

---

**Pelatihan Pembuatan Minyak Aromaterapi “Blissie” dari Kulit Jeruk pada Dasawisma Matahari**

**Harianingsih<sup>\*</sup>), Maharani Kusumaningrum, Tobias Samuel Salim, Dian Istiwa Putri dan Hannah Arya Sriwijaya**

Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang

*\*) Corresponding author: [harianingsih@mail.unnes.ac.id](mailto:harianingsih@mail.unnes.ac.id)*

*(Received: 06 Desember 2022 • Revised: 24 Desember 2022 • Accepted: 28 Desember 2022)*

**Abstract**

A relaxed, cheerful and happy mind will have an impact on physical fitness and thinking ability. Currently aromatherapy is a therapeutic solution to please the mind and refresh the body. Aromatherapy can be derived from plants and in this service training is carried out in making aromatherapy from orange peels. The orange peel itself produces an essential oil whose extraction process can be done at home. 20 members of the PKK dasawisma Matahari Patemon Gunungati Semarang participated in the aromatherapy training service with the name "Blissie". The method used is presentation and organoleptic testing of the resulting aromatherapy products. The presentation consisted of an explanation about the benefits of orange peel and the simple process of making aromatherapy oil. Organoleptic tests in the form of visual tests of color, smell, whether or not aromatherapy can have an impact on physical freshness and peace of mind so that the goal of community service to create productive PKK cadres through making aromatherapy oil from orange peels is achieved.

**Abstrak**

Pikiran yang relaks, ceria dan gembira akan berdampak pada kesegaran fisik. Saat ini aromaterapi menjadi solusi terapi untuk menyenangkan pikiran dan menyegarkan tubuh. Aromaterapi dapat berasal dari tumbuh-tumbuhan dan pada pengabdian ini dilakukan pelatihan pembuatan aromaterapi dari kulit jeruk. Kulit jeruk itu sendiri menghasilkan minyak atsiri yang proses pengambilan ekstraknya dapat dilakukan di rumah tangga. Peserta pengabdian pelatihan pembuatan aromaterapi dengan nama “Blissie” sebanyak 20 anggota PKK dasawisma Matahari Patemon Gunungati Semarang. Metode ceramah berupa penjelasan tentang manfaat kulit jeruk dan proses pembuatan minyak aromaterapi secara sederhana didukung oleh uji organoleptis meliputi uji visual warna, bau untuk kesegaran fisik dan ketenangan pikiran sehingga untuk mewujudkan kader PKK yang produktif.

**Keywords:** *aromatherapy, orange peel, essential oil, relax*

## **PENDAHULUAN**

Limbah kulit jeruk banyak terdapat di lingkungan patemon dan belum dimanfaatkan secara optimal. Limbah tersebut berasal dari para penjual jus yang ada di sekitar kampus Universitas Negeri Semarang dimana daerah Patemon salah satunya. Kulit jeruk tebalnya 0,3 hingga 0,5 cm dengan tepi berwarna oranye, kuning atau hijau kekuningan. Secara umum makroskopik kulit jeruk antara lain : kepingan berbentuk spiral tapi ada pula yang panjang, permukaan luar berwarna coklat agak kekuningan hingga jingga, kulit rapuh, permukaan dalam rata, berwarna coklat jingga[1]. Terdapat jaringan bunga karang sehingga jika dipatahkan akan terlihat rongga-rongga minyak yang bergaris tengah sekitar 1 mm. Limbah kulit jeruk akan memberikan nilai jual jika diolah kembali, salah satunya menjadi aromaterapi[2]. Kulit jeruk mengandung minyak atsiri yang bersifat menenangkan karena aroma yang ditangkap oleh reseptor hidung akan diteruskan ke otak sehingga dapat mengatur emosi seseorang[3]. Minyak atsiri pada jeruk juga dapat mengusir nyamuk karena mengandung linalool, geraniol dan eugenol. Linalool adalah racun yang dapat menyebabkan kelumpuhan pada serangga. Eugenol berupa cairan yang mempunyai aroma khusus yang bersifat antiseptik sehingga dapat menghindarkan dari serangan nyamuk[4]. Geraniol merupakan racun yang dapat menyebabkan kematian nyamuk. Mitra pada pengabdian ini adalah kader PKK Dasawisma Matahari Patemon Gunungpati Semarang. Para kader PKK ini merupakan ibu rumah tangga. Sehingga kegiatan ini dilakukan untuk meningkatkan kreatifitas dan produktifitas agar dapat memanfaatkan limbah kulit jeruk menjadi aromaterapi yang mempunyai nilai tambah. Berdasarkan observasi dengan mitra, permasalahan yang dihadapi masih banyak kader PKK yang belum memiliki keterampilan dan kegiatan yang produktif yang nantinya bermanfaat untuk diri sendiri dan masyarakat. Permasalahan lainnya adalah, saat ini demam berdarah masih menjadi salah satu hal yang perlu diperhatikan, sedangkan produk anti nyamuk yang dijual bebas belum tentu baik untuk kesehatan karena mengandung bahan kimia yang berbahaya. Pada kegiatan ini dibatasi pada pembuatan minyak atsiri dari kulit jeruk sebagai aromaterapi yang berfungsi juga menghindarkan dari serangan nyamuk. Aromaterapi ini sebagai sumber antioksidan dan antibakteri sehingga berdampak baik bagi kesehatan. Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan yang dihadapi mitra, maka solusi yang ditawarkan tim pengabdian adalah penyuluhan mengenai manfaat kulit jeruk dan cara pengolahannya menjadi aromaterapi dan pelatihan dengan praktek secara langsung pembuatan aromaterapi dari kulit jeruk. Hasil pelatihan diharapkan dapat memberikan keterampilan bagi para kader PKK Dasawisma Matahari Patemon tentang pembuatan aromaterapi dari kulit jeruk dengan nama “Blissie” yang artinya menenangkan dan menyegarkan. Selain itu membekali para kader PKK untuk memiliki jiwa kewirausahaan jika menginginkan produk aromaterapi ini dikembangkan menjadi usaha ekonomi produktif.

Kegiatan ini juga sebagai bentuk pengabdian masyarakat tim Universitas Negeri Semarang sebagai institusi pendidikan dalam rangka membantu program pemerintah dalam meningkatkan kreatifitas, produktifitas dan kesejahteraan masyarakat melalui PKK. Manfaat dari pengabdian masyarakat ini antara lain : memberikan sumbangan bagi perkembangan ilmu pengetahuan, memperluas wawasan mahasiswa mengenai ekstrak minyak atsiri dari kulit jeruk secara sederhana dengan memanfaatkan limbah, memberikan informasi kepada masyarakat bahwa ekstrak minyak kulit jeruk dapat digunakan sebagai aromaterapi dan menghindarkan dari serangan nyamuk, serta penggunaan bahan hayati lain untuk modifikasi pembuatan aromaterapi dari kulit jeruk seperti daun mint dan lainnya.

## **METODE**

### **Persiapan**

Survey lokasi dilakukan oleh tim pengabdian untuk mendapatkan data primer dan data sekunder di lapangan, kemudian data yang diperoleh nantinya diolah, dianalisis dan dikaji untuk mendapatkan solusi dari permasalahan yang ada pada mitra. Pengambilan data sekunder meliputi pengambilan data

terkait limbah kulit jeruk yang terdapat di sekitar Patemon atau kampus UNNES. Tahap sosialisasi kegiatan yang dilakukan tim pengabdian masyarakat adalah menyusun panitia kegiatan, perencanaan pelaksanaan pelatihan pembuatan aromaterapi dari kulit jeruk, meliputi narasumber, penentuan acara, penentuan jadwal pelaksanaan dan metode untuk semua peserta pengabdian serta memfasilitasi komunikasi dengan peserta agar pelatihan dapat dilaksanakan dengan lancar.

### **Pelaksanaan**

Pelaksanaan pelatihan pembuatan aromaterapi dari kulit jeruk dilaksanakan di rumah ketua Dasawisma Matahari Patemon, Ibu Dwiyanti, pada Sabtu, 5 November 2022 Pukul 14.00-17.00 WIB. Peserta yang hadir sebanyak 20 ibu-ibu kader PKK anggota Dasawisma Matahari Kelurahan Patemon Gunungpati. Beberapa metode digunakan untuk mempermudah pemahaman peserta pelatihan antara lain menyediakan modul, menggunakan metode ceramah, diskusi, demonstrasi dan praktek langsung. Metode ceramah/presentasi dilakukan agar maksud dan tujuan diadakan pelatihan ini dapat lebih dipahami oleh peserta. Metode demonstrasi dilakukan untuk mendemonstrasi operasi alat destilasi sederhana untuk minyak atsiri. Metode diskusi digunakan untuk mendiskusikan berbagai masalah yang dihadapi baik antar peserta dengan peserta maupun peserta dengan tim pengabdian. Mitra ikut berpartisipasi dan berkontribusi dengan menyediakan tempat kegiatan, waktu, mencari bahan baku produksi,

### **Bahan dan alat yang digunakan untuk pembuatan aromaterapi dari kulit jeruk**

Bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan aromaterapi dari kulit jeruk antara lain kulit jeruk yang diperoleh dari para pelaku usaha jus buah disekitar kampus UNNES, air mineral, es batu, tissue, kain belacu, deffusser.

Peralatan ekstraksi minyak atsiri dari kulit jeruk yang digunakan pada kegiatan ini adalah rangkaian destilasi uap sederhana yang terdiri dari bagian utama berupa wadah yang mengontakkan uap air dengan kulit jeruk, kondensor untuk mengkondensasi uap campuran minyak dan air, wadah penampung hasil destilasi, kemudian peralatan pemisah seperti corong. Peralatan sederhana ini diharapkan cukup mengoperasikan pengolahan kulit jeruk menjadi minyak atsiri pada mitra.

### **Prosedur pembuatan aromaterapi dari kulit jeruk**

Pengolahan minyak atsiri dari kulit jeruk dilakukan dengan perajangan sepanjang 3 – 5 mm, kemudian dimasukkan ke dalam blender untuk dihaluskan. Kulit jeruk yang telah halus dibungkus dengan kain belacu tebal kemudian diperas. Selama pemerasan disemprotkan air dingin untuk melarutkan minyak atsiri. Hasil yang diperoleh berupa emulsi minyak di dalam air dan ampas kulit jeruk. Tahap pemisahan minyak dilakukan dengan menggunakan destilasi sederhana yaitu dengan menggunakan panci yang telah dilubangi bagian tutupnya kemudian diberi selang tebal untuk mengalirkan uap ke dalam botol. Minyak dimasukkan ke dalam diffuser, diletakkan di ruangan sebagai aromaterapi dan menghindarkan dari serangan nyamuk.



Gambar 1. Bahan kulit jeruk yang digunakan

### **Evaluasi**

Evaluasi yang dilakukan tim pengabdian masyarakat berupa penilaian dan pendampingan peserta kemudian uji organoleptic terhadap minyak aromaterapi yang dihasilkan kemudian pemberian nama “Blissie” yang artinya menenangkan. Hal ini sesuai dengan manfaat aromaterapi itu sendiri yang dapat menenangkan pikiran dan membuat relaks.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan ini diawali dengan pembukaan dan sambutan oleh Ketua Dasawisma Matahari Patemon, kemudian dilanjutkan sambutan dari perwakilan tim pengabdian masyarakat yang sekaligus menjadi moderator untuk pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya penyampaian materi oleh narasumber mengenai bahan-bahan dan peralatan yang digunakan dilanjutkan praktek pembuatan minyak atsiri sebagai aromaterapi dari kulit jeruk. Tujuannya adalah meningkatkan pengetahuan peserta pengabdian terhadap materi yang disampaikan. Berdasarkan hasil pelatihan pembuatan aromaterapi, kegiatan yang dilakukan diperoleh beberapa hasil antara lain kulit jeruk yang digunakan yang paling baik adalah kulit jeruk yang sudah masak, bertekstur keras, berwarna hijau kekuningan, serta permukaannya mengkilap[5]. Minyak atsiri dikenal juga dengan sebutan minyak eteris, aromatic, essential adalah minyak nabati yang berwujud cairan kental pada suhu ruang namun menguap dan memberikan aroma yang khas[6]. Karakteristik mudah menguap pada minyak atsiri dikarenakan titik didihnya yang rendah dan susunan senyawa komponennya mempengaruhi saraf manusia sehingga memberikan efek psikologis. Secara kimiawi kulit jeruk mengandung atsiri antara lain terpen, sesquiterpen, aldehida, ester dan sterol. Komponen minyak kulit jeruk juga terdiri dari 94% limonene, 2% mirsen, 0,5% linalol, 0,5% oktanal, 0,4% decanal, 0,1% sitronelal, 0,1 % neral. 0,1% geranial, 0,5% valensin, 0,02% sinensial dan 0,02% sinensial[7]. Dari prosentase tersebut diketahui bahwa limonen paling banyak terdapat di kulit jeruk. Limonen ini berfungsi melancarkan peredaran darah, meredakan radang tenggorokan dan batuk, bahkan menghambat pertumbuhan sel kanker[8]. Selain limonene terdapat juga linalool, linalil, dan terpinol yang berfungsi sebagai penenang. Sitronela juga sebagai penenang dan mempunyai aroma khas yang dapat mengusir nyamuk[9].



Gambar 2. Minyak atsiri “Blissie” dari kulit jeruk

Linalol yang terkandung dalam minyak atsiri kulit jeruk berfungsi sebagai racun yang dapat mematikan kontak saraf serangga atau nyamuk, menyebabkan stimulasi saraf motor yang menyebabkan kejang dan kelumpuhan pada nyamuk[10]. Sifat antiseptic pada zat tersebut juga dapat menghindarkan dari gangguan nyamuk. Kebutuhan masyarakat akan aromaterapi dan anti nyamuk semakin meningkat. Sehingga aromaterapi ini selain dapat menenangkan pikiran dan membuat rileks dapat juga sebagai anti nyamuk sehingga lingkungan terjaga dari nyamuk penyebab demam berdarah[11].

### Modifikasi minyak atsiri dan ekstrak daun mint

Pada pelatihan pembuatan aromaterapi ini, tim pengabdian masyarakat juga melakukan inovasi dengan memodifikasi minyak atsiri dengan ekstrak daun mint agar aroma lebih khas dan lebih segar diterima oleh reseptor hidung. Karakteristik aromaterapi dari modifikasi ini ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik aromaterapi modifikasi minyak kulit jeruk dan ekstrak daun mint

Sampel	Perbandingan minyak atsiri jeruk dan ekstrak mint yang dicampurkan (ml)	Warna	Aroma
A	50 : 50	Cokelat kehijauan	Harum perpaduan jeruk-mint
B	80 : 20	cokelat	Aroma jeruk
C	20 : 80	Cokelat kehijauan	Aroma daunt mint

Pada table 1 ditunjukkan jika minyak atsiri kulit jeruk lebih banyak dibandingkan ekstrak daun mint, warna lebih dominan cokelat sedangkan jika lebih banyak ekstrak daun mint warna lebih pada kehijauan. Jika perbandingan sama warna yang terbentuk cokelat kehijauan dengan aroma yg khas perpaduan jeruk dan mint. Karakteristik fisik warna mempengaruhi secara psikologis penilaian sehingga aromaterapi yang mempunyai warna lebih menarik akan lebih disukai[12]. Jika tanpa ekstrak mint, aromaterapi mengandung sitronelal yang menenangkan dan relaks, maka setelah ada penambahan ekstrak mint, mentol yang terkandung di dalamnya membuat aroma lebih menyegarkan. Kandungan yang terdapat pada ekstrak mint antara lain, 40% menthol, 10% metil asetat, 10% menthofuran, 13% eucalyptol, dan 6% limonene[13].

Uji organoleptis dilakukan pada 20 peserta, pertanyaan dikelompokkan menjadi lima, tidak suka, kurang suka, suka, lebih suka dan sangat suka. Hasil organoleptis ditunjukkan pada table 2.

Tabel 2. Uji organoleptis

Sampel	Perbandingan minyak atsiri jeruk dan ekstrak mint yang dicampurkan (ml)	Organleptis tingkat kesukaan (orang)				
		Tidak suka	Kurang suka	Suka	Lebih Suka	Sangat Suka
A	50 : 50	3	4	4	4	5
B	80 : 20	5	6	5	2	2
C	20 : 80	2	2	11	3	2
D	100 :0	6	8	6	0	0

Tabel 2 ditunjukkan bahwa responden uji organoleptis untuk aroma lebih suka jika aromaterapi kulit jeruk ditambah dengan ekstrak mint (perbandingan minyak atsiri kulit jeruk dan ekstrak mint yang dicampurkan adalah 20: 80 ml). Karena methanol yang dihasilkan memberikan efek psikologis yang kuat[14]. Uji kesukaan merupakan uji penerimaan indera penglihatan, penciuman dan perasa yang memuat kriteria aroma, dan visualisasi fisik dari kekentalan dan warna. Hasil ekstraksi dari 300 gram sampel kulit jeruk yang diekstraksi menjadi minyak atsiri dihasilkan volume 12,5 ml, berat 11,4 gram dan rendemen 3,8%. Sedangkan untuk ekstrak daun mint, dari 800 gram daun mint diperoleh minyak dengan volume 10,3 ml, berat 8,9 gram dan rendemen 1,12%[15]. Uji efektifitas aromaterapi kulit jeruk terhadap serangan nyamuk dilakukan dengan cara membuka pintu dan jendela selama satu jam, kemudian ditutup agar nyamuk yang masuk ke dalam ruangan tidak keluar lagi. Pengujian 30 menit pertama tanpa meletakkan aromaterapi “Blissie”, dan 30 menit berikutnya meletakkan aromaterapi. Hal ini dilakukan untuk mengamati, mendengar dan merasakan gigitan nyamuk yang ada dalam ruangan. Dari pengujian minyak aromaterapi yang paling efektif mengusir nyamuk adalah yang 100% berisi minyak atsiri kulit jeruk. Hal ini karena kulit jeruk mempunyai aroma khas yang tidak disukai oleh nyamuk.

Selama kegiatan berlangsung, peserta sangat antusias, hal ini dapat dilihat dari pertanyaan yang ditanyakan kepada narasumber, kemudian terlibat aktif dalam diskusi terkait proses. Evaluasi kegiatan yang sudah dilaksanakan hasilnya adalah berhasil. Indikator keberhasilan adalah masyarakat setempat mendukung program dari tim pengabdian dan sangat aktif dalam berbagai hal. Sebelum ada kegiatan pengabdian ini peserta masih belum mengetahui manfaat dari limbah kulit jeruk dan proses pengolahan menjadi aromaterapi. Setelah ada kegiatan pengabdian ini, peserta mempunyai pemahaman tentang manfaat kulit jeruk dan dapat mengolah menjadi aromaterapi yang tidak hanya bermanfaat sebagai penenang tetapi juga dapat menghindarkan dari serangan nyamuk. Dari segi ekonomi ini juga dapat meminimalisir pengeluaran pembelian anti nyamuk yang ada di pasaran yang harganya mahal. Aromaterapi yang berhasil dibuat bersifat aman karena tidak mengeluarkan gas seperti obat nyamuk spray yang kontak langsung dengan indera. Pelatihan ini juga menghasilkan kreativitas peserta karena memanfaatkan nilai guna limbah kulit jeruk sebagai bahan baku utama. Blissie juga mempunyai keunggulan tidak menghasilkan asap sehingga aman untuk pernafasan.

## **KESIMPULAN**

Dari hasil pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan tim pengabdian Universitas Negeri Semarang yang dilakukan untuk kader PKK pada Dasawisma Matahari Patemon Gunungpati dapat disimpulkan bahwa kegiatan memberikan manfaat dan dapat dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah disusun dan direncanakan. Sehingga peningkatan kapasitas diri peserta melalui pelatihan pembuatan aromaterapi dari kulit jeruk dilaksanakan sesuai dengan tema pengabdian dan potensi local yang ada. Kerjasama yang terjalin baik antara tim pengabdian dengan mitra menimbulkan rasa kerukunan dan kekeluargaan yang sangat penting untuk kemudahan dan kelancaran program pengabdian. Indikator keberhasilan dari kegiatan ini adalah pemahaman dan keterampilan yang dimiliki peserta terkait pengolahan kulit jeruk menjadi aromaterapi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Arif, R. N. Analita, Almubarak, dan N. Elfa. "Menggali Potensi Lokal Desa: Pelatihan Pengolahan Penyanitasi Tangan Aromaterapi dari Limbah Kulit Jeruk Siam Banjar." *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 4, no. 2, pp. 478-486, 2022.
- [2] Y. Muhammad, A. M. Jannah, N. Rasya, dan A. Rahmayanti. "Ekstraksi Kulit Jeruk Manis Bahan Pewangi Alami Pada Pembuatan Lilin Aromaterapi." *METANA* 18, no. 2: 114-120, 2022.
- [3] F. Dyah, E. Widiyati, B. Trihadi. "Pelatihan Pembuatan Sabun Mandi Padat Dengan Penambahan Minyak Atsiri Jeruk Kalamansi Sebagai Aromaterapi Di Smpit Khairunnas Bengkulu." *Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjary* 6, no. 1, 2020.
- [4] L. Defe, E. Vidayanti, A. Jumari. "Lilin Aromaterapi dari Minyak Atsiri Kulit Jeruk Manis (*Citrus sinensis*)." *Equilibrium Journal of Chemical Engineering* 3, no. 2, pp. 69-73, 2019.
- [5] D. D. Anastasia, A. C. K. Fitri. "Perbandingan Metode Microwave Assisted Distillation (MAD) dan Microwave Assisted Hydro Distillation (MAHD) terhadap Jumlah Yield dan Mutu Minyak Atsiri dari Kulit Jeruk Manis (*Citrus Aurantium*)." *EUREKA: Jurnal Penelitian Teknik Sipil Dan Teknik Kimia* 3, no. 1, pp. 1-11, 2019.
- [6] S. F. Novita, Sumiyati, L. S. M. Purba, N. I. Simatupang, F. Azzahra. "Peningkatan Pengetahuan Kimia dalam Kehidupan Sehari-hari pada Ibu Rumah Tangga Perkotaan Kelas Ekonomi Menengah." *Jurnal Comunita Servizio* 1, no. 2, pp. 98-108, 2019.
- [7] Ananda, A. Salsabila, T. Firmanto, Muyassaroh. "Ekstraksi Maserasi Kulit Jeruk Manis dengan Variasi Perlakuan Bahan dan Konsentrasi Pelarut." *Prosiding SENIATI* 6, no. 4, pp. 715-723, 2022.
- [8] D. T. K. Wardani, E. Saptutyningasih, S. A. Fitri. "Ekonomi Kreatif: Pemanfaatan Limbah Jelantah Untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi." 2020, Prosiding Seminar Nasional Program Pengabdian Masyarakat.
- [9] Hakim, R. Junita, Y. Mulyani, T. Y. Hendrawati, Ismiyati. "Pemilihan Bagian Tanaman Jeruk Purut (*CITRUS HYSTRIX DC*) Potensial Sebagai Minyak Essensial Aromaterapi Hasil Proses Maserasi Dengan Metode Analytical Hierarkhi Process (AHP)." 2019. Prosiding Semnastek.
- [10] F. Raudhatul, R. Alfian, H. Safitri. "Transfer Teknologi Pengolahan Limbah Kulit Jeruk dan Variasi Produk Pada UMKM Jesika Food." *J-Dinamika: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 7, no. 1, pp. 51-56, 2022.
- [11] A. S. Iryani. "Pembuatan minyak atsiri dari kulit jeruk purut (*citrus histrix*) dengan metode ekstraksi." 2018. Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M).
- [12] F. Annisa, I. C. Zuliyati, S. Mulyaningasih. "Formulasi dan Evaluasi Sediaan Roll On Aromaterapi Blended Peppermint, Lavender dan Lemon sebagai Antiemetika." *INPHARMED Journal (Indonesian Pharmacy and Natural Medicine Journal)* 5, no. 2, pp. 8-16, 2022.
- [13] L. Nina, D. Rahardjo, N. Laili, W. Triana, R. Wahyuniati. "Pengolahan jeruk nipis untuk peningkatan nilai tambah produk unggulan desa bolo, kabupaten gresik." *JATIMAS: Jurnal Pertanian Dan Pengabdian Masyarakat* 2, no. 1, pp. 1-9, 2022.
- [14] K. Husnul, S. U. Subagio. "Aplikasi Fitofarmaka Akupresur Menggunakan Aromaterapi Essential Oil Lemon untuk Mengatasi Dismenore pada Remaja." *Faletehan Health Journal* 8, no. 03, pp. 187-193, 2021.
- [15] Andriana, Aprilia Sri. "Identifikasi Karakter Morfologi Dan Kandungan Minyak Atsiri Pada Empat Jenis Jeruk (*Citrus SP*) Lokal Riau Sentral Kampar." PhD diss., Universitas Islam Riau, 2022.