

## IMPLEMENTASI RENDAM KAKI AIR HANGAT DENGAN CAMPURAN GARAM TERHADAP TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI

### IMPLEMENTATION OF WARM WATER FOOT SOAKS WITH A MIXTURE OF SALT ON THE BLOOD PRESSURE OF HYPERTENSION PATIENTS

Nurul Habibah<sup>1</sup>, Tri Kesuma Dewi<sup>2</sup>, Ludiana<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Akademi Keperawatan Dharma Wacana

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

#### ABSTRAK

Hipertensi termasuk masalah yang besar dan serius karena sering tidak terdeteksi meskipun sudah bertahun-tahun. Ketika gejala timbul, hipertensi sudah menjadi penyakit yang harus diterapi seumur hidup. Bila tidak ditangani dengan baik akan menimbulkan masalah lain berupa komplikasi berbagai organ penting seperti jantung, ginjal, otak, dan mata. Penatalaksanaan yang dapat diberikan pada pasien hipertensi yaitu rendam kaki air hangat dengan campuran garam. Tujuan dari implementasi ini yaitu untuk membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Rancangan karya tulis ilmiah ini menggunakan desain studi kasus. Subyek yang digunakan yaitu dua pasien hipertensi sesuai kriteria inklusi. Analisa data dilakukan menggunakan analisis deskriptif dengan melihat perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah implementasi rendam kaki air hangat dengan campuran garam selama 3 hari. Hasil implementasi menunjukkan tekanan darah kedua subyek mengalami penurunan yaitu pada subyek I dari 144/80 mmHg menjadi 120/80 mmHg dengan rata-rata penurunan tekanan darah 12.6/0 mmHg perhari dan tekanan darah subyek II dari 165/90 mmHg menjadi 130/82 mmHg dengan rata-rata penurunan tekanan darah 5/8.3 mmHg perhari. Hasil implementasi ini diharapkan dapat menjadi pilihan pasien hipertensi agar dapat melakukan rendam kaki dengan campuran garam secara mandiri dengan memperhatikan suhu pada air hangat dan kondisi kaki (tidak ada luka).

**Kata Kunci** : Garam, Hipertensi, Rendam Kaki Air Hangat,.

#### ABSTRACT

*Hypertension is a big and serious problem because it often goes undetected even though it has been around for years. When symptoms appear, hypertension has become a disease that must be treated for life. If it is not handled properly it will cause other problems in the form of complications from various important organs such as the heart, kidneys, brain and eyes. Management that can be given to hypertensive patients is soaking the feet in warm water mixed with salt. The aim of this implementation is to help lower blood pressure in hypertensive patients. The design of this scientific paper uses a case study design. The subjects used were two hypertensive patients according to the inclusion criteria. Data analysis was carried out using descriptive analysis by looking at changes in blood pressure before and after implementing warm water foot soaks mixed with salt for 3 days. The implementation results showed that the blood pressure of both subjects decreased, namely in subject I from 144/80 mmHg to 120/80 mmHg with an average decrease in blood pressure of 12.6/0 mmHg per day and subject II's blood pressure from 165/90 mmHg to 130/82 mmHg with an average decrease in blood pressure of 5/8.3 mmHg per day. It is hoped that the results of this implementation will be an option for hypertensive patients to be able to soak their feet with a salt mixture independently by paying attention to the temperature of the warm water and the condition of their feet (no wounds).*

**Keywords** : Salt, Hypertension, Soak Feet in Warm Water.

## PENDAHULUAN

Hipertensi adalah tekanan darah sistemik yang naik secara persisten. Satu dalam tiga atau 73,6 juta orang di Amerika Serikat menderita hipertensi<sup>1</sup>. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, sebagian besar (dua pertiga) tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah<sup>2</sup>.

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 di Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi penduduk dengan tekanan darah tinggi sebesar 34,11%. Prevalensi tekanan darah tinggi pada perempuan (36,85%) lebih tinggi dibanding dengan laki-laki (31,34%). Prevalensi di perkotaan sedikit lebih tinggi (34,43%) dibandingkan dengan perdesaan (33,72%). Prevalensi akan semakin meningkat seiring dengan penambahan umur<sup>3</sup>.

Kasus hipertensi di Provinsi Lampung pada tahun 2020, yaitu 309.303 kasus, dengan 82.632 kasus tertinggi di Lampung Tengah dan 1.164 kasus terendah di Pesisir Barat. Sedangkan kasus hipertensi di Kota Metro menduduki posisi ke-6 dari 15 Kabupaten/Kota se Provinsi Lampung dengan 16.579 kasus atau 5,36%<sup>4</sup>. Data pasien hipertensi di UPTD Puskesmas Iringmulyo Metro tahun 2023 cukup tinggi yaitu sebanyak 732 pasien, terdiri dari 243 penderita berjenis kelamin laki-laki, dan 489 penderita berjenis kelamin perempuan<sup>5</sup>.

Hipertensi termasuk masalah yang besar dan serius karena sering tidak terdeteksi meskipun sudah bertahun-tahun. Ketika gejala timbul, hipertensi sudah menjadi penyakit yang harus diterapi seumur hidup. Bila tidak ditangani dengan baik akan menimbulkan masalah lain berupa komplikasi berbagai organ penting seperti jantung, ginjal, otak, dan mata. Hipertensi juga dapat menyebabkan kecacatan permanen dan kematian mendadak<sup>6</sup>.

Hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh lainnya, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dampak yang sering dijumpai pada penderita hipertensi yaitu stroke hemoragik, gagal ginjal dan ensefalopati<sup>7</sup>. Seseorang dengan hipertensi biasanya akan mengalami beberapa tanda gejala seperti, sakit kepala, perdarahan hidung, vertigo, tengkuk terasa pegal, mudah marah, perubahan penglihatan, mual muntah, kesemutan pada tangan dan kaki, sesak napas, kejang atau koma, nyeri dada<sup>8</sup>.

Penatalaksanaan hipertensi terdiri dari farmakologi, nonfarmakologi dan terapi komplementer. Terapi komplementer yang dapat diberikan antara lain terapi berbasis biologi (*biologically based therapies*), terapi pikiran tubuh (*mind-body therapy*), terapi manipulatif dan berbasis tubuh (*manipulative and body-based therapies*) dan terapi energi (*energy therapies*). Salah satu terapi energi yang mudah dilakukan yaitu rendam kaki air hangat<sup>8</sup>. Rendam kaki air hangat dapat ditambahkan dengan campuran garam. Terapi rendam kaki air hangat dicampur garam

adalah terapi non farmakologis yang memberikan efek fisiologis terhadap beberapa bagian tubuh organ manusia seperti jantung dan tekanan hidrostatis air terhadap tubuh mendorong aliran darah dari kaki menuju kerongga dada dan darah akan berakumulasi di pembuluh darah besar jantung<sup>9</sup>.

Tujuan dari implementasi ini yaitu untuk membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Iringmulyo Kota Metro tahun 2024.

**METODE**

Implementasi ini menggunakan metode studi kasus di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Iringmulyo Kota Metro dengan surat Laik Etik No.055/KEPK-LE/AKDW/IV/2024 pada 2 responden yang dilakukan pada pagi hari selama 3 hari dengan durasi pemberian 10-15 menit. Instrumen yang digunakan dalam implementasi ini adalah lembar kuesioner mengenai karakteristik subyek, standar prosedur operasional (SPO) rendam kaki air hangat dengan campuran garam, dan lembar observasi tekanan darah sebelum dan setelah implementasi.

**HASIL**

Implementasi ini dilakukan pada dua pasien hipertensi dengan gambaran kedua subyek sebagai berikut: **Tabel 1**

**Karakteristik Subyek I**

Data	Subyek I
Nama	Ny. T
Usia	56 tahun
Jenis kelamin	Perempuan
Riwayat	Ny. T mengatakan di

hipertensi di keluarga	keluarganya terdapat yang menderita hipertensi yaitu ayahnya.
BB/TB (IMT)	53 kg/150 cm (IMT= 23.55 kategori berat badan normal)
Menyukai makanan asin	Iya
Riwayat penyakit DM	Tidak ada
Pola aktivitas	Jalan pagi ±20 menit/hari

**Tabel 2  
Karakteristik Subyek II**

Data	Subyek II
Nama	Ny. P
Usia	66 tahun
Jenis kelamin	Perempuan
Riwayat	Ny. P mengatakan di keluarganya terdapat yang menderita hipertensi yaitu ayahnya.
BB/TB (IMT)	55 kg/157 cm (IMT= 22.35 kategori berat badan normal)
Menyukai makanan asin	Iya
Riwayat penyakit DM	Tidak ada
Pola aktivitas	Jalan pagi ±20 menit/hari

**Tabel 3  
Tekanan Darah Kedua Subyek Sebelum dan Setelah Implementasi Rendam Kaki Air Hangat Menggunakan Garam**

Hari	Subyek I		Subyek II	
	Sebelum	Setelah	Sebelum	Setelah
I	144/80 mmHg	124/80 mmHg	165/90 mmHg	163/82 mmHg
II	138/82 mmHg	130/82 mmHg	143/90 mmHg	130/82 mmHg
III	130/80 mmHg	120/80 mmHg	130/91 mmHg	130/82 mmHg

**PEMBAHASAN**

**1. Karakteristik Subyek**

a. Usia

Subyek yang terlibat dalam implementasi ini yaitu subyek I berusia 56 tahun dalam kategori pra lanjut usia sedangkan subyek II berusia 66 tahun dalam kategori lanjut usia<sup>10</sup>. Insidensi

hipertensi naik seiring peningkatan usia. Selain itu seiring dengan terjadinya proses penuaan, maka terjadi kemunduran secara fisiologis yang menyebabkan arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku dan tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Hal ini disebabkan karena darah di setiap denyut jantung dipaksa melewati pembuluh yang sempit dari pada biasanya sehingga menyebabkan naiknya tekanan darah. Inilah yang terjadi pada usia lanjut, dinding arteri menebal dan kaku karena arteriosklerosis<sup>11</sup>.

Perubahan fisiologis karena proses penuaan salah satunya pada kardiovaskular dapat menimbulkan masalah yaitu katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah menurun 1% per tahun sesudah berumur 20 tahun. Hal ini menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya, kehilangan elastisitas pembuluh darah, dan tekanan darah meningkat akibat meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer ( $\pm 170/95$  mmHg)<sup>12</sup>. Penuaan juga mempengaruhi baroreseptor yang terlibat dalam pengaturan tekanan darah serta kelenturan arteri. Ketika arteri menjadi kurang lentur, tekanan dalam pembuluh darah meningkat, sehingga hal ini sering kali tampak jelas sebagai peningkatan bertahap tekanan sistolik seiring penuaan<sup>1</sup>.

Berdasarkan uraian diatas menurut analisa penulis bahwa kedua subyek dalam implementasi ini dalam kategori usia pra lanjut usia dan lansia sehingga kedua subyek berisiko mengalami atau menderita hipertensi.

#### b. Jenis Kelamin

Subyek dalam implementasi ini adalah berjenis kelamin perempuan. Perempuan yang sudah lanjut usia berisiko tinggi terserang hipertensi dibandingkan laki-laki<sup>13</sup>. Kejadian hipertensi pada perempuan dipengaruhi oleh kadar hormon esterogen. Hormon esterogen tersebut akan menurun kadarnya ketika perempuan memasuki usia tua sehingga perempuan menjadi lebih rentan terhadap hipertensi<sup>14</sup>. Sebelum memasuki masa menopause, perempuan mulai kehilangan hormon esterogen sedikit demi sedikit dan sampai masanya hormon estrogen harus mengalami perubahan sesuai dengan umur perempuan, yaitu dimulai sekitar umur 45-55 tahun<sup>15</sup>.

Perempuan yang belum menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL rendah dan tingginya kolesterol LDL (*Low Density Lipoprotein*) mempengaruhi terjadinya proses aterosklerosis dan mengakibatkan tekanan darah tinggi<sup>16</sup>.

Berdasarkan uraian diatas menurut analisa penulis bahwa perempuan yang

sudah berusia >45 tahun berisiko tinggi menderita hipertensi. Kedua subyek dalam implementasi ini berjenis kelamin perempuan yang berusia >45 tahun mengalami atau menderita hipertensi.

c. Riwayat Keluarga

Kedua subyek dalam implementasi ini, mempunyai riwayat hipertensi dalam keluarganya yaitu pada ayah subyek. Studi menunjukkan hubungan genetik hingga pada 40% orang penderita hipertensi. Gen yang terlibat pada sistem renin-angiotensin-aldosteron dan gen lain yang mempengaruhi tekanan vaskuler, transportasi garam dan air pada ginjal, kegemukan, dan resistensi insulin cenderung terlibat dalam perkembangan hipertensi<sup>1</sup>. Didukung oleh penelitian sebelumnya menyatakan bahwa individu yang memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi maka memiliki risiko tinggi terhadap serangan hipertensi dengan peluang 1,518 kali dibandingkan dengan individu yang tidak memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi<sup>17</sup>.

Berdasarkan uraian diatas menurut analisa penulis faktor risiko kejadian hipertensi dapat dipengaruhi oleh riwayat keluarga dengan hipertensi karena faktor genetik atau keturunan. Kedua subyek dalam implementasi ini memiliki riwayat hipertensi di dalam keluarga sehingga keduanya berisiko mengalami hipertensi.

d. Penggunaan Garam

Kedua subyek yang terlibat dalam implementasi ini menyukai makanan yang asin-asin. Asupan natrium dapat berdampak terhadap terjadinya hipertensi, sedangkan kalium tidak berdampak terhadap hipertensi pada usia lanjut. Konsumsi Natrium yang berlebih menyebabkan tubuh meretensi cairan yang dapat meningkatkan volume darah. Asupan Natrium yang berlebih dapat mengecilkan diameter arteri, menyebabkan jantung harus memompa keras untuk mendorong volume darah melalui ruang yang makin sempit, sehingga tekanan darah menjadi naik akibatnya terjadi hipertensi<sup>18</sup>.

Berdasarkan uraian diatas menurut analisa penulis kedua subyek (Ny. T dan Ny. P) dalam implementasi ini menyukai makanan yang asin atau tinggi garam sehingga keduanya berisiko mengalami hipertensi.

## 2. Tekanan Darah Kedua Subyek Sebelum Implementasi

Sebelum melakukan implementasi kepada kedua subyek penulis terlebih dahulu melakukan pengukuran tekanan darah pada subyek, dimana tekanan darah subyek I (Ny. T) sebelum implementasi yaitu 144/80 mmHg dalam kategori hipertensi derajat 1 dan subyek II (Ny. P) yaitu 165/90 mmHg kategori hipertensi derajat 2.

Hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh lainnya, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dampak yang sering dijumpai pada penderita hipertensi yaitu stroke hemoragik, gagal ginjal dan ensepalopati<sup>7</sup>.

Penatalaksanaan hipertensi terdiri dari farmakologi, nonfarmakologi dan terapi komplementer. Terapi komplementer yang dapat diberikan yaitu rendam kaki air hangat dengan campuran garam<sup>8</sup>.

### **3. Tekanan Darah Kedua Subyek Setelah Implementasi**

Setelah dilakukan implementasi rendam kaki air hangat menggunakan campuran garam selama 3 hari, didapatkan bahwa tekanan darah kedua subyek mengalami penurunan menjadi 120/80 mmHg dalam kategori prehipertensi pada subyek I (Ny. T) dengan rata-rata penurunan tekanan darah 12.6/0 mmHg perhari. Tekanan darah pada subyek II (Ny. P) setelah dilakukan penerapan selama 3 hari didapatkan hasil 130/82 mmHg kategori hipertensi derajat I dan rata-rata penurunan tekanan darah adalah 5/8.3 mmHg perhari. Terapi rendam kaki air hangat dicampur garam adalah

terapi non farmakologis yang memberikan efek fisiologis terhadap beberapa bagian tubuh organ manusia seperti jantung dan tekanan hidrostatik air terhadap tubuh mendorong aliran darah dari kaki menuju kerongga dada dan darah akan berakumulasi di pembuluh darah besar jantung<sup>9</sup>.

Prinsip kerja terapi rendam kaki menggunakan air hangat dengan campuran garam yaitu secara konduksi, dimana terjadi perpindahan panas dari air hangat kedalam tubuh dan menyebabkan pelebaran pada pembuluh darah serta dapat menurunkan ketegangan otot, sehingga dapat melancarkan peredaran darah yang akan mempengaruhi tekanan arteri oleh baroreseptor pada sinus kortikus serta arkus aorta yang nantinya akan menyampaikan impuls yang dibawa oleh serabut saraf yang membawa isyarat dari bagian seluruh tubuh untuk menginformasikan kepada otak perihal tekanan darah, volume darah dan kebutuhan khusus semua organ ke pusat saraf simpatis menuju medulla sehingga akan merangsang tekanan sistolik untuk merangsang ventrikel agar segera berkontraksi. Pada keadaan ini kontraksi ventrikel mulai terjadi dan dengan adanya

pelebaran pembuluh darah, aliran darah akan lancar dan akan mudah mendorong darah masuk ke jantung sehingga menurunkan tekanan sistolik. Pada tekanan diastolik terjadi relaksasi ventrikular isovolemik saat ventrikel berelaksasi, tekanan didalam ventrikel menurun drastis, aliran darah menjadi lancar dengan adanya pelebaran pembuluh darah sehingga akan menurunkan tekanan diastolik<sup>8</sup>.

Hasil implementasi ini relevan dengan penelitian sebelumnya tentang pengaruh rendam kaki air garam terhadap penurunan tekanan darah lansia hipertensi yang dilakukan selama 10 menit dan 15 menit dengan takaran garam 3 sendok makan dengan volume air 3 liter air, hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian rendam kaki air garam untuk menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi<sup>15</sup>.

Penelitian tentang pengaruh rendam kaki air hangat dengan campuran garam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Sendangmulyo, hasil penelitian diketahui rendam kaki air hangat dengan campuran garam dijelaskan bahwa empat responden setelah

dilakukan rendam kaki dengan campuran garam mengalami penurunan tekanan darah<sup>9</sup>.

Penelitian selanjutnya tentang pengaruh rendaman kaki air hangat dengan campuran garam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di desa Dunggala, Kecamatan Batudaa, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh rendaman kaki air hangat dengan campuran garam terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Dunggala, Kecamatan Batudaa<sup>19</sup>.

Berdasarkan teori, artikel penelitian dan hasil karya tulis ilmiah ini penulis dapat menyimpulkan bahwa implementasi rendam kaki air hangat menggunakan campuran garam dapat membantu menurunkan tekanan darah pasien hipertensi, sehingga pasien hipertensi dapat melakukan rendam kaki air hangat menggunakan campuran garam secara mandiri dalam mengontrol tekanan darah.

## **KESIMPULAN**

Hasil implementasi rendam kaki air hangat dengan campuran garam ini terbukti bahwa terdapat penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

## DAFTAR PUSTAKA

1. LeMone, P., Burke, K.M. and Bauldoff, G. (2019) *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Kardiovaskular. Edisi 5*. Edited by Ayu Linda. Jakarta: EGC.
2. WHO (2023) 'Hypertension', World Health Organisation, (May), pp. 4–7. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
3. Kemenkes RI (2020) Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019, Journal of Chemical Information and Modeling. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
4. Dinkes Provinsi Lampung (2021) Profil Kesehatan Provinsi Lampung, 2021.
5. Penilaian Kinerja Puskesmas (PKP) UPTD Puskesmas Iringmulyo Metro (2023) Data Penyakit Stroke di UPTD Puskesmas Iringmulyo Metro.
6. Alifariki, L.O. et al. (2019) *Epidemiologi Hipertensi (Sebuah Tinjauan Berbasis Riset)*. Edited by Rahmawati. Yogyakarta: LeutikaPrio.
7. Khotimah, M.N. et al. (2021) *Terapi Masase dan Terapi Nafas Dalam Pada Hipertensi. Edited by Luluk Lailatul Mabruroh*. Malang: Ahlimedia Press.
8. Rohmawati, D.L. (2021) *Terapi Komplementer Untuk Menurunkan Tekanan Darah (Evidence Based Practice)*. Edited by Rintho R. Rerung. Bandung: Media Sains Indonesia.
9. Loke, C.B. (2021) 'Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat Dengan Campuran Garam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Tingkat I Di Sendangmulyo', Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents, pp. 12–26.
10. Permenkes RI No. 25 (2016) Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019. Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
11. Wulandari, S.T and Marlina, Y. (2018) 'Senam Kebugaran Lansia Memengaruhi Tekanan Darah Pada Wanita Menopause'. Jurnal Kesehatan Prima. p-ISSN: 1978-1334 (Print); e-ISSN: 2460-8661 (Online).
12. Muhith, A & Siyoto, S. (2016) *Pendidikan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Andi.
13. Black, J.M. and Hawks, J.H. (2014) *Keperawatan Medikal Bedah Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan. Edisi 8 Bu*. Singapore: Elsevier.
14. Kusumawaty, J., Hidayat, N., and Ginanjar, E. (2016) 'Hubungan Jenis Kelamin dengan Intensitas Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lakbok Kabupaten Ciamis'. Mutiara Medika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan, 16(2), 46-51.
15. Irawan, D., Siwi, A. S and Susanto, A. (2020) 'Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kejadian Hipertensi'. Journal of Bionursing, 2(3), 164-166.
16. 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), 229-239.
17. Maulidina, F., Harmani, N., and Suraya, I. (2019) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Jati Luhur Bekasi Tahun 2018'. ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat), 4(1), 149-155.
18. Fitri, Y., Rusmikawati, R., Zulfah, S., and Nurbaiti, N. (2018) 'Asupan natrium Dan Kalium Sebagai Faktor Penyebab Hipertensi Pada Usia Lanjut'. Aceh Nutrition Journal, 3(2), 158-163.
19. Tomayahu, Y., Febriyona, R., and Sudirman, A. N. A. (2023) 'Pengaruh Rendaman Kaki Air Hangat dengan Campuran Garam terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Desa Dunggala', Kecamatan Batudaa. Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan, 3(1), 38-4