



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

PELATIHAN PEMBUATAN MINYAK ESENSIAL SEREH (*Cymbopogon nardus*) MENGGUNAKAN TEKNOLOGI SEDERHANA

Christina Indriasari¹, Antonius Budiawan², Levi Puradewa³, Bida Cincin Kirana⁴, Agus Purwanto⁵, Erlien Dwi Cahyani⁶, Maria Fatmadewi Imawati⁷

^{1,2,3,4,6,7}Program Studi Farmasi DIII, Fakultas Vokasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

⁵Program Studi Biologi, Fakultas Teknologi Pangan, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
christina.indriasari@ukwms.ac.id¹, agus.purwanto@ukwms.ac.id²

Submitted : 26 Juni 2023

Accepted : 05 Desember 2023

Published : 31 Desember 2023

Abstrak: Desa Ngunut berada di wilayah Kecamatan Kawedanan, Kabupaten Magetan yang sebagian besar penduduknya menggantungkan hidup dari bercocok tanam. Dari segi ekonomi, sebanyak 27% warga Desa Ngunut, Kecamatan Kawedanan merupakan keluarga pra sejahtera, sehingga diperlukan upaya untuk dapat meningkatkan perekonomian keluarga di wilayah mitra melalui pemberdayaan potensi warga. Salah satu upaya peningkatan perekonomian melalui pemanfaatan tanaman serih yang berpotensi dikembangkan untuk mengembangkan usaha perekonomian dari hulu ke hilir akan tetapi belum menjadi komoditas di wilayah Desa Ngunut. Hal ini dikarenakan warga belum memahami manfaat dan potensi ekonomi dari tanaman serih. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui penyuluhan untuk memperkenalkan manfaat dan potensi ekonomi tanaman serih (*Cymbopogon nardus*), serta pembuatan minyak esensial serih menggunakan alat destilasi sederhana. Luaran yang dicapai adalah peningkatan pengetahuan dan pemahaman secara keseluruhan dari 68,67% menjadi 84,33% pada warga Desa Ngunut, Kecamatan Karangrejo, Kabupaten Magetan mengenai tanaman serih (*Cymbopogon nardus*) yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan perekonomian warga.

Kata kunci: minyak esensial; serih; destilasi; ekonomi

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Magetan merupakan salah satu kabupaten terkecil ke dua di wilayah Provinsi Jawa Timur. Dengan luas wilayah tersebut, sektor pertanian merupakan penopang perekonomian terbesar bagi masyarakat di Kabupaten Magetan. Perekonomian di Kabupaten Magetan terus mengalami peningkatan pada rentang waktu tahun 2013 – 2019 yang ditandai dengan terus menurunnya presentase penduduk yang berada di

bawah garis kemiskinan. Akan tetapi pada tahun 2020 dan 2021, presentase penduduk tidak mampu mengalami peningkatan, hal ini dapat disebabkan karena dampak pandemi Covid-19 (BPS Magetan, 2022). Kecamatan Kawedanan berada di bagian tenggara di wilayah Kabupaten Magetan. Sebagai salah satu kecamatan dengan luas wilayah yang relatif kecil, warga di kecamatan ini juga terdampak secara ekonomi oleh karena

pandemi Covid-19. Salah satu desa yang ada di wilayah Kecamatan Kawedanan adalah Desa Ngunut. Penduduk Desa Ngunut sebagai bagian dari Kecamatan Kawedanan juga menggantungkan hidup dari bercocok tanam. Dari segi ekonomi, sebanyak 27% warga Desa Ngunut, Kecamatan Kawedanan merupakan keluarga pra sejahtera yang berarti lebih dari seperempat penduduk yang belum sejahtera secara ekonomi (BPS Kawedanan, 2019). Oleh karena itu diperlukan upaya untuk dapat meningkatkan perekonomian keluarga di wilayah mitra melalui pemberdayaan penduduknya. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik tahun 2019, salah satu usaha yang cukup potensial di Kecamatan Kawedanan adalah pembuatan jamu jawa yang memanfaatkan tanaman obat tradisional. Hal ini didukung dengan salah satu komoditas dari wilayah ini adalah tanaman biofarmaka atau obat tradisional. Tanaman obat tradisional memiliki potensi dikembangkan menjadi produk yang dapat meningkatkan nilai ekonomi jika diolah secara tepat. Salah satunya tanaman obat tradisional yang cukup mudah untuk ditemukan dan dibudidayakan adalah sereh yang memiliki nama ilmiah *Cymbopogon*

nardus. Pada masyarakat mitra sereh hanya dimanfaatkan sebagai bumbu masakan dan untuk campuran jamu tradisional. Sereh memiliki berbagai manfaat antara lain digunakan untuk mengatasi reumatik, nyeri menstruasi, demam, dan infeksi usus (Kaur *et al.*, 2021). Selain itu tanaman ini juga dapat dimanfaatkan sebagai antiinflamasi, antioksidan, aktivitas antibakteri, antijamur, antiaflatoksin, antihipertensi, dan lain-lain (Bayala *et al.*, 2020; De Toledo *et al.*, 2016; Guandalini Cunha *et al.*, 2020; Pontes *et al.*, 2019; Rizkita, 2017; Sawadogo *et al.*, 2022; Yelfi *et al.*, 2019). Hal ini dikarenakan kandungan senyawa fitokimia sitronelol dan geraniol dalam sereh (Kaur *et al.*, 2021). Beragam manfaat dari sereh ini ditentukan oleh usia tanaman yang digunakan (Chong *et al.*, 2015).

Kandungan senyawa bermanfaat dalam tanaman sereh berasal dari kandungan senyawa sitronelal, sitronelol dan geraniol. Senyawa aktif ini merupakan monoterpen yang terdapat dalam bentuk minyak menguap atau minyak esensial dalam tanaman (Kaur *et al.*, 2021). Minyak esensial sereh (*Cymbopogon nardus*) telah lama dimanfaatkan sebagai bahan baku pewangi, losion antinyamuk, balsam,

lilin aromaterapi (Kumoro *et al.*, 2021; Nugraha *et al.*, 2020; Ro'in, 2020; Shintawati *et al.*, 2016). Minyak esensial sereh dinilai memberikan nilai tambah sebagai hasil olahan serta layak dan menguntungkan secara ekonomi. (Yuni *et al.*, 2016). Oleh karena itu, diperlukan pelatihan bagi mitra yaitu warga Desa Ngunut, Kecamatan Kawedanan, Kabupaten Magetan untuk mengolah sereh menjadi minyak esensial yang memiliki nilai tambah untuk membantu meningkatkan perekonomian mitra. Pembuatan minyak sereh ini dilakukan dengan metode destilasi uap menggunakan teknologi sederhana sehingga dapat dilakukan oleh mitra.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Deskripsi Tanaman Sereh

Sereh wangi (*Cymbopogon nardus* L.) merupakan tanaman liar yang banyak ditemui di sekitar kita dan sudah sering dimanfaatkan sebagai penyedap dalam masakan ataupun sebagai tanaman obat keluarga. Tanaman sereh wangi termasuk dalam keluarga Poaceae ini memiliki aroma yang khas aromatik kalau diremas daunnya. Bagian tanaman sereh wangi yang biasanya dimanfaatkan untuk diolah kembali adalah daun, batang dan akarnya (Nadirah *et al.*,

2022). Pertumbuhan tanaman sereh wangi dapat dipengaruhi oleh kesuburan tanah, iklim dan tinggi tempat (Murni & Rustin, 2020).

Tumbuhan sereh wangi merupakan tumbuhan terna perennial mempunyai daun yang panjang, batangnya bergerombol, lunak dan berongga. Pelelah umbi berwarna keunguan atau kemerahan, mempunyai sistem perakaran yang kuat dan dalam. Daun berwarna hijau dan tidak bertangkai, letak daun tersebar, ujung meruncing berbentuk seperti pita dengan panjang daun mencapai 1 m dan lebar daun 1-2 cm dan pada bagian bawah daun terdapat bulu-bulu halus (Nadirah *et al.*, 2022). Sereh wangi merupakan salah satu penghasil minyak atsiri yang sering disebut juga minyak terbang atau minyak eteris karena sifatnya yang mudah menguap. Minyak atsiri hasil penyulingan tanaman sereh wangi dikenal dengan *Citronella oil*. Di Indonesia perlu dikembangkan sebagai penghasil minyak sereh wangi mengingat sumber daya/bahan yang berlimpah di Indonesia.

2.2 Kandungan Tanaman Sereh

Menurut penelitian (Hendrik *et al.*, 2013), tanaman sereh wangi

(*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada ekstrak kasar dengan pelarut metanol dan fraksi etil asetat di dalam batang yaitu flavonoid, fenolik, dan terpenoid. Sedangkan pada fraksi n-heksan hanya mengandung senyawa steroid.

Hasil uji fitokimia yang dilakukan oleh (Yulianita *et al.*, 2019), sereh wangi yang diekstraksi dengan cairan penyari etanol 70% mengandung flavonoid, alkaloid, tanin, dan saponin. Penelitian dengan metode analisis GC-MS, senyawa metabolit yang terkandung di dalam minyak sereh wangi paling dominan adalah sitronelal sebanyak 36,63%. Hasil fraksinasi yang diidentifikasi mengandung sitronelal, limonen, dan geraniol. Pada hasil residu diidentifikasi mengandung geraniol dan elemol yang diharapkan mampu sebagai antioksidan (Rastuti *et al.*, 2020).

Komposisi kimia tanaman dari keluarga Poaceae ini mengandung minyak atsiri berupa sitronelal, sitronelol, dan geraniol sebagai komponen utamanya (Kaur *et al.*, 2021). Sitronelal merupakan komponen utama yang dikandung dari minyak sereh wangi yang dipisahkan dengan komponen yang lain

menggunakan metode fraksinasi destilasi (Ferdayanti *et al.*, 2016).

2.3 Manfaat Tanaman Sereh

Minyak atsiri dari tanaman sereh wangi yang mengandung terpenoid dan senyawa fenolik mampu mempunyai aktivitas antimikroba (Ahmad Kamal *et al.*, 2020). Menurut (Ariyani *et al.*, 2015), tanaman sereh dengan komponen utamanya sitronelal dan geraniol bisa dimanfaatkan untuk pembuatan parfum, pembersih lantai, detergen, aerosol, ramuan air mandi, obat sakit kepala dan sakit gigi, sebagai antiinflamasi, penambah nafsu makan, analgetik dan antipiretik. Tanaman sereh wangi dengan kandungan sitronelal, geraniol, dan sitronelol dapat digunakan sebagai antibakteri (Bota *et al.*, 2015).

Pemberian ekstrak daun sereh wangi (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) pada mencit jantan berpotensi sebagai zat depresan dengan dosis yang efektif 48mg/20gBB (Yulianita *et al.*, 2019). Bagian tumbuhan seperti akar dan batang dapat digunakan untuk mengobati masuk angin, badan pegal-pegal, sakit kepala, dan minyak untuk pijat urat. Akar tanaman sereh wangi dapat digunakan sebagai peluruh dahak, air seni, keringat dan bahan obat kumur

(Nadirah *et al.*, 2022). Minyak atsiri yang dihasilkan dari serih wangi (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) dalam bentuk losion mempunyai aktivitas anti nyamuk terhadap nyamuk *Aedes aegypti* (Arpiwi *et al.*, 2020).

2.4 Destilasi Tanaman Serih

Ada tiga macam sistem penyulingan uap, yang pertama adalah penyulingan dengan air (*water distillation*) yaitu dengan cara bahan kontak langsung dengan air mendidih. Sistem penyulingan ini baik juga digunakan untuk bahan berbentuk tepung dan bunga-bunga mudah menggumpal jika terkena panas tetapi tidak cocok untuk bahan-bahan yang larut air. Untuk minyak atsiri akan terdekomposisi pada suhu yang tinggi, penambahan air dapat menurunkan titik didihnya. Proses ini sangat sederhana dan dapat dilakukan oleh industri rumah tangga.

Penyulingan yang kedua adalah penyulingan dengan air dan uap (*steam and water distillation*), keuntungannya adalah uap air mampu melakukan penetrasi secara merata ke dalam bahan dan suhunya dapat dipertahankan hingga 100⁰C, rendemen minyak yang didapat lebih banyak dengan mutu minyak yang lebih baik juga serta lamanya waktu yang

dibutuhkan untuk proses penyulingan relatif lebih singkat. Dan penyulingan ketiga yaitu penyulingan dengan uap (*steam distillation*) yaitu suatu metode yang digunakan untuk memurnikan dan memisahkan senyawa-senyawa organik yang tidak larut air dan mempunyai tekanan uap tinggi, tetapi sistem ini tidak baik untuk bahan minyak atsiri yang mudah rusak oleh pemanasan.

Lama tidaknya proses penyulingan tergantung dari tekanan uap yang digunakan dan faktor kondisi kadar air daun serih. Tekanan yang digunakan tidak boleh terlalu tinggi untuk menghindari bahan menjadi kering dan terurai komponen kimia minyaknya, sehingga untuk penyulingan minyak serih wangi suhu dan tekanan harus seragam (Ariyani *et al.*, 2015).

3. METODE PELAKSANAAN PENGABDIAN

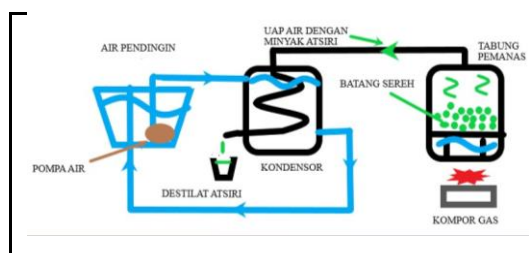
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada tanggal 26 Februari 2023 bertempat di kantor kepala desa Ngunut, Kecamatan Kawedanan Magetan diawali dengan melakukan survei kegiatan dengan memberikan pretest kepada seluruh peserta menggunakan kuisisioner mengenai pengetahuan tentang potensi

ekonomi tanaman serih, hingga cara pengolahan sederhana cara memperoleh minyak esensial dari tanaman serih (*Cymbopogon nardus*). Langkah selanjutnya dilakukan kegiatan edukasi dan pelatihan cara mendapatkan minyak esensial dari tanaman serih (*Cymbopogon nardus*) yang selanjutnya dapat dimanfaatkan oleh mitra.



Gambar 1. Pemaparan materi ekstraksi minyak esensial serih

Kegiatan edukasi dilakukan dengan pemaparan materi dilanjutkan dengan merangkai alat destilasi sederhana yang diisi dengan bahan baku serih. Proses penyulingan yang dilakukan adalah penyulingan dengan air dan uap (*steam and water distillation*), dengan kelebihan waktu yang relatif lebih singkat dan rendemen yang didapat lebih banyak.



Gambar 2. Sketsa desain ekstraksi minyak esensial serih

Kegiatan pelatihan tetap menjalankan protokol kesehatan antara lain: mewajibkan penggunaan masker, handsanitizer, menjaga jarak, dan melakukan penyemprotan disinfektan secara berkala untuk mencegah penularan Covid-19. Kegiatan diakhiri dengan postest sebagai survei terakhir menggunakan kuisisioner. Kegiatan dilanjutkan dengan adanya pendampingan dan konsultasi selama dua bulan sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mitra dalam hal pengolahan tanaman serih (*Cymbopogon nardus*) menggunakan teknologi sederhana yang bermanfaat untuk peningkatan kesejahteraan warga desa Ngunut dengan cara membuka tanya jawab pada aplikasi *Whatsapp* maupun pendampingan yang dilakukan secara langsung.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tahapan Kegiatan yang Dilakukan

Tanaman serih (*Cymbopogon nardus*) termasuk ke dalam familia Poaceae dan merupakan tanaman tahunan yang biasanya tumbuh liar, kuat dan mampu hidup lama. Tanaman serih berbentuk seperti rumput dan berkumpul menjadi gerombol besar dan biasanya mempunyai tinggi sekitar 40-70 cm,

daunnya berwarna hijau, dengan batang tumbuh tidak berkayu, tersusun atas bagian epidermis batang, jaringan parenkim korteks dimana menjadi tempat terdapatnya sel atau kelenjar minyak, dan empulur batang (Ariyani *et al.*, 2008).

Potensi dari tanaman sereh (*Cymbopogon nardus*) bisa lebih dioptimalkan oleh masyarakat karena masih belum banyak masyarakat yang mengolah sendiri tanaman sereh untuk mendapatkan minyak esensial yang ternyata minyak sereh ini bisa didapatkan dengan teknologi sederhana. Potensi ini yang dapat dimanfaatkan oleh mitra untuk meningkatkan perekonomian warganya.

Mitra yaitu warga Desa Ngunut, Kelurahan Kawedanan, Kabupaten Magetan yang rata-rata memiliki lahan yang luas dan banyak yang mempunyai tanaman sereh di pekarangan mereka. Akan tetapi berdasarkan hasil pretest yang dilakukan, mitra belum memiliki pengetahuan tentang potensi minyak sereh dan cara memperoleh minyak esensial dari tanaman sereh (*Cymbopogon nardus*), mitra selama ini hanya mengetahui tanaman sereh hanya sebatas digunakan sebagai bumbu masakan dan tanaman obat keluarga.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan menganalisis pemahaman pengetahuan dari mitra dengan menggunakan kuesioner pada pretest tentang potensi ekonomi tanaman sereh (*Cymbopogon nardus*) yang dapat diolah menjadi minyak esensial dan cara pembuatan minyak sereh menggunakan teknologi sederhana. Hasil pretest dari mitra menunjukkan bahwa beberapa dari mitra belum memahami potensi dan cara pengolahan yang tepat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat kemudian dilanjutkan dengan memberikan edukasi tentang potensi dan pelatihan cara memperoleh minyak esensial tanaman sereh (*Cymbopogon nardus*) dengan menitikberatkan pada kandungan dan manfaat minyak esensial tanaman serehserta cara dan prinsip-prinsip pengolahan untuk memperoleh minyak esensial dengan menggunakan teknologi sederhana yaitu destilasi uap. Pemaparan materi kepada mitra disampaikan secara luring atau tatap muka dengan tetap menjaga protokol kesehatan. Pada saat penyampaian materi berlangsung secara meriah, interaktif, dan penuh antusias para mitra.

Kegiatan yang dilakukan selanjutnya adalah pelatihan tentang

pembuatan minyak esensial sereh (*Cymbopogon nardus*) menggunakan teknologi sederhana dengan menggunakan alat yang sederhana juga. Pelatihan ini dilakukan dengan merangkai alat sederhana yang dimiliki mitra di rumah misalnya kaleng bekas dan toples yang bisa dimanfaatkan untuk proses destilasi sederhana. Kegiatan edukasi dan pelatihan diakhiri dengan memberikan posttest berupa kuis dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman mitra setelah mendapatkan edukasi dan pelatihan pembuatan minyak esensial sereh (*Cymbopogon nardus*).

Mitra juga mendapatkan pendampingan setelah edukasi dengan tujuan untuk memfasilitasi mitra yang mungkin menemukan kendala-kendala saat merangkai alat atau melakukan destilasi uap untuk memperoleh minyak esensial. Kegiatan pendampingan ini dilakukan dengan media pesan singkat melalui aplikasi *whatsapp*.

4.2 Perubahan yang Terjadi pada

Khalayak Sasaran

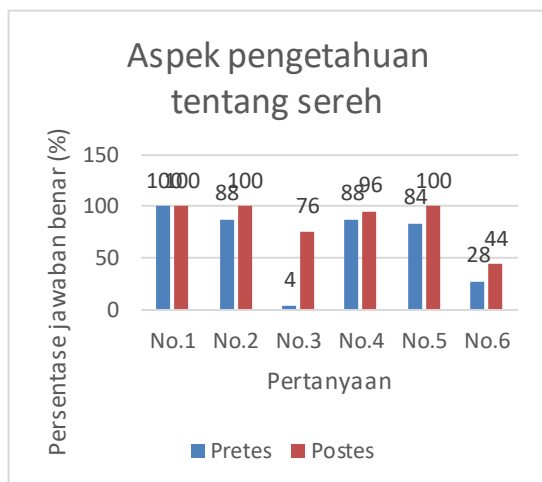
Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Pelatihan Pembuatan Minyak Esensial Sereh (*Cymbopogon nardus*) Menggunakan

Teknologi Sederhana” bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan mitra mengenai potensi ekonomi tanaman sereh yang diolah menjadi minyak esensial dan memberikan bekal keterampilan dalam mengolah tanaman sereh menjadi minyak esensial secara destilasi uap menggunakan teknologi sederhana.

Mitra yang berjumlah 25 orang berpartisipasi aktif dalam kegiatan abdimas ini merupakan warga dari Desa Ngunut, Kelurahan Kawedanan, Kabupaten Magetan. Pertanyaan dalam kuis berjumlah 12 butir soal yang kemudian dibagi menjadi 3 aspek yaitu aspek pengetahuan tentang sereh, aspek manfaat sereh, dan aspek pengetahuan cara pembuatan minyak esensial sereh. Dari 3 aspek tersebut, sebagian besar aspek mengalami peningkatan pemahaman mitra. Adanya peningkatan pemahaman mitra dari setiap aspek dilihat dari persentase jawaban benar pada setiap jawaban pada pertanyaan yang sama.

Aspek pengetahuan tentang sereh (*Cymbopogon nardus*) diwakili oleh enam pertanyaan. Berdasarkan hasil kuis yang dilakukan sebelum dan sesudah pemberian edukasi menunjukkan adanya peningkatan

pemahaman mitra yang ditunjukkan pada gambar 3.

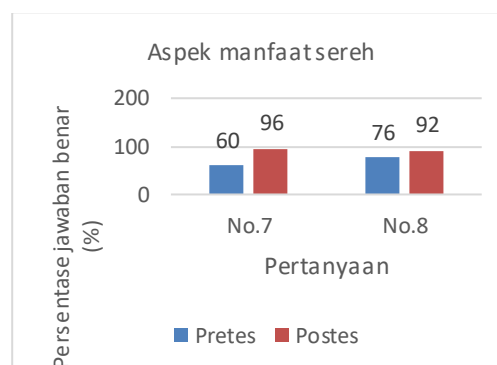


Gambar 3. Diagram Pemahaman Mitra pada Aspek Pengetahuan tentang Serih

Berdasarkan data persentase jawaban mengenai aspek pengetahuan tentang tanaman serih (*Cymbopogon nardus*) pada pertanyaan pertama mengenai aroma khas dan kuat berasal dari kandungan minyak atsiri, mitra menjawab dengan 100% benar, hal ini menunjukkan bahwa mitra paham tanaman serih mempunyai aroma yang khas. Pada pertanyaan lainnya menunjukkan adanya pemahaman yang cukup tentang minyak esensial dan beberapa kandungan minyak atsiri tetapi masih kurang mengetahui ciri-ciri minyak atsiri dan kandungan terbesar dalam minyak atsiri serih. Setelah mendapatkan edukasi mengenai tanaman serih dan minyak esensial serih maka jawaban mitra mengalami peningkatan

yang cukup signifikan. Pada pertanyaan mengenai minyak esensial dan kandungan minyak atsiri menunjukkan bahwa mitra menjawab 100% jawaban benar. Pertanyaan lain juga mengalami peningkatan pemahaman pada mitra yang cukup signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi yang diberikan kepada mitra telah berhasil memberikan pengetahuan dan meningkatkan pemahaman mitra.

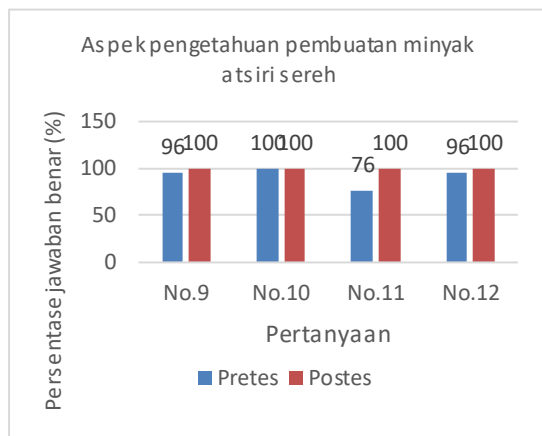
Pada aspek manfaat serih terdapat dua pertanyaan untuk menilai pemahaman mitra sebelum dan sesudah diberikan edukasi kepada mitra, hasilnya menunjukkan adanya peningkatan pemahaman mitra tentang manfaat serih, seperti yang disajikan pada gambar 4 berikut.



Gambar 4. Diagram Pemahaman Mitra pada Aspek Manfaat Serih

Pada pertanyaan minyak atsiri serih dapat bermanfaat sebagai anti kanker, mitra memberikan jawaban benar sebesar 60% dan setelah diberikan

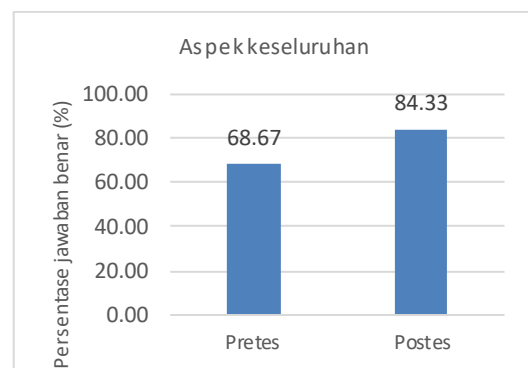
edukasi maka jawaban benar dari mitra mengalami peningkatan hingga 96%, sama halnya pada pertanyaan minyak atsiri sereh bermanfaat sebagai bahan baku produk kosmetik juga mengalami kenaikan dari 76% menjadi 92%.



Gambar 5. Diagram Pemahaman Mitra pada Aspek Pengetahuan Pembuatan Minyak Atsiri Sereh

Aspek yang ketiga yaitu tentang aspek pengetahuan pembuatan minyak atsiri sereh dengan empat buah pertanyaan yang diberikan kepada mitra sebelum dan sesudah mendapatkan edukasi dapat terlihat pada gambar 5. Dari gambar 5 terlihat bahwa secara umum mitra sudah mempunyai pemahaman yang cukup baik tentang aspek pengetahuan pembuatan minyak sereh, tetapi masih kurang paham pada pertanyaan tentang titik didih dalam proses destilasi. Setelah diberikan edukasi tentang pembuatan minyak sereh dengan cara destilasi menggunakan alat

sederhana yang ada di sekitar maka pengetahuan dan pemahaman mitra meningkat. Terbukti dari empat buah pertanyaan terjawab benar 100%. Secara keseluruhan dari ketiga aspek hasil edukasi dan pelatihan dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Diagram Pemahaman Mitra pada Aspek secara Keseluruhan

Kegiatan edukasi dan pelatihan yang telah diberikan kepada mitra mampu meningkatkan pengetahuan mitra, sebelum mendapatkan edukasi dan pelatihan menunjukkan angka 68,67% tetapi sesudahnya pemahaman mitra meningkat menjadi 84,33%.

Faktor pendukung dalam kegiatan ini antara lain adanya antusias dan semangat mitra warga dari Desa Ngunut, Kelurahan Kawedanan, Kabupaten Magetan untuk turut serta menambah wawasan dan pengetahuan tentang tanaman sereh. Kemudahan dalam akses internet juga merupakan salah satu faktor pendukung dalam kegiatan ini karena

digunakan untuk mencari informasi tentang tanaman sereh, minyak sereh, dan cara memperoleh minyak sereh.

Faktor yang menjadi penghambat dalam kegiatan ini yaitu karena pengalaman pertama dan sebagian besar yang hadir ibu-ibu jadi dalam merangkai alat destilasi agak lama.

5. KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil pelaksanaan kegiatan pelatihan pembuatan minyak esensial sereh (*Cymbopogon nardus*) menggunakan teknologi sederhana bersama warga dari Desa Ngunut, Kelurahan Kawedanan, Kabupaten Magetan yaitu meningkatnya pengetahuan mitra terkait tentang pengetahuan tentang sereh, manfaat sereh, dan cara pembuatan minyak atsiri sereh yang ditandai dengan peningkatan pemahaman secara keseluruhan dari 68,67% menjadi 84,33%. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dilanjutkan dengan pelatihan pembuatan produk aromaterapi dengan bahan dasar minyak esensial tanaman sereh (*Cymbopogon nardus*) dan pengelolaan untuk pemasarannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Kamal, H. Z., Tuan Ismail, T. N. N., Arief, E. M., & Ponnuraj, K. T. (2020). Antimicrobial activities of citronella (*Cymbopogon nardus*) essential oil against several oral pathogens and its volatile compounds. *Padjadjaran Journal of Dentistry*, 32(1), 1. <https://doi.org/10.24198/pjd.vol32.no1.24966>
- Ariyani, F., Setiawan, L. E., & Soetaredjo, F. E. (2015). Ekstraksi Minyak Atsiri Dari Tanaman Sereh Dengan. *Widya Teknik*, 7, No. 2, 124–133. <https://core.ac.uk/download/pdf/235704966.pdf>
- Arpiwi, N. L., Muksin, I. K., & Kartini, N. L. (2020). Essential oil from *cymbopogon nardus* and repellent activity against *aedes aegypti*. *Biodiversitas*, 21(8), 3873–3878. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d210857>
- Bota, W., Martosupono, M., & Rondonuwu, F. S. (2015). Potensi Senyawa Minyak Sereh Wangi (*Citronella Oil*) Dari Tumbuhan *Cymbopogon Nardus L.* Sebagai Agen Antibakteri. *Jurnal FTUMJ*, 1(1), 1–8.

- BPS Kawedanan. (2019). *Kecamatan Kawedanan Dalam Angka*. BPS.
- BPS Magetan. (2022). *Kabupaten Magetan dalam Angka*.
- Hendrik, W., Erwin, & Panggabean, A. S. (2013). Pemanfaatan tumbuhan serai wangi (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) sebagai antioksidan alami. *Kimia FMIPA Unmul*, 10(1), 74–79. <https://www.e-jurnal.com/2016/06/pemanfaatan-tumbuhan-serai-wangi.html>
- Kaur, H., Bhardwaj, U., & Kaur, R. (2021). *Cymbopogon nardus* essential oil: a comprehensive review on its chemistry and bioactivity. *Journal of Essential Oil Research*, 33(3), 205–220. <https://doi.org/10.1080/10412905.2021.1871976>
- Kecil, S., Menengah, D. A. N., & Jawa, D. I. (2016). Teknologi Penyulingan Minyak Serai Wangi Skala Kecil Dan Menengah Di Jawa Barat. *Teknoin*, 22(9), 664–672. <https://doi.org/10.20885/teknoin.v0l22.iss9.art4>
- Murni, & Rustin, L. (2020). Karakteristik kandungan minyak atsiri tanaman serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L.). *Prosiding Seminar Nasional Biologi Di Era Pandemi COVID-19, September, 227–231*. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb/>
- Nadirah, P., Destiara, M., & Istiqamah. (2022). Etnobotani Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) Desa Batang Kulur Kecamatan Kelumpang Barat Kotabaru. *Al Kawnu: Science and Local Wisdom Journal*, 1(2), 63–68. <https://doi.org/10.18592/alkawnu.v1i1.6228>
- Rastuti, U., Diastuti, H., Chasani, M., Purwati, & Hidayatullah, R. (2020). Chemical composition and antioxidant activities of citronella essential oil *Cymbopogon nardus* (L.) rendle fractions. *AIP Conference Proceedings*, 2237(June). <https://doi.org/10.1063/5.0005685>
- Yulianita, Y., Effendi, E. M., & Firdayani, E. M. (2019). Sedative Effect of Citronella (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) Towards Male Mice (*Mus musculus*). *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology Journal Homepage*, 1(1), 16–23. <http://jurnal.unpad.ac.id/ijpst/>