

## Article

# PENGARUH KONSUMSI DAUN BINAHONG TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PENDERITA HIPERTENSI: SYSTEMATIC REVIEW

La Ode Alifariki

Departemen Epidemiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Halu Oleo, Indonesia

### SUBMISSION TRACK

Received: May 20, 2023  
Final Revision: June 28, 2023  
Available Online: June 29, 2023

### KEYWORDS

Hypertension, Blood Pressure,  
Binahong leaves

### CORRESPONDENCE

La Ode Alifariki  
Phone: +62 85145272116  
E-mail: [ners\\_riki@yahoo.co.id](mailto:ners_riki@yahoo.co.id)

### A B S T R A C T

Hypertension or high blood pressure is a medical condition characterized by increased contractions. Arteries that exceed 140/90 mmHg at rest are confirmed to have high blood pressure. Non-pharmacological treatment of hypertension can use herbal plants, such as binahong leaves. The purpose of this study was to determine the effect of giving binahong leaves on blood pressure in patients with hypertension. This study was limited from 2019 to 2023 and found 4 eligible articles sourced from the Google Scholar search engine with the keywords "Binahong, blood pressure AND hypertension. The results of the study reported that from 4 articles found binahong leaves was effective in lowering blood pressure in patients with hypertension.

## I. INTRODUCTION

Tekanan darah adalah kekuatan yang diperlukan darah untuk mengalir melalui pembuluh darah dan beredar ke seluruh tubuh manusia; peningkatan atau penurunan tekanan darah akan mempengaruhi homeostasis pada arteri, arteriol, kapiler, dan sistem vena, sehingga terjadi aliran darah yang terus menerus (Abdi, 2015). Sedangkan hipertensi merupakan tekanan darah persisten atau terus menerus sehingga melebihi batas normal dimana tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan darah diastole diatas 90 mmHg (Susanty et al., 2022).

Hipertensi biasanya menyerang mereka yang berusia paruh baya (di atas 40 tahun), meskipun semakin banyak menyerang orang yang berusia 18 tahun.

Namun, banyak orang tidak menyadari bahwa mereka menderita hipertensi. Ini karena tanda-tanda hipertensi terkadang menipu dan menyebabkan masalah kesehatan utama (Amalia, 2021; Fitriani & Setiawan, 2020).

Hal ini dibuktikan pada data dari WHO (World Health Organization) tahun 2013 menunjukkan bahwa terdapat 9,4 juta orang dari 1 milyar penduduk di dunia yang meninggal akibat gangguan sistem kardiovaskular. Salah satunya yaitu hipertensi, prevalensi hipertensi menurut WHO di negara maju sebanyak 35% dan di negara berkembang sebesar 40% dari populasi dewasa (Liperoti et al., 2017; Stewart et al., 2013). Dari hasil riskesdas yang terbaru tahun 2018 di Indonesia prevalensi kejadian hipertensi sebesar 34,1%, angka ini meningkat

cukup tinggi dibandingkan hasil riskesdas tahun 2013 yang menyampaikan kejadian hipertensi berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah pada masyarakat Indonesia berusia 18 tahun ke atas adalah 25,8%, sedangkan prevalensi hipertensi menurut propinsi di Indonesia terdapat 8 propinsi yang kasus penderita hipertensi melebihi rata-rata nasional yaitu: Sulawesi Selatan 27%, Sumatra Barat 27%, Jawa Barat 26%, Jawa Timur 25%, Sumatra Utara 24%, Riau 23%, dan Kalimantan Timur 22% (Kemenkes RI, 2018).

Penggunaan obat anti hipertensi dalam jangka panjang dapat menyebabkan Masalah Terkait Obat. Medication Related Problems adalah keadaan tak terduga yang sering mempengaruhi pasien yang terlibat, di mana terapi obat pasien mungkin benar-benar atau mungkin mempengaruhi kesehatan pasien, seperti ketidakpatuhan, interaksi obat, dan alergi terhadap obat resep. dan jika terapi jangka panjang dapat mengakibatkan efek samping farmakologis yang membahayakan beberapa organ (Ahad et al., 2020; Khan et al., 2016).

Pengobatan non farmakologis dapat digunakan sebagai pelengkap untuk mendapatkan efek pengobatan pada saat obat anti hipertensi diberikan seperti pijat refleksi. Selain itu, terapi herbal juga terbukti dapat menurunkan tekanan darah seperti air rebusan daun binahong (Pertiwi, 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Siswantari (2011) ada pengaruh pemberian air rebusan daun binahong terhadap penurunan tekanan sistolik dan diastolik pada penderita hipertensi di Desa Kopat Karang Sari Pengasih Kulon Progo.

Daun binahong merupakan salah satu ekstraksi yang mengandung flavonoid tinggi. Tanaman yang mengandung flavonoid tinggi mampu memberikan efek yang baik bagi kesehatan kardiovaskuler termasuk

untuk mengontrol hipertensi. Flavonoid bekerja dengan cara merelaksasi otot dan meningkatkan efek vasodilatasi pembuluh darah sehingga tekanan darah dapat menurun (Clark et al., 2015)

Penelitian ini bertujuan untuk mereview "Pengaruh pemberian rebusan daun binahong terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi".

## II. METHODS

### *Protokol Study*

Sistematis review ini dilakukan dengan menggunakan pernyataan Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analyses (PRISMA). Penulis mencoba mengeksplorasi pengaruh pemberian rebusan daun binahong terhadap penurunan tekanan darah penderita hipertensi dari artikel yang telah diterbitkan dan berbahasa Indonesia serta telah melalui proses peer-review pada periode publikasi 2019 - 2023.

### *Pencarian Literatur*

Artikel yang relevan dicari dan dikumpulkan menggunakan Google Scholar, dengan waktu publikasi antara 2019 hingga 2023. Kata kunci pencarian disesuaikan dengan istilah Mesh untuk studi kesehatan. Kata kunci yang digunakan bervariasi, tergantung mesin pencari yang digunakan. Secara umum, kata kunci berfokus pada Binahong, Tekanan Darah, OR Hipertensi.

### *Kualitas Studi*

Keseluruhan artikel dinilai menggunakan alat penilaian kualitas studi NIH untuk studi deskriptif. Lembar penilaian dikembangkan untuk menilai metodologi penelitian dan kepatuhan terhadap kriteria penilaian untuk setiap artikel yang memenuhi kriteria inklusi penelitian ini seperti rebusan daun binahong sebagai

terapi tunggal, pasien hipertensi, original article, subjek manusia, penelitian RCT.

#### ***Ekstraksi dan Analisis***

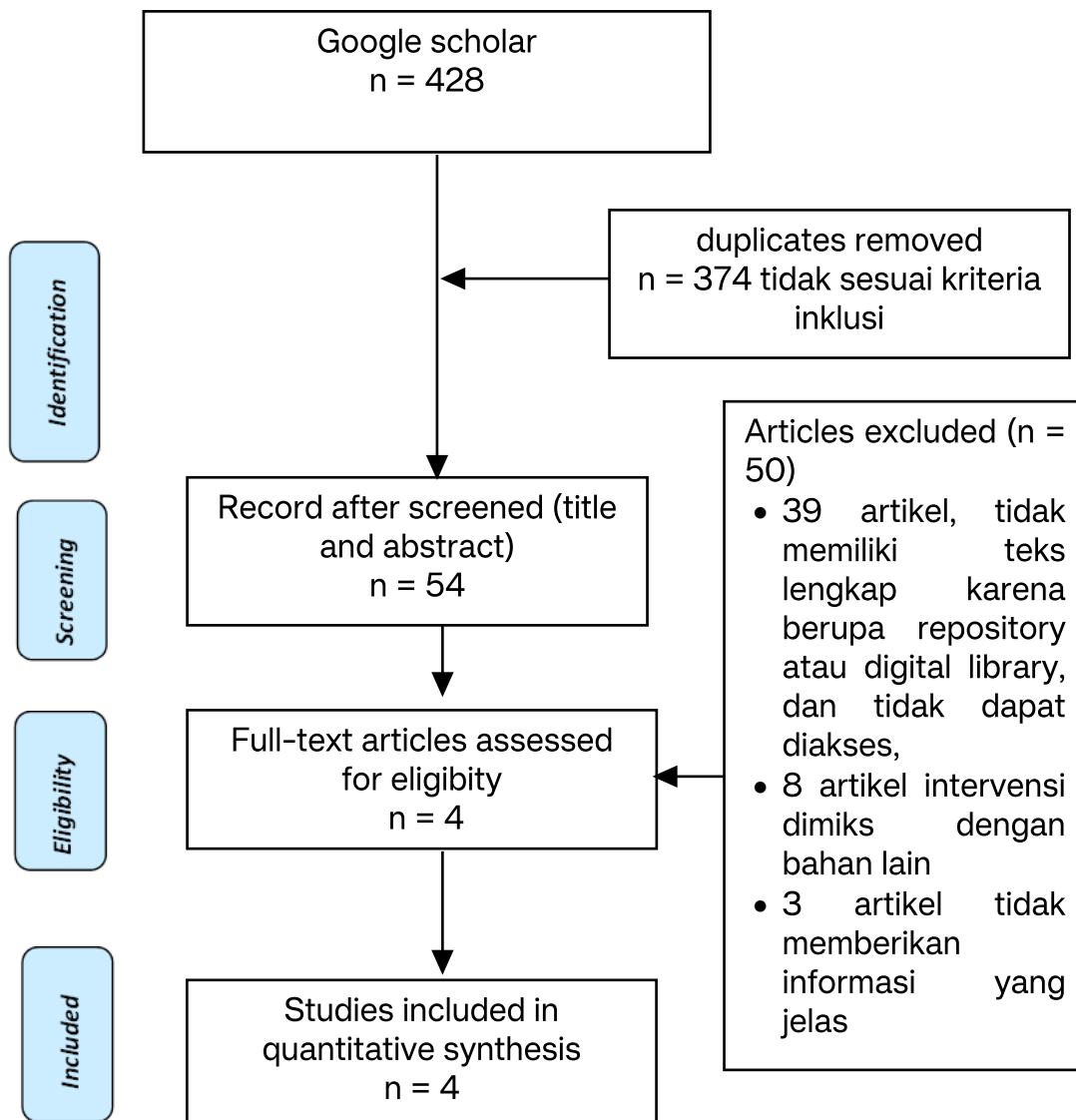
Judul dan abstrak disaring pada setiap database. Penyaringan artikel duplikat dilakukan dengan menggunakan aplikasi Zetero. Informasi substantif diekstraksi dari setiap artikel ke dalam tabel Microsoft Word. Penulis menentukan pemilihan artikel setelah direview dari 4 artikel fulltext yang disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Ekstraksi data dilakukan dengan hati-hati. Interpretasi disajikan dalam tabel dengan mengambil bagian-bagian penting dari

artikel.

### **III. RESULTS**

#### ***Hasil Pencarian***

Pencarian menghasilkan 428 artikel; setelah menghapus artikel duplikat, masih ada 54 artikel, setelah menyaring judul dan abstrak, masih 50 artikel yang tersisa ditinjau dan diperiksa kelayakannya sehingga 50 artikel dikeluarkan karena tidak full text, repository dan intervensi miks dengan intervensi lain. Hasil akhir dikumpulkan sebanyak 4 artikel yang memenuhi kriteria inklusi.



PRISMA Flowchart for Literature Search

Tabel 1. Ekstraksi data base

Penulis, Tahun	Judul	Jenis riset	Hasil	Jumlah	Lama pemberian
Muhammad Firdaus, Novianti Tri Rezeki, 2020	pengaruh mengkonsumsi air rebusan daun binahong (anredera cordifolia) terhadap penurunan tekanan darah tinggi pada lansia di upt pstw khusnul khotimah pekanbaru	quasy eksperimen dengan rancangan pre test and post test design with control group	tekanan darah rata-rata sebelum diberi air rebusan daun binahong pada kelompok eksperimen adalah 148,94 mmHg sedangkan pada kelompok kontrol adalah 151,88 mmHg. tekanan darah rata-rata sesudah diberi air rebusan daun binahong pada kelompok eksperimen adalah 129,38 mmHg sedangkan pada kelompok kontrol adalah 151,56 mmHg		3 hari
Eka Setya Wijayanti, Madyo maryoto, Wasis Eko Kurniawan, 2023	pengaruh pemberian air rebusan daun binahong (anredera cordifolia) terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah desa jetis kecamatan nusawungu	quasy eksperimental dengan pendekatan pre-post test design with one group.	rerata tekanan darah pre-test sebesar 147.85/92.96 mmHg dan post-test sebesar 133.44/81.81mmHg		7 hari
Ibrahim, Ratna Indah Sari Dewi,	Pengaruh Daun Binahong	Quasi Experiment, dengan	rata-rata tekanan darah sistolik responden	2 x 600 ml	7 hari

Dwi Putri Utami, 2018	(Anredera cordifolia) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya	rancangan yang digunakan adalah Two Group Pretest and Posttest Design	(pretest intervensi) 151.25 mmHg, tekanan darah diastolik responden (pretest intervensi) 100.75 mmHg. rata-rata tekanan darah sistolik responden (posttest intervensi) setelah diberikan intervensi adalah 134,25 mmHg Tekanan darah diastolik responden (posttest intervensi) 91,62 mmHg		
Suanda Saputra	pengaruh pemberian terapi komplemen ter air rebusan daun binahong terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di desa bantarjaya	quasy-experimental design dengan pre-test and post-test of control group.	mean tekanan darah pre-test sistolik sebesar 153 mmHg dan diastolik sebesar 93,33 mmHg pada kelompok perlakuan. Perubahan tekanan darah post-test pada kelompok perlakuan didapatkan mean tekanan darah sistolik sebesar 123,33 mmHg dan diastolik sebesar 84 mmHg.		7 hari

### **Karakteristik Literatur**

Semua literatur yang disertakan menggunakan desain quasi eksperimental. Penelitian dilakukan pada rentang waktu tahun 2019 sebanyak 1 artikel (Ibrahim et al., 2019), 1 artikel pada tahun 2020 (Firdaus & Rezeki, 2020), 1 artikel pada tahun 2021 (Saputra, 2021) dan 1 artikel pada tahun 2023 (Wijayanti & Kurniawan, 2023).

### **Tekanan Darah**

Dari 4 artikel yang dinyatakan eligible, semua melaporkan bahwa ada penurunan tekanan darah setelah diberikan rebusan daun binahong.

Penelitian melaporkan (Ibrahim et al., 2019) bahwa rata-rata tekanan darah sistolik responden (pretest intervensi) 151,25 mmHg, tekanan darah diastolik responden (pretest intervensi) 100,75 mmHg. rata-rata tekanan darah sistolik responden (posttest intervensi) setelah diberikan intervensi adalah 134,25 mmHg. Tekanan darah diastolic responden (posttest intervensi) 91,62 mmHg.

Penelitian (Firdaus & Rezeki, 2020) melaporkan bahwa tekanan darah rata-rata sebelum diberi air rebusan daun binahong pada kelompok eksperimen adalah 148,94 mmHg sedangkan pada kelompok kontrol adalah 151,88 mmHg. tekanan darah rata-rata sesudah diberi air rebusan daun binahong pada kelompok eksperimen adalah 129,38 mmHg sedangkan pada kelompok kontrol adalah 151,56 mmHg.

Penelitian (Saputra, 2021) melaporkan bahwa mean tekanan darah pre-test sistolik sebesar 153 mmHg dan diastolik sebesar 93,33 mmHg pada kelompok perlakuan. Perubahan tekanan darah post-test pada kelompok perlakuan didapatkan mean tekanan darah sistolik sebesar 123,33 mmHg dan diastolik sebesar 84 mmHg.

Penelitian (Wijayanti & Kurniawan, 2023) melaporkan bahwa rerata tekanan darah pre-test sebesar 147.85/92.96 mmHg dan post-test sebesar 133.44/81.81mmHg

## **IV. DISCUSSION**

Hipertensi merupakan penyakit kronik yang dapat menimbulkan implikasi-implikasi tertentu (Alifariki, 2020; Sudayasa et al., 2020). Disamping implikasi terhadap organ, hipertensi dapat memberikan pengaruh terhadap kehidupan sosial ekonomi dan kualitas hidup seseorang (Stein et al., 2002).

Penderita hipertensi dipengaruhi oleh umur karena semua fungsi organ mengalami penurunan terutama elastisitas arteri yang berhubungan dengan arterosklerosis (pengerasan dinding arteri) yang mana dapat memicu tekanan darah tinggi pada lanjut usia, didapatkan hasil dari penelitian ini dominan adalah manusia usia lanjut.

Pada 4 artikel yang diteliti, dilaporkan bahwa rebusan air daun binahong dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Clark et al., (2015) mengungkapkan bahwa binahong merupakan salah satu ekstraksi yang mengandung flavonoid tinggi, tanaman yang mengandung flavonoid tinggi mampu memberikan efek yang baik bagi kesehatan kardiovaskuler termasuk untuk mengontrol hipertensi. Flavonoid bekerja dengan cara merelaksasi otot dan meningkatkan efek vasodilatasi pembuluh darah sehingga tekanan darah dapat menurun. Kemampuan binahong untuk menyembuhkan berbagai jenis penyakit ini berkaitan erat dengan senyawa aktif yang terkandung di dalamnya seperti flavonoid. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Clark et al., 2015) kandungan flavonoid daun binahong segar sebesar 11,263 mg/kg dan 7,81 mg/kg pada daun kering. Ekstrak daun Binahong memiliki antioksidan total sebesar 4,25 mmol/100g (segar) dan 3,68 mmol/100g (kering). Tumbuhan yang berkhasiat sebagai obat memiliki zat-zat penting yang sangat berperan dalam menentukan aktivitas kerja tumbuhan obat tersebut, salah satunya yaitu flavonoid yang umumnya terdapat pada tumbuhan sebagai glikosida. Flavonoid termasuk senyawa fenolik alam yang potensial sebagai antioksidan.

Asdie et al., (2007) mengemukakan bahwa antioksidan menstabilkan radikal

bebas dengan melengkapi kekurangan elektron yang dimiliki radikal bebas, dan menghambat terjadinya reaksi berantai dari pembentukan radikal bebas. Radikal bebas merupakan suatu senyawa asing yang masuk ke dalam tubuh dan merusak sistem imunitas tubuh. Radikal bebas tersebut dapat timbul akibat proses kimia yang kompleks dalam tubuh, polutan lingkungan, radiasi zat-zat kimia, racun, makanan cepat saji, dan makanan yang digoreng pada suhu tinggi. Jika jumlahnya berlebih, radikal bebas akan memicu efek patologis seperti hipertensi.

Binahong juga mengandung efek diuretik. Diuretik adalah obat yang dapat meningkatkan laju aliran urin. Diuretik akan efektif secara klinis, jika meningkatkan laju natrium ekskresi ion (natriuresis) dan anion yang menyertainya, biasanya ion klorida, tetapi tidak untuk ion kalium. Tekanan darah akan berkurang karena penurunan volume darah, vena kembali dan curah jantung. Secara bertahap, curah jantung kembali normal, tetapi efek antihipertensi tetap karena penurunan resistensi perifer (Clark et al., 2015).

## V. CONCLUSION

Berbagai hasil penelitian dalam study ini memberikan gambaran sejenis yakni ada penurunan tekanan darah sistolik dan diastolic setelah konsumsi rebusan daun binahong. Disarankan agar penderita hipertensi rutin mengkonsumsi rebusan daun binahong minimal 2 kali sehari selama 7 hari.

## REFERENCES

- Abdi, Z. E. (2015). *Analisis Pengaruh Perilaku Pencegahan Hipertensi Berdasarkan Konsep Health Belief Model Dan Dukungan Sosial Pada Masyarakat Desa Baruh Jaya Propinsi Kalimantan Selatan Tahun 2015*. UNIVERSITAS AIRLANGGA.
- Ahad, A., Raish, M., Jordan, Y. A. B., Alam, M. A., & ... (2020). Potential pharmacodynamic and pharmacokinetic interactions of *Nigella Sativa* and *Trigonella Foenum-graecum* with losartan in L-NAME induced .... In *Saudi Journal of ... Elsevier*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1319562X20301819>
- Alifariki, L. O. (2020). *Epidemiologi Hipertensi: Sebuah Tinjauan Berbasis Riset*. Penerbit LeutikaPrio.
- Amalia, W. . (2021). *Pengaruh Pemberian Teh Hijau Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Systematic Literature Review*. UNKNOWN.
- Asdie, S. A. H., Hakimi, M., & Sofro, A. S. M. (2007). Hubungan antara Homosistein dan Nitrit Oksid pada Hipertensi Esensial di Jawa Tengah, Indonesia. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 23(2), 58.
- Clark, J. L., Zahrada, P., & Taylor, C. G. (2015). Efficacy of flavonoids in the management of high blood pressure. *Nutrition Reviews*, 73(12), 799–822.
- Firdaus, M., & Rezeki, N. T. (2020). Pengaruh Mengonsumsi Air Rebusan Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi pada Lansia di UPT PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru. *Journal of STIKes Awal Bros Pekanbaru*, 1(2), 29–37.
- Fitriani, D., & Setiawan, H. (2020). Pengaruh pemberian seduhan *camellia sinensis* terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di posbindu anyelir kampung pakulonan kabupaten Tangerang. *Edu Dharma Journal: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 87–99.
- Ibrahim, I., Dewi, R. I. S., & Utami, D. P. (2019). Pengaruh Daun Binahong (*Anredera cordifolia*) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya. *Jurnal Abdimas Saintika*, 1(1), 93–103.



- Kemenkes RI. (2018). Hasil utama RISKESDAS 2018. In *Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. [https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018\\_1274.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018_1274.pdf). Last accessed: 20 June 2022.
- Khan, M. A., Badshah, A., & Shahid, M. (2016). ... evaluation and toxicological quantification of heavy metals and adulterated allopathic contents in raw and finished dosage form of antihypertensive herbal products. ... *Journal of Traditional, Complementary* .... <https://www.ajol.info/index.php/ajtcam/article/view/145877>
- Liperoti, R., Vetrano, D. L., Bernabei, R., & Onder, G. (2017). Herbal medications in cardiovascular medicine. *Journal of the American* .... <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2016.11.078>
- Pertiwi, I. A. (2017). *PENGARUH TERAPI KOMPLEMENTER AIR REBUSAN DAUN BINAHONG TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI RW 03 KELURAHAN LIMO KOTA DEPOK*. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
- Saputra, S. (2021). Pengaruh Pemberian Terapi Komplementer Air Rebusan Daun Binahong Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Desa Bantarjaya. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Institut Medika Drg. Suherman*, 3(2).
- Stein, J. D., Brown, G. C., Brown, M. M., Sharma, S., Hollands, H., & Stein, H. D. (2002). The quality of life of patients with hypertension. *The Journal of Clinical Hypertension*, 4(3), 181-188.
- Stewart, C. P., Iannotti, L., Dewey, K. G., Michaelsen, K. F., & Onyango, A. W. (2013). Contextualising complementary feeding in a broader framework for stunting prevention. *Maternal & Child Nutrition*, 9, 27-45.
- Sudayasa, I. P., Alifariki, L. O., Rahmawati, Hafizah, I., Jamaludin, Milasari, N., Nisda, & Usman, A. N. (2020). Determinant Juvenile Blood Pressure Factors in Coastal Areas of Sampara District in Southeast Sulawesi. *Enfermeria Clinica*, 30(Supplement 2), 585-588. doi: 10.1016/j.enfcli.2019.07.167. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.07.167>
- Susanty, S., Sukurni, S., & Siagian, H. J. (2022). Analisis Bibliometrik Penelitian Pengobatan Herbal Penderita Hipertensi di Indonesia Menggunakan VOS-Viewer. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(2), 764-771. <https://doi.org/10.31539/jks.v5i2.3448>
- Wijayanti, E. S., & Kurniawan, W. E. (2023). Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Binahong (Anredera Cordifolia) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Desa Jetis Kecamatan Nusawungu. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(3), 671-681.