

Rifani Rizki Maharani<sup>1</sup>, Agnes Sri Harti<sup>2</sup>, Atiek Murharyati<sup>3</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswi Prodi Sarjana Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta

<sup>2,3)</sup> Dosen Prodi Sarjana Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta

Email : [rifanicantik41@gmail.com](mailto:rifanicantik41@gmail.com)

**PENGARUH PEMBERIAN MINUMAN SEDUHAN BUNGA ROSELLA  
(*Hibiscus sabdariffa*) TERHADAP PERUBAHAN TEKANAN DARAH PADA  
PENDERITA HIPERTENSI DI DESA DEMAKAN KECAMATAN MOJOLABAN**

**Abstrak**

Hipertensi atau dikenal juga dengan tekanan darah tinggi merupakan suatu kondisi perubahan dimana terjadi peningkatan tekanan darah abnormal pada arteri. Hipertensi termasuk dalam kategori penyakit silent killer karena hipertensi merupakan penyakit yang terjadi secara tiba-tiba atau tanpa gejala dan dapat menyerang siapa saja baik muda maupun tua. Pengobatan hipertensi dapat dilakukan dengan cara non farmakologi atau biasa disebut non medis yaitu pengobatan dengan menggunakan cara alami dan biaya yang relatif murah. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian minuman seduhan Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa*) terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Demakan Kecamatan Mojolaban.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain *pra-eksperimental* dengan menggunakan *one-group pre-post test design*. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Total sampling* dengan jumlah sampel 20 responden dan dilaksanakan di Desa Demakan Kecamatan Mojolaban pada bulan Maret tahun 2024. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia responden paling banyak yaitu rentang usia 49-59 tahun dengan jumlah 12 responden (60%), jenis kelamin responden terbanyak yaitu berjenis kelamin perempuan sebanyak 14 responden (70%), status pekerjaan yang paling banyak yaitu IRT dengan jumlah responden 6 orang (35%). Hasil analisis dengan uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa tekanan darah *sistole*  $p\ value = 0,000$  ( $p\ value < 0,05$ ) dan tekanan darah *diastole*  $p\ value = 0,000$  ( $p\ value < 0,05$ ) yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan hasil penelitian bahwa sesudah dilakukan intervensi pemberian minuman seduhan Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa*) terjadi perubahan terhadap tekanan darah yang signifikan. Hal tersebut dikarenakan bunga Rosella mengandung senyawa bioaktif antosianin, manfaat dari antosianin tersebut adalah mempertahankan keelastisan dari dinding pembuluh darah.

Kesimpulan dari penelitian ini bahwa pemberian minuman rebusan Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa*) dapat mempengaruhi tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Demakan Kecamatan Mojolaban.

Kata Kunci : Bunga Rosella, Tekanan Darah, Hipertensi

Daftar Pustaka : 28 (2015-2023)

NURSING STUDY PROGRAM OF UNDERGRADUATE PROGRAMS  
FACULTY OF HEALTH SCIENCES  
UNIVERSITY OF KUSUMA HUSADA SURAKARTA

2024

Rifani Rizki Maharani<sup>1</sup>, Agnes Sri Harti<sup>2</sup>, Atiek Murharyati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>) Student of Nursing Study Program of Undergraduate Programs, University of Kusuma Husada Surakarta

<sup>2)3</sup>) Lecturers of Nursing Study Program of Undergraduate Programs, University of Kusuma Husada Surakarta

Email: [rifanicantik41@gmail.com](mailto:rifanicantik41@gmail.com)

**THE EFFECTS OF ROSELLA FLOWER (HIBISCUS SABDARIFFA) INFUSION ON BLOOD PRESSURE CHANGES IN HYPERTENSIVE PATIENTS IN DEMAKAN VILLAGE MOJOLABAN DISTRICT**

**ABSTRACT**

Hypertension or high blood pressure is a condition in which there is an abnormal increase in blood pressure in the arteries. This condition is often referred to as the silent killer because it can ensue without symptoms and increases the risk of serious complications. Treatment of hypertension can be accomplished non-pharmacologically, including natural ingredients such as brewed beverages from Rosella Flowers (*Hibiscus sabdariffa*), believed to have a blood pressure-lowering effect. This study aimed to assess the impact of Rosella Flower infusion on blood pressure changes in hypertensive patients in Demakan Village, Mojolaban District.

The study employed a pre-experimental design with a one-group pre-post-test design. Total sampling selected 20 respondents from Demakan Village, Mojolaban District, in March 2024. Data were analyzed using the Wilcoxon test to evaluate blood pressure changes.

The study demonstrated that most respondents were between 49-59 years old (60%), with the majority being female (70%), and most were housewives (35%). In post-intervention of Rosella Flower infusion, the analysis demonstrated a significant reduction in systole blood pressure (p-value = 0.000) and diastole blood pressure (p-value = 0.000). It inferred that Rosella Flower could effectively reduce blood pressure in patients with hypertension.

Providing Rosella Flower (*Hibiscus sabdariffa*) infusion could diminish blood pressure in hypertensive patients in Demakan Village, Mojolaban District.

**Keywords:** Blood Pressure, Hypertension, Rosella Flower

**Bibliography:** 28 (2015-2023)

## PENDAHULUAN

Hipertensi atau dikenal juga dengan tekanan darah tinggi merupakan suatu kondisi perubahan dimana terjadi peningkatan tekanan darah abnormal pada arteri. Hipertensi termasuk dalam kategori penyakit *silent killer* karena hipertensi merupakan penyakit yang terjadi secara tiba-tiba atau tanpa gejala dan dapat menyerang siapa saja baik muda maupun tua. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik secara konsisten di atas 140/90 mmHg.

Hipertensi masih menempati peringkat penyakit tidak menular sebagai salah satu penyebab kematian utama di dunia dan hipertensi merupakan penyebab kematian nomor 7 di dunia dari satu juta orang setiap tahunnya. Prevalensi hipertensi menurut *World Health Organization* (WHO) secara global adalah 22% dari populasi dunia. Dari data tersebut, hanya kurang dari seperlima yang melakukan tindakan preventif untuk mengendalikan tekanan darahnya. Diperkirakan terdapat 1 miliar penderita hipertensi di dunia. Dari hari ke hari angka kejadiannya semakin meningkat yaitu sebanyak 972 juta (26%) orang dewasa di dunia mengalami hipertensi (WHO, 2019).

Prevalensi penderita hipertensi di Kabupaten Sukoharjo pada tahun 2023 ditemukan kasus Hipertensi sebanyak 580.262 kasus, dengan kasus di Puskesmas Mojolaban sebanyak 18.597 kasus (Dinkes Sukoharjo, 2022).

Pengobatan hipertensi dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu farmakologis dan nonfarmakologis. Farmakologi dilakukan dengan menggunakan obat-obatan yang mempunyai efek samping. Sedangkan non farmakologi atau biasa disebut non medis yaitu pengobatan dengan

menggunakan cara alami dan biaya yang relatif murah. Pengobatan non farmakologi bersifat terapeutik, misalnya terapi akupresur, hidroterapi, aromaterapi, terapi herbal yang dapat dilakukan kapan saja. Salah satu terapi herbal yang dapat dilakukan yaitu dengan meminum seduhan Bunga Rosella (Ernawati dkk, 2021).

Rosella (*Hibiscus sabdariffa*) merupakan tanaman herbal yang bermanfaat untuk mencegah penyakit kanker, menurunkan tekanan darah dan memperlancar buang air besar. Rosella secara tradisional telah digunakan sebagai obat anti hipertensi. Kandungan yang terdapat pada bunga Rosella cukup lengkap yaitu vitamin A, C, B1, B2 dan flavonoid yang mampu menurunkan tingkat tekanan darah. Zat aktif antioksidan pada kelopak bunga Rosella seperti gossypetin, glukosida hibiscin, dan antosianin yang dapat menghambat radikal bebas (Lensi, 2018).

Menurut penelitian Lilis, dkk (2022) diperoleh hasil bahwa pada pre test dan post test tekanan darah diastolik terdapat perbedaan tekanan darah atau mengalami penurunan tekanan darah. Penelitian menurut Putu, dkk (2020) di dapatkan hasil uji analisis *Wilcoxon* pada tekanan darah pre test dan post test ada pengaruh rebusan bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa*) terhadap tekanan darah.

Bunga Rosella mempunyai kemampuan sebagai diuretik dapat menurunkan tekanan darah karena Bunga Rosella mengandung zat antosianin yang dapat mempertahankan elastisitas dinding pembuluh darah, kemudian akan menyebabkan resistensi sistemik semakin kecil (Putu *et al.*, 2020).

Hasil studi pendahuluan yang

dilakukan peneliti di Puskesmas Mojolaban didapatkan data penderita hipertensi dalam 1 bulan terakhir pada bulan Oktober 2023 di wilayah Desa Demakan sebanyak 20 orang penderita hipertensi. Sedangkan hasil wawancara dengan kepala desa Demakan sebelumnya di Desa Demakan belum pernah mendapatkan intervensi pemberian minuman seduhan bunga Rosella kepada masyarakat di Desa Demakan. Hasil survei dan wawancara penulis terhadap 6 responden pada tanggal 6 November 2023 di Desa Demakan, 6 responden menyatakan belum pernah menerima dan mengetahui manfaat dari meminum seduhan bunga Rosella. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian minuman seduhan bunga Rosella terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Demakan, Kecamatan Mojolaban.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *Pre-eksperimental design* dengan rancangan pendekatan *one group pre-post test*. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan *Total sampling* dengan jumlah sampel 20 responden. Analisis data dengan uji Wilcoxon.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapat pada penelitian ini meliputi:

**Tabel 1 Karakteristik Usia Responden**

Karakteristik Usia (Tahun)	Frekuensi	Persen(%)
39-44	2	10
45-59	12	60
>60	6	30
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa usia responden paling banyak yaitu rentang usia 45-59 tahun dengan jumlah responden 12 orang (60%) dan untuk yang paling rendah yaitu rentang usia 39-44 tahun dengan jumlah responden 2 orang (10%). Sejalan dengan pendapat Maulidina (2019) mengatakan adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan terjadinya hipertensi, karena usia >60 tahun meningkatkan kejadian hipertensi akibat perubahan alami pada tubuh dan dapat juga mempengaruhi elastisitas pembuluh darah, penurunan daya tahan tubuh. Tubuh semakin menua karena adanya proses penuaan yang bisa menyebabkan seseorang mudah terserang penyakit.

Peneliti menyimpulkan pada usia pra lansia mulai dari 45-59 tahun dimana masa tersebut seseorang mempersiapkan diri dalam mencapai usia lanjut yang sangat rentan terkena hipertensi, semakin bertambah usia atau menua semakin menurun juga fungsi jantungnya. Bertambah usia juga mempengaruhi bertambahnya tekanan darah, dinding pada arteri akan terjadi penebalan karena adanya penumpukan zat kolagen dalam lapisan otot, sehingga mengakibatkan pembuluh darah akan perlahan-lahan terjadi penyempitan dan kaku.

**Tabel 2 Karakteristik Jenis Kelamin Responden**

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persen(%)
Laki-laki	14	70
Perempuan	6	30
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 20 jumlah responden rata-rata berjenis kelamin perempuan sebanyak 14 orang (70%) dan responden berjenis

kelamin laki-laki sebanyak 6 orang (30%).

Menurut penelitian Yunus, dkk (2021) bahwa perempuan yang sudah mengalami menopause mengalami penurunan hormon esterogen sehingga *Low Density Lipoprotein* (LDL) mengalami kenaikan yang dapat menyebabkan penyempitan pada pembuluh darah.

Sejalan dengan penelitian Elvira dan Anggraini (2019) dimana hipertensi banyak diderita oleh perempuan. Hal ini dikarenakan menopause, perempuan akan mulai kehilangan hormon esterogen sedikit demi sedikit dan sampai pada masanya hormon esterogen harus mengalami perubahan.

**Tabel 3 Karakteristik Berdasarkan Pekerjaan Responden**

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persen(%)
IRT	6	30
Petani	4	20
Pedagang	2	10
Buruh	5	25
Wiraswasta	3	15
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa status pekerjaan yang paling banyak yaitu IRT dengan jumlah responden 6 orang (35%) dan yang paling sedikit yaitu pedagang dengan jumlah responden 2 orang (10%).

Sejalan dengan penelitian Sarwono (2018) yang mengatakan dalam beberapa negara yang berada pada tahap pasca peralihan perubahan pada ekonomi dan epidemiologi yang selalu dapat diperlihatkan bahwa arus tekanan darah dan prevalensi hipertensi yang tinggi terdapat digolongan sosial ekonomi rendah.

Menurut peneliti hal tersebut dikarenakan adanya faktor lain yaitu

faktor pendidikan rendah dan faktor sakit. Sehingga responden terpaksa untuk berhenti bekerja karena adanya kondisi yang tidak memungkinkan tersebut.

**Tabel 4 Tekanan Darah Sebelum Diberikan Intervensi**

Tekanan Darah	Min	Max	Mean	Std. Deviasi
Sistole	145	170	161.50	7.97
Diastole	90	100	93.75	3.582

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 4 diperoleh hasil dari data tekanan darah sebelum diberikan minuman seduhan bunga Rosella, yaitu hasil pada tekanan darah *sistole* paling rendah yaitu 145 dan paling tinggi yaitu 170. Sedangkan tekanan darah *diastole* paling rendah yaitu 90 dan paling tinggi yaitu 100. Hipertensi tidak selalu menimbulkan indikasi atau gejala sehingga apabila tidak ditangani dengan cepat dan tepat akan menimbulkan beberapa komplikasi penyakit seperti gagal jantung, stroke dan penyakit. Masalah kesehatan yang dialami lansia umumnya adalah terjadinya penurunan fungsi dari organ yang dapat memicu terjadinya penyakit degeneratif termasuk hipertensi. Pada lansia jika tidak dilakukan penanganan secara baik maka dapat menurunkan kualitas hidup lansia (Sarirza, 2023).

**Tabel 5 Tekanan Darah Sesudah Diberikan Intervensi**

Tekanan Darah	Min	Max	Mean	Std. Deviasi
Sistole	130	145	136.75	5.447
Diastole	80	90	84.50	5.026

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 5 diperoleh hasil Tekanan darah sesudah diberikan minuman seduhan bunga Rosella, yaitu

hasil data pada tekanan darah *sistole* paling rendah yaitu 130 dan paling tinggi yaitu 145. Sedangkan tekanan darah *diastole* paling rendah yaitu 80 dan paling tinggi yaitu 90.

Hipertensi merupakan kondisi tekanan darah sistolik dengan angka  $\geq 140$  mmHg dan tekanan darah diastolik dengan angka  $\geq 90$  mmHg. Hasil penelitian ini menunjukkan jika adanya penurunan yang signifikan setelah mendapatkan intervensi pemberian rebusan bunga Rosella.

Menurut peneliti pemberian minuman seduhan bunga Rosella efektif untuk menurunkan tekanan darah tinggi. Pemberian minuman seduhan bunga Rosella juga dapat dilakukan secara mandiri oleh penderita hipertensi dikarenakan cara penyajian yang sangat mudah dan praktis sehingga pemberian minuman seduhan bunga Rosella ini dapat dijadikan sebagai terapi komplementer atau terapi alternatif untuk menangani hipertensi selain dengan cara penggunaan obat-obatan farmakologis.

**Tabel 6 Uji Wilcoxon**

Variabel	Z	P Value
Pre sistole –	-3.935 <sup>b</sup>	0,000
Post sistole		
Pre diastole –	-	0,000
Post diastole	3.655 <sup>b</sup>	

Sumber : Data Primer 2024

Berdasarkan tabel 6 hasil analisis dengan uji *Wilcoxon* menunjukkan bahwa tekanan darah *sistole* *p value* = 0,000 (*p value* < 0,05) dan tekanan darah *diastole* *p value* = 0,000 (*p value* < 0,05) yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga kesimpulannya adalah pemberian minuman seduhan bunga Rosella dapat memberi perubahan terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Demakan Kecamatan Mojolaban.

Mengonsumsi teh Bunga Rosella ampuh dalam mengurangi tekanan darah pada penderita hipertensi. Penurunan tersebut terjadi karena adanya kandungan antosianin pada bunga Rosella yang dapat menghambat oksidasi lipoprotein densitas rendah dan oleh karena itu menurunkan aterosklerotik (Jalalyazdi, 2019).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian dari Saati, dkk (2019) yang mengatakan bahwa bunga Rosella memiliki efek sebagai antihipertensi. Ekstrak dari bunga Rosella juga mengandung manfaat lain yaitu mengurangi efek dari alkohol, pencegahan pembentukan batu ginjal dan juga dapat meperlambat dari pertumbuhan jamur serta bakteri. Selain itu bunga Rosella juga asam organik atau vitamin C seperti flavonoid dan polisakarida, sehingga manfaat lainnya yaitu melancarkan peredaran darah dan meningkatkan imun tubuh.

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti menyimpulkan bahwa sesudah dilakukan intervensi pemberian minuman seduhan bunga Rosella terjadi perubahan terhadap tekanan darah yang signifikan. Hal tersebut dikarenakan bunga Rosella mengandung senyawa bioaktif antosianin. Secara normal peredaran darah dalam tubuh sangat penting, manfaat dari antosianin tersebut adalah mempertahankan keelastisan dari dinding pembuluh darah. Minuman seduhan bunga Rosella ini dapat dijadikan pengobatan herbal mandiri dirumah untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

## KESIMPULAN

1. Rata-rata usia responden yaitu 55,90 dengan usia paling muda 39 tahun yang paling tua 64 tahun. Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 14

- responden (70%). Sebagian besar responden bekerja sebagai IRT dengan jumlah 6 responden (35%).
2. Adanya pengaruh pemberian seduhan bunga Rosella pada penderita hipertensi dengan melihat adanya perubahan tekanan darah atau terjadinya penurunan tekanan darah pada responden. Hasil dari uji Wilcoxon memperoleh nilai p value 0,000 yang artinya signifikan terhadap sebelum dan sesudah mendapatkan intervensi dari pemberian minuman seduhan bunga Rosella.
  3. Tekanan darah sebelum dilakukan intervensi pemberian minuman seduhan bunga Rosella tekanan darah *sistole* rata-rata 161,50 dengan hasil pada tekanan darah *sistole* paling rendah yaitu 145 dan paling tinggi yaitu 170, sedangkan tekanan darah *diastole* rata-rata 93,75 dengan hasil tekanan darah *diastole* paling rendah yaitu 90 dan paling tinggi yaitu 100.
  4. Tekanan darah sesudah dilakukan intervensi pemberian minuman seduhan bunga Rosella tekanan darah *sistole* rata-rata 136,75 dengan hasil tekanan darah *sistole* paling rendah yaitu 130 dan paling tinggi yaitu 145, sedangkan tekanan darah *diastole* rata-rata 84,00 dengan hasil tekanan darah *diastole* paling rendah yaitu 80 dan paling tinggi yaitu 90.

## SARAN

1. Bagi Responden  
Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa pemberian minuman seduhan bunga Rosella dapat memberi perubahan untuk menurunkan tekanan darah responden hipertensi. Sehingga pada hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan responden untuk melakukan intervensi mandiri di rumah.

2. Bagi Pengurus Kelompok Desa  
Pihak pengurus desa maupun badan desa dapat memfasilitasi atau menyediakan sarana dan prasarana untuk mendukung upaya dari penurunan tekanan darah tinggi pada masyarakat, dengan adanya program tersebut diharapkan dapat meningkatkan kesehatan masyarakat Desa Demakan dengan penurunan kasus tekanan darah tinggi.
3. Bagi Institusi Pendidikan  
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menamabah ilmu, informasi, wawasan serta dapat digunakan untuk pembelajaran dalam bidang pendidikan terkhusus keperawatan tentang terapi non farmakologis yang dapat dilakukan terhadap penderita hipertensi.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya  
Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian, seperti dapat menggunakan intervensi lain yang sesuai dengan faktor yang dapat menurunkan tekanan darah dan dapat dikembangkan dengan menambah jumlah responden.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriliyanti, D. & Tambunan, LN. (2018) "Pengaruh Pemberian Ekstrak Kelopak Bunga Rosella Terhadap Penurunan Kadar Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Pahandut Palangkaraya Kalimantan Tengah.", *Dinamika Kesehatan*, 26(20), pp. 154–159.
- Arista Gustiarani, I., & Triastuti, U. Y. (2021). "Pemanfaatan Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L) Pada Pembuatan Pudding Bavarois Sukebula (Susu Kedelai Bunga Rosella)". *Cerdika: Jurnal Ilmiah*

- Indonesia*, 1(3), 238–246.
- Ariyani, Kusnul Tri, & Sutanta. 2016. “Pengaruh Pemberian Minum Teh Bunga Rosella Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi.” *Jurnal Kebidanan* 8(02): 183–93.
- Elvira, Mariza, & Novi Anggraini. 2019. “Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi.” *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi* 8(1): 78.
- Ernawati & Maulana, M. A. (2015). “Pengaruh Terapi Rendam Kaki Air Hangat Kerja Upk Puskesmas Khatulistiwa Kota Pontianak Dwi Agung Santoso Program Studi Keperawatan”. *Jurnal Kesehatan Universitas Tanjungpura*, 3(2), 2–4.
- Isnaen, R. Z., & Warsono, W. (2022). “Aplikasi Pemberian Teh Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi”. *Holistic Nursing Care Approach*, 2(1), 30-34.
- Iqbal, M. F., & Handayani, S. (2022). “Terapi Non Farmakologi pada Hipertensi”. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 6(1), 41–51.  
<https://doi.org/10.52643/jukmas.v6i1.2113>
- Jalalyazdi, M., Ramezani, J., Izadi-Moud, A., Madani-Sani, F., Shahlaei, S., & Ghiasi, S. S. (2019). “Effect of Hibiscus sabdariffa on blood pressure in patients with stage 1 hypertension.” *Journal of advanced pharmaceutical technology & research*, 10(3), 107-111.
- Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kementrian Kesehatan RI*, 53 (9), 1689 – 1699.
- Lismayanti, L., Falah, M., Nazila, S. D., Muttaqin, Z., & Pamela Sari, N. (2023). “Pengaruh Pemberian Teh Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi”. *HealthCare Nursing Journal*, 5(1), 484–495.  
<https://doi.org/10.35568/healthcare.v5i1.3156>
- Maulidina, F., Harmani, N., Suraya, I., & Masyarakat, K. (2019). “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Luhur Bekasi”. *Arkesmas*, 4, 149-155.
- Putu. A., Atmaja, I. K. Wijaya., & Sri, K. I. (2020). “Pengaruh Rebusan Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa*) Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi”. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 11(01).
- Putri, R. O., Prastiwi, D., & Nugroho, S. T. (2022). “Efektifitas Konsumsi Teh Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa*) Dalam Menurunkan Tekanan Darah Sistolik Penderita Hipertensi”. *Medika Respati: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 17(4), 243-252.
- Saati, E.A. et al.(2019) “Pigmen Sebagai Zat Pewarna dan Antioksidan Alami: Identifikasi Pigmen Bunga, Pembuatan Produknya serta Penggunaannya. *Jurnal Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang*, 3(2), 3-4.



- Sarirza, Z. (2023). “Pengaruh pemberian hidroterapi (rendam kaki air hangat) terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.” *Media Nusa Creative (MNC Publishing)*, 2(1), 2-4
- Simatupang, G. (2020). “Gambaran Peresepan Obat Antihipertensi Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas sipahutar Kabupaten tapanuli utara”. *Ilmiah Kesehatan Pencerah*, 7(2), 122.
- Yunus, M., Aditya, I.W.C. and Eksa, D.R. (2021) “Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Haji Pemanggilan Kecamatan Anak Tuha Kab. Lampung Tengah”, *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 8(3), pp. 229-239.