



Penyuluhan Pembuatan Infusa Tanaman Obat Di Desa Puso Jaya Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan

Muhammad Ilyas Y^{1,2*}, Nirwati Rusli¹, Apriyanto¹, Adriatman Rasak¹, Asriullah Jabbar², Nasrudin², Halik², Mubarak³, Nurhikma⁴, Sulsiah⁴

¹ Politeknik Bina Husada Kendari, Indonesia

² Fakultas Farmasi, Universitas Halu Oleo Kendari, Indonesia

³ Fakultas Kedokteran, Universitas Halu Oleo Kendari, Indonesia

⁴ Instalasi Farmasi, RSUD Bahteramas Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia

INFO ARTIKEL

Kata Kunci:

Penyuluhan
Tanaman Obat
Infusa
Kesehatan
Puso Jaya

** Korespondensi:*

Politeknik Bina Husada Kendari,
Indonesia

e-mail:

ilyasyusufmuhammad.apt@gmail.com

Riwayat Artikel.

Dikirim : 24 November 2023

Direvisi : 30 Desember 2023

Disetujui : 20 Januari 2024

ABSTRAK

Obat tradisional saat ini sudah banyak digemari dan digunakan sebagai salah satu alternatif pengobatan dalam meningkatkan derajat kesehatan keluarga dan masyarakat. Penggunaan obat tradisional tersebut tercatat telah lama dipraktikkan sebelum terdapat pelayanan kesehatan formal dengan menggunakan obat-obat modern. Pemanfaatan tanaman berkhasiat obat disekitar kita perlu dimaksimalkan penggunaannya antara lain dengan penyiapan ramuan jamu sederhana dan mudah dilakukan masyarakat selama ini adalah rebusan atau seduhan yang dalam istilah farmasi adalah infusa. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pembuatan sediaan infusa dari obat tradisional pada ibu-ibu PKK dan kader kesehatan desa Puso Jaya, kabupaten Konawe Selatan, dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan keluarga dan masyarakat melalui pemanfaatan tanaman obat keluarga. Kegiatan ini dilakukan penyuluhan metode ceramah dengan menggunakan media Power Point, pemberian brosur/leaflet. Hasil kegiatan ini mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu PKK dan kader kesehatan serta masyarakat desa Puso Jaya, mengenai cara pembuatan infusa tanaman obat dengan baik dan benar, yang dapat diaplikasikan secara mandiri dalam meningkatkan derajat kesehatan keluarga dan masyarakat.

PENDAHULUAN

Di negara-negara sedang berkembang, sebagian besar penduduknya masih terus menggunakan obat tradisional, terutama untuk pemenuhan kebutuhan kesehatan dasarnya. Obat-obatan tradisional saat ini sudah banyak digemari dan digunakan sebagai salah satu opsi alternatif pengobatan. Penggunaan obat-obatan tradisional tersebut tercatat telah lama dipraktikkan sebelum terdapat pelayanan kesehatan formal dengan menggunakan obat-obatan modern (Rohani & Fadillah, 2022). Saat ini tanaman obat tradisional mulai banyak dilirik masyarakat sebagai alternatif untuk menjaga dan mengatasi berbagai masalah kesehatan anak, orang dewasa maupun keluarga (M. Y. Ilyas & Marcelinda, A, Saehu, 2017; Muhammad Ilyas Yusuf, 2016; Muhammad Ilyas Yusuf, Muthmainnah, & Parawansah, 2017). Membudidayakan tanaman obat di pekarangan rumah memiliki fungsi ganda yaitu sebagai tanaman hias dan juga

sebagai obat herbal yang dikenal tanaman obat keluarga (Toga). Tanaman obat adalah bahan yang berasal dari tanaman yang masih sederhana, murni, belum tercampur atau belum diolah. Dimana khasiatnya diketahui dari hasil telaah secara ilmiah yang secara klinis terbukti bermanfaat bagi kesehatan dan juga dari penuturan serta pengalaman orang-orang tua terdahulu (Kementrian Kesehatan RI, 2017; Indalifiany, Aspadih, Muliadi, Jabbar, & Muhammad Ilyas Y, 2023).

Hampir semua daerah di Indonesia memiliki tanaman obat yang telah dibuktikan kemanjurannya secara empiris. Beberapa tanaman digolongkan ke dalam tanaman obat unggulan yaitu meniran, kumis kucing, temu lawak, kunyit, jahe merah, mengkudu, sambiloto, jati belanda, jambu biji, daun salam dan cabe jawa. Beberapa tanaman telah dikembangkan oleh dunia industri seperti keji beling, daun tempuyung, temu hitam, alang-alang, sereh, kecombrang dan lain-lain (Harefa, 2020). Penelitian sebelumnya

telah banyak dilaporkan berbagai manfaat tanaman obat bagi kesehatan masyarakat dan keluarga antara lain menjaga kebugaran tubuh (imunomodulator) (M. Ilyas, Firdayanti, & Wahyuni, 2019; M. Y. Ilyas et al., 2023; Y. M. Ilyas et al., 2022; Ilyas Y, Diantini, Halimah, & Amalia, 2021; Y, Diantini, Ghozali, & Sahidin, 2021; Y, Diantini, Ghozali, Sahidin, & Fristiohady, 2022; Y, Malik, & Jabbar, 2023), antibakteri (M. Ilyas et al., 2019; M. Ilyas, Susanti, Karmilah, & Hapsari, 2018), antijamur (M. Ilyas et al., 2018), antioksidan (Jabbar, Sahidin, et al., 2022; M.I. Yusuf, Wahyuni, Susanty, Ruslan, & Fawwaz, 2018), antidiabetes (Y, Mona, & Sari, 2016; M.I. Yusuf et al., 2018), antiinflamasi (Fristiohady, Wahyuni, Malik, et al., 2020; Jabbar, Sahidin, et al., 2022; Y, Saehu, Ertin, Irma, & Nurhikma, 2021), asam urat (M. Y. Ilyas et al., 2020; Jabbar, Yusuf, et al., 2022; Y, Daud, & Aqmarina, 2019), hepotoprotektor (Fristiohady, Wahyuni, Yusuf, et al., 2020; Muhammad Ilyas Yusuf et al., 2017; Muhammad Ilyas Yusuf, Tee, Karmila, & Jabbar, 2018).

Pemanfaatan tanaman berkhasiat obat disekitar kita perlu dimaksimalkan penggunaannya antara lain dengan penyiapan ramuan jamu sederhana dan mudah dilakukan masyarakat selama ini adalah rebusan atau seduhan yang dalam istilah farmasi adalah infusa. Infusa adalah sediaan cair yang dibuat dengan mengekstraksi simplisia nabati dengan air pada suhu 90 derajat celcius selama 15 menit (Kementrian Kesehatan RI, 2017). Pembuatan infusa perlu dibuat secara benar dan tepat sehingga memberikan manfaat yang optimal bagi kesehatan masyarakat, sehingga perlu dilakukan sosialisasi tentang cara pembuatan infusa yang baik dan benar pada warga desa Puso Jaya Kecamatan Konda, Kabupaten Konawe Selatan dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan keluarga dan masyarakat setempat.

METODE

Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan ini meliputi survei awal lokasi pengabdian, pembuatan proposal, pelaksanaan kegiatan dan pembuatan laporan. Pelaksanaan kegiatan penyuluhan dilaksanakan di Balai Desa Puso Jaya, Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan. Waktu pelaksanaan tanggal 21 Mei 2021 pukul 09.00 – 11.00 WITA.

Khalayak Sasaran

Ibu-ibu anggota PKK dan kader kesehatan Desa Puso Jaya Kecamatan Konda, dan selanjutnya mensosialisasikan hasil kegiatan tersebut kepada ibu-ibu rumah tangga yang ada di desa tersebut.

Tahapan Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan ini dengan melakukan penyuluhan tentang cara pembuatan infusa yang baik dan benar. Metode yang digunakan dalam penyuluhan ini adalah metode kepustakaan yaitu memberikan

pemahaman kepada ibu-ibu PKK dan kader kesehatan tentang cara pembuatan infusa yang baik dan benar yang bersumber pada literatur-literatur resmi, artikel, dan sumber bacaan lain yang relevan. Bahan materi yang dipaparkan pada kegiatan penyuluhan ini diambil dari beberapa referensi tersebut dan diformat secara sederhana sehingga mudah dimengerti dan dipahami oleh khalayak sasaran. Kegiatan penyuluhan/sosialisasi ini melibatkan semua ibu-ibu PKK dan kader kesehatan Desa Puso Jaya, Kecamatan Konda, Kabupaten Konawe Selatan. Metode yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan ini adalah metode ceramah dengan menggunakan media Power Point (PPT), pemberian brosur/leaflet, dibuka sesi tanya jawab antara pemateri dan peserta penyuluhan, serta dilakukan demo cara pembuatan infusa tanaman obat oleh narasumber bersama Tim (Jabbar, Irnawati, Y, & Mubarak, 2023; Malik et al., 2023; Musdalipah et al., 2018; Y. et al., 2023).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sediaan herbal adalah sediaan obat tradisional yang dibuat dengan cara sederhana seperti infus, dekok dan sebagainya yang berasal dari simplisia. Simplisia adalah bahan alamiah berupa tanaman utuh, bagian tanaman atau eksudat tanaman yang digunakan sebagai obat dan belum mengalami pengolahan secara sederhana serta belum merupakan zat murni kecuali dinyatakan lain, berupa bahan yang telah dikeringkan. Efek farmakologi suatu simplisia didukung oleh data penelitian praklinik maupun data klinik (Fristiohady et al., 2023).

Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan pada tanggal 21 Mei 2021 pukul 09.00 – 11.00 WITA di Desa Pusoy Jaya Kecamatan Konda Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara yang dihadiri sebanyak 33 orang ibu-ibu PKK dan kader kesehatan desa. Rangkaian kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilakukan beberapa tahap, dimulai dari tahap

persiapan, pelaksanaan hingga pembuatan laporan kegiatan. Persiapan dilakukan dengan menyiapkan bahan penyuluhan dan leaflet tanaman obat. Penyuluhan ini dilakukan oleh tim narasumber dari dosen Fakultas Farmasi Universitas Halu Oleo, Politeknik Bina Husada Kendari, unsur praktisi farmasi RSUD Bahteramas bekerja sama dengan mahasiswa S1 Farmasi dan profesi apoteker UHO Kendari, yang diawali dengan pemberian materi dari narasumber seperti pada gambar 1.

Tim pelaksana kegiatan melakukan kegiatan penyuluhan pembuatan infusa tanaman obat yang sering digunakan oleh masyarakat setempat seperti daun keji beling, daun sirsak dan rimpang kunyit. Penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi dan tanya jawab. Prasarana yang diperlukan adalah alat pembuatan infusa dan bahan-bahan simplisia yang disiapkan oleh tim pelaksana.



Gambar 1. Pemberian materi penyuluhan oleh narasumber

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa ibu-ibu PKK, kader kesehatan desa Puso Jaya sangat antusias dalam mengikuti kegiatan penyuluhan tentang pembuatan infusa tanaman obat, ini dapat dilihat ketika tim melakukan tanya jawab tentang bagaimana cara pengambilan simplisia, pemilihan simplisia, pencucian hingga pembuatan infusa dengan benar, yang pada umumnya peserta penyuluhan belum memahami secara komprehensif. Kegiatan penyuluhan ini berhasil meningkatkan pemahaman dan pengetahuan serta keterampilan dalam pembuatan infusa tanaman obat, terbukti

dengan hasil jawaban yang diberikan para peserta mampu menjawab dengan baik pertanyaan dari narasumber serta hasil demo pembuatan infusa dapat dilakukan dengan baik dan benar, dimana kegiatan penyuluhan ini dapat dilihat ada gambar 2.

Dengan dilakukannya kegiatan ini oleh tim pelaksana kegiatan dari Fakultas Farmasi Universitas Halu Oleo maka ibu-ibu PKK dan kader kesehatan desa dapat mengetahui cara pembuatan sediaan infusa herbal dengan benar, yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh. Seluruh rangkaian kegiatan penyuluhan yang dilakukan ini diharapkan dapat

memberikan manfaat langsung ibu-ibu PKK, kader kesehatan dan khususnya bagi warga di desa Puso Jaya, dan dapat direalisasikan secara mandiri dalam

kehidupan sehari-hari pemanfaatan infusa tumbuhan obat dalam meningkatkan derajat kesehatan keluarga.



Gambar 2. Peserta penyuluhan Pembuatan Infusa Tumbuhan Obat

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat tentang Penyuluhan Pembuatan Infusa Tanaman obat yang dilaksanakan di desa Puso Jaya Kecamatan Konda, Kabupaten Konawe Selatan Provinsi Sulawesi Tenggara

mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mengenai cara pembuatan infusa tanaman obat dengan baik dan benar, yang dapat diaplikasikan secara mandiri dalam meningkatkan derajat kesehatan keluarga dan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang memberi dukungan hingga terlaksananya program pengabdian masyarakat ini. Tak lupa pula penulis juga ucapkan terima kasih kepada Politeknik Bina Husada Kendari, dan RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Kendari, yang ikut serta dalam

pelaksanaan kegiatan sampai penulisan artikel pengabdian ini, serta ucapan terima kasih juga kepada semua Tim Pengabdian Masyarakat bekerja sama dengan mahasiswa program profesi Apoteker dan S1 Farmasi UHO yang telah bersama-sama menyukseskan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Fristiody, A., Sahidin, Baka, W. K., Rianse, I. S., Sahumena, H., Yusuf, M. I., ... Muhamad, L. (2023). Sosialisasi Pemahaman Tentang Vco (Virgin Coconut Oil) Desa Leppe, Kecamatan Soropia, Kabupaten Konawe. *Mosiraha: Jurnal Pengabdian Farmasi*, 1(1), 42–47.
- Fristiody, A., Wahyuni, W., Yusuf, M. I., Malik, F., Purnama, L. O. M. J., Bafadal, M., ... Sahidin, I. (2020). Hepatoprotective activity of Etlingera elatior (Jack) R.M. Smith extract against ccl4-induced hepatic toxicity in male wistar rats . *Research Journal of Pharmacy and Technology*, 13(10), 4585. <https://doi.org/10.5958/0974-360x.2020.00807.0>
- Fristiody, A., Wahyuni, Malik, F., Fariane, N., Y, M. I., Bafadal, M., & I., S. (2020). Uji Aktivitas Antiinflamasi In Vitro Etlingera elatior (Jack) R . M . Smith dengan Metode Stabilisasi Membran Sel Darah Merah (In Vitro Antiinflammatory Activity of Etlingera elatior (Jack) R . M . Smith by Hrcb Membrane Stabilization Method). *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 18(2), 150–157.
- Harefa, D. (2020). Pemanfaatan Hasil Tanaman Sebagai Tanaman Obat Keluarga (TOGA). *Madani: Indonesian Journal Of Civil Society*, 2(2), 28–36. <https://doi.org/10.35970/madani.v1i1.233>
- Ilyas, M., Firdayanti, & Wahyuni. (2019). Peningkatan Imunitas Non Spesifik (Innate Immunity) Mencit Balb/C Yang Diberi Ekstrak Etanol Daun Tumbuhan Galing (Cayratia trifolia L . Enhancement Of Non Specific Immunity (Innate Immunity) Mice Balb/C Given Ethanol Extract Of Galing Plant (Cayratia tri. *Medical Sains*, 3(2), 83–92.
- Ilyas, M., Susanti, S., Karmilah, K., & Hapsari, I. P. (2018). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Cayratia trifolia L. Domin. Terhadap Bakteri Escherichia coli. *Medula*, 6(1), 523–529. <https://doi.org/10.46496/medula.v6i1.5375>

- Ilyas, M. Y., Diantini, A., Sahidin, I., Ghozali, M., Halimah, E., & Julaeha, E. (2020). Immunomodulatory Potentials of *Etlingera rubroloba* A.D. Poulsen Against CD4 Levels in Wistar Male Rats, International Conference of Pharmacy and Health Sciences 2020.
- Ilyas, M. Y., & Marcelinda, A, Saehu, M. S. (2017). Efek Ekstrak Etanol Daun Galing (*Cayratia trifolia* L.Domin) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Total Darah Pada Mencit Hiperlipidemia. *Warta Farmasi*, 6(2), 1-9.
- Ilyas, M. Y., Sahidin, I., Jabbar, A., Yodha, A. W. M., Diantini, A., Pradipta, I. S., ... Hadisaputri, Y. E. (2023). Effect of Immunomodulating Extract and Some Isolates from *Etlingera rubroloba* A.D. Poulsen Fruits on Diabetic Patients with Tuberculosis. *Molecules*, 28(5), 1-15. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/molecules28052401>
- Ilyas, Y. M., Diantini, A., Halimah, E., Amalia, R., Ghozali, M., & Julaeha, E. (2022). Phytochemical Analysis and Immunomodulatory Potential on Diabetic-Infected Tuberculosis by Fruit *Etlingera rubroloba* A . D . Poulsen. *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 25(7), 669-675. <https://doi.org/10.3923/pjbs.2022.669.675>
- Ilyas Y, M., Diantini, A., Halimah, E. L. I., & Amalia, R. (2021). Potential Immunomodulator Fraction Fruit Of *Etlingera rubroloba* A.D Poulsen Against Macrophage Phagocytosis And Interleukin-12 Levels In BCG-Stimulated Balb/C Mice. *International Journal of Pharmaceutical Research*, 13(1), 3262-3269. <https://doi.org/10.31838/ijpr/2021.13.01.478>
- Indalifiany, A., Aspadiah, V., Muliadi, R., Jabbar, A., & Muhammad Ilyas Y. (2023). Edukasi Pemanfaatan Kantong Celup Untuk Seduhan Herbal Dan Cairan Difuser Sebagai Peningkat Imunitas Di Kecamatan Kambu, Kota Kendari. *EJOIN: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(8), 831-837.
- Jabbar, A., Irnawati, Y, M. I., & Mubarak. (2023). Sosialisasi Swamedikasi Obat Di Desa Sawapudo Kecamatan Soropia Kabupaten Konawe. *EJOIN: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(9), 918-923.
- Jabbar, A., Sahidin, I., Monstavevi, S. A., Malaka, M. H., Malik, F., & Ilyas, Y. M. (2022). Antioxidant and Anti-Inflammatory Activity of Ethanol Extract Stem of *Etlingera rubroloba* A . D . Poulsen. *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 25(10), 885-891. <https://doi.org/10.3923/pjbs.2022.885.891>
- Jabbar, A., Yusuf, M. I., Ramadhan, M. I., Farmasi, F., Halu, U., Hijau, K., ... Tendean, P. (2022). Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Batang Galing (*Cayratia trifolia* L . Domin) pada Mencit Balb / CP Hyperpurisemic Activity of Ethanol Extract of (*Cayratia trifolia* L . Domin) in Balb / C Mice. *Pharmauho: Jurnal Farmasi, Sains, Dan Kesehatan* 2, 8(2), 17-20. <https://doi.org/10.33772/pharmauho.v8i2.3>
- Kementrian Kesehatan RI. (2017). *Farmakope Herbal Indonesia Edisi II*.

- Malik, F., Pascayantri, A., Solo, D. M., Aziz, M. I., Y, M. I., Y, M. I., & Zurniwatih, P. (2023). Sosialisasi Kepatuhan Pengobatan Antihipertensi Di Puskesmas Kemaraya. *EJO*, 1(8), 838–842.
- Muhammad Ilyas Yusuf. (2016). Uji Efek Esktrak Herba Meniran (Premna Corymbosa R. & W) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Total Darah Mencit (Mus Musculus). *JURNAL ANALIS KESEHATAN KENDARI*, 1(Agustus), 8–18.
- Musdalipah, Lalo, A., Daud, N. S., Nurhikmah, E., Muhammad Ilyas Yusuf, Jabbar, A., & Malik, F. (2018). Pemberdayaan masyarakat tentang swamedikasi melalui edukasi gema cermat dengan metode cbia. *DINAMISIA - Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 106–112.
- Rohani, S., & Fadillah, Y. (2022). Pencegahan Covid-19 Melalui Penggunaan Herbal Oleh Masyarakat Kelurahan Mariana, Kecamatan Banyuasin 1, Sumatera Selatan: Studi Kualitatif. *MESINA*, 3(1), 15–22.
- Y., M. I., I., S., Arfan, Hafsani, A., Oktivendra, F., Abdullah, N. A., ... Sulsiah. (2023). Penyuluhan Kesehatan Pada Masyarakat Di Kelurahan Purirano, Sebagai Upaya Meningkatkan Pemahaman Tentang Bahaya Stunting. *EJOIN: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(6), 549–554.
- Y, M. I., Daud, N. S., & Aqmarina, M. (2019). Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Etanol Daun Galing (*Cayratia trifolia* L. Domin) Pada Mencit BALB/C. *Warta Farmasi*, 8(2), 20–30. <https://doi.org/10.46356/wfarmasi.v8i2.88>
- Y, M. I., Diantini, A., Ghozali, M., & Sahidin, I. (2021). Aktivitas Imunostimulator Ekstrak Etanol Buah *Etlingera rubroloba* A . D . Poulsen Terhadap Kadar CD8 Model In Vivo Immunostimulatory Activity Of *Etlingera rubroloba* A . D . Poulsen Fruit Ethanol Extract Against CD8 Levels In Vivo Model. *Medical Sains: Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 6(2), 123–132.
- Y, M. I., Diantini, A., Ghozali, M., Sahidin, I., & Fristiohady, A. (2022). Immunomodulatory Potency *Etlingera rubroloba* A . D . Poulsen Fruit Ethanol extract against Macrophage Phagocytic Activity and CD4 Levels in Wistar Male Rats ABSTRACT : *Research Journal of Pharmacy and Technology*, 15(September), 4067–4072. <https://doi.org/10.52711/0974-360X.2022.00682>
- Y, M. I., Malik, F., & Jabbar, A. (2023). Peningkatan Sitokin Interferon Gama Tikus Wistar Setelah Diberikan Ekstrak Etanol Buah *Etlingera rubroloba* A . D . Poulsen Sebagai Imunostimulator. Increased Interferon-Gamma Cytokines In Wistar Rats Treated With *Etlingera rubroloba* A . D . Poulsen Fruits. *Medical Sains*, 8(2), 559–566.
- Y, M. I., Mona, A., & Sari, F. (2016). Efek Antidiabetik Ekstrak Etanol Daun Galing (*Cayratia trifolia* L. Domin) Pada Mencit Jantan (Mus Musculus) Yang Diinduksi Streptozotocin. *Warta Farmasi*, 5(1), 50–58.
- Y, M. I., Saehu, M. S., Ertin, Irma, & Nurhikma. (2021). Efek Antiinflamasi Fraksi Dari Ekstrak Etanol Batang Galing (*Cayratia trifolia* L. Domin) Secara In Vitro. *Jurnal Farmasi Sains Dan Praktis*, (Desember), 80–88.

- Yusuf, M. I., Muthmainnah, A., & Parawansah, P. (2017). Efek Hepatoprotektor Ekstrak Etanol Daun Galing (*Cayratia trifolia* L.Domin) Pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*). *Warta Farmasi*, 6(1), 19–27. <https://doi.org/10.46356/wfarmasi.v6i1.68>
- Yusuf, M. I., Tee, S. A., Karmila, K., & Jabbar, A. (2018). Efek Hepatoprotektor Ekstrak Terpurifikasi Batang Galing (*Cayratia trifolia* L.Domin) Pada Tikus Putih Wistar Jantan (*Rattus noervegicus*). *Jurnal Mandala Pharmacoon Indonesia*, 4(1), 13–19. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v4i1.18>
- Yusuf, M. I., Wahyuni, Susanty, S., Ruslan, & Fawwaz, M. (2018). Antioxidant and antidiabetic potential of galing stem extract (*cayratia trifolia domin*). *Pharmacognosy Journal*, 10(4). <https://doi.org/10.5530/pj.2018.4.113>