

Edukasi dan Pelatihan Pemanfaatan Daun Kenikir Sebagai Minuman Fungsional Antioksidan dan Kosmetika Herbal di Desa Ulak Kerbau Baru

Education and Training on the Utilization of Kenikir Leaves as Antioxidant Functional Beverages and Herbal Cosmetics in Ulak Kerbau Baru Village

Herlina¹, Dina Permata Wijaya¹, Viva Starlista¹, Sternatami Liberitera¹, Mutia Sari Wardana^{2*}

¹ Prodi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya

² Prodi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Teknologi, Universitas Binawan

Vol. 6 No. 2, Desember 2025



DOI :

10.35311/jmpm.v6i2.554

Informasi Artikel:

Submitted: 11 April 2025

Accepted: 02 November 2025

*Penulis Korespondensi :

Mutia Sari Wardana

Prodi Farmasi, Fakultas
Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, Universitas
Sriwijaya

E-mail :

mutia.sariwardana@binawan.ac.
id

No. Hp : 082233211632

Cara Sitasi:

Herlina., Wijaya, D, P., Starlista, V., Liberitera, S., Wardana, M, S. (2025). Edukasi dan Pelatihan Pemanfaatan Daun Kenikir Sebagai Minuman Fungsional Antioksidan dan Kosmetika Herbal di Desa Ulak Kerbau Baru. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*. 6(2). 659-666. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v6i2.554>

ABSTRAK

Penyakit degeneratif dapat dicegah dan disembuhkan dengan mengonsumsi minuman fungsional ramuan herbal yang mengandung antioksidan. Banyak masyarakat yang belum memiliki pengetahuan mengenai tanaman herbal yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan. Daun kenikir banyak mengandung zat gizi, vitamin, dan metabolit sekunder yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber antioksidan dalam bentuk minuman fungsional dan kosmetik. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan pelatihan kepada masyarakat di Desa Ulak Kerbau Baru untuk memanfaatkan daun kenikir menjadi produk teh celup yang siap dikonsumsi dan produk masker untuk kecantikan sehingga dapat dipasarkan yang bertujuan untuk meningkatkan nilai perekonomian masyarakat. Metode pelaksanaan dilakukan dengan edukasi dan pelatihan kepada masyarakat khususnya ibu rumah tangga dan remaja putri. Kegiatan pengabdian ini meliputi tiga tahapan yaitu observasi, pengenalan dan pemanfaatan daun kenikir serta demonstrasi pelatihan pembuatan teh celup dan masker. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan meningkatnya pengetahuan masyarakat tentang tanaman berkhasiat obat dan mampu membuat produk minuman fungsional antioksidan dalam bentuk teh celup dan kosmetika herbal dalam bentuk masker bubuk daun kenikir. Kegiatan ini berperan dalam meningkatkan kesehatan masyarakat dan menjadi peluang bisnis bagi masyarakat setempat untuk membuat produk komersil dalam bidang kesehatan dan kecantikan yang bernilai ekonomis tinggi untuk sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Kata kunci: Daun Kenikir, Antioksidan, Penyakit degeneratif, Teh Celup, Masker

ABSTRACT

Degenerative diseases can be prevented and cured by consuming functional beverages made from herbal blends that contain antioxidants. Many people are still unaware of herbal plants that have antioxidant properties. Kenikir leaves are rich in nutrients, vitamins, and secondary metabolites that can be utilized as a source of antioxidants in the form of functional beverages and cosmetics. This community service aims to provide education and training to the people of Ulak Kerbau Baru Village on how to utilize kenikir leaves to create ready-to-consume tea bags and beauty masks, which can be marketed to improve the economic value of the community. The implementation method involves educating and training the community, especially housewives and teenager. This service activity consists of three stages are observation, introduction, and utilization of kenikir leaves, as well as a demonstration and training on how to make tea bags and masks. The results of this activity show an increase in public knowledge about medicinal plants and the ability to create antioxidant functional beverage products in the form of tea bags and herbal cosmetics in the form of kenikir leaf powder masks. This activity plays a role in improving public health and creating business opportunities for the local community to produce commercial products in the fields of health and beauty, which have high economic value, thus contributing to the community's welfare.

Keywords: Kenikir Leaves, Antioxidants, Degenerative Diseases, Tea Bags, Masks

PENDAHULUAN

Antioksidan adalah senyawa kimia yang dapat mencegah kerusakan sel akibat radikal bebas yang dapat menyebabkan terjadinya reaksi stres oksidatif yaitu kondisi dimana

radikal bebas lebih banyak dibandingkan senyawa antioksidan yang ada di dalam tubuh. Kondisi ini dapat mengakibatkan berbagai gangguan fisiologis tubuh seperti penuaan dini,



kanker, dan penyakit degeneratif (Pebriana *et al.*, 2008).

Antioksidan sintetik umumnya banyak digunakan oleh masyarakat namun menyebabkan efek samping seperti rheumatoid arthritis dan penyakit jantung (Sen *et al.*, 2010). Radikal bebas merupakan hasil metabolisme diantaranya radikal hidroksil, peroksid dan superoksida apabila terdapat produksi berlebih di dalam tubuh dapat menyebabkan stres oksidatif (Benharial & Arumughan, 2007).

Stres oksidatif yang terjadi mengakibatkan kerusakan oksidatif secara makromolekul seperti protein, lipid, karbohidrat, asam nukleat sehingga menyebabkan proses seluler yaitu vasodilatasi, transduksi sinyal, dan diferensiasi sel sehingga terjadi penyakit degeneratif (Islam *et al.*, 2013). Antioksidan dapat mencegah terjadinya kerusakan jaringan dan sel yang disebabkan radikal bebas (Saefudin & Chairul, 2013). Oleh karena itu, diperlukan pemanfaatan bahan alam sebagai antioksidan alami dalam upaya mengurangi efek samping dari antioksidan sintetik. Salah satu bahan alam yang memiliki aktivitas antioksidan adalah daun kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth).

Daun kenikir memiliki khasiat sebagai antioksidan, antibakteri, antijamur, antiinflamasi, antihipertensi, hepatoprotektif, dan antihiperlipidemia (Chan *et al.*, 2016). Daun kenikir banyak mengandung senyawa metabolit sekunder seperti kuersetin, katekin, asam klorogenat, neoklorogenik, dan proantosianidin (Mustafa *et al.*, 2010).

Metabolit tersebut termasuk dalam golongan fenolik, flavonoid, flavon, dan flavanon dan diketahui memiliki aktivitas antioksidan yang kuat (Moshawih *et al.*, 2016). Minuman yang termasuk kategori fungsional tidak harus mahal dan dapat diperoleh dari lingkungan sekitar untuk mencukupi kebutuhan nutrisi serta memberikan efek farmakologis sebagai agen antioksidan (Winarti, 2006). Penelitian toksisitas akut ekstrak etanol daun kenikir termasuk kategori praktis tidak toksik (Herlina, 2021).

Desa Ulak Kerbau Baru merupakan salah satu Desa di wilayah Kabupaten Ogan Ilir, Kecamatan Tanjung Raja memiliki banyak potensi yang dapat dikembangkan dalam bidang pertanian dengan luas \pm 70 Ha dan

perkebunan seluas \pm 27 dalam meningkatkan produktifitas hasil pertanian. Masyarakat berprofesi sebagai petani sekitar 45% dengan memanfaatkan lahan pertanian dan perkebunan.

Berdasarkan data wawancara diketahui banyak masyarakat belum mengetahui manfaat daun kenikir sebagai sumber antioksidan. Selain itu pemanfaatan daun kenikir menjadi produk olahan sangat dinantikan oleh ibu rumah tangga dan remaja putri. Namun, masyarakat memiliki keterbatasan pengetahuan, kemampuan, keterampilan, peralatan, dan pembimbingan menjadikan harapan mereka sulit diwujudkan. Oleh karena itu, kegiatan ini perlu dilakukan untuk memberikan edukasi dan pelatihan dengan cara pemberdayaan serta pendampingan dalam peningkatan keterampilan masyarakat dalam pemanfaatan daun kenikir menjadi produk minuman fungsional antioksidan berupa teh celup dan produk kosmetik herbal berupa masker.

Setelah kegiatan ini diharapkan pengetahuan masyarakat semakin meningkat. Selain itu potensi Desa dalam menghasilkan daun kenikir perlu dilakukan pengembangan hingga industri hilir karena daun kenikir mudah tumbuh, ketersediaan tenaga kerja, dan peluang bisnis produk olahan daun kenikir yang dikemas secara menarik diharapkan dapat memiliki nilai ekonomis tinggi untuk meningkatkan taraf perekonomian masyarakat.

METODE

Pengabdian masyarakat ini menggunakan metode pemberdayaan dengan memberikan edukasi dan pelatihan kepada 30 orang ibu-ibu rumah tangga dan remaja putri terkait khasiat dan pemanfaatan daun kenikir menjadi produk minuman fungsional berupa teh celup dan kosmetik herbal berupa masker. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu:

1. Tahap persiapan yang dilakukan selama 1 bulan dengan wawancara kepada masyarakat Desa Ulak Kerbau Baru untuk mengetahui data demografi warga masyarakat diantaranya pekerjaan warga dan usia serta mengurus perizinan.
2. Tahap pelaksanaan yang dilakukan selama 1 bulan dengan sosialisasi program kegiatan kepada kelompok masyarakat, perangkat

Desa, dan pemateri. Pemberian edukasi kepada masyarakat berupa materi pengetahuan terkait penyakit degeneratif dan antioksidan serta materi pemanfaatan daun kenikir sebagai sumber antioksidan. Selanjutnya, pemberian materi pelatihan bagaimana cara pembuatan minuman fungsional berupa teh celup dan kosmetika herbal berupa masker.

Proses pembuatan teh celup dan masker dengan cara menghaluskan daun kenikir menggunakan *blender*, lalu serbuk diayak hingga mendapat serbuk halus. Produk teh celup dikemas dalam kantong teh sebanyak 1 g, lalu dimasukkan ke dalam kemasan aluminium foil dan diberi label yang menarik. Sedangkan, kosmetika masker dibuat dengan cara mencampurkan serbuk daun kenikir dengan tepung beras, lalu dikemas sebanyak 5 g dalam kemasan yang menarik sehingga menjadi produk yang layak jual untuk meningkatkan perekonomian masyarakat.

3. Tahap evaluasi dilakukan dengan cara mengisi lembar soal *pretest* dan *post-test* terkait materi edukasi yang diberikan dan pelatihan pembuatan produk teh celup dan masker menggunakan daun kenikir untuk mengetahui peningkatan pengetahuan masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan pemberdayaan melalui edukasi dan pelatihan pemanfaatan daun kenikir sebagai produk minuman fungsional antioksidan berupa teh celup dan kosmetika herbal berupa masker untuk kecantikan di Desa Ulak Kerbau Baru.

Berdasarkan data kegiatan ini diikuti oleh 30 orang peserta dengan jenis kelamin perempuan dan sebagian besar bekerja sebagai ibu rumah tangga dan remaja putri.

Kegiatan ini berhasil dilaksanakan karena analisis situasi dan hasil wawancara yang telah dilakukan pada tahap persiapan oleh anggota tim pengabdian kepada masyarakat yang melaporkan informasi bahwa desa Ulak Kerbau Baru memiliki lahan pertanian yang luas sehingga kebutuhan hasil pertanian semakin meningkat seiring dengan jumlah penduduk yang semakin meningkat.

Situasi dan kondisi tersebut membutuhkan pemikiran dan solusi untuk meningkatkan perekonomian masyarakat. Selain itu sebagian masyarakat belum mengetahui manfaat daun kenikir dalam mencegah dan mengobati penyakit degeneratif karena memiliki senyawa aktif yang berpotensi sebagai antioksidan alami. Oleh karena itu, masyarakat tertarik mengikuti kegiatan edukasi dan pelatihan pemanfaatan daun kenikir karena ingin mengetahui khasiat daun kenikir sebagai salah satu upaya pencegahan dan pengobatan penyakit degeneratif. Selain itu, masyarakat mengikuti pelatihan pembuatan produk olahan daun kenikir untuk meningkatkan kesehatan dan perekonomian masyarakat serta diharapkan mampu menyerap tenaga kerja.

Kegiatan ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan dimulai dengan sosialisasi program kegiatan kepada masyarakat, kemudian edukasi terkait penyakit degeneratif dan antioksidan serta pemanfaatan daun kenikir yang dapat dibuat produk olahan yang kaya antioksidan. Kegiatan edukasi ini menggunakan metode presentasi materi, diskusi, tanya jawab, dan mengisi lembar *pretest* dan *post-test*. Berdasarkan pengamatan kegiatan edukasi kepada masyarakat Desa Ulak Kerbau Baru terlihat sangat antusias dengan adanya interaksi interaktif dalam mengajukan banyak pertanyaan seputar penyakit degeneratif dan manfaat antioksidan yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kegiatan Edukasi Dalam Pemberian Materi Dan Diskusi Tanya Jawab

Kegiatan selanjutnya adalah pelatihan kepada masyarakat terkait pembuatan produk minuman fungsional antioksidan berupa teh celup dan kosmetika masker daun kenikir untuk kecantikan sebagai produk yang memiliki nilai ekonomis tinggi sehingga dapat meningkatkan

kesehatan dan kesejahteraan perekonomian masyarakat di Desa Ulak Kerbau Baru. Pelatihan diberikan kepada masyarakat dengan mempelajari cara pembuatan teh celup dan masker daun kenikir yang dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan pelatihan pembuatan teh celup dan masker daun kenikir

Materi pelatihan yang diberikan terkait pengolahan daun kenikir sebelum dijadikan produk minuman fungsional dan kosmetika herbal meliputi bagaimana cara panen daun kenikir, kemudian dicuci bersih menggunakan alir mengalir untuk menghilangkan kotoran yang berasal dari tanah dan lingkungan.

Daun kenikir kemudian dikeringkan dengan cara penjemuran dibawah sinar matahari yang ditutupi dengan kain hitam yang bertujuan untuk melindungi senyawa metabolit di dalam daun kenikir agar tidak rusak. Setelah kering daun kenikir dibuat serbuk dengan menggunakan *blender* sehingga menjadi simplisia serbuk, lalu disaring dengan ayakan untuk mendapatkan serbuk halus daun kenikir, kemudian serbuk dapat dikemas dalam kemasan yang menarik.

Pemilihan produk teh celup karena dapat dibuat dengan mudah dan dapat

dikonsumsi dengan manfaat sebagai antioksidan. Teh merupakan minuman yang terbuat dari simplisia daun dan digunakan dengan cara diseduh air panas dan dikemas dalam kantong. Produk teh dipilih menjadi produk minuman fungsional karena memiliki nutrisi dan manfaat antioksidan bagi kesehatan serta disukai semua kalangan masyarakat. Selain itu produk teh celup dapat disimpan dalam waktu lama bila dibandingkan dengan minuman dari rebusan daun kenikir.

Sedangkan kosmetika herbal dalam bentuk masker dipilih karena dapat mencerahkan wajah dan menghaluskan kulit sehingga dapat memberikan efek anti penuaan dini karena kandungan antioksidan yang tinggi sehingga wajah tampak awet muda. Selain itu, produk masker dipilih karena proses produksi yang murah, cepat, dan mudah dibuat oleh

masyarakat serta memiliki manfaat untuk kecantikan dan kesehatan kulit.

Pelatihan cara pembuatan produk teh celup dari serbuk daun kenikir dilakukan dengan menimbang 1 g serbuk dan dimasukkan ke dalam kantong teh yang telah disediakan, kemudian diikat dan dipasang tali sebagai alat pencelup sehingga dapat

memudahkan dalam penyeduhan. Selanjutnya, beberapa kantong teh dimasukkan ke dalam kemasan aluminium foil kedap udara sehingga dapat menjaga dan mempertahankan stabilitas dari produk teh agar dapat disimpan dalam waktu lebih lama serta terhindar dari mikroorganisme. Proses pembuatan teh dan masker dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Proses Pembuatan Teh Celup Dan Masker Daun Kenikir

Sedangkan pelatihan pembuatan masker daun kenikir dengan cara menimbang serbuk daun kenikir yang telah halus, kemudian dicampur dengan tepung beras dengan perbandingan 1:1, kemudian diaduk hingga homogen dan dimasukkan ke kemasan aluminium foil dan diberikan label yang

menarik dan informatif sehingga produk siap untuk dijual. Tekstur yang dihasilkan dari masker daun kenikir terasa halus dan berwarna hijau muda. Kemasan produk akhir teh celup dan masker daun kenikir dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Produk Minuman Fungsional Teh Celup Dan Kosmetika Herbal Masker Daun Kenikir

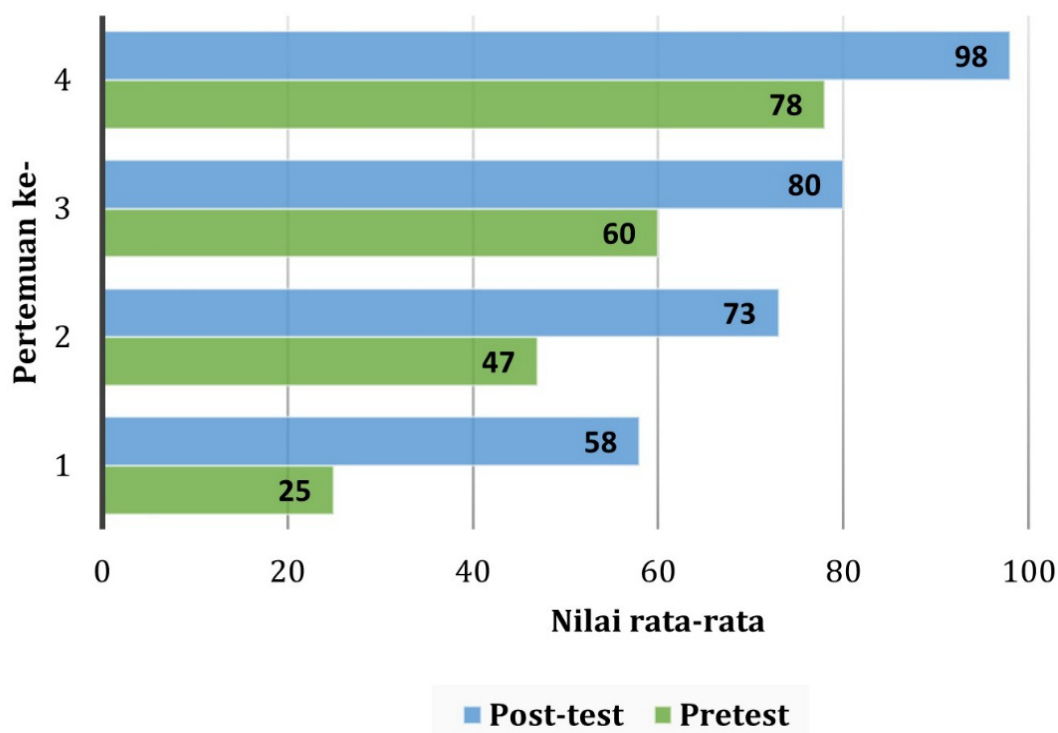
Tahap terakhir kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah melakukan evaluasi terhadap masyarakat yang mengikuti semua kegiatan dengan tema edukasi dan pelatihan pemanfaatan daun kenikir menjadi minuman fungsional antioksidan dan kosmetika herbal untuk kecantikan dengan cara memantau produk yang telah dibuat oleh masyarakat berupa pembuatan minuman teh celup dan masker daun kenikir.

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah diamati menunjukkan bahwa masyarakat sudah mampu dalam membuat produk teh celup dan masker dari daun kenikir dengan baik dan benar. Produk tersebut diharapkan dapat menjadi produk kesehatan untuk mengobati penyakit degeneratif dan kecantikan dalam mencegah penuaan dini. Produk minuman fungsional antioksidan dan kosmetika herbal dapat diproduksi dan dijual untuk meningkatkan pendapatan ekonomi masyarakat Desa Ulak Kerbau Baru.

Evaluasi pengetahuan masyarakat dilakukan dengan memberikan lembar soal

pretest dan *post-test* untuk menilai keberhasilan edukasi dan pelatihan yang telah dilakukan sehingga dapat terlihat peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi serta pelatihan pemanfaatan daun kenikir.

Selain itu kegiatan ini diharapkan masyarakat menjadi semakin paham terkait manfaat antioksidan dan bagaimana pemanfaatan daun kenikir dalam upaya meningkatkan kesehatan dalam mencegah dan mengobati penyakit degeneratif dan menjaga kecantikan dalam mencegah penuaan dini. Data nilai rata-rata hasil evaluasi *pretest* dan *post-test* dapat dilihat pada Grafik 1. Hasil rata-rata nilai *pretest* dan *post-test* tersebut kemudian dihitung dalam bentuk persentase dan menunjukkan bahwa pada setiap pertemuan kegiatan edukasi dan pelatihan menunjukkan terjadinya peningkatan dalam pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Ulak Kerbau Baru.



Gambar 5. Grafik Nilai Rata-Rata Hasil *Pretest* Dan *Post-Test* Pengabdian Kepada Masyarakat

Peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini belum pernah memproduksi teh celup herbal dan masker dari bahan herbal daun kenikir, masyarakat juga belum mengetahui pemanfaatan daun kenikir sebagai produk minuman fungsional antioksidan dan kosmetika herbal bermanfaat bagi Kesehatan dan kecantikan.

Para peserta umumnya hanya mengetahui daun kenikir hanya sebagai tanaman pagar dan hanya dikonsumsi sebagai lauk makanan serta belum memiliki pengalaman dalam mengemas produk teh herbal dan masker yang layak untuk dipasarkan dengan daya jual ekonomi yang tinggi.

Berdasarkan grafik data dilaporkan pada umumnya sebagian besar masyarakat belum memiliki pengetahuan yang cukup terkait dengan penyakit degeneratif, cara pencegahan dan pengobatannya. Selain itu masyarakat belum banyak yang mengetahui tentang khasiat daun kenikir dalam mencegah dan mengobati penyakit degeneratif dengan selisih nilai rata-rata *pretest* dan *post-test* yang cukup besar sekitar 50%. Menurut data dilaporkan bahwa banyak masyarakat telah mengetahui bagaimana cara mengkonsumsi produk teh celup yang baik dan benar. Selain itu masyarakat cukup mengetahui bagaimana cara menghaluskan daun kenikir dan mengemas

produk teh celup dan masker ke dalam kemasan sekunder.

Namun hanya sedikit masyarakat yang mengetahui bagaimana cara panen, pengeringan, dan cara pembuatan masker dari daun kenikir. Setelah dilakukan edukasi dan pelatihan terkait cara pengolahan dan pengemasan teh celup dan masker daun kenikir, maka pengetahuan masyarakat meningkat cukup tinggi yang dapat dilihat dalam nilai rata-rata *post-test* yang hampir mencapai 100%.

Berdasarkan data keseluruhan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Ulak Kerbau Baru dalam pemanfaatan daun kenikir menjadi produk minuman fungsional dan kosmetika herbal yang kaya antioksidan setelah beberapa kali pertemuan dengan pemberian edukasi dan pelatihan pemanfaatan daun kenikir.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi dan pelatihan pemanfaatan daun kenikir menjadi produk minuman fungsional antioksidan berupa teh celup dan kosmetika herbal berupa masker untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat Desa Ulak Kerbau

Baru. Kegiatan ini juga bermanfaat dalam promosi kesehatan khasiat daun kenikir serta pengetahuan mengenai pemanfaatan daun kenikir menjadi produk yang dapat diproduksi sebagai peluang usaha untuk meningkatkan kesejahteraan perekonomian masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Publikasi artikel didanai Anggaran DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2023. SP DIPA-023.17.2.677515/2023, digital stamp 3300-2302-2270-9060 tanggal 10 Mei 2023, Sesuai dengan SK Rektor Nomor: 0004/UN9/SK.LP2M.PM/2023 tanggal 20 Juni 2023. Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh warga masyarakat Desa Ulak Kerbau Baru, Tanjung Raja dan seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Pebriana, R.B., Wardhani, B.W.K., Widayanti, E., Wijayanti, N.L.S., Wijayanti, T.R., Riyanto, S. et al. (2008). Pengaruh Ekstrak Metanolik Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth) Terhadap Pemacuan Apoptosis Sel Kanker Payudara, *Pharmachon*, 9(1), 21 – 26.
- Sen, S., Chakraborty, R., Sridahar, C., Reddy, Y.S.R., & De, B. (2010). Free Radical, Antioxidant, Disease and Phytomedicines: Current Status and Future Prospect. *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*, 3(1), 91-100.
- Benharlal, P.S., & Arumughan, C. (2007). Chemical Composition and In Vitro Antioxidant Studies on Syzigium Cumini fruit. *Journal Science Food Agricultural*, 2560–2569.
- Islam, S., Nasrin, S., Khan, M.A., Hossain, A.S.M.S., Islam, F., Khandokhar, P. et al. (2013). Evaluation of Antioxidant and Anticancer Properties of The Seed Extracts of Sy-Zigium Fruticosum Roxb. Growing In Rajshahi, Bangladesh. *BMC Complementary Alternative Medicine*, 142–151.
- Saefudin, Marusin, S., & Chairul. (2013). Aktivitas Antioksidan pada Enam Jenis Tumbuhan Sterculiaceae. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, Vol 31(2), 103-104.
- Chan, E.W., Wong, K.S., & Chan, T.H. (2016). Ulam Herbs of *Oenanthe Javanica* and *Cosmos caudatus*: An Overview on Their Medicinal Properties. *Journal of Natural Remedies*, 16(4), 137 – 147.
- Mustafa, R.A., Hamid, A.A., Mohamed, S., & Bakar, F.A. (2010). Total Phenolic Compounds, Flavonoids and Radical Scavenging Activity of 21 Selected Tropical Plants, *Journal of Food Science*, 75(1), 28-35.
- Moshawih, S., Cheema, M.S., Ahmad, Z., Zakaria, Z.A., & Hakim, M.N. (2017). A Comprehensive Review on *Cosmos caudatus* (Ulam Raja): Pharmacology, Ethnopharmacology, and Phytochemistry, *International Research Journal Sciences*, 1(1), 14 – 31.
- Winarti, S. (2006). *Minuman Kesehatan*, Surabaya: Trubus Agri Sarana.
- Herlina, H., Amriani, A., Sari, I.P., & Apriani, E.F., (2021). Acute toxicity test of kenikir leaf (*Cosmos caudatus* H.B.K) ethanolic extract on Wistar white male rats with fixed dose procedure method and its effect on histopathology of pancreatic cells, *Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research*, 12(2), 157-161.