

PKM PRODUKSI TEH HERBAL DARI KOMBINASI DAUN DAN BUNGA KERSEN (*Muntingia calabura* L.) PADA IBU PKK DI DESA PADDINGIN KEC. SANROBONE KAB. TAKALAR

Masdiana Tahir¹

¹Fakultas Farmasi Universitas Muslim Indonesia

Email: masdiana.tahir@umi.ac.id

ABSTRAK

Tanaman kersen banyak tumbuh di daerah desa Paddingin Kec. Sanrobone, Kab. Takalar yang terlihat disepanjang jalan desa sebagai tanaman pelindung. Daun dan bunga kersen telah terbukti mengandung banyak senyawa kimia yang dapat memberikan aktivitas farmakologis seperti antidiabetes, antikolesterol, antibakteri, dan antioksidan. Berdasarkan hasil survei diketahui bahwa penyakit diabetes, kolesterol, asam urat dan tekanan darah merupakan penyakit yang masuk dalam 10 besar terbanyak yang diderita oleh masyarakat di desa Paddingin. Sehingga masyarakat perlu diedukasi cara penanganan dan pencegahannya dengan pemanfaatan tanaman kersen sebagai alternatif pengobatan tanpa menggunakan obat kimia yang memiliki efek samping. Tujuan PKM ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan IPTEK pembuatan teh herbal dari kombinasi daun dan bunga kersen pada mitra ibu PKK desa Paddingin. Pelaksanaan kegiatan PKM ini diawali dengan tahap pre test kemudian penyuluhan tentang manfaat kersen dan sediaan teh herbal. Selanjutnya dilakukan pelatihan cara membuat produk teh herbal dalam kantong teh celup dan dikemas dalam pouch yang diberi label agar bernilai komersial, yang dipraktikkan langsung oleh peserta. Tahap berikutnya adalah uji hedonik untuk mengukur tingkat kesukaan pada produk teh herbal yang telah dibuat dan diperoleh hasil 95% peserta memilih suka dan 5% memilih sangat suka dan 0% yang memilih agak suka dan tidak suka. Tahap terakhir evaluasi dengan melakukan post test dan tanya jawab. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan sebesar 75% dan keterampilan sebesar 100% dalam mengolah tanaman kersen dengan memanfaatkan daun peserta dan bunganya menjadi produk teh herbal yang bermanfaat bagi kesehatan. Dengan dilakukannya kegiatan PKM ini diharapkan ibu-ibu PKK desa Paddingin dapat membuat produk teh herbal dari kersen secara mandiri dirumah untuk kebutuhan pengobatan sendiri serta keluarga dan dapat memberi peluang wirausaha untuk membantu perekonomian keluarga.

Kata Kunci: Teh Herbal, Kersen (*Muntingia Calabura* L.), Desa Paddingin

ABSTRACT

Kersen plants are widely grown in the Paddingin village area, Sanrobone sub-district, Takalar district, which is seen along the village road as a protective plant. Kersen leaves and flowers have been shown to contain many chemical compounds that can provide pharmacological activities such as antidiabetes, anticholesterol, antibacterial, and antioxidants. Based on the survey results, it is known that diabetes, cholesterol, uric acid and blood pressure are diseases that are included in the top 10 most suffered by people in Paddingin village. So that the community needs to be educated on how to handle and prevent it by utilising the kersen plant as an alternative treatment without using chemical drugs that have side effects. The purpose of this PKM is to provide knowledge and skills of science and technology in making herbal tea from a combination of kersen leaves and flowers to PKK women partners in Paddingin village. The implementation of this PKM activity begins with a pre-test stage then counselling on the benefits of kersen and herbal tea preparations. Furthermore, training was conducted on how to make herbal tea products in teabags and packaged in pouches that were labelled for commercial value, which was practiced directly by the participants. The next stage was the hedonic test to measure the level of liking for the herbal tea products that had been made and finally the evaluation stage by conducting post tests and questions and answers. The evaluation results showed an increase in participants' knowledge and skills in processing kersen plants by utilising its leaves and flowers into herbal tea products that are beneficial for health. With this PKM activity, it is hoped that the PKK women of Paddingin village can make herbal tea products from kersen

independently at home for their own and family medical needs and can provide entrepreneurial opportunities to help the family economy

Keywords : *Herbal Tea, Jamaican Cherry (Muntingia Calabura L.), Paddingin Village*

PENDAHULUAN

Desa Paddingin., Kec. Sanrobone Kab. Takalar yang merupakan salah satu desa binaan LPkM UMI. Desa Paddinging adalah satu-satunya desa yang paling dekat dengan ibu kota Kabupaten Takalar yang terletak pada jalur pengembangan kota Mamminasata dengan luas wilayah 336.37 km². Jarak dari ibu kota Kecamatan Sanrobone adalah 3 km sedangkan jarak dari ibu kota Kabupaten Takalar adalah 3,5 km. Secara umum keadaan topografi desa Paddinging termasuk dataran yang dikelilingi oleh hamparan sawah dan kebun. Sehingga berpotensi dibidang perkebunan dan pertanian. Mata pencaharian penduduk tergolong lebih beragam, mulai petani, peternak, wirausaha, hingga PNS merupakan jenis mata pencaharian yang dijalani sebagian penduduk desa Paddinging (Anonim,2018).

Perubahan gaya hidup yang terjadi di masyarakat menjadi pola hidup tidak sehat merupakan pendorong timbulnya berbagai macam penyakit seperti asam urat, diabetes, kolesterol, tekanan darah tinggi dan penyakit lainnya yang mempengaruhi metabolisme tubuh. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan di salah satu klinik di desa Paddingin kec. Sanrobone kab.Takalar, diketahui bahwa penyakit-penyakit tersebut merupakan penyakit yang masuk dalam 10 besar terbanyak yang diderita oleh masyarakat di wilayah desa Paddingin. Sehingga masyarakat perlu diedukasi terkait penyakit-penyakit tersebut dan edukasi dalam pencegahan dan pengobatannya dengan pemanfaatan daun dan bunga dari tanaman kersen sebagai alternatif pengobatan herbal tanpa menggunakan obat kimia yang memiliki banyak efek samping.

Berdasarkan hasil survey dan analisis situasi diketahui bahwa di desa Paddingin banyak tumbuh tanaman kersen baik tumbuh liar maupun ditanam oleh warga di halaman rumah mereka dan dijadikan tanaman pelindung dipinggir jalan.

Namun, masyarakat sekitar belum banyak mengetahui tentang manfaat, khasiat, dan cara mengolah daun dan bunga tanaman kersen tersebut sebagai obat herbal untuk pengobatan berbagai penyakit. Penelitian tentang daun kersen telah banyak dilakukan, seperti uji aktivitas ekstrak etanol daun kersen sebagai inhibitor enzim α -glukosidase untuk penyakit diabetes (Syarif et al., 2020), uji aktivitas antioksidan daun kersen dengan metode DPPH dan FRAP (Sami et al., 2017), skrining fitokimia, uji aktivitas antioksidan dan toksisitas dari ekstrak daun kersen dengan metode DPPH dan BSLT (Widjaya et al., 2019). Dan dari hasil kajian literatur tentang kandungan kimia dan aktivitas farmakologis daun kersen diketahui bahwa Kandungan kimia yang terdapat dalam daun kersen adalah flavonoid, saponin, tanin, dan terpenoid. Daun Kersen terbukti secara ilmiah mempunyai beberapa aktivitas farmakologi sebagai antidiabetes, antioksidan, antibakteri, antelmintik, antihiperlipidemia dan antiinflamasi (Sumarni et al., 2022). Dan telah dilakukan penelitian tentang bunga kersen yaitu ekstrak etanol bunga kersen mengandung senyawa fenolik, flavonoid, tanin, saponin, alkaloid dan terpenoid (Tahir et al., 2022)

Uji aktivitas ekstrak etanol bunga kersen sebagai inhibitoe enzim α -glukosidase yang bereparn dalam pengobatan diabetes mellitus (Maryam, Tahir, Azzahra, et al., 2023). Dan telah dilakukan uji aktivitas antioksidan ekstrak metanol bunga kersen menggunakan metode peredaman radikal bebas DPPH diperoleh nilai IC₅₀ sebesar 9,271 μ g/ml yang termasuk antioksidan sangat kuat (Maryam,St., Tahir, Masdiana, Baits, 2022). Dan pengujian potensi senyawa flavonoid ekstrak etanol bunga kersen sebagai tabir surya diperoleh nilai SPF 48,7 yang termasuk kategori SPF tinggi dengan konsentrasi 0,025% (Tahir et al., 2022). Dan telah dilakukan penelitian uji aktivitas penghambatan enzim tirosinase diperoleh hasil bahwa ekstrak etanol memiliki aktivitas inhibitor

enzim tirosinase terbaik dengan nilai IC_{50} 3,673 $\mu\text{g/ml}$ yang termasuk aktivitas kategori kuat (Tahir et al., 2023). Dan telah dilakukan uji aktivitas ekstrak bunga kersen sebagai inhibitor enzim xantin oksidase yang berperan dalam pengobatan asam urat (Maryam, Tahir, Alifiah, et al., 2023).

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dan analisis situasi pada warga desa Paddingin maka dalam kegiatan PKM ini, akan dilakukan pengembangan produk dari daun dan bunga kersen menjadi teh herbal yang bermanfaat bagi kesehatan dalam penanggulangan penyakit degeneratif seperti menurunkan kadar asam urat, kolesterol, gula darah untuk penyakit diabetes dan sebagai antioksidan. Serta masyarakat luas kurang meminati teh herbal karena kurangnya pengetahuan terutama tentang khasiatnya, cara pengolahan yang tepat, adanya aroma dan rasa pahit atau hambar (tidak berasa) yang biasa muncul dari teh herbal serta kemasan yang kurang praktis dan menarik (Santi et al., 2022).

Untuk pembuatan teh herbal ini akan dilakukan pemberdayaan ibu-ibu PKK desa paddingin sebagai mitra dalam pelatihan pembuatan sediaan teh herbal dari kombinasi daun dan bunga kersen dengan penambahan bahan tambahan lainnya yaitu kayu manis dan jahe untuk menambah cita rasa dari sediaan teh herbal tersebut. Dimana kayu manis dan jahe juga baik untuk kesehatan. Kegiatan PKM ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan ibu-ibu PKK terkait dengan manfaat daun dan bunga kersen serta menambah keterampilan dan kreativitas ibu-ibu PKK dalam membuat produk sediaan teh herbal. Dan diharapkan ibu-ibu PKK tersebut dapat membuat secara mandiri di rumah untuk pengobatan mandiri dan keluarga, serta dapat melakukan pengemasan sediaan teh herbal celup yang bernilai ekonomis yang dapat memicu semangat berwirausaha guna membantu perekonomian keluarga.

METODE

Kegiatan pengabdian ini bertempat di desa Paddingin, Kec. Sanrobone, Kab. Takalar yang dilaksanakan pada hari Rabu, 16 Oktober 2024 dengan mitra sasaran ibu PKK desa Paddingin yang terdiri dari ibu-ibu nonproduktif.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh mitra, maka solusi yang ditawarkan untuk pemecahan masalahnya yaitu dengan metode penyuluhan untuk meningkatkan pengetahuan ibu PKK manfaat dari daun dan bunga kersen serta teh herbal bagi kesehatan. Dan metode pelatihan dan difusi untuk memberikan keterampilan pada ibu PKK dalam membuat teh herbal dari kombinasi daun dan bunga kersen serta cara pengemasannya sehingga menghasilkan produk teh herbal yang bernilai komersial.

Kegiatan PKM ini dilaksanakan dengan beberapa tahap, yaitu :

1. Tahap *pre test* untuk menilai pemahaman mitra tentang manfaat teh herbal dan kersen bagi Kesehatan. Dimana peserta ibu-ibu PKK mengisi kuisioner dengan menjawab beberapa pertanyaan dalam kuisioner.
2. Tahap kedua yaitu penyuluhan dengan metode ceramah dan peserta dibagikan leaflet berisi informasi manfaat daun dan bunga kersen berdasarkan hasil penelitian dan studi literatur. Dalam penyuluhan tim dosen pengabdi menjelaskan tentang manfaat daun dan bunga kersen untuk pengobatan penyakit degeneratif seperti diabetes, kolesterol dan asam urat.
3. Tahap ketiga yaitu pelatihan cara membuat produk teh herbal dari kombinasi daun dan bunga kersen dengan penambahan pemanis alami daun stevia, kayu manis dan jahe. Dimana daun stevia merupakan pemanis yang baik untuk penderita diabetes. Kayu manis dan jahe ditambahkan untuk memberi cita rasa pada produk teh serta memiliki banyak manfaat bagi Kesehatan. Dalam pelatihan ini ibu-ibu PKK diajarkan cara pengemasan teh dalam kantong teh celup dan dikemas dalam pouch yang telah

diberi label sehingga menampilkan produk yang estetik dan bernilai komersial.

4. Tahap keempat yaitu uji hedonik. Uji hedonik merupakan salah satu uji untuk mengukur tingkat kesukaan konsumen dari suatu produk. Pada uji ini produk teh herbal kombinasi daun dan bunga kersen yang telah dibuat dimasukkan dalam gelas dan diseduh dalam air panas, didiamkan beberapa menit dan diminum oleh peserta. Kemudian peserta mengisi kuisioner uji hedonik untuk memberikan penilaian terhadap rasa dan penampilan dari produk teh herbal tersebut. Dengan parameter rasa yaitu sangat suka, suka, agak suka dan tidak suka.

5. Tahap terakhir adalah evaluasi dengan melakukan *post test*. Peserta diberikan kuisioner posttest untuk menilai pemahaman peserta PKM terkait materi penyuluhan dan pelatihan yang telah diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan tujuan untuk menambah pengetahuan dan memberikan keterampilan IPTEK bagi masyarakat dengan pemberdayaan Ibu PKK Desa Padingin, Kec. Sanrobone, Kab. Takalar sebagai mitra dalam membuat produk teh herbal dari daun dan bunga kersen. Dalam Kegiatan PKM ini dilakukan penyuluhan atau sosialisai tentang manfaat daun dan bunga kersen serta bahan tambahan lainnya seperti daun stevia sebagai pemanis alami, jahe dan kayu manis yang juga bermanfaat bagi Kesehatan yang dapat dilihat pada Gambar 1. Kegiatan pelatihan pembuatan teh herbal yang dimentoring oleh tim dosen pengabdian dan selanjutnya dipraktekkan oleh peserta ibu-ibu PKK yang dapat dilihat pada Gambar 2.

Gambar 1. Tahap Penyuluhan



(Sumber: Dokumentasi Pribadi)

Pada pelatihan ini peserta diajarkan cara mengemas teh dalam kantong teh celup dan pelabelan dengan wadah yang estetik untuk komersial. Dan produk yang telah dibuat selanjutnya dilakukan uji hedogenik atau uji kesukaan produk oleh konsumen, Dimana teh hebal kombinasi daun dan bunga kersen yang telah dibuat diseduh dengan air panas dan didiamkan beberapa saat kemudian diberikan pada peserta untuk dicicipi dan selanjutnya diberikan kuisioner untuk menilai produk teh tersebut dengan parameter warna, aroma, tekstur, rasa teh, rasa manis, dan penampakan secara keseluruhan dengan tingkat kesukaan yaitu sangat suka, suka, agak suka, tidak suka dan sangat tidak suka Yang dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 3 dan 4.

Gambar 2. Tahap Pelatihan



(Sumber : Dokumentasi pribadi)

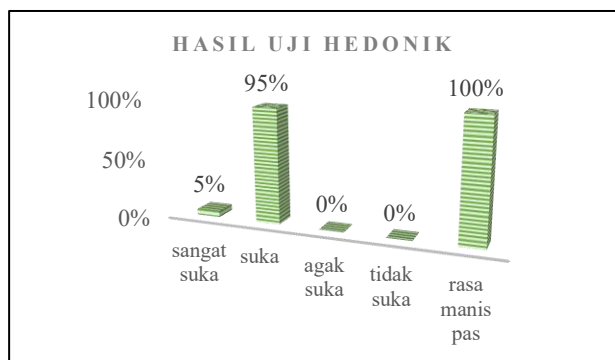
Tabel 1. Hasil Analisis data Uji Hedonik

No.	Kriteria	Tingkat Mutu	Jumlah (n=20)	%
1	Warna	Sangat suka	1	5%
		Suka	19	95%
		Agak suka	0	0%
		Tidak suka	0	0%
		Sangat tidak suka	0	0%
2	Aroma (bau)	Sangat suka	1	5%
		Suka	19	95%
		Agak suka	0	0%
		Tidak suka	0	0%
		Sangat tidak suka	0	0%
3	Tekstur	Sangat suka	1	5%
		Suka	19	95%
		Agak suka	0	0%
		Tidak suka	0	0%
		Sangat tidak suka	0	0%
4	Rasa teh	Sangat suka	1	5%
		Suka	19	95%
		Agak suka	0	0%
		Tidak suka	0	0%
		Sangat tidak suka	0	0%
5	Rasa manisnya	Sangat manis	0	0%
		Manisnya sudah pas	20	100%
		Manisnya kurang	0	0%
		Tidak manis	0	0%
6	Penampakan teh secara keseluruhan	Sangat suka	1	5%
		Suka	19	95%
		Agak suka	0	0%
		Tidak suka	0	0%

Sumber : hasil pengolahan data

Gambar 3. Tahap Uji Hedonik

(Sumber: Dokumentasi pribadi)

Gambar 4. Bagan Hasil Uji Hedonik

Sumber : Hasil Pengolahan data

Berdasarkan hasil pengolahan data uji hedogenik menunjukkan bahwa sekitar 95% peserta suka akan produk teh herbal daun dan bunga kersen dan 5% sangat suka. Serta 100% menilai rasa manis produk teh herbalnya dari daun stevia sebagai pemanis alami sudah pas yang artinya tidak terlalu manis dan tidak kurang manis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa produk teh herbal kombinasi daun dan bunga kersen dengan penambahan daun stevia sebagai pemanis dan penambahan kayu manis serta jahe layak untuk dikonsumsi.

Dalam kegiatan PKM ini dilakukan *pre tes* dan *post test* sebagai bentuk evaluasi untuk mengetahui pemahaman peserta sebelum dan setelah kegiatan PKM yang dapat dilihat pada gambar 5. Hasil evaluasi tersebut menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan pada peserta ibu-ibu PKK desa Paddingin yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Gambar 5. Tahap Pre Test

(sumber : Dokumentasi pribadi)

Tabel 2. Hasil Kuesioner Pre test dan Post test

Aspek	Hasil Pre test (%)	Hasil Post tes (%)
Pengetahuan tentang manfaat daun dan bunga kersen, daun stevia, kayu manis dan jahe	25%	75%
Pengetahuan tentang manfaat sediaan teh herbal	0%	100%

Aspek	Hasil <i>Pre test</i> (%)	Hasil <i>Post tes</i> (%)
Pengetahuan tentang cara membuat teh herbal dan cara pengemasannya	0%	100%
Keterampilan dalam membuat produk teh herbal	0%	100%

Sumber : Hasil Pengolahan data

Berdasarkan hasil pengolahan data kuisioner *pre test* dan *post test* pengetahuan peserta tentang manfaat daun dan bunga kersen, daun stevia, kayu manis dan jahe meningkat dari hanya 25% yang tahu (menjawab Ya) menjadi 75%. Dan untuk pengetahuan tentang manfaat sediaan teh herbal, cara membuat teh herbal dan cara pengemasannya meningkat 100%. serta adanya peningkatan keterampilan dalam membuat produk teh herbal dari kersen. Dimana semua peserta menjawab “Tidak” tahu (0%) pada saat *pre test* dan menjawab “Ya” sudah tahu (100%) setelah *post test*.

Gambar 6. Foto Bersama Tim Dosen dengan Ketua PKK dan Peserta



(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

Dengan dilakukannya sosialisasi dan pelatihan pembuatan teh herbal kersen dalam Kegiatan PKM ini, maka dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu PKK desa Paddingin dalam membuat produk sediaan teh herbal secara mandiri dirumah untuk pengobatan mandiri dan keluarga, serta dapat melakukan pengemasan sediaan teh herbal celup yang bernilai ekonomis yang dapat memicu semangat berwirausaha untuk diproduksi guna membantu perekonomian keluarga. Diakhir kegiatan dilakukan penyerahan aset pada ibu ketua PKK dan foto bersama Tim dosen pengabdian dengan peserta (Gambar 5). Untuk rangkaian kegiatan PKM ini dapat dilihat pada video di Chanel YouTobe LPkM UMI dengan link:
<https://youtu.be/zW8UbszZ0yg?si=DGZDjG1P33-NG5dV>.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan PKM ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pelatihan pembuatan produk teh herbal dari kombinasi daun dan bunga kersen pada ibu PKK Desa Paddingin, Kec. Sanrobone, Kab. Takalar telah berhasil dilakukan dan mencapai tujuan dalam meningkatkan pengetahuan dan memberikan keterampilan IPTEK dalam produksi teh herbal daun dan bunga kersen yang bermanfaat bagi kesehatan.
2. Produk teh herbal daun dan bunga kersen hasil pelatihan pada kegiatan PKM ini layak untuk dikonsumsi, berdasarkan hasil uji hedonik 95% konsumen suka dan 5% sangat suka serta 100% menyatakan rasa manis sudah pas dengan penambahan daun stevia sebagai pemanis alami.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Dosen Pengabdian mengucapkan banyak terimakasih kepada Yayasan Wakaf Universitas Muslim Indonesia (UMI) dan LPKM UMI yang telah mendukung dan membiayai kegiatan PKM ini yang termasuk sebagai skim Pengabdian Kepada Masyarakat Desa Binaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Maryam, S., Tahir, M., Alifiah, N. I., & Sari, F. F. (2023). The Acitivity of Kersen Flower Extract (*Muntingia calabura L*) as Antioxidant and Inhibitor of Xantin Oxidase Enzyme Against Uric Acid In Vitro. *Abstract Book of Macassar International Conference on Pharmaceuitical Science*, 662.
- Maryam, S., Tahir, M., Azzahra, R., Farmasi, F., Makassar, K., & Selatan, S. (2023). Aktivitas Inhibisi Enzim Alfa-Glukosidase Dari Ekstrak Bunga Kersen (*Muntingia calabura L.*) SECARA IN VITRO. *Makassar Pharmaceutical Science Journal*, 1(3), 2023–2150.
- Maryam, St., Tahir, Masdiana, Baits, M. (2022). Daun Kersen Sebagai Tanaman Alternatif Penangkal Radikal Bebas Dalam Meningkatkan Sistem Imun Untuk Mencegah Infeksi COVID-19. In *laporan Penelitian unggulan fakultas* (Issue 8.5.2017).
- Sami, F. J., Nur, S., Ramli, N., & Sutrisno, B. (2017). Uji Aktivitas Antioksidan Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*) Dengan Metode DPPH (1,1-difenil-2-pikrilhidrazil) Dan FRAP (Ferric Reducing Antioxidan Power). *Jurnal Ilmiah As-Syifaa*, 9(2), 106–111. <https://doi.org/10.33096/jifa.v9i2.258>
- Santi, I., Amirah, S., & Andriani, I. (2022). Sosialisasi Pembuatan Teh Herbal Dalam Kemasan Teh Celup Pada Kelompok Pkk Kalabbirang, Kabupaten Takalar. *Dharmakarya*, 11(1), 22. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v11i1.32667>
- Sumarni, S., Sadino, A., & Sumiwi, S. A. (2022). Literature Review: Chemical Content And Pharmacological Activity Of Kersen Leaf (*Muntingia calabura L.*). *Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis*, 8(1), 13–20. <https://doi.org/10.31603/pharmacy.v8i1.3802>
- Syarif, S., Nurnaningsih, N., & Pratama, M. (2020). Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*) Sebagai Inhibitor Enzim A-Glukosidase Dengan Menggunakan Elisa Reader. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 7(2), 1–5. <https://doi.org/10.33096/jffi.v7i2.506>
- Tahir, M., Maryam, S., Ramadhani, R. A., & Nur, S. (2023). Tyrosinase Inhibitor Activity of Ethanol Extract , Ethyl Acetate Fraction and n-Hexane Fraction of Jamaica Cherry Flower (*Muntingia calabura L* .) as A Skin-Brightening Agent. *Abstract Book of Macassar International Conference on Pharmaceuitical Science*, 7.
- Tahir, M., Rahmawati, R., Maryam, S., Nurfauziah, P., & Nazhifah, N. (2022). Aktivitas Senyawa Flavanoid Ekstrak Etanol Bunga Kersen (*Muntingia calabura L*) Sebagai Tabir Surya. *As-Syifaa Jurnal Farmasi*, 14(2), 97–104. <https://doi.org/10.56711/jifa.v14i2.839>
- Widjaya, S., Bodhi, W., & Yudistira, A. (2019). Skrining Fitokimia, Uji Aktivitas Antioksidan, Dan Toksisitas Dari Ekstrak Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*) Dengan Metode 1.1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH) dan Brine Shrimp Lethality Test (BSLT). *Pharmacon*, 8(2), 315. <https://doi.org/10.35799/pha.8.2019.29297>