

**PEMBERIAN AIR REBUSAN DAUN SELEDRI DALAM MENURUNKAN  
TEKANAN DARAH TINGGI PADA PENDERITA HIPERTENSI  
DI WILAYAH PUSKESMAS KOPELMA DARUSSALAM  
KOTA BANDA ACEH**

<sup>1</sup>Mairoel, <sup>2</sup>Herizatul Aula

Akademi Keperawatan Kesdam Iskandar Muda Banda Aceh  
Email: aroel.icu2011@gmail.com

**ABSTRAK**

Hipertensi suatu kondisi terjadi kenaikan tekanan darah di atas batas normal, dimana tekanan sistoli di atas 140 mmHg dan tekanan darah diastolik di atas 90 mmHg. Hipertensi juga salah satu penyakit tidak menular yang paling umum di Indonesia dengan prevalensi 25,8%. Apabila hipertensi tidak diatasi maka berdampak pada komplikasi seperti penyakit jantung, stroke, dan ginjal. Air rebusan daun seledri salah satu herbal yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi karena mengandung apiin dan apigenin yang mempunyai efek sebagai vasodilator perifer yang berhubungan dengan penurunan tekanan darah tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menurunkan tekanan tinggi pada penderita hipertensi setelah dilakukan terapi pemberian air rebusan daun seledri. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan desain studi kasus. Penelitian ini dilakukan di Wilayah Puskesmas Kopelma Darussalam Kota Banda Aceh dengan intervensi diberikan air rebusan daun seledri sebanyak 200 cc pada pagi hari 100 cc dan sore hari 100 cc selama 5 hari yang dilaksanakan pada tanggal 16-20 Juli 2024 pada 2 orang responden. Alat ukur yang digunakan adalah lembar observasi dan tensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian air rebusan daun seledri dapat menurunkan tekanan darah tinggi pada kedua subjek, pada subjek I dengan tekanan darah dari 155/90 mmHg menjadi 120/80 mmHg dan pada subjek II terjadi penurunan tekanan darah dari 150/90 mmHg menjadi 110/80 mmHg. Dapat disimpulkan bahwa air rebusan daun seledri efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Diharapkan pemberian air rebusan daun seledri dapat diterapkan sebagai salah satu terapi nonfarmakologi untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Kata kunci : hipertensi, air rebusan daun seledri, tekanan darah

**ABSTRACT**

*Hypertension is a condition where there is an increase in blood pressure above normal limits, where systolic pressure is above 140 mmHg and diastolic blood pressure is above 90 mmHg. Hypertension is also one of the most common non-communicable diseases in Indonesia with a prevalence of 25.8%. If hypertension is not treated, it can lead to complications such as heart disease, stroke, and kidney disease. Celery leaf decoction water is one of the herbs that can reduce high blood pressure in hypertensive patients because it contains apiin and apigenin which have effects as peripheral vasodilators associated with a decrease in high blood pressure. This study aims to reduce high pressure in hypertensive patients after therapy with celery leaf decoction water. This type of research is descriptive with a case study design. This research was conducted at the Kopelma Darussalam Health Center Area, Banda Aceh City with the intervention given celery leaf decoction water as much as 200 cc in the morning 100 cc and in the afternoon 100 cc for 5 days which was carried out on July 16-20, 2024 on 2 respondents. The measuring instruments used are observation sheets and tension. The results showed that giving celery leaf decoction water can reduce high blood pressure in both subjects, in subject I with blood pressure from 155/90 mmHg to 120/80 mmHg and in subject II there was a decrease in blood pressure from 150/90 mmHg to 110/80 mmHg. It can be concluded that celery leaf cooking water is effective in reducing blood pressure in patients with hypertension. It is hoped that the administration of celery leaf cooking water can be applied as one of the nonpharmacological therapies to reduce blood pressure in patients with hypertension.*

*Keywords: hypertension, celery leaf decoction, blood pressure*

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik sedikitnya mencapai 140 mmHg atau lebih dan peningkatan tekanan darah diastolic sedikitnya 90 mmHg atau lebih. Semakin tinggi tekanan darah seseorang, maka semakin besar resiko timbulnya penyakit lain yang menyertai (Nurarif dan Kusuma, 2015). Hipertensi disebabkan oleh faktor resiko yang dapat diubah dan yang tidak diubah. Adapun faktor resiko yang dapat diubah meliputi kegemukan, kurangnya olahraga, kebiasaan konsumsi makanan bergaram tinggi, merokok, masalah psikososial dan stress, dislipidemia serta konsumsi alcohol berlebihan. Sedangkan faktor resiko yang tidak dapat diubah meliputi riwayat keturunan hipertensi, usia dan jenis kelamin (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013).

*American Heart Association* (AHA) di Amerika, tekanan darah tinggi ditemukan satu dari setiap tiga orang atau 65 juta orang dan 28% atau 59 juta orang mengidap prehipertensi. Satu dari 4 orang penduduk di Amerika Serikat menderita hipertensi. Provinsi di Indonesia yang memiliki banyak penduduk dengan masalah hipertensi adalah di Aceh. Dimana pada penduduk berusia >15 tahun diestimasikan sebanyak 1.113.987 orang menderita hipertensi. Hal ini didominasi oleh

Disamping itu 20% anak-anak di Amerika Serikat sudah mengalami permulaan dari tekanan darah tinggi. Total dari semua penderita adalah 57 juta orang Amerika Serikat atau lebih (Azhari, 2017).

Hampir 1 miliar orang diseluruh dunia memiliki tekanan darah tinggi. Di tahun 2020 sekitar 1,56 miliar orang dewasa akan hidup dengan hipertensi. Hipertensi membunuh hampir 8 miliar orang setiap tahun di dunia dan hampir 1,5 juta orang setiap tahunnya di kawasan Asia Timur-Selatan. Sekitar sepertiga dari orang dewasa di Asia Timur-Selatan menderita hipertensi. Hipertensi juga merupakan penyakit tidak menular yang paling umum di Indonesia dengan prevalensi 25,8% (Azam, 2017).

Kemenkes RI (2018) prevalensi hipertensi di Indonesia berada di posisi 3 dibandingkan wilayah lain di Asia Tenggara. Tercatat prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 658.201 juta jiwa. Prevalensi hipertensi tertinggi tercatat di DKI Jakarta sebesar 121.153 juta jiwa dan prevalensi terendah berada di Papua Barat sebesar 2.163 jiwa.

perempuan, yaitu ditemukan sejumlah 579.108 orang pada perempuan dan ditemukan sejumlah 534.879 orang pada laki-laki. Prevalensi hipertensi tertinggi berada di Kabupaten Bireun dan terendah di Kabupaten Aceh Tenggara. Namun,

berdasarkan jumlah tersebut hanya 283.910 orang (25%) yang mendapatkan

Banyak faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi di Aceh, dikarenakan banyak mengonsumsi makanan tinggi kalori, tinggi lemak seperti junk food, dan juga kurangnya melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga. Beberapa faktor yang masing-masing orang tidak sama sehingga faktor penyebab hipertensi pada setiap orang sangat sangat berlainan. Adapun faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya hipertensi secara umum adalah faktor genetik, umur, jenis kelamin, kegemukan, gaya hidup, dan merokok (Fitria, Yarmaliza & Zalmaliza, 2022).

Gejala umum yang mungkin muncul sama seseorang mengalami tekanan darah tinggi, antara lain mengalami sakit kepala pagi, mimisan, detak jantung tidak teratur, penglihatan kabur dan telinga berdengung. Sedangkan gejala hipertensi yang semakin berat meliputi kelelahan, mual, muntah, kebingungan, kecemasan, nyeri dada dan tremor otot (WHO, 2021).

Penatalaksanaan hipertensi tersebut dibagi atas dua macam, yaitu penatalaksanaan farmakologis dan non farmakologis. Secara farmakologis, hipertensi dapat dikendalikan dengan pemberian obat-obatan meliputi *diuretic*, penghambat *sympathetic*, *beta blocker*, *vasodilator*, *ACE inhibitor*, penghemat *reseptor angio*

pelayanan kesehatan untuk perawatan hipertensi (Dinas Kesehatan Aceh, 2019).

*tensin II* dan kalsium antagonis. Sedangkan penatalaksanaan secara non farmakologis, yaitu dengan mengonsumsi makanan dengan gizi seimbang yang menekankan pada pembatasan gula, garam, menurunkan kelebihan berat badan, melakukan olahraga teratur, mengurangi konsumsi alkohol, dan berhenti merokok (Ainur Rafiqdkk, 2019).

Terapi herbal dapat dilakukan dengan memanfaatkan tanaman obat Indonesia. Penatalaksanaan secara non farmakologi sangat diminati oleh masyarakat karena dinilai lebih aman dan tidak memiliki efek samping dari pada penggunaan obat yang mengandung kimia (Rahayu, 2017). Beberapa tanaman yang dapat dijadikan pengobatan dalam menurunkan hipertensi adalah seledri, mengkudu, rosella, belimbing wuluh, bawang putih, dan temulawak. Jenis terapi herbal untuk menangani hipertensi salah satunya dengan menggunakan tanaman daun seledri (sari, C.Y., 2015).

Tanaman yang tinggi khasiat dan mudah dijangkau yaitu daun seledri (*Apium graveolens*) karena didalam daun seledri mengandung senyawa minyak atsiri berupa apiol, bisabaloen, calamenen, camphen, carvarcol, cuminal, b-caryophyllen, p-cymene, dihidrocarvon,

elemen, elemicin, farnesen, humuladaienon, humulen, limonene, myrcen, myristicin, ocimen,  $\alpha$ -pinen,  $\beta$ -pinen, santalol, sedanolid,  $\beta$ -selinen, sesquiterpen asetat, terpinen, terpineol, thuyen, timol, tricylen, dan valerovenol, protein, kalsium, garam fosfat, vitamin A, vitamin B dan C. Batang, daun dan biji seledri mengandung apiin dan apigenin yang mempunyai efek sebagai vasodilator perifer yang berhubungan dengan penurunan tekanan darah tinggi (Rahayu, 2017).

Penelitian Oktavia, Junaid, Ainurafiq (2017) tentang pengaruh pemberian air rebusan seledri (*apium graveolens*) terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik penderita hipertensi di wilayah Puwatu Kota Kendari tahun 2016 dari hasil penelitian ini terdapat pengaruh sesudah pemberian air rebusan daun seledri terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Puwatu Kota Kendari tahun 2016 dengan nilai signifikan ( $p < 0,05$ ).

Penelitian ini juga didukung oleh penelitian Mariyona (2020) yang menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah pada 20 responden sebelum pemberian air rebusan daun seledri adalah 148/91 mmHg dan sesudah dilakukan intervensi rata-rata menjadi 147/88 mmHg. Hal ini menunjukkan bahwa air rebusan daun seledri

berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

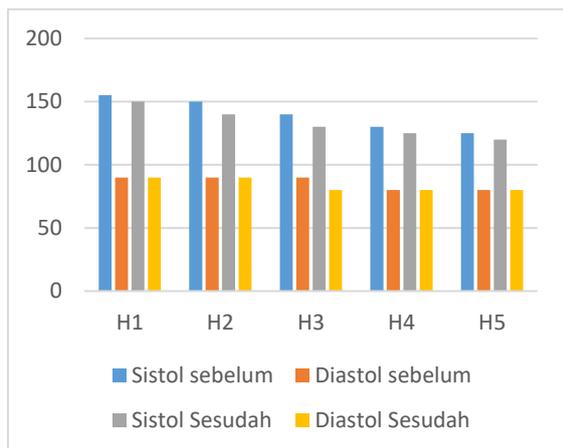
Uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pemberian Air Rebusan Daun Seledri Dalam Menurunkan Tekanan Darah Tinggi Pada Penderita Hipertensi di Wilayah Puskesmas Kopelma Darussalam Kota Banda Aceh”.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan metode pendekatan studi kasus. Penelitian deskriptif ini adalah suatu metode penelitian dengan tujuan utama untuk mendapatkan deskripsi tentang penurunan tekanan darah pada hipertensi antara sebelum dan sesudah pemberian air rebusan daun seledri. Penelitian ini dilakukan dengan menempuh langkah-langkah pengumpulan data, klasifikasi pengolahan, membuat kesimpulan dan laporan. Studi kasus ini bertujuan untuk melihat terapi air rebusan daun seledri dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi

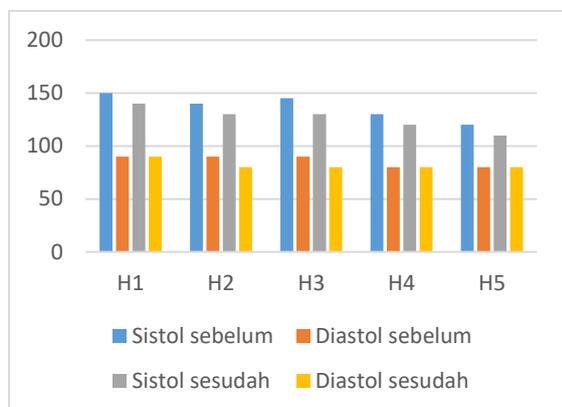
## **HASIL**

Hasil studi, diketahui bahwa sesudah dilakukan Pemberian Air Rebusan Daun Seledri maka hasil tanda-tanda vital pada subjek I dan II yaitu sebagai berikut:



**Diagram 1:** Tekanan darah sebelum dan sesudah pada subjek I

Diagram diatas diketahui bahwa adanya penurunan tekanan darah pada subjek I secara bertahap dari hari pertama sampai hari kelima dengan hasil akhir tekanan darah yang didapatkan pada subjek I yaitu 120/80 mmHg.



**Diagram II :** Tekanan darah sebelum dan sesudah pada subjek II

Diagram diatas diketahui bahwa adanya penurunan tekanan darah pada subjek II dengan hasil akhir tekanan darah yang didapatkan pada subjek II yaitu 110/80 mmHg.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian pemberian air rebusan daun seledri untuk menurunkan tekanan darah pada subjek yang menderita hipertensi diperoleh hasil adanya perubahan atau penurunan dalam tekanan darah oleh subjek hipertensi antara sebelum dan sesudah dilakukan penerapan rebusan daun sirsak pada kedua subjek penelitian.

Pada subjek I setelah dilakukan pemberian air rebusan daun seledri selama 5 hari secara berturut-turut maka didapatkan hasil tekanan darah subjek I 155/90 mmHg menjadi 120/80 mmHg, terjadinya penurunan tekanan darah dari hari pertama sampai pada hari terakhir. Pada subjek II setelah dilakukan pemberian air rebusan daun seledri dapat menurunkan tekanan darah dari 150/90 mmHg menjadi 110/80 mmhg, terjadinya penurunan selama pemberian air rebusan daun seledri selama 5 hari berturut-turut pada pagi dan sore hari.

Asumsi peneliti terjadi penurunan tekanan darah tinggi dikarenakan daun seledri memiliki kandungan apiin dan api genin yang mempunyai efek sebagai vasodilator perifer yang berhubungan dengan penurunan tekanan darah tinggi.

Penelitian Mariyona (2020) yang menunjukkan bahwa rata-rata tekanan darah pada 20 responden sebelum pemberian air rebusan daun seledri adalah

148/91 mmHg dan sesudah dilakukan intervensi rata-rata menjadi 147/88 mmHg. Hal ini menunjukkan bahwa air rebusan daun seledri berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

Faktor-faktor yang mendukung keberhasilan pemberian air rebusan daun seledri adalah pendidikan, pola aktivitas, pola makan dan frekuensi diberikan terapi.

Pendidikan mempengaruhi keberhasilan terapi, dari hasil penelitian didapatkan data Subjek I pendidikan terakhir SD dan Subjek II pendidikan terakhir SMP. Menurut asumsi peneliti bahwa pendidikan yang dimiliki seseorang akan mempengaruhi ketidaksiannya ketika bertindak, semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin tinggi pula ilmu yang di dapatkan baik dalam bidang pendidikan formal maupun non-formal. Hal ini didukung oleh pernyataan Stuart (2013), kemampuan berpikir individu dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka individu semakin mudah berpikir rasional dan menangkap informasi baru terutama dalam hal pengobatan.

Selain pendidikan, pola aktivitas dapat mempengaruhi keberhasilan terapi, Subjek I hanya sebagai IRT dan Subjek II beraktivitas/bekerja di kantor perikanan sebagai clining servis. Menurut asumsi peneliti dengan menjalani pola aktivitas

yang sehat dapat mencegah dari berbagai penyakit. Hal ini juga didukung oleh teori Maimunah (2018) Gaya hidup yang sehat dengan menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh merupakan hal yang sangat penting. Hal ini karena dengan gaya hidup yang sehat dengan memiliki tubuh yang sehat dan bugar dapat mencegah tubuh terserang penyakit sehingga kita dapat tetap menjalankan aktivitas sehari-hari.

Selain itu pola makan juga dapat menjadi faktor yang mempengaruhi keberhasilan terapi, pada subjek I dan II didapatkan bahwa mereka sama-sama mengurahi makanan tinggi garam. Menurut asumsi peneliti pola makan juga dapat menunjang keefektifan pemberian air rebusan daun seledri. Hal ini sesuai dengan teori menurut Anita (2020) menjaga pola makan merupakan hal yang sangat penting dilakukan oleh setiap penderita hipertensi. Hal ini karena jika penderita hipertensi tidak menjaga polanya akan mengalami peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi ini dapat berisiko menimbulkan masalah kesehatan seperti kelelahan, kerusakan saraf, rentan terkena infeksi dan luka, bahkan kehilangan kesadaran atau koma.

Faktor lain yang menunjang keefektifan terapi adalah frekuensi pemberian terapi tersebut, berdasarkan penelitian yang dilakukan pada subjek I

dan subjek II bahwa terapi pemberian air rebusan daun seledri dilakukan 2 kali dalam sehari pada pagi dan sore selama 5 hari berturut-turut. Menurut asumsi peneliti semakin rutin intervensi yang diberikan maka akan semakin efektif terapi tersebut pada penderita hipertensi karena terdapat kandungan didalam air rebusan daun seledri yang dapat menurunkan tekanan darah. Hal ini sejalan dengan pendapat Rahayu (2017), daun seledri mengandung zat apiin dan apigenin yang mempunyai efek sebagai vasodilator perifer yang berhubungan dengan penurunan tekanan darah tinggi.

Faktor faktor yang mempengaruhi hipertensi yaitu faktor usia, jenis kelamin, suka mengkonsumsi makanan yang mengandung garam yang berlebihan, stres dan faktor keturunan.

Faktor usia dapat mempengaruhi hipertensi, subjek I berusia 46 tahun dan subjek II berusia 48 tahun, penderita yang paling banyak menderita Hipertensi adalah usia 40 tahun keatas. Menurut asumsi peneliti semakin meningkatnya usia seseorang semakin besar resiko untuk mengalami hipertensi dikarenakan penurunan elastisitas pada pembuluh darah yang dapat meningkatkan tekanan darah. Hal ini sesuai dengan teori Manurung (2018) mengatakan bahwa dengan bertambahnya umur, maka tekanan darah juga akan

mengalami penebalan oleh adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi beku. Tekanan darah sistolik meningkat karena kelenturan pembuluh darah besar yang berkurang pada penambahan umur sampai dekade ketujuh sedangkan tekanan darah diastolik meningkat sampai dekade kelima dan keenam kemudian menetap atau cenderung menurun. Peningkatan umur akan menyebabkan beberapa perubahan fisiologis, pada usia lanjut terjadi peningkatan resistensi perifer dan aktivitas simpatik. Pengaturan tekanan darah yaitu refleks baroreseptor pada usia lanjut sensitivitasnya sudah berkurang, sedangkan peran ginjal juga sudah berkurang dimana aliran darah ginjal dan laju filtrasi glomerulus menurun.

Jenis kelamin juga mempengaruhi terjadinya hipertensi. Subjek I dan subjek II berjenis kelamin perempuan. Menurut asumsi peneliti bukan hanya usia saja yang mempengaruhi hipertensi, tetapi jenis kelamin juga bisa mempengaruhi peningkatan tekanan darah, karena hal ini berkaitan dengan proses menopause pada perempuan. Hal ini didukung dengan teori Astuti (2019) yang mengatakan setelah pubertas, wanita biasanya mempunyai tekanan darah lebih rendah dari pada laki-laki pada usia yang sama. Hal ini terjadi

akibat perbe daan hormonal. Wanita lebih cenderung mempunyai tekanan darah lebih tinggi dari sebelumnya setelah menopause. Sementara itu wanita yang belum mengalami meno pause dilindungi oleh hormon esterogen yang berperan dalam meningkat kan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan fator pelindung dalam mencegah terjadi nya proses arterosklerosis efek perlindu ngan esterogen dianggap sebagai penjela san adanya imunitas wanita pada usia premenopause. Pada premenopause wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon esterogen yang selama ini melin dungi pembuluh darah dari kerusakan.

Faktor diatas, konsumsi garam juga dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi. Subjek 1 sedikit lebih tinggi mengkonsum si garam karena suka asin dan subjek II telah mngurahi garam berlebihan setelah terkena hipertensi. Menurut asumsi peneliti, suka mengkonsumsi makanan asin atau garam yang berlebihan dapat mempengaruhi hipertensi karena kadar yang terdapat didalam garam tersebut. Hal ini diperkuat oleh teori Salsabila (2019) Kadar sodium yang direkomendasikan adalah tidak lebih dari 100 mmol (sekitar 2,4 gram sodium atau 6 gram garam) perhari. Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan

konsentrasi natrium didalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkannya cairan intraseluler ditarik ke luar, sehingga volume cairan ekstra seluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak kepada timbulnya hipertensi.

Faktor diatas, stress dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi, subjek II stress karena memikirkan anaknya yang pulang kampung dengan mengen darai motor sendiri. Menurut asumsi faktor stress sangat berpengaruh dikarenakan memiliki beban pikiran. Pendapat ini sesuai dengan Kozier dalam Mufarokhah (2019) stress dapat meningkatkan tekanan darah, kemudian akan kembali turun ke batas normal bila hal tersebut telah berlalu, hal ini terjadi karena stimulasi sistem saraf simpatis meningkatkan *cardiac output* dan *vasokonstriksi arteriol*.

Faktor diatas, faktor keturunan juga dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi, subjek I sudah menderita hipertensi selama 5 tahun, memiliki riwayat keturunan dari ibunya yang juga menderita hipertensi dan subjek II sudah menderita hipertensi selama 3 tahun. Menurut asumsi peneliti, faktor keturunan adalah salah satu faktor penyebab terjadinya hipertensi yang tidak bisa dihindari, itu sebabnya hipertensi sering

disebut penyakit keturunan, karena hipertensi memiliki hubungan yang sangat kuat dengan riwayat dan keturunan keluarga. Hal ini sejalan dengan pendapat Sari (2019) hipertensi merupakan salah satu gangguan genetik yang bersifat kompleks. Hipertensi esensial biasanya terkait dengan gen dan faktor genetik, dimana banyak gen yang turut berperan pada perkembangan gangguan hipertensi. Faktor genetik menyumbangkan 30% terhadap perubahan tekanan darah pada populasi yang berbeda. Keturunan atau predisposisi genetik terhadap penyakit merupakan faktor resiko paling utama adanya riwayat keluarga yang menderita hipertensi.

#### KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada penurunan pada tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian air rebusan daun seledri selama 5 hari berturut-turut pada dua pasien hipertensi yang menjadi subjek penelitian ini. Sebelum diberikan intervensi pada hari pertama subjek I tekanan darahnya 155/90 mmHg dan subjek II tekanan darahnya 150/90 mmHg. Setelah dilakukan intervensi pada hari ke 5 subjek I tekanan darahnya menjadi 120/80 mmHg dan subjek II tekanan darahnya menjadi 110/80 mmHg. Menunjukkan kedua subjek mengalami penurunan tekanan darah

setelah diberikan terapi pemberian air rebusan daun seledri, hal ini dipengaruhi oleh faktor pendukung keberhasilan hasil terapi yaitu kepatuhan terapi.

#### SARAN

Kepada peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat mengambil hasil penelitian ini sebagai data dasar untuk melakukan penelitian yang lebih luas tentang tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ainurrafiq, Risnah, & Azhar, M.U. (2019) Terapi non farmakologi dalam pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal media publikasi promosi kesehatan indonesia*, 2(3) 192-199.
- Anshari, Z. (2020). Komplikasi hipertensi dalam kaitannya dengan pengetahuan pasien terhadap hipertensi dan upaya pencegahannya *Jurnal penelitian keperawatan medik*, 2(2), 44-51
- Arisandi, Yohana dan Y Andriani. (2013). *Khasiat tanaman obat*. Jakarta Pustaka buku nurah.
- Bachrudin, M., & Najib, M. (2016) *Keperawatan Medikal Bedah L Jakarta: Kemenkes RI*
- Dafriani, P., & Prima, B. (2019). *Pendekatan Herbal dalam Mengatasi Hipertensi*
- Dinarti & Mulyanti, Y. (2017). *Dokumentasi keperawatan jakarta kemenkes Ri*
- Dinas Kesehatan Aceh. (2019), *Profil kesehatan aceh: Dinas kesehatan aceh*
- Dinas Kesehatan Aceh (2021) *Profil Kesehatan Aceh. Aceh. Dinas Kesehatan Aceh.*

- Hamid, P., & Tahir, R. (2018) Asuhan keperawatan keluarga to M dengan hipertensi pada ny. A di wilayah kerja puskesmas aaihua kabupaten konawe (Doctoral dissertation, poltekkes kemenkes Kendan)
- Hariawan, H., & Tatisina, C. M (2020). Pelaksanaan pemberdayaan keluarga dan senam hipertensi sebagai upaya manajemen din penderita hipertensi Jurnal pengabdian masyarakat sasambo
- Hawari, H. (2022) 20 Manfaat seledri untuk kesehatan dan kandungannya
- Junaidi, Iskandar (2010). Hipertensi pengenalan pencegahan, dan pengobatan Jakarta. Pt Bhuana ilmu populer
- Kementerian Kesehatan Replublik Indonesia (2013) Pedoman teknis penemuan dan tatalaksana hipertensi Jakarta Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular Kemenkes RI
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2020), Profil kesehatan indonesia tahun 2019. Jakarta. Kemenkes RI
- Kurniawati. (2016). Pemberian jus mengkudu terhadapperpaunan lokanan darah pada pada asuhan keperawatan nys dengan hipertensi dipuskesmas gajahan Surakarta
- Lukito, A. A. (2010). Konus palanan perta 2018. Jak Perhimpunan dokter hipertensi Indonesia
- Mulyanti, Y (2018) Dokumen Keperawatan bahan ajar keperawatan
- Nurarif, A. H. & Кивита, Н. (2015) Aplikasi asuhan teperasuretan berdasarkan diagnosa media dan nanda non edaroval ja 2. Jogatara Mediacion Publishing
- Nurarif, A. H. & Kusuma, H. (2015) Aplikasi asuhan keperawatan berdasarkart diagnosa medis nanda nio-noc edisi revisi jild 1. Yogyakarta Mediacion
- Oktavia HS.JA (2017), Jurnal @miah mahasiswa kesehatan masyarakat 205)
- Perhimpunan Dokter Spesialia Kardiovaskuler Indonesia dalam Hastus AP& Kep, M. (2020). Hipertensi Manajemen Komprehenaid Airlangga University Presa
- Rahayu, S. (2017) Sehat tanpa obat dengan seledri Yogyakarta Rapha publishing
- Sari, C. Y. (2015) Penggunaan buah mengkudu (morinda cinifolia untuk menurunkan tekanan darah tinggi Jumal majority, 4(3), 34-40.
- World Health Organization (WHO) Tahun 2021. Hyperten