DOI: https://doi.org/10.62017/jpmi

Pemanfaatan Tanaman Serai (*Cymbopogon citratus*) Sebagai Gel Pengharum Ruangan Di Desa Gedangan Kecamatan Mojowarno Kabupaten Jombang

Rika Retno Kartikawati *[1]
Acilia Gita Ayu Octaverly [2]
Roziana Febrianita [3]

[1,2,3] Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, Indonesia
*e-mail: 21025010264@student.upnjatim.ac.id[1], 21025010238@student.upnjatim.ac.id[2], roziana.ilkom@upnjatim.ac.id[3]

Abstrak

Tanaman serai merupakan tanaman bermarga Andropogon, dengan nama spesies Andropogon nardus L. Daun pada serai merupakan bahan baku pembuatan minyak serai, spray, desinfektan, pestisida nabati dan juga bisa digunakan sebagai gel pengharum ruangan. Tanaman serai menghasilkan "*citronella oil*" atau yang biasa dikenal dengan sebutan minyak atsiri. Indonesia menjadi salah satu pemasok bahan baku minyak atsiri di dunia bahkan pemanfaatan tanaman serai sebagai produk gel pengharum ruangan dapat menjadi salah satu upaya dalam meningkatkan perekonomian masyarakat di Desa Gedangan, Kecamatan Mojowarno, Kabupaten Jombang. Serai, yang dikenal dengan nama ilmiah *Cymbopogon citratus*, memiliki kandungan minyak atsiri yang cukup tinggi, yang mana komponen utamanya adalah sitral. Pengembangan produk gel pengharum ruangan berbasis serai memiliki potensi untuk menciptakan peluang usaha baru bagi masyarakat desa, khususnya di daerah desa Gedangan yang kaya akan tanaman serai. Produk pengharum ruangan berbasis bahan alami ini dapat mengurangi ketergantungan masyarakat desa pada produk-produk berbasis kimia yang berpotensi merusak lingkungan.

***Kata kunci**: Gel Pengharum Ruangan, Masyarakat Desa, Minyak Atsiri, Tanaman Serai*

Abstract

The lemongrass plant is a plant of the Andropogon genus, with the species name Andropogon nardus L. The leaves of lemongrass are the raw material for making lemongrass oil, spray, disinfectant, vegetable pesticide and can also be used as an air freshener gel. Lemongrass plants produce "citronella oil" or what is commonly known as essential oil. Indonesia is one of the suppliers of raw materials for essential oils in the world and even the use of lemongrass as an air freshener gel product can be an effort to improve the economy of the community in Gedangan Village, Mojowarno District, Jombang Regency. Lemongrass, known by the scientific name Cymbopogon citratus, has a fairly high essential oil content, the main component of which is citral. The development of lemongrass-based air freshener gel products has the potential to create new business opportunities for village communities, especially in the Gedangan village area which is rich in lemongrass plants. This natural ingredient-based air freshener product can reduce rural communities' dependence on chemical-based products that have the potential to damage the environment.

***Keywords**: Air Freshener Gel, Essential Oil, Lemongrass Plant, Village Community*

PENDAHULUAN

Tanaman serai merupakan tanaman bermarga Andropogon, dengan nama spesies Andropogon nardus L. Serai merupakan tanaman rumput-rumputan tegak, menahun dan mempunyai perakaran yang sangat dalam dan kuat. Batangnya membentuk rumpun, pendek, massif dan bulat. Penampang melintang batang berwarna merah. Daun serai merupakan daun tunggal, lengkap dan pelepah daunnya silindris, gundul, seringkali bagian permukaan dalam berwarna merah, ujung berlidah (*ligula*), helaian, lebih dari separuh menggantung, remasan berbau aromatik. Susunan bunganya malai atau bulir majemuk, bertangkai atau duduk, berdaun pelindung nyata, biasanya berwarna sama umumnya putih.

DOI: https://doi.org/10.62017/jpmi

Daun pada serai merupakan bahan baku pembuatan minyak serai, spray, desinfektan, pestisida nabati dan juga bisa digunakan sebagai gel pengharum ruangan. Khasiat dan kegunaan serai biasanya untuk pengobatan tradisional perawatan selepas bersalin namun banyak juga digunakan untuk minyak urut untuk mengatasi masalah kebas, dan perut kembung. Tanaman serai menghasilkan "*citronella oil*" atau yang biasa dikenal dengan sebutan minyak atsiri. Minyak atsiri mengandung dua bahan kimia penting yaitu sitronelal dan geraniol sebagai bahan dasar dalam pembuatan ester-ester seperti hidroksi sitronelal, geraniol asetat dan mentol sintetik yang mempunyai sifat lebih stabil dan banyak digunakan dalam industri wangi-wangian. Minyak atsiri yang dihasilkan dari serai memiliki aroma segar yang khas, serta dikenal memiliki sifat antibakteri dan antijamur. Dalam upaya untuk meningkatkan nilai tambah dari tanaman serai, pemanfaatannya sebagai bahan dasar pembuatan gel pengharum ruangan menjadi salah satu alternatif inovatif yang memiliki potensi besar.

Indonesia menjadi salah satu pemasok bahan baku minyak atsiri di dunia bahkan Indonesia mampu memasok 90% bahan baku minyak atsiri, salah satunya merupakan minyak atsiri jenis nilam yang biasa digunakan untuk membuat parfum atau pengharum. Namun, adanya sumber bahan baku yang berlimpah itu belum dimaksimalkan oleh para pelaku industri untuk mengolah menjadi produk berupa parfum atau pengharum di Indonesia. Keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang dimiliki membuat Indonesia belum mampu mengelola bahan baku tersebut sehingga sampai saat ini hanya mengimpor produk jadi berupa parfum atau pengharum yang masih kurang mencukupi peminat. Kebutuhan minyak atsiri di dunia akan terus meningkat 8-10%, ditambah dengan semakin meningkatnya industri parfum atau pengharum. Indonesia termasuk gudang bahan baku minyak atsiri namun dalam pemanfaatannya masih belum optimal, masih terdapat 40 komoditas yang sangat potensial untuk dikembangkan. Bahan parfum atau pengharum yang digunakan pada suatu produk dibagi menjadi dua jenis, yaitu pengharum sintetik dan pengharum alami. Pengharum sintetik memiliki keharuman yang lebih tajam, sehingga dapat menimbulkan rasa pusing, sedangkan pengharum alami memiliki keharuman yang lebih lembut sehingga lebih nyaman digunakan. Salah satu jenis minyak atsiri yang terdapat di Provinsi Lampung adalah serai dapur (*Cymbopogon citratus*), tanaman ini merupakan tanaman yang memiliki potensi sebagai penghasil minyak atsiri dengan kualitas bagus dan memiliki potensi nilai ekonomi yang tinggi. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk membuat formulasi parfum atau pengharum.

Pembudidayaan serai tidak terlalu rumit dan tumbuhan ini dapat bertahan hidup pada tanah yang sulit. Serai dapat ditanam di daerah tropis dengan curah hujan sepanjang tahun. Dibutuhkan waktu yang lama untuk matang serta tidak membutuhkan banyak biaya dalam pemeliharaannya. Tanah gambut adalah tanah dengan lapisan tanah kaya bahan organik (c-organik > 18%) dengan ketebalan 50 cm atau lebih. Keberhasilan perkebunan serai selain dilihat

DOI: https://doi.org/10.62017/jpmi

dari produksi dan produktivitasnya, dapat dilihat juga dari pendapatan yang diterima oleh petani tersebut. Sementara besarnya pendapatan sendiri ditentukan oleh jumlah produksi dan harga jual yang diterima petani. Besar kecilnya harga ini akan menentukan tingkat kesejahteraan petani dalam berkebun.

Pemanfaatan tanaman serai sebagai produk gel pengharum ruangan dapat menjadi salah satu upaya dalam meningkatkan perekonomian masyarakat di Desa Gedangan, Kecamatan Mojowarno, Kabupaten Jombang, namun banyak masyarakat belum mengetahui metode pengolahannya. Semakin meningkatnya kebutuhan pengharum ruangan akan diiringi dengan semakin meningkatnya industri seperti terapi, obat-obatan, parfum, dan kosmetik. Berdasarkan hal itu, mahasiswa Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) Bela Negara Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur menjalankan program pemanfaatan tanaman serai sebagai produk gel pengharum ruangan yang diharapkan dapat menjadi sumber mata pencaharian alternatif baru bagi masyarakat di Desa Gedangan, Kecamatan Mojowarno, Kabupaten Jombang.

Pemanfaatan tanaman serai sebagai gel pengharum ruangan bukan hanya memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat, tetapi juga berkontribusi terhadap lingkungan. Gel pengharum ruangan yang berbasis bahan alami seperti serai dapat mengurangi penggunaan bahan kimia sintetik yang seringkali memiliki dampak negatif terhadap kesehatan dan lingkungan. Selain itu, pengembangan produk ini dapat memberdayakan masyarakat, khususnya di daerah pedesaan, untuk mengolah tanaman lokal menjadi produk bernilai jual tinggi. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat mengenai cara memanfaatkan serai sebagai gel pengharum ruangan. Dengan demikian, diharapkan dapat tercipta peluang usaha baru yang ramah lingkungan dan berbasis pada potensi lokal, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

METODE

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini adalah metode sosialisasi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan di Desa Gedangan, Kecamatan Mojowarno, Kabupaten Jombang. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 15 Agustus 2024. Pengabdian ini dilakukan dengan cara mempraktikkan, dokumentasi dan wawancara dengan masyarakat mengenai pembuatan produk gel pengharum ruangan yang berbahan dasar serai. Objek pengabdian ini adalah pemanfaatan serai sebagai produk gel pengharum ruangan. Subjek pengabdian ini adalah masyarakat setempat warga Desa Gedangan, Kecamatan Mojowarno, Kabupaten Jombang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

DOI: https://doi.org/10.62017/jpmi

Kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui sosialisasi pemanfaatan tanaman serai sebagai produk gel pengharum ruangan ini dapat memberikan berbagai manfaat serta dampak positif. Pemanfaatan tanaman serai sebagai bahan dasar pembuatan gel pengharum ruangan merupakan inovasi yang memanfaatkan potensi lokal untuk menciptakan produk yang ramah lingkungan dan memiliki nilai ekonomis tinggi. Kegiatan sosialisasi ini dilaksanakan pada tanggal 15 Agustus 2024. Target peserta pelatihan adalah ibu-ibu TP PKK Desa Gedangan yang diharapkan dapat memperluas pengetahuan dan keterampilan mereka dalam kewirausahaan, kesehatan dan pengelolaan lingkungan. Dengan demikian, mereka akan dapat berkontribusi lebih besar terhadap kesejahteraan keluarga dan komunitas desa.

Persiapan awal yang dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan dimulai yaitu membuat sampel produk dan menyiapkan power point mengenai deskripsi produk dan cara pembuatan. Kegiatan sosialisasi ini diawali dengan pembukaan acara yang dilakukan oleh MC, kemudian sambutan dari ketua KKNT kelompok 5, sambutan dari bendahara TP PKK Desa Gedangan, dan yang terakhir adalah sambutan dari sekretaris Desa Gedangan. Kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian tutorial dan mempraktikkan pembuatan produk kepada ibu-ibu TP PKK. Setelah itu sampel produk yang telah dipersiapkan sebelumnya akan dibagikan kepada ibu-ibu TP PKK.

Gambar 1. Kegiatan Sosialisasi Pemanfaatan Tanaman Serai Sebagai Produk Gel Pengharum Ruangan

Kegiatan sosialisasi ini berjalan dengan lancar dan kondusif selama acara berlangsung. Peserta cukup antusias untuk bertanya dan fokus memperhatikan penjelasan dari MC. Dalam pelatihan ini, dijelaskan mengenai pengertian dan manfaat dari tanaman serai, alat bahan serta metode pengolahan sehingga bisa menjadi gel pengharum ruangan. Semua bahan baku yang digunakan adalah bahan alami dan proses pembuatannya tidak terlalu rumit, sehingga proses ini

DOI: https://doi.org/10.62017/jpmi

dapat dilakukan oleh siapapun di rumah. Selain serai sebagai bahan utama, terdapat juga gelatin, essential oil dan air yang kemudian akan dicampur dalam proses pembuatannya.

Alat yang digunakan dalam pembuatan gel pengharum ruangan berbahan dasar serai yaitu panci, kompor, dan wadah. Sedangkan untuk bahan yang digunakan yaitu gelatin, air ekstrak rebusan serai, essential oil. Komposisi dan proporsi bahan ini harus diperhatikan agar gel yang dihasilkan memiliki tekstur yang baik, mampu menyerap dan menyebarkan aroma secara efektif, serta memiliki daya tahan yang cukup lama. Tahapan dalam pembuatan gel pengharum ruangan dari serai dimulai dari menuangkan gelatin dan air ekstrak rebusan serai dengan perbandingan 1:10 ke dalam panci, kemudian melarutkan campuran tersebut hingga mendidih. Langkah selanjutnya yaitu menambahkan essential oil sebanyak 10 tetes ke dalam larutan sambil diaduk hingga rata. Lalu menuangkan larutan gelatin yang telah larut ke dalam wadah dan menunggu hingga larutan tersebut berubah menjadi padat. Setelah padat, maka gel pengharum ruangan telah siap untuk digunakan.

Gambar 2. Produk Gel Pengharum Ruangan Berbahan Dasar Tanaman Serai

Serai, yang dikenal dengan nama ilmiah Cymbopogon citratus, memiliki kandungan minyak atsiri yang cukup tinggi, yang mana komponen utamanya adalah sitral. Senyawa ini memberikan aroma segar yang khas dan memiliki berbagai manfaat, termasuk sebagai pengharum alami dan agen antimikroba. Oleh karena itu, pemanfaatan minyak serai sebagai bahan dasar gel pengharum ruangan dapat menjadi solusi alternatif untuk menggantikan produk pengharum ruangan berbasis bahan kimia yang lebih berisiko bagi kesehatan. Penggunaan bahan-bahan alami ini juga menjadikan gel pengharum ruangan ini lebih aman digunakan, terutama di ruangan tertutup seperti kamar tidur atau kantor.

Pengembangan produk gel pengharum ruangan berbasis serai memiliki potensi untuk menciptakan peluang usaha baru bagi masyarakat desa, khususnya di daerah desa Gedangan yang

DOI: https://doi.org/10.62017/jpmi

kaya akan tanaman serai. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan nilai tambah tanaman serai, tetapi juga dapat memberdayakan masyarakat setempat dengan memberikan keterampilan baru dalam mengolah tanaman lokal menjadi produk bernilai jual. Dengan demikian, program ini dapat menjadi salah satu langkah strategis dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pemanfaatan sumber daya alam yang berkelanjutan.

Selain aspek ekonomi, pengembangan gel pengharum ruangan berbasis serai juga memiliki nilai lingkungan yang signifikan. Produk pengharum ruangan berbasis bahan alami ini dapat mengurangi ketergantungan masyarakat pada produk-produk berbasis kimia yang berpotensi merusak lingkungan. Misalnya, pengharum ruangan berbasis bahan kimia seringkali mengandung zat-zat seperti phthalates yang dapat menjadi polutan udara di dalam ruangan dan berbahaya bagi kesehatan manusia dalam jangka panjang. Dengan beralih ke produk berbahan dasar alami seperti serai, dampak negatif ini dapat diminimalkan.

Secara keseluruhan, pemanfaatan tanaman serai sebagai bahan dasar pembuatan gel pengharum ruangan adalah langkah inovatif yang memadukan potensi sumber daya alam lokal dengan teknologi sederhana untuk menciptakan produk bernilai tinggi. Melalui program pengabdian masyarakat ini, diharapkan dapat tercipta sinergi antara pengetahuan, keterampilan, dan sumber daya alam, sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekaligus menjaga kelestarian lingkungan. Program ini juga berpotensi untuk terus dikembangkan dan ditingkatkan, baik dalam hal teknik produksi, kualitas produk, maupun jangkauan pemasaran.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Gedangan, Kecamatan Mojowarno, Kabupaten Jombang ini dilaksanakan dalam bentuk pemberdayaan sumber daya lokal dan pelatihan pemanfaatan tanaman serai sebagai produk gel pengharum ruangan. Kegiatan ini bertujuan untuk memperluas pengetahuan dan keterampilan mereka dalam kewirausahaan, kesehatan dan pengelolaan lingkungan. Metode yang diterapkan dalam program inovasi pembuatan gel pengharum ruangan dari tanaman serai melibatkan sosialisasi dan pemberian contoh secara langsung. Peserta pelatihan yang ditargetkan adalah ibu-ibu TP PKK Desa Gedangan. Program ini diharapkan mampu menjadi program unggulan yang berkelanjutan di Desa Gedangan, tidak hanya bermanfaat dalam kegiatan sehari-hari, tetapi juga sebagai peluang usaha bagi warga desa di masa depan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait dalam pelaksanaan kegiatan dan penulisan artikel ini. Penulis berharap artikel ini dapat memberikan informasi dan berguna bagi setiap pembaca. Tak lupa penulis juga mengucapkan mengucapkan terima kasih

terhadap Kepala Desa Gedangan yaitu Bapak H. Sukarno, S.E. yang telah memberikan waktu, tempat dan kesempatan kepada mahasiswa KKNT Bela Negara Kelompok 5 Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur untuk melakukan kegiatan pengabdian dan sosialisasi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dosen Pengawas Lapangan yaitu Ibu Roziana Febrianti, S.Sos, M.A. yang telah memberikan bimbingan, dukungan dan motivasi kepada mahasiswa KKNT Bela Negara UPN "Veteran" Jawa Timur kelompok 5 Desa Gedangan.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. 2016. Ekspor Minyak Atsiri Menurut Negara Tujuan, 2006-2015. BPS Propinsi Sumatra Barat. Hal 23-30.

Bota, W., Martosupono, M., & Rondonuwu, F. S. (2015). Potensi Senyawa Minyak Sereh Wangi (*citronella oil*) dari Tumbuhan *Cymbopogon nardus* L. sebagai Agen Antibakteri. *Prosiding Semnastek*.

Gultom, Endang Sulistyarini. (2020). Pemanfaatan Tanaman Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* L.) Sebagai Pengharum Ruangan Pengusir Nyamuk Herbal Di Desa Bandar Khalifah Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdan. Universitas Negeri Medan.

Putra, M. I., & Sari, D. P. (2019). Pengembangan Produk Pengharum Ruangan Berbasis Minyak Serai Wangi (*Cymbopogon nardus*). *Jurnal Rekayasa Proses, 5*(2), 123-130.

Sari, N. L., & Widodo, E. (2021). Ekstraksi dan Karakterisasi Minyak Atsiri Serai Wangi (*Cymbopogon nardus*) Sebagai Antibakteri. *Jurnal Kimia Terapan Indonesia, 3*(4), 112-119.

Surbakti, C.I., dan Swadana, E. 2018. Formulasi Sediaan Pengharum Ruangan Dari Minyak Melati Dengan Minyak Akar Wangi Sebagai Pengikat. *Jurnal Farmasimed (JFM) 1*(1), Edisi Mei-Oktober 2018. Hal 14-18.

Yusmarni, Zelfi Zakir, A. P. (2018). Usulan Penelitian Riset Dasar Kelayakan Ekonomi Dan Respon Petani Terhadap Budidaya Dan Pengolahan Serai Wangi Di Nagari Simawang Kabupaten Tanah Datar. (26096009).