

Pengolahan Daun *Eucalyptus* Menjadi Produk Herbal Sebagai Upaya Peningkatan Ekonomi Kelompok Tani Hutan Buluballea

Processing Eucalyptus Leaves into Herbal Products as Economic Improvement for Buluballea Forest Farmer Group

¹Andi Nur Fitriani Abubakar, ²Muh. Isbar Pratama,
³Saadatul Husna, ¹Elfira Jumrah

¹Program Studi Kimia, Fakultas Sains, Universitas Muhammadiyah Bulukumba,
Bulukumba

²Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas
Negeri Makassar, Makassar

³Program Studi Analisis Kimia, Akademi Komunitas Industri Manufaktur Bantaeng, Bantaeng

Korespondensi: A.N.F. Abubakar, a.nurfitriani@umbulukumba.ac.id

Naskah Diterima: 1 Nopember 2021. Disetujui: 23 Juli 2022. Disetujui Publikasi: 2 Nopember 2022

Abstract. *Eucalyptus* is one of the essential oil-producing plants which has been widely used as a material for various health or pharmaceutical products. Pattapang Village has abundant *eucalyptus* tree potential. Currently, no industry or group processes *eucalyptus* leaves as a source of essential oil for health purposes. *Eucalyptus* leaves become waste due to the community's lack of knowledge of its benefits. Based on field observations, partners from Buluballea Forest Farmer Group (KTH) have the potential to utilize and process *eucalyptus* leaves into herbal products. The herbal products can either be used by themselves or have selling value, which provides additional income, especially during the covid-19 pandemic period. This community service activity was aimed to provide knowledge and skills for partners regarding the processing of *eucalyptus* leaves into practical use and easily-distributed herbal products. The method used was counseling on the health benefits of *eucalyptus* oil, training on *eucalyptus* leaf distillation techniques, training on making herbal products, product packaging, and labeling activities, and training on business management and product marketing. The final result of this activity showed an increased partner's understanding and skills in processing *eucalyptus* leaves into herbal products. Herbal products in the form of aromatherapy wind oil and *eucalyptus* herbal soap produced can increase business motivation to increase income.

Keywords: *Eucalyptus leaves, forest farmer group, herbal product.*

Abstrak. *Eucalyptus* merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang banyak digunakan untuk bahan berbagai produk kesehatan atau farmasi. Kelurahan Pattapang merupakan salah satu wilayah yang memiliki potensi ratusan ribu pohon *eucalyptus*. Hingga saat ini belum ada industri atau kelompok yang mengolah daun *eucalyptus* sebagai sumber minyak atsiri ataupun pemanfaatannya dibidang kesehatan. Kurangnya pengetahuan masyarakat setempat tentang manfaat daun *eucalyptus* membuat daun *eucalyptus* hanya dibuang sebagai limbah. Berdasarkan pengamatan di lapangan, mitra Kelompok Tani Hutan (KTH) Buluballea memiliki potensi untuk memanfaatkan dan mengolah daun *eucalyptus* menjadi produk herbal. Selain dapat digunakan sendiri, produk herbal tersebut bernilai jual sehingga akan memberikan pendapatan tambahan pada mitra khususnya ditengah pandemik

covid-19. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan pengetahuan dan keterampilan bagi mitra terkait pengolahan daun *eucalyptus* menjadi produk herbal yang praktis digunakan dan dapat didistribusikan. Metode yang digunakan adalah penyuluhan manfaat minyak *eucalyptus* bagi kesehatan, pelatihan teknik penyulingan daun *eucalyptus*, pelatihan pembuatan produk herbal, kegiatan pengemasan dan pelabelan produk, serta pelatihan manajemen usaha dan pemasaran produk. Hasil akhir kegiatan ini menunjukkan peningkatan pemahaman dan keterampilan mitra dalam mengolah daun *eucalyptus* menjadi produk herbal. Produk herbal berupa minyak angin aromaterapi dan sabun herbal *eucalyptus* yang dihasilkan dapat meningkatkan motivasi usaha mitra untuk menambah penghasilan.

Kata Kunci: Daun *eucalyptus*, kelompok tani hutan, produk herbal.

Pendahuluan

Eucalyptus merupakan salah satu pohon penghasil minyak atsiri yang penting bagi industri minyak atsiri di Indonesia. Produk utama yang dihasilkan dari pohon *eucalyptus* adalah minyak *eucalyptus* yang diperoleh dari hasil penyulingan daun *eucalyptus*. Minyak *eucalyptus* termasuk salah satu jenis minyak atsiri yang banyak digunakan untuk bahan berbagai produk kesehatan atau farmasi seperti obat gosok, obat batuk, parfum, dan disinfektan (Irvan dkk., 2015). Selain itu, minyak *eucalyptus* memiliki efek aromaterapi atau bau khas yang membuat orang yang menghirupnya menjadi lebih tenang.

Kandungan senyawa 1,8-cineol pada minyak *eucalyptus* menjadi salah satu senyawa yang dapat dijadikan sebagai antivirus dan antimikroba (Choir, 2021). Selain itu Fickri dkk (2020), mengungkapkan senyawa eucalyptol pada minyak *eucalyptus* diduga dapat menghambat aktivitas Mpro, yaitu enzim yang berperan dalam proses perkembangbiakan virus corona. Beberapa penelitian juga melaporkan minyak *eucalyptus* memiliki sifat antibakteri (Ammer dkk., 2016), antioksidan (Dezsi dkk., 2015), antijamur, antiseptik dan memiliki efek aromaterapi (Madouri dkk., 2015; Hosam dkk., 2017). Oleh karena itu, minyak *eucalyptus* menjadi produk yang banyak dicari khususnya di tengah pandemik covid-19 saat ini.

Potensi pohon *eucalyptus* di Indonesia cukup besar mulai dari daerah Jawa, Maluku, Nusa Tenggara Timur, Sulawesi, Bali dan Papua (Helfiansah dkk., 2013). Kelurahan Pattapang merupakan salah satu kelurahan yang memiliki potensi ratusan ribu pohon *eucalyptus* tepatnya berada di Lingkungan Buluballea. Kelurahan ini berada di wilayah Kec. Tinggimoncong Kab. Gowa. Sumber penghasilan penduduk mayoritas berasal dari pertanian tanaman hortikultura. Pohon *eucalyptus* banyak ditanam oleh petani di wilayah ini sebagai upaya mengurangi laju erosi lahan pertanian dan menjaga ketersediaan air di masa yang akan datang. Selain itu, masyarakat setempat memanfaatkan kayu *eucalyptus* untuk bangunan di bawah atap, kusen pintu dan jendela, kayu lapis, dan kayu bakar. Sementara daun *eucalyptus* menjadi limbah yang tidak termanfaatkan.

Di Kelurahan Pattapang, hingga saat ini belum ada industri atau kelompok yang mengolah daun *eucalyptus* sebagai sumber minyak atsiri ataupun pemanfaatannya di bidang kesehatan. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang manfaat daun *eucalyptus* menyebabkan daun *eucalyptus* hanya dibuang sebagai limbah ataupun dibakar oleh masyarakat setempat. Hasil pengamatan di lapangan, mitra memiliki potensi memanfaatkan daun *eucalyptus* untuk diolah menjadi produk herbal. Potensi bahan baku berupa daun *eucalyptus* sangat melimpah di wilayah ini. Selain dapat digunakan sendiri, produk herbal tersebut bernilai jual tinggi sehingga akan memberikan pendapatan tambahan pada masyarakat setempat. Untuk memanfaatkan dan mengoptimalkan potensi daun *eucalyptus*, maka peluang usaha yang cocok yaitu diolah menjadi produk herbal dari hasil penyulingan daun *eucalyptus* yang menghasilkan minyak atsiri.

Berdasarkan analisis situasi diatas, permasalahan utama yang dihadapi mitra, yaitu kurangnya informasi yang diperoleh mitra mengenai manfaat daun

eucalyptus bagi kesehatan, tidak adanya keterampilan yang dimiliki mitra terkait teknik penyulingan daun *eucalyptus* serta kurangnya pengetahuan mitra dalam mengolah minyak *eucalyptus* menjadi produk herbal yang bernilai jual. Hal ini ditunjukkan oleh beberapa aktivitas yang dilakukan oleh mitra, antara lain: pohon *eucalyptus* banyak ditanam petani tapi hanya kayunya yang dimanfaatkan sebagai bahan bangunan, sementara daunnya menjadi limbah yang tidak dimanfaatkan, mitra belum begitu familiar dengan minyak atsiri yang berasal dari daun *eucalyptus* dan kurang mengetahui manfaat minyak *eucalyptus* bagi kesehatan, mitra tidak mengetahui jika produk dengan bahan minyak *eucalyptus* bernilai jual tinggi khususnya di bidang kesehatan.

Berdasarkan uraian diatas, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan pengetahuan bagi mitra terkait pengolahan daun *eucalyptus* menjadi produk herbal yang praktis digunakan dan dapat didistribusikan. Dengan meningkatnya pengetahuan mitra terkait pengolahan daun *eucalyptus* menjadi produk herbal, maka kedepannya diharapkan dapat memanfaatkan dan membuat produk herbal *eucalyptus* sendiri maupun untuk dijual khususnya ditengah pandemik covid-19. Selain itu, dapat menginspirasi masyarakat setempat menjadi pelaku industri pengolahan minyak atsiri dari daun *eucalyptus*.

Metode Pelaksanaan

Tempat dan Waktu. Tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, yaitu di Kelurahan Pattapang, Kec. Tinggimoncong, Kab. Gowa, Sulawesi Selatan. Waktu pelaksanaan kegiatan ini, yaitu dari bulan Juli – Agustus 2021.

Khalayak Sasaran. Khalayak sasaran pada kegiatan ini, yaitu Kelompok Tani Hutan (KTH) Buluballea yang terdapat di Kelurahan Pattapang dan terdiri dari 25 orang anggota. KTH Buluballea adalah kelompok yang bergerak di bidang pertanian dan penghijauan. Selain menanam tanaman hortikultura, petaninya juga menanam pohon *eucalyptus* di sekitar kebun.

Metode Pengabdian. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui beberapa tahapan, yaitu: (1) Penyuluhan manfaat minyak *eucalyptus* bagi kesehatan; (2) Pelatihan teknik penyulingan daun *eucalyptus*; (3) Pelatihan pembuatan produk herbal dari minyak *eucalyptus*; (4) Pengemasan dan pelabelan produk; (5) Pelatihan manajemen usaha dan pemasaran produk. Tahapan kegiatan ini dilakukan dalam bentuk ceramah dan praktek.

Indikator Keberhasilan. Indikator keberhasilan kegiatan ini, yaitu : (1) Adanya peningkatan pemahaman mitra mengenai manfaat minyak *eucalyptus* bagi kesehatan sebanyak 80%; (2) Adanya peningkatan keterampilan mitra dalam mengolah daun *eucalyptus* mulai dari penyulingan daun *eucalyptus*, pembuatan produk serta pengemasan dan pelabelan produk herbal sebanyak 90%.

Metode Evaluasi. Metode evaluasi pelaksanaan kegiatan ini dilakukan melalui kuesioner yang wajib diisi oleh mitra, kuesioner diisi sebelum dan setelah kegiatan dilaksanakan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui sampai sejauh mana keberhasilan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dicapai (Kudsiah dkk., 2018; Rifa'i dkk., 2018, 2020, 2021).

Hasil dan Pembahasan

A. Penyuluhan Manfaat Minyak *Eucalyptus* Bagi Kesehatan

Kurangnya pengetahuan dan informasi yang diperoleh mitra mengenai manfaat minyak *eucalyptus* bagi kesehatan, membuat potensi daun *eucalyptus* di wilayah ini tidak dimanfaatkan dan tidak diolah, sehingga dibutuhkan penyuluhan manfaat minyak *eucalyptus* bagi kesehatan. Tim memberikan

penjelasan mengenai berbagai hasil penelitian terkait kandungan kimia dan manfaat minyak *eucalyptus* bagi kesehatan. Penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi. Pada tahapan ini, mitra sangat antusias mengikuti kegiatan penyuluhan ditandai dengan banyaknya pertanyaan tentang materi yang diberikan oleh tim.

Hasil yang dicapai dari penyuluhan ini, yaitu mitra memahami dan mengetahui kandungan dan manfaat minyak atsiri dari daun *eucalyptus* bagi kesehatan sehingga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai tanaman herbal dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 1. Penyuluhan manfaat minyak *Eucalyptus* bagi kesehatan

B. Pelatihan Teknik Penyulingan Daun *Eucalyptus*

Pelatihan ini dilakukan dalam bentuk ceramah dan praktek merangkai alat penyulingan destilasi serta teknik penggunaannya. Peserta diberikan materi mengenai alur proses teknik penyulingan daun *eucalyptus* meliputi: pengumpulan, pengeringan, dan perajangan daun *eucalyptus* serta pemisahan minyak *eucalyptus* dari daunnya menggunakan alat penyulingan destilasi.

Tim bersama beberapa anggota KTH Buluballea terlebih dahulu melakukan pengumpulan daun *eucalyptus*. Untuk dapat diolah menghasilkan minyak atsiri, daun *eucalyptus* harus dikeringkan terlebih dahulu. Pengeringan dilakukan di dalam ruangan yang memiliki ventilasi udara yang cukup. Pengeringan dapat meningkatkan rendemen minyak atsiri. Setelah kering, daun tersebut dirajang agar menjadi potongan-potongan kecil. Menurut Ma'mum (2015), perajangan bertujuan agar minyak dalam kelenjar dapat keluar dengan mudah. Selanjutnya daun yang sudah dirajang akan melalui proses penyulingan hingga menghasilkan minyak *eucalyptus*. Para peserta mengikuti dengan baik langkah-langkah penyulingan daun *eucalyptus* dan tim membimbing para peserta dalam merangkai alat penyulingan destilasi hingga selesai.



(a)



(b)

Gambar 2. Pengumpulan daun *Eucalyptus* (a), Pengeringan daun *Eucalyptus* (B)



Gambar 3. Penyulingan daun *Eucalyptus*

Hasil yang dicapai dari pelatihan ini, yaitu mitra memiliki keterampilan menggunakan alat penyulingan sehingga dapat menghasilkan minyak *eucalyptus*. Selanjutnya, minyak *eucalyptus* yang dihasilkan diolah menjadi produk herbal pada pelatihan berikutnya.

C. Pelatihan Pembuatan Produk Herbal *Eucalyptus*

Kegiatan pada tahapan ini dikuti oleh ibu-ibu dari KTH Buluballea. Pelatihan yang diberikan meliputi proses pengolahan minyak *eucalyptus* menjadi produk herbal berupa sabun mandi herbal dan minyak angin aromaterapi *eucalyptus*. Pelatihan pembuatan produk herbal dilakukan dalam bentuk ceramah dan praktek serta diberikan modul pelatihan. Peserta diberikan materi mengenai alur proses pembuatan sabun mandi herbal dan minyak angin aromaterapi *eucalyptus* meliputi persiapan alat bahan dan prosedur kerja.

Alat yang digunakan pada pembuatan sabun mandi herbal *eucalyptus*, yaitu wadah, *hand blender*, spatula, timbangan digital, cetakan sabun, dan pipet tetes. Sedangkan bahan yang digunakan, yaitu minyak *eucalyptus*, minyak zaitun, minyak sawit, minyak kelapa, NaOH dan aquadest. Adapun cara kerja pembuatan sabun herbal *eucalyptus*, meliputi: (1) ambil NaOH dan secara hati-hati masukkan ke dalam air sedikit demi sedikit dan aduk sampai semua NaOH larut lalu diamkan minimal 3 jam; (2) selanjutnya campur semua minyak dalam wadah yang telah disediakan; (3) ketika larutan NaOH telah didiamkan minimal 3 jam, selanjutnya tuangkan ke dalam campuran minyak secara perlahan; (4) aduk secara terus menerus menggunakan *hand blender* sampai kental; (5) selanjutnya masukkan minyak *eucalyptus* dan aduk hingga merata; (6) tuang ke dalam cetakan, diamkan adonan dalam cetakan selama 1x24 jam di suhu ruang; (7) sabun dapat digunakan setelah proses pematangan sabun (*curing*) selama 1-2 minggu. Proses *curing* dilakukan untuk menyempurnakan reaksi penyabunan agar tidak ada sisa bahan NaOH dan pH sabun mendekati netral (Fatmawati dkk., 2021).

Alat yang digunakan pada pembuatan minyak angin aromaterapi *eucalyptus*, yaitu gelas kimia, batang pengaduk, pipet tetes, dan botol *roll on*. Sedangkan bahan yang digunakan, yaitu mentol, kamfer, metil salisilat, minyak *peppermint*, dan minyak *eucalyptus*. Adapun prosedur kerja pembuatan minyak angin aromaterapi *eucalyptus*, meliputi: (1) mentol dan kamfer dimasukkan dalam wadah kaca kemudian dihancurkan sampai mencair (A); (2) minyak *peppermint* dilarutkan pada metil salisilat (B); (3) cairan A dimasukkan pada cairan B agar bercampur (C); (4)

masukkan minyak *eucalyptus* ke larutan C kemudian aduk sampai merata; (5) masukkan ke dalam botol *roll on* menggunakan pipet tetes.

Selama proses pelatihan berlangsung terlihat antusias mitra dengan ikut berpartisipasi saat proses pembuatan produk herbal.



Gambar 4. Pelatihan pembuatan produk herbal *Eucalyptus*

Hasil yang dicapai dari pelatihan ini, yaitu mitra memiliki keterampilan membuat produk herbal dengan metode sederhana sehingga praktis digunakan dan mempunyai nilai ekonomis tinggi yang nantinya akan memberikan pendapatan tambahan pada anggota KTH Buluballea.

D. Pengemasan dan Pelabelan Produk

Setelah produk dibuat, selanjutnya proses pengemasan dan pelabelan pada produk herbal tersebut. Kegiatan pengemasan dan pelabelan produk bertujuan agar produk praktis digunakan dan dapat didistribusikan ke khalayak luas.

Minyak angin aromaterapi *eucalyptus* dikemas menggunakan botol *roll on* ukuran 8 mL sedangkan sabun herbal *eucalyptus* di kemas menggunakan *paper bag* ukuran 11x10 cm. Masing-masing kemasan diberikan label.



Gambar 5. Produk sabun herbal dan minyak angin Aromaterapi *eucalyptus*

Hasil yang dicapai dari pelatihan ini, yaitu mitra memiliki pengetahuan dalam hal mengemas dan melabel produk sehingga praktis digunakan dan produk siap didistribusikan.

E. Pelatihan Manajemen Usaha dan Pemasaran Produk

Pelatihan manajemen usaha dan pemasaran produk dimaksudkan untuk meningkatkan pengetahuan mitra dalam hal manajemen usaha dan pemasaran

produk sehingga dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan mitra dan menginspirasi masyarakat sekitar menjadi pelaku industri pengolahan minyak atsiri dari daun *eucalyptus*.

Pelatihan ini dilakukan dalam bentuk ceramah dan diskusi. Mitra diberikan materi tentang manajemen usaha yang meliputi aspek pemasaran, aspek produksi, aspek permodalan dan keuangan, serta aspek sumber daya manusia (Makkarennu dkk., 2018). Untuk pemasaran produk, mitra diajarkan strategi pemasaran yang meliputi: distribusi, penetapan harga, promosi, teknologi informasi dan persaingan produk.

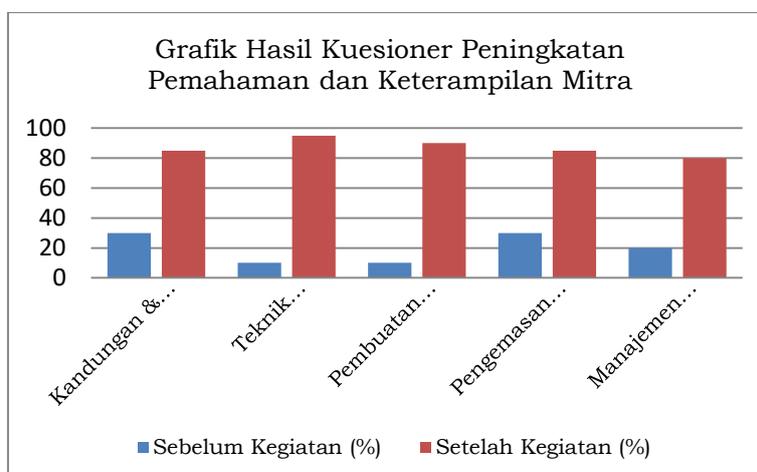


Gambar 6. Pelatihan manajemen usaha & pemasaran produk

Hasil yang dicapai dari pelatihan ini, yaitu mitra mempunyai pengetahuan dalam hal manajemen dan pemasaran produk sehingga produk yang dihasilkan dapat berkembang dan dikenal luas.

F. Keberhasilan Kegiatan

Berdasarkan hasil dari pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan sejak bulan Juli hingga Agustus di Kelurahan Pattapang Kec. Tinggimoncong Kab. Gowa mitra KTH Buluballea telah mampu mengolah daun *eucalyptus* menjadi produk berupa sabun herbal dan minyak angin aromaterapi *eucalyptus*. Peningkatan pemahaman dan keterampilan mitra terhadap pengetahuan dan teknik yang diberikan dievaluasi menggunakan kuesioner yang wajib diisi oleh mitra sebelum dan setelah kegiatan dilaksanakan. Adapun hasil kuesioner terkait peningkatan pemahaman dan ketrampilan mitra terhadap kegiatan terlihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Grafik batang hasil kuesioner peningkatan dan pemahaman keterampilan mitra

Kesimpulan

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat bersama mitra Kelompok Tani Hutan (KTH) Buluballea Kelurahan Pattapang Kec. Tinggimoncong Kab. Gowa, dapat disimpulkan bahwa pengetahuan dan keterampilan mitra meningkat dalam mengolah daun *eucalyptus* menjadi produk berupa sabun herbal dan minyak angin aromaterapi *eucalyptus*. Mitra juga memahami teknik pengemasan dan pelabelan produk sehingga produk yang dihasilkan siap didistribusikan. Selain itu, mitra mulai memahami manajemen usaha dan pemasaran produk sehingga produk dapat dikenal luas. Produk herbal yang dihasilkan pada kegiatan ini meningkatkan motivasi usaha mitra untuk menambah penghasilan.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah memberikan dana hibah Program Kemitraan Masyarakat (PKM) tahun 2021, ketua dan staf LPPM Universitas Muhammadiyah Bulukumba atas dukungan dan arahannya, serta mitra Kelompok Tani Hutan (KTH) Buluballea atas partisipasi dan kerjasamanya.

Referensi

- Ammer, M. R., Zaman, S., Khalid, M., Bilal, M., Erum, S., Huang, D., & Che. S. (2016). Optimization of antibacterial activity of *Eucalyptus tereticornis* leaf extracts against *Escherichia coli* through response surface methodology. *Journal of Radiation Research and Applied Sciences*, 9(4), 376-378.
- Choir, & Imamul. A.M. (2021). Efektifitas antivirus corona berbasis *Eucalyptus* di Indonesia. *Oceana Biomedicina Journal*, 4(2), 86-94.
- Dezsi, S., Badarau, A.S., Bischin, C., Vodnar, D.C., Silaghi, D., Gheldiu, A.M., Mocan, A., & Vlase, L. (2015). Antimicrobial and antioxidant activities and phenolic profile of *Eucalyptus globulus* Labill. and *Corymbia ficifolia* (F. Muell.) K.D. Hill & L.A.S. Johnson leaves. *Molecules*. 20(3), 4720-4734.
- Fatmawati, S., Rindita, & Bariroh, T. (2021). Pelatihan daring pembuatan sabun herbal ramah lingkungan di SMA Muhammadiyah 12 Jakarta Timur. *Abdimas Unwahas*. 6(1): 31-36.
- Fickri, D.Z., Putri, A.D.S., Nurjannah, A.S., & Fadilah, N. (2020). Pemanfaatan minyak *Eucalyptus* secara inhalasi sebagai upaya menurunkan paparan Covid-19 di Desa Sumberjati-Mojokerto. *Prosiding Seminar Nasional Abdimas Ma Chung*, 349-354.
- Helfiansah, R., Sastrohamidjojo, H., & Riyanto. (2013). Isolasi, identifikasi dan pemurnian senyawa 1,8 sineol minyak kayu putih (*Malaleuca leucadendron*). *ASEAN Journal of Systems Engineering*. 1(1), 19-24.
- Hosam, O.E., Mohamed, Z.M.S., Nader, A.A., Kowiyou, Y, & Ahmed, A.A. (2017). In vitro antibacterial, antifungal and antioxidant activities of *Eucalyptus* spp. leaf extracts related to phenolic composition. *Natural Product Research*. 31(24).doi.org/10.1080/14786419.2017.1303698
- Irvan, Manday, P.B., & Sasmitra, J. (2015). Ekstraksi 1,8-cineole dari minyak daun *Eucalyptus urophylla* dengan metode soxhletasi. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 4(3), 52-57.
- Kudsiyah, H., Rahim, S.W., Rifa'i, M.A., & Arwan. (2018). Demplot Pengembangan Budidaya Kepiting Cangkang Lunak di Desa Salemba, Kecamatan Ujung Loi, Kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan. *Jurnal Panrita Abdi*, 2(2), 151-164.
- Ma'mum. (2015). Sirkuler informasi teknologi tanaman rempah dan obat: petunjuk teknis penanganan bahan dan penyulingan minyak atsiri. Jakarta: Balai

Penelitian Tanaman Rempah dan Obat.

- Madouri, L.H., Asma, B., Madani, K., Said, Z.B., Rigou, P., Grenier, D., Allalou, H., Remini, H., & Adjaoud, A. (2015). Chemical composition, antibacterial and antioxidant activities of essential oil of *Eucalyptus globulus* from Algeria. *Ind Crop Prod.* 78:148-53. <http://dx.doi.org/10.1016/j.indcrop.2015.10.015>
- Makkarennu, Syahidah, Ridwan, M.A.K. Sahide, E.I.R. Mas'ud. (2018). Pengembangan pasar dan penguatan kapasitas kewirausahaan kelompok tani hutan di sekitar kawasan hutan pendidikan Unhas. *Jurnal Panrita Abdi*, 2(1): 64-74.
- Rifa'i, M.A., Muzdalifah, & Kudsiah, H. (2018). Pengembangan Usaha Produk Intelektual Kampus: Anemon Laut Ornamen. *Panrita Abdi Jurnal*, 2(1), 40-47.
- Rifa'i, M.A., Candra, Muzdalifah, & Kudsiah, H. (2020). Pemberdayaan Istri Kelompok Pembudidaya Ikan Patin dengan Pengembangan Produk Fillet. *Jurnal Panrita Abdi*, 4(3), 369-379.
- Rifa'i, M.A., Candra, Muzdalifah, Agustina, & Kudsiah, H., Mubarak, M.S., & Norliana. (2021). Transfer Teknologi Pembuatan Sosis Berbahan Baku Ikan Patin (*Pangasius* sp) bagi Kelompok Pembudidaya Ikan dan Keluarganya. *Jurnal Panrita Abdi*, 5(4), 589-599.

Penulis:

Andi Nur Fitriani Abubakar, Program Studi Kimia, Fakultas Sains, Universitas Muhammadiyah Bulukumba, Bulukumba. E-mail: a.nurfitriani@umbulukumba.ac.id

Muh. Isbar Pratama, Program Studi Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar, Makassar. E-mail: Isbarpratama@unm.ac.id

Saadatul Husna, Program Studi Analisis Kimia, Akademi Komunitas Industri Manufaktur Bantaeng, Bantaeng. E-mail: saadatulusna@akom-bantaeng.ac.id

Elfira Jumrah, Program Studi Kimia, Fakultas Sains, Universitas Muhammadiyah Bulukumba, Bulukumba. E-mail: elfirajumrah@gmail.com

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

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. *Jurnal Panrita Abdi*, 7(1), 38-46.