kepada 10 peserta melalui materi, simulasi dan tanya jawab terkait pembuatan aromaterapi, pendampingan secara langsung maupun video termasuk label produk dan pemasaran online, serta monitoring evaluasi yang melibatkan pemerintah desa kepada 10 orang pekerja ketel di Desa Wamlana, Kabupaten Buru, Provinsi Maluku. Hasil yang telah dicapai dalam kegiatan ini yaitu nilai pre-test meningkat dari 81 menjadi 92 pada post-test dengan hasil observasi praktik mandiri 94. Selain itu, produk aromaterapi yang siap dipasarkan juga telah tersedia dengan kemasan produk. Peningkatan pengetahuan dan hasil observasi dengan kategori baik menunjukkan peserta sudah memahami diversifikasi produk aromaterapi dan bagaimana komposisi pembuatannya. Sehingga pengembangan produk perlu dilakukan evaluasi monitoring agar tetap memberi kontribusi dan dampak berkelanjutan.

Kata Kunci: Aromaterapi; Minyak Kayu Putih; Pulau Buru.

Abstract: The health benefits of eucalyptus oil are significant, yet these advantages remain underutilized in the Buru Island region, which stands as the largest producer of eucalyptus plants in Maluku. The potential for product diversification has not been fully explored. This service is designed to address this gap by training partners to diversify their products, particularly focusing on aromatherapy. The training method involved instructing 10 participants through materials, simulations, and a Q&A session related to aromatherapy production. The training included both direct and video assistance, encompassing aspects such as product labelling and online marketing. Evaluation monitoring, involving the village government, was conducted for 10 boiler workers in Wamlana Village, Buru Regency, Maluku Province. The results of this activity were noteworthy. The pre-test scores increased from 81 to 92 in the post-test, with an independent practice observation yielding a score of 94. Additionally, ready-to-market aromatherapy products, complete with packaging, were successfully developed. The improvement in knowledge and observation, falling into the 'good' category, indicates that participant now comprehend the diversification of aromatherapy products and the production process. To ensure sustainability and ongoing positive impact, it is crucial to monitor and evaluate product development continually. This will help maintain a steady contribution to the community and beyond.

Keywords: Aromatherapy; Eucalyptus Oil; Buru Island.



Article History:

Received: 04-11-2023

Revised : 01-12-2023

Accepted: 05-12-2023

Online : 01-02-2024



This is an open access article under the

CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Secara global, penggunaan minyak atsiri yang diekstraksi telah menjadi tujuan klinis dalam topik penelitian dan aplikasi industri. Hal ini karena tanaman kayu putih memiliki manfaat dalam bidang kehutanan (kayu, bahan bakar, dan kertas), lingkungan (pengendalian erosi air dan angin), kesehatan (obat, aromatherapy), seni serta kerajinan (Devi et al., 2015). Sejalan dengan itu, beberapa negara menggunakan kayu putih dengan potensi manfaat sebagai industri pulp, wewangian, kosmetik, makanan, minuman, aromaterapi, dan fitoterapi (Farrar & Farrar, 2020; Gong et al., 2020; Her & Cho, 2021; Yuan et al., 2021). Selain itu, tanaman kayu putih juga menghasilkan biomassa dalam jumlah besar sekaligus menyerap karbon dioksida secara efektif dan mampu menghasilkan oksigen (Vecchio et al., 2016). Hal ini menunjukkan tanaman kayu putih memiliki potensi kemanfaatan yang besar bagi masyarakat.

Potensi kayu putih telah menarik perhatian para peneliti karena sumber kayu yang tumbuh cepat dan sumber minyak yang dapat digunakan untuk beberapa tujuan. Minyak hasil ekstrak dari daun, tunas, dan kulit kayu bermanfaat untuk antibakteri, antiseptic, antioksidan, anti-inflamasi, aktivitas antikanker, dan sering digunakan dalam pengobatan penyakit pernafasan (flu, influenza, dan sinus tersumbat). Hal ini sejalan dengan penelitian Farrar & Farrar (2020) bahwa banyaknya metabolit sekunder bioaktif tanaman kayu putih seperti terpenoid, tannin, flavonoid, phloroglucinol yang memberikan efek antivirus dan antibakteri. Minyak kayu putih telah berdasarkan penelitian menunjukkan kemanfaatan antioksidannya, anti inflamasi, anti proliferasi, dan antibakteri, sehingga tidak diragukan lagi dalam pengobatan berbagai penyakit metabolic dan menular (Elshafie & Camele, 2017).

Minyak kayu putih selain berdampak pada aspek kesehatan, namun juga memberi dampak secara ekonomi melalui inovasi. Inovasi pembuatan handsanitizer berbahan dasar minyak kayu putih pada Ketel Waitule di Pulau Buru menunjukkan UMKM dapat membuat inovasi dan mendapatkan keuntungan dari penjualan handsanitizer (Tasijawa et al., 2022). Inovasi dan diversifikasi tanaman kayu putih menjadi hal yang menguntungkan secara ekonomi perlu dilatih oleh perguruan tinggi agar terjadi transfer teknologi (Kumar et al., 2023).

Mitra yang terlibat berlokasi di Pulau Buru dengan keistimewaan yaitu tumbuhnya pohon kayu putih dimana-mana. Potensi yang ada belum dioptimalkan oleh mitra dalam melakukan diversifikasi produk yang berdampak signifikan pada nilai tambah secara ekonomi. Mitra dalam pengelolaan minyak kayu putih masih bersifat tradisional, namun teknik yang dipakai menghasilkan minyak kayu putih yang berkualitas. Hal ini karena mitra telah mencoba menggunakan bahan modern (*stainless steel*), namun hasilnya berbeda.

Mitra karena belum melakukan diversifikasi produk, maka nilai tambah untuk produk minyak kayu putih pun masih berjalan lamban dan kecil. Kegiatan ini menghasilkan metode *in-direct heat based hydro distillation* (IDHBH) yang memiliki pengaruh dalam menghasilkan banyak senyawa bioaktif dengan titik didih sesuai. Sehingga kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mitra dalam pembuatan essential oil aromaterapi, agar adanya produk baru yang dihasilkan guna peningkatan pendapatan mitra.

B. METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, tim telah melakukan koordinasi untuk pelaksanaan kegiatan melalui surat ijin dan membuat video panduan agar membantu mitra ketika tim telah meninggalkan lokasi PKM. Pada tahap pelaksanaan, dilakukan pemaparan materi terkait pentingnya diversifikasi produk essential oil aromaterapi dan diberi motivasi serta simulasi kepada 10 orang yang bekerja di Ketel Wamlana.

Adapun bahan yang dibutuhkan untuk bahan baku aromaterapi yaitu menthol (20%), camphora (4%), olive virgin oil (19%), odoris disesuaikan (citrus, qs lavender, green tea, sandalwood, splash fruity), dan minyak kayu putih hasil destilasi (6%). Proses destilasi akan ditambahkan Na Bicarbonat Exicatus untuk memisahkan dengan air yang menetes. Proses pembuatan sebagai berikut disiapkan mortir dan stampher, kemudian dimasukkan bahan baku (menthol, camphora) dan dibiarkan beberapa saat sampai keduanya meleleh bersamaan. Setelah itu, tambahkan olive oil dan aduk sampai homogen. Campuran akan ditambahkan minyak kayu putih dan odoris sesuai dikehendaki sampai volume sediaan menjadi 100%.

Selanjutnya mitra melakukan praktek mandiri dan dilakukan pendampingan terkait produk (label dan pemasaran). Pada tahap evaluasi, sudah dilakukan pre-test diawal kegiatan dan diakhir post-test untuk menilai pemahaman mitra. Tim juga setelah kegiatan, melakukan monitoring terkait produk yang sudah ada dan bagaimana keberlanjutan produk tersebut. Berikut langkah-langkah kegiatan seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah-langkah kegiatan

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini berlangsung dalam beberapa tahapan yaitu:

1. Tahap Persiapan

Tim sebelum melaksanakan kegiatan, melakukan koordinasi terlebih dahulu dengan mitra karena lokasi kegiatan yang berbeda pulau dan perlu dilakukan penyeberangan dengan kapal laut selama 8 jam perjalanan. Tim juga telah menyusun video panduan pengoperasian alat dan langkah-langkah pembuatan bahan tambahan untuk aromaterapi. Hal ini bertujuan agar peserta dapat mengikuti proses pembuatan aromaterapi saat narasumber tidak berada di lokasi pengabdian.

2. Tahap Pelaksanaan

a. Pelatihan pembuatan aromaterapi

Aroma menyenangkan dari kayu putih sangat berguna untuk tujuan aromaterapi. Sehingga pelatihan ini dilakukan di Pulau Buru yang merupakan tempat produksi minyak kayu putih terbanyak di Maluku. Pelatihan ini dilakukan selama dua hari dengan melibatkan 10 peserta (pemilik ketel 1 orang dan 9 pekerja). Diketahui sebelumnya bahwa mitra selama ini belum pernah melakukan diversifikasi produk. Mitra hanya menyuling minyak kayu putih sebagai produk satu-satunya. Hal ini sejalan dengan Alfred et al. (2020) bahwa minyak kayu putih memberikan kontribusi signifikan sebesar 72% bagi pendapatan masyarakat. Sehingga pada saat dilakukan pelatihan, mitra sangat antusias mengikuti prosesnya.

Kegiatan pelatihan pembuatan essential oil aromaterapi dari daun kayu putih terlaksana dengan melibatkan 3 dosen dan 2 mahasiswa. Untuk proses praktik, pengabdian membawa alat yang sudah disiapkan dengan harapan peserta mampu praktik secara mandiri. Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan peserta mengisi pre-test untuk mengukur

pemahaman peserta terkait pembuatan aromaterapi. Kemudian narasumber menyampaikan materi terkait proses pembuatannya dan mempraktikkannya. Setelah itu, diminta salah seorang peserta mempraktikkan cara membuat essential oil aromaterapi dan diobservasi menggunakan instrumen penilaian.

Pengembangan aromaterapi eucalyptus sangat berarti dengan potensi kuratif pada tubuh, pikiran, dan jiwa. Molekul aroma ini merupakan bahan kimia tanaman organik yang sangat ampuh sehingga membuat lingkungan bebas dari penyakit, bakteri, virus, dan jamur. Mekanisme kerja aromaterapi eucalyptus melibatkan integrasi minyak essential ke dalam sinyal biologis sel reseptor di hidung saat dihirup. Sinyal ditransmisikan ke bagian otak limbik dan hipotalamus melalui bulbus olfaktorius. Sinyal-sinyal ini menyebabkan otak melepaskan pesan-pesan saraf seperti endorfin, serotonin, dll yang menghubungkan sistem saraf dan sistem tubuh lainnya untuk memastikan perubahan yang diinginkan dan memberikan perasaan lega. Serotonin, endorfin, dan noradrenalin masing-masing dilepaskan dari reseptor penenang, reseptor euphoria, dan reseptor perangsang untuk memberikan efek yang diharapkan pikiran dan tubuh (Elshafie & Camele, 2017; Michalak, 2018; Sharifi-Rad et al., 2017). Khasiat ini dapat dilihat sebagai potensi ekonomi dari aromaterapi eucalyptus untuk menjangkau kebutuhan dasar manusia. Hal ini didukung oleh Abubakar et al. (2023) yang meningkatkan ekonomi mitra dengan pengolahan daun Eucalyptus menjadi produk aromaterapi dan sabun herbal, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pemateri (Fandro A. Tasijawa) sedang melatih cara pemasangan alat destilasi kepada mitra

b. Pendampingan pembuatan aromaterapi dan pemasaran

Setelah pelatihan dilakukan, kemudian dilakukan pendampingan. Pendampingan terhadap label produk dan pemasaran bertujuan agar desain dapat menyesuaikan sesuai keinginan mitra. Mitra setuju terkait label produk setelah dilakukan diskusi dan masukan antara tim pengabdian dengan mitra. Proses revisi dilakukan dua kali melalui smartphone. Hal ini sejalan dengan Ikonen et al. (2020) bahwa label

dapat menjadi perhatian bagi konsumen untuk membeli produk. Namun yang lebih penting bahwa label harus mampu memuat informasi penting terkait kandungan/komposisi agar konsumen memiliki persepsi dan perilaku untuk membeli produk tersebut (Díaz et al., 2020). Selain itu, pendampingan pemasaran produk melalui media online agar produk memiliki jangkauan yang luas bukan saja di Maluku tetapi skala nasional, seperti terlihat pada Gambar 3, Gambar 4 dan Gambar 5.



Gambar 3. Pendampingan dari tim pkm kepada mitra terkait proses destilasi dan pembuatan aromaterapi



Gambar 4. Label hasil pendampingan dan mendapat persetujuan dari mitra yang sudah dilabelkan pada produk.



Gambar 5. Produk yang sudah dilabel dan dipromosikan ke media sosial Instagram dan Facebook

3. Tahap Evaluasi

Setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan terkait pembuatan aromaterapi, maka langkah selanjutnya yaitu dilakukan monitoring evaluasi. Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk memastikan keberlanjutan pengembangan produk sampai pada tahap pemasaran secara online (Gambar 3). Hal ini sejalan dengan Ridwan et al. (2019) bahwa monitoring dan evaluasi melalui refleksi diri dan partisipasi bersama sangat berperan dalam menjaga kualitas luaran pelatihan dan pendampingan. Evaluasi melalui post-test menunjukkan ada peningkatan pengetahuan peserta pelatihan dengan hasil observasi praktik mandiri sebesar 96%, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test peserta pelatihan

Kategori nilai	Pre-test				Post-test			
	n	%	Mean	Median	n	%	Mean	Median
Cukup (<70)	2	20	81,00	79,50	0	0	92,00	91,00
Baik (\geq 70)	8	80			10	100		

Tabel 1 menunjukkan ada perubahan pre-test dan post-test setelah pelatihan dilakukan. Kategori nilai baik (\geq 70) mengalami peningkatan dari jumlah 8 menjadi 10 peserta. Peningkatan lainnya juga terlihat pada nilai mean pre-test dari 81 menjadi 92 pada post-test. Hal ini berarti kegiatan pelatihan yang telah dilakukan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mitra.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Budidaya Eucalyptus memiliki dampak sosio ekonomi, kesehatan, dan lingkungan terhadap masyarakat lokal. Diversifikasi produk menambah nilai positif dan keuntungan bagi usaha minyak kayu putih untuk memberikan potensi keuntungan. Kegiatan yang dilakukan dengan tiga pendekatan yaitu pelatihan, pendampingan dan monitoring evaluasi terlaksana dengan baik. Hasil pre-test pengetahuan 82% menjadi 99% pada post-test dengan kategori baik. Sehingga pengabdian kepada masyarakat di masa depan harus menekankan pada diversifikasi produk lainnya agar produk minyak kayu putih memberi dampak kelanjutan untuk masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Kemendikbud-Ristek atas hibah kompetitif nasional Pengabdian Kepada Masyarakat (0557/E5.5/AL.04/2023; 188/E5/PG.02.00.PL/2023; Universitas Kristen Indonesia Maluku dan Ketel Wamlana Pulau Buru.

DAFTAR RUJUKAN

- Abubakar, A. N. F., Pratama, M. I., Husna, S., & Jumrah, E. (2023). Pengolahan Daun Eucalyptus Menjadi Produk Herbal Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Kelompok Tani Hutan Buluballea. *Panrita Abdi-Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(1), 38–46. <https://doi.org/10.20956/pa.v7i1.18570>
- Alfred, K., Zaiton, S., & Norzanalina, S. A. (2020). Review on the Potential Socioeconomic Impact of Eucalyptus Plantation on Local Community. *Malays. For*, 83 (2), 322–339.
- Devi, M.P., Chakrabarty, S., Ghosh, S.K., Bhowmick, N. (2015). Essential Oil: Its Economic Aspect, Extraction, Importance, Uses, Hazards and Quality. In: Sharangi, A., Datta, S. (eds) Value Addition of Horticultural Crops: Recent Trends and Future Directions. Springer, New Delhi. https://doi.org/10.1007/978-81-322-2262-0_15
- Díaz, L. D., Fernández-Ruiz, V., & Cámara, M. (2020). An international regulatory review of food health-related claims in functional food products labeling. *Journal of Functional Foods*, 68 (3), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.jff.2020.103896>
- Elshafie, H. S., & Camele, I. (2017). An overview of the biological effects of some mediterranean essential oils on human health. *BioMed Research International*, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/9268468>
- Farrar, A. J., & Farrar, F. C. (2020). Clinical aromatherapy. *Nursing Clinics*, 55(4), 489–504. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2020.06.015>
- Gong, M., Dong, H., Tang, Y., Huang, W., & Lu, F. (2020). Effects of aromatherapy on anxiety: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Affective Disorders*, 274 (1), 1028–1040. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.05.118>
- Her, J., & Cho, M.-K. (2021). Effect of aromatherapy on sleep quality of adults and elderly people: A systematic literature review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Medicine*, 60 (2021), 1-12, 102739. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102739>
- Ikonen, I., Sotgiu, F., Aydinli, A., & Verlegh, P. W. J. (2020). Consumer effects of front-of-package nutrition labeling: An interdisciplinary meta-analysis. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48 (2020), 360–383. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00663-9>
- Kumar, A., Jnanesha, A. C., Lal, R. K., Chanotiya, C. S., Venugopal, S., & Swamy, Y. (2023). Precision agriculture innovation focuses on sustainability using GGE biplot and AMMI analysis to evaluate GE interaction for quality essential oil yield in Eucalyptus citriodora Hook. *Biochemical Systematics and Ecology*, 107 (1), 112-123 104603. <https://doi.org/10.1016/j.bse.2023.104603>
- Michalak, M. (2018). Aromatherapy and methods of applying essential oils. *Archives of Physiotherapy and Global Researches*, 22(2), 25–31.
- Ridwan, I., Dollo, A., & Andriyani, A. (2019). Implementasi Pendekatan Participatory Rural Appraisal pada Program Pelatihan. *Journal of Nonformal Education and Community Empowerment*, 3 (2), 88–94. <https://doi.org/10.15294/jnece.v3i2.34913>
- Sharifi-Rad, J., Salehi, B., Varoni, E. M., Sharopov, F., Yousaf, Z., Ayatollahi, S. A., Kobarfard, F., Sharifi-Rad, M., Afdjei, M. H., & Sharifi-Rad, M. (2017). Plants of the Melaleuca genus as antimicrobial agents: From farm to pharmacy. *Phytotherapy Research*, 31(10), 1475–1494. <https://doi.org/10.1002/ptr.5880>
- Tasijawa, F. A., Radianto, E., & Leutualy, V. (2022). Pelatihan Pembuatan Hand Sanitizer Berbahan Dasar Minyak Kayu Putih Untuk Kesejahteraan Petani Kayu Putih. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(6), 4806–4813. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i6.11148>
- Vecchio, M. G., Loganés, C., & Minto, C. (2016). Beneficial and healthy properties of Eucalyptus plants: A great potential use. *The Open Agriculture Journal*, 10(1).

52-57. <https://doi.org/10.2174/1874331501610010052>

Yuan, R., Zhang, D., Yang, J., Wu, Z., Luo, C., Han, L., Yang, F., Lin, J., & Yang, M. (2021). Review of aromatherapy essential oils and their mechanism of action against migraines. *Journal of Ethnopharmacology*, *265* (2021), 1-16. 113326. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2020.113326>