

## **Edukasi dan Pelatihan Pembuatan Teh Daun Tawandokulo Sebagai Hepatoprotektor Bagi Masyarakat Desa Sawapudo Kecamatan Soropia**

**Theosobia Grace Orno<sup>1\*</sup>, Anita Rosanty<sup>1</sup>, Aswiro Hasan<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Diploma Tiga, Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Kendari, Kendari, Indonesia

\* E-mail: [theosobiagraceorno@gmail.com](mailto:theosobiagraceorno@gmail.com)

Received: 1 Februari 2023

Accepted: 30 Agustus 2023

Published: 31 Agustus 2023

### **Abstract**

Sawapudo village is located in the Soropia sub-district, Konawe district. One of the Konawe district development sectoral policies in the health sector is to break the chain of disease transmission in an effort to reduce morbidity and mortality. The results of basic health research reported Konawe district as the second highest area of hepatitis cases after Kendari city. The purpose of this community service activity is to increase the knowledge of the Sawapudo village community about the use of local plants including Tawandokulo leaves (*Kleinhovia hospita* Linn.) which function as hepatoprotectors or protect liver function. Besides aiming to increase knowledge, the community is also trained to make Tawandokulo tea products independently. As an effort to prove the success of the therapy, the levels of the enzymes alanine transaminase (ALT) and aspartate transaminase (AST) were examined, which are parameters for liver function examination before and two months after consuming Tawandokulo leaf tea regularly twice a week. The results of the community service activities show that there is an increase in public knowledge about the benefits of the Tawandokulo tea by 79%, the community independently practices making the Tawandokulo tea. The results of examination of AST and ALT levels showed that there was a decrease in ALT and AST levels before and after consumption of Tawandokulo tea with an average ALT level before consumption of Tawandokulo tea of 33.8 u/L and an average decrease in levels to 31.1 u/L and AST levels before consumption. Tawandokulo tea is 36.2 u/L and after consumption of Tawandokulo is 36.0 u/L. We recommend the Tawandokulo to be consumed regularly as a hepatoprotector.

**Keywords:** Tawandokulo Leaf Tea, Hepatoprotector, Alanine Aminotransferase, Aspartate Aminotransferasi.

### **Abstrak**

Desa sawapudo terletak di wilayah kecamatan soropia kabupaten konawe. Salah satu kebijakan sektoral pembangunan kabupaten konawe dalam bidang kesehatan adalah memutuskan mata rantai penularan penyakit dalam upaya menurunkan morbiditas dan mortalitas. Hasil riset kesehatan dasar melaporkan kabupaten konawe sebagai wilayah kedua tertinggi kasus hepatitis setelah kota kendari. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan masyarakat desa sawapudo tentang pemanfaatan tanaman lokal diantaranya daun tawandokulo (*Kleinhovia hospita* Linn.) yang berfungsi sebagai hepatoprotektor atau melindungi fungsi hati. Selain bertujuan meningkatkan pengetahuan, masyarakat juga dilatih untuk membuat produk teh tawandokulo secara mandiri. Sebagai upaya pembuktian keberhasilan terapi, dilakukan pemeriksaan kadar enzim alanin transaminase (ALT) dan aspartat transaminase (AST) yang merupakan parameter pemeriksaan fungsi hati sebelum dan dua bulan setelah konsumsi teh daun tawandokulo secara rutin dua kali seminggu. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat tentang manfaat the tawandokulo sebesar 79%, masyarakat secara mandiri melakukan praktik pembuatan the tawandokulo. Hasil pemeriksaan kadar AST dan ALT menunjukkan terdapat penurunan kadar ALT dan AST sebelum dan sesudah konsumsi teh tawandokulo dengan rerata kadar ALT sebelum konsumsi teh tawandokulo sebesar 33,8 u/L dan mengalami rerata

penurunan kadar menjadi 31,1 u/L dan kadar AST sebelum konsumsi teh tawandokulo sebesar 36,2 u/L dan setelah konsumsi teh tawandokulo sebesar 36,0 u/L. Kami merekomendasikan the tawandokulo untuk dikonsumsi secara rutin sebagai hepatoprotektor.

**Kata Kunci:** Teh Daun Tawandokulo, Hepatoprotektor, Alanin Transaminase, Aspartat Transaminase.

## **A. PENDAHULUAN**

Status desa sawapudo berdasarkan Survey Indeks Desa Membangun (IDM) memiliki indeks sebesar 0,4849 dengan kategori sangat tertinggal (Badan Pusat Statistik, 2021). Kebijakan sektoral pembangunan kabupaten Konawe dalam bidang kesehatan adalah; pencegahan dan penanggulangan penyakit menular dengan tujuan memutuskan mata rantai penularan penyakit, menurunkan morbiditas dan mortalitas, pemberantasan penyakit terutama yang menyerang bayi, balita dan ibu dengan cakupan usaha antara lain akses pelayanan ibu hamil, mutu pelayanan kesehatan ibu hamil, serta deteksi risiko tinggi kehamilan oleh petugas medis. Sedangkan untuk bayi adalah pelayanan kesehatan neoplat, pelayanan kesehatan dan deteksi tumbuh kembang balita. Khusus penanggulangan penyakit menular dan tidak menular, hasil Riset Kesehatan Daerah (RISKESDAS) Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2018 melaporkan bahwa untuk kategori Hepatitis, Kabupaten Konawe menduduki urutan kedua terbanyak setelah Kota Kendari dengan jumlah kasus sebanyak 2,681 (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Penyakit hepatitis sering disebut radang hati atau penurunan fungsi hati secara laboratorik ditandai dengan peningkatan enzim-enzim seperti alanin transaminase (ALT) dan aspartat transaminase (AST) (Periyasamy, et al., 2014). Sebagai upaya preventif penyakit hati/ hepatitis, beberapa tanaman obat dapat berfungsi sebagai hepatoprotektor (melindungi sel dan jaringan hati). Data pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) menurut Riskesdas tahun 2018 di kabupaten Konawe adalah sebesar 60,83%. Hal ini menunjukkan bahwa animo masyarakat Konawe dalam memanfaatkan TOGA sangat tinggi. Salah satu tanaman obat yang berfungsi sebagai hepatoprotektor adalah Paliasa (*Kleinhovia hospita* Linn.) atau Tawandokulo dalam sebutan lokal masyarakat Sulawesi Tenggara (Djabir, et al., 2015). Secara empiris, tawandokulo digunakan oleh sebagian masyarakat sebagai obat penyakit hepatitis atau yang sering disebut penyakit kuning dikalangan masyarakat. Data ilmiah mencatat hasil penelitian baik secara invitro maupun invivo menunjukkan efektivitas tawandokulo sebagai hepatoprotektor (Raflizar, et al., 2006). Permasalahan yang sering muncul adalah banyak tanaman obat yang dibiarkan tumbuh liar di alam, sementara untuk menjamin ketersediaan stok maka budidaya perlu dilakukan. Disisi lain, pengemasan yang baik dan menarik juga merupakan salah satu faktor penunjang daya tarik masyarakat terhadap suatu produk. Salah satu produk daun tawandokulo yang terbukti praktis dan berkhasiat menurut hasil penelitian adalah teh daun tawandokulo. Poltekkes Kemenkes Kendari selaku perguruan tinggi yang memiliki kewajiban tridharma diantaranya adalah pengabdian kepada masyarakat, perlu untuk turut serta berperan aktif dalam menjawab tantangan kesehatan masyarakat pesisir, sesuai amanat undang-undang yang tertuang dalam visi dan misi perguruan tinggi.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas maka kami melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat skema Program Kemitraan Masyarakat (PKM). Skema PKM dinilai tepat sasaran karena merupakan suatu program dasar penerapan produk teknologi hasil riset di masyarakat. Mitra dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah pemerintah desa Sawapudo kecamatan Soropia kabupaten Konawe dan puskesmas Soropia yang membawahi wilayah kerja desa Sawapudo. Dalam peran pemerintah desa dan pihak puskesmas, ada kader desa yang dilibatkan untuk pelaksanaan maupun monitoring dan evaluasi program.

## **B. METODE DAN PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 30 Agustus 2022 bertempat di Aula desa Sawapudo kecamatan Soropia kabupaten Konawe. Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat terdiri atas beberapa metode:

1. Edukasi ilmiah tentang manfaat daun tawandokulo sebagai hepatoprotektor menggunakan metode penyuluhan dengan instrumen *power point* dan *leaflet*. Pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan (*pre-test* dan *post-test*) menggunakan instrumen kuesioner.
2. Pelatihan pembuatan teh tawandokulo dilakukan dengan cara memberikan pelatihan secara demonstrasi, dibantu dengan langkah-langkah pembuatan produk yang tertuang dalam *leaflet*.
3. Pemeriksaan fungsi hati diantaranya enzim alanin transaminase (ALT) dan aspartat transaminase (AST) sebelum dan 2 (dua) bulan setelah konsumsi teh daun tawandokulo, dilakukan dengan metode fotometri berdasarkan reaksi enzimatik. Sampel berupa darah vena sebanyak 3 cc untuk sekali pemeriksaan. Darah vena diambil setelah subjek/ peserta bersedia untuk ikut serta dalam kegiatan PKM, dibuktikan dengan menandatangani *informed consent*.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Keberlangsungan Kegiatan Edukasi

Kegiatan penyuluhan tentang manfaat daun tawandokulo sebagai hepatoprotektor serta pelatihan pembuatan teh tawandokulo dilaksanakan secara bertahap. Tahap pertama adalah memperoleh izin pelaksanaan dari pemerintah desa Sawapudo, selanjutnya masyarakat disampaikan bahwa pada tanggal yang telah ditentukan akan diadakan penyuluhan terkait yang berlokasi di Aula Kantor desa Sawapudo kecamatan Soropia. Jumlah peserta/ masyarakat yang hadir berjumlah 38 orang dewasa. Penyuluhan diawali dengan *pre-test* untuk mengetahui pengetahuan dasar masyarakat tentang manfaat daun tawandokulo sebelum penyuluhan. Metode penyuluhan dinilai sebagai salah satu metode yang cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat (Saleh, et al., 2023). Penyuluhan diikuti dengan sangat antusias oleh seluruh masyarakat, diselingi dengan diskusi dan tanya jawab. Kepala desa sawapudo dalam sambutannya mengatakan bahwa sangat penting adanya kegiatan edukasi pemanfaatan daun tawandokulo serta tanaman-tanaman lokal lainnya di kalangan masyarakat mengingat desa sawapudo merupakan salah satu desa dengan keanekaragaman sumberdaya alam yang dapat dimanfaatkan dalam dunia kesehatan. Setelah kegiatan penyuluhan dilaksanakan, dilakukan *post-test* untuk mengukur peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap manfaat teh daun tawandokulo.

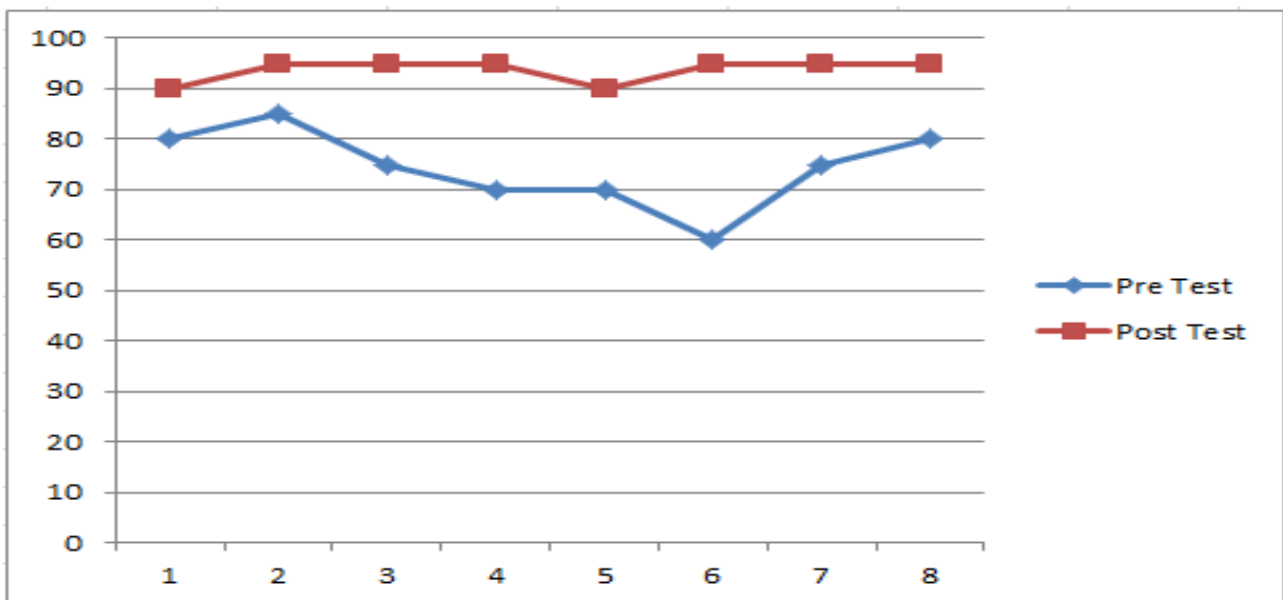


**Gambar 1.** Proses penyuluhan manfaat teh tawandokulo bagi masyarakat desa sawapudo

#### 2. Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Desa Sawapudo

Kegiatan pengukuran pengetahuan masyarakat dilakukan dengan tujuan menilai adanya peningkatan pengetahuan masyarakat sasaran terhadap manfaat daun tawandokulo dan teh tawandokulo sebagai hepatoprotektor. Upaya peningkatan pengetahuan dan literasi masyarakat

terhadap tanaman obat berbasis data ilmiah sangat diperlukan sebagai bagian dari implementasi hasil riset. Arini, (2017) melaporkan bahwa masyarakat Sulawesi Utara memanfaatkan setidaknya 46 jenis tanaman lokal yang tumbuh liar sebagai bahan obat. Berdasarkan grafik dibawah ini, sumbu (x) menunjukkan jumlah soal yang diberikan untuk mengukur pengetahuan dasar tentang manfaat daun tawandokulo dan sumbu (y) adalah persentase pengetahuan masyarakat terhadap manfaat daun tawandokulo. Rata-rata pengetahuan masyarakat sebelum mengikuti penyuluhan berdasarkan hasil *pre-test* sebesar 74%. Setelah dilakukan penyuluhan, terjadi peningkatan persentase pengetahuan masyarakat dengan nilai rata-rata 94% dengan jenis soal yang sama. Rata-rata peningkatan pengetahuan masyarakat dari *pre-test* ke *post-test* adalah sebesar 79%. Dengan demikian, pengetahuan masyarakat meningkat setelah diberikan penyuluhan terkait manfaat daun tawandokulo dan teknik pengolahan daun tawandokulo menjadi produk teh. Upaya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan daun tawandokulo juga dilakukan oleh Rianse, et al., (2023) dengan fokus khasiat pada penurunan kadar glukosa darah. Peningkatan pengetahuan masyarakat ini maka masyarakat diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran dan komitmen untuk bersedia membudidayakan daun tawandokulo serta rutin mengonsumsi daun tawandokulo baik dalam bentuk sayuran maupun dalam bentuk minuman siap seduh. Berikut ditampilkan grafik peningkatan pengetahuan masyarakat.



**Gambar 2.** Grafik peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap manfaat teh daun tawandokulo

### 3. Pengenalan Produk dan Pelatihan Pembuatan Teh Daun Tawandokulo

Pengembangan kemandirian bahan baku obat tradisional di Indonesia masih menghadapi sejumlah kendala meskipun peluang usaha dan pangsa pasar sangat tinggi baik tingkat nasional maupun global (Suliasih, & Mun'im, 2022). Secara empiris, masyarakat memilih obat tradisional selain karena ketersediaannya yang melimpah di alam juga karena aksesnya tidak membutuhkan biaya yang besar. Perguruan tinggi selaku lembaga ilmu pengetahuan dan teknologi wajib melakukan implementasi hasil riset obat tradisional demi menunjang kemandirian masyarakat terhadap pemanfaatan bahan obat tradisional (Diniarti, & Iljanto, 2017). Pihak pemerintah desa dan puskesmas dalam hal ini selaku mitra pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat diharapkan bersinergi dalam melakukan monitoring dan evaluasi keberlanjutan pemanfaatan tanaman tawandokulo dikalangan masyarakat. Sudiwati, (2019) melakukan pelatihan pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) pada ibu rumah tangga dan kader di wilayah puskesmas Kromengan, menghasilkan budidaya tanaman obat sebanyak 50 jenis tanaman. Setelah mengetahui manfaat teh daun tawandokulo, masyarakat diperkenalkan dengan produk teh

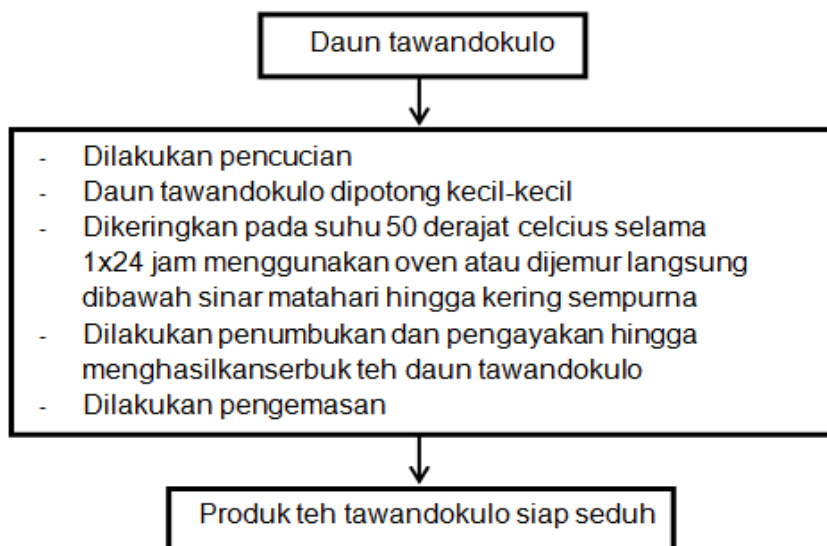


tawandokulo siap seduh yang merupakan salah satu produk inovasi poltekkes kemenkes kendari. Masyarakat dilatih membuat teh daun tawandokulo untuk dikonsumsi secara rutin sekurang-kurangnya dua kali seminggu dengan tujuan menjaga fungsi hati tetap sehat.



**Gambar 3.** Produk teh tawandokulo siap seduh

Berikut adalah alur pembuatan teh tawandokulo:



#### 4. Kadar Alanin Transaminase (ALT) dan Aspartat Transaminase (AST)

Setelah masyarakat memahami tentang manfaat daun tawandokulo dan produk teh tawandokulo, kami menjelaskan tentang pentingnya pemeriksaan fungsi hati dalam hal ini parameter ALT dan AST sebagai indikator pemeriksaan fungsi hati. ALT dan AST merupakan enzim yang secara fisiologis berperan dalam mengatur transfer asam amino didalam sel hati (hepatosit). Peningkatan kadar ALT dan AST didalam darah mengindikasikan adanya kerusakan pada sel hati (Lidid, et al., 2022). Tanaman obat terutama yang mengandung antioksidan diharapkan dapat

melindungi sel dan jaringan hati, salah satunya adalah tanaman tawandokulo. Sari, et al., (2016) menilai potensi antiinflamasi dan antioksidan tanaman tawandokulo menyimpulkan bahwa ekstrak daun tawandokulo menunjukkan aktivitas antioksidan terbaik pada dosis 750 mg/kgBB.

Masyarakat juga diberikan penjelasan tentang teknis pemeriksaan ALT dan AST yang dimulai dari proses plebotomi hingga validasi hasil pemeriksaan. Masyarakat yang bersedia diambil darahnya sebanyak 3 cc, menandatangani formulir persetujuan subjek sebelum dilakukan plebotomi. Kami menyampaikan bahwa pengambilan darah dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pre konsumsi teh tawandokulo dan post konsumsi teh tawandokulo untuk mengukur seberapa besar pengaruhnya terhadap fungsi hati (hepatoprotektor).

Masyarakat dianjurkan untuk mengonsumsi teh tawandokulo dengan frekuensi 2 kali seminggu. Setelah 1 bulan mengonsumsi teh tawandokulo, kami melakukan kembali pengambilan darah vena sebanyak 3cc untuk pengukuran kadar ALT dan AST pasca konsumsi. Kadar ALT dan AST diperiksa dengan menggunakan metode fotometri. Tabel berikut dibawah ini adalah hasil pemeriksaan kadar ALT dan AST *pre* dan *post* konsumsi teh tawandokulo.

**Tabel 1.** Karakteristik Peserta

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Umur (tahun)</b>		
20-30	11	29
31-40	9	24
41-50	11	29
>50	7	18
Total	38	100
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	13	34
Perempuan	25	66
Total	38	100

Sumber: Data Primer, 2022

Karakteristik peserta untuk kelompok umur terbanyak pada kelompok umur 20-30 tahun dan 41-50 tahun dengan jumlah masing-masing kelompok sebanyak 11 orang (29%) disusul dengan kelompok umur 31-40 tahun sebanyak 9 orang (24%) dan kelompok umur >50 tahun sebanyak 7 orang (18%). Untuk kategori jenis kelamin, perempuan sebanyak 25 orang (66%) dan laki-laki sebanyak 13 orang (34%).

**Tabel 2.** Rerata kadar ALT dan AST

Parameter	Pre (n=38)	Post (n=38)
ALT (U/L)	33,8	31,1
AST (U/L)	36,2	36,0

Sumber: Data Primer, 2022. Nilai Rujukan ALT: 0-34 u/L, AST: 0-37 u/L

Berdasarkan tabel diatas, terdapat penurunan kadar ALT dan AST sebelum dan sesudah konsumsi teh tawandokulo. Rerata kadar ALT sebelum konsumsi teh tawandokulo sebesar 33,8 u/L dan mengalami rerata penurunan kadar menjadi 31,1 u/L. Sementara kadar AST sebelum konsumsi teh tawandokulo sebesar 36,2 u/L dan setelah konsumsi teh tawandokulo sebesar 36,0 u/L. Kadar ALT diketahui memiliki spesifisitas yang lebih baik dalam menilai fungsi hati dibandingkan dengan AST. Dengan demikian manfaat teh tawandokulo sebagai hepatoprotektor dinilai sangat baik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan di desa sawapudo kecamatan soropia kabupaten konawe dapat kami simpulkan bahwa terjadi peningkatan

pengetahuan masyarakat tentang manfaat teh tawandokulo sebagai hepatoprotektor sebesar 79% serta adanya penurunan kadar ALT dan AST sebelum dan sesudah konsumsi teh tawandokulo.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Poltekkes Kemenkes Kendari yang telah mendanai kegiatan ini melalui DIPA tahun 2022 serta pemerintah dan masyarakat desa Sawapudo.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arini, D.I. (2017). Pengetahuan lokal masyarakat Sulawesi utara dalam pemanfaatan pohon hutan sebagai bahan obat tradisional. *Jurnal Masyarakat & Budaya*, 19(2), 161-174. <https://doi.org/10.14203/jmb.v19i2.444>
- Badan Pusat Statistik. (2021). Survey Indeks Desa Membangun. Retrieved from Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Tenggara: <https://jateng.bps.go.id/indicator/surveyindeksdesamembangun/>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018) Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar RISKESDAS Provinsi Sulawesi Tenggara – Tahun 2018. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Diniarti, I., & Iljanto, S. (2017). Strategi Peningkatan Daya Saing Industri Obat Tradisional (IOT) di Jawa Tengah Tahun 2017. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia : JKKI*, 6(4), 184-192. <https://doi.org/10.22146/jkki.v6i4.26493>
- Djabir, Y. Y., Arsyad, M. A., Sartini, S., & Lallo, S. (2017). Potential Roles of *Kleinhovia hospita* L. Leaf Extract in Reducing Doxorubicin Acute Hepatic, Cardiac and Renal Toxicities in Rats. *Pharmacognosy research*, 9(2), 168–173. [https://doi.org/10.4103/pr.pr\\_129\\_16](https://doi.org/10.4103/pr.pr_129_16)
- Lidid, L., Ida, N., Rusdi, M., & Bariun, H. (2022). Efek Hepatoprotektif Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Paliasa (*Kleinhovia hospita* L.) dengan Ekstrak Etanol Biji Jintan Hitam (*Nigella sativa* L.) terhadap Kelinci Jantan (*Oryctolagus cuniculus*) dengan Parameter SGPT dan SGOT. *Jurnal Farmasi Dan Bahan Alam : FARBAL*, 2(1), 34–41. Retrieved from <https://journal-uim-makassar.ac.id/index.php/farbal/article/view/275>
- Periyasamy, L., Jambhulkar, S., Deshiredy, S., & Jestadi, D.B. (2014). Quercetin Attenuating Doxorubicin Induced Hepatic, Cardiac and Renal Toxicity in Male Albino Wistar Rats. *American Journal of Phytomedicine and Clinical Therapeutics*, 2, 985-1004.
- Rafliizar, Adimunca, C, Sulistyowati T. (2006). Dekok Daun Paliasa (*Kleinhovia hospita* Linn.) Sebagai Obat Radang Hati Akut. *Cermin Dunia Kedokteran*, 50 : 10 – 14.
- Rianse, U., Hamzah, A., Baka, W. K., Buana, T., & Wunawarsih, I. A. (2023). Pemanfaatan Ekstrak Daun Tanaman Tawandokulo (*Kleinhovia Hospita* L.) sebagai Obat Tradisional dalam Menurunkan Gula Darah: Bahasa Indonesia. *Jurnal Pengembangan Inovasi dan Pembangunan Masyarakat*, 1(1), 12-18.
- Saleh, A. S., Hasan, T. ., & Saleh, U. K. S. (2023). Edukasi Penerapan Gizi Seimbang Masa Kehamilan Berbasis Pangan Lokal Sebagai Pencegahan Stunting. *Ahmar Metakarya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 49–53. <https://doi.org/10.53770/amjpm.v2i2.129>
- Sari, T.P., Rijai, L., & Gama, S.I. (2016). Potensi Anti Inflamasi Ekstrak Daun Tahongai (*Kleinhovia hospita* L). Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences, Vol. 4. <https://doi.org/10.25026/mpc.v4i1.206>
- Sudiwati, N. (2019). Upaya Pemeliharaan Kesehatan Masyarakat Melalui Pelatihan Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga Pada Ibu Rumah Tangga Dan Kader. *Jurnal IDAMAN (Induk Pemberdayaan Masyarakat Pedesaan)*, 3(1), 45-50. [https://doi:10.31290/j.idaman.v\(3\)i\(1\)y\(2019\).page:45-50](https://doi:10.31290/j.idaman.v(3)i(1)y(2019).page:45-50)
- Suliasih, B.A., & Mun'im, A. (2022). Review: Potensi dan Masalah dalam Pengembangan Kemandirian Bahan Baku Obat Tradisional di Indonesia. *Chemistry & Materials*, 1(1), 28-33. <https://doi.org/10.56425/cma.v1i2>