

Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di Desa Meunasah Papeun Kecamatan Krueng Barona Jaya Kabupaten Aceh Besar

Rauldah¹, Fauziah^{2*}, Nurul Amna³

¹⁻³ Diploma Tiga Keperawatan, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan,
Universitas Abulyatama, Indonesia

* Penulis Korespondensi: fauziah_d3kep@abulyatama.ac.id²

Abstract. Hypertension is categorized as one of the most widespread chronic non-infectious conditions among the elderly and can heighten the risk of serious complications. A non-pharmacological strategy that may be implemented to manage hypertension is the administration of boiled moringa leaves (*Moringa oleifera*), which are known among scientific communities for possessing antioxidant agents and potent bioactive molecules that function synergistically in maintaining cardiovascular stability and decreasing arterial pressure. This empirical study sought to examine how far the intake of boiled moringa leaves contributes to reducing blood pressure values in hypertensive older adults living within Meunasah Papeun Village, situated in Krueng Barona Jaya Subdistrict, Aceh Besar District. The statistical evaluation showed a significant p-value of 0.001 ($p < 0.05$), confirming a substantial effect under a quantitative quasi-experimental approach applying the One Group Pretest-Posttest model. The research sample included 20 participants chosen from a total population of 77 individuals through purposive sampling. The investigation took place from May 27 to June 25. Data were obtained using observation forms, standard operating procedures (SOP) for moringa leaf preparation, and manual sphygmomanometer readings. The findings revealed that prior to the application of treatment, the mean systolic blood pressure reached a level of 193.30 mmHg, whereas following the intervention it displayed a considerable decrease, it fell to 129.75 mmHg. The mean diastolic pressure also exhibited a decrease from 94.00 mmHg, confirming the notable influence of moringa leaf decoction in controlling hypertension. In summary, moringa leaf infusion proved effective in lowering blood pressure among elderly individuals suffering from hypertension. It is recommended that patients regularly consume boiled moringa leaves when experiencing increased blood pressure, that community health services provide education regarding non-pharmacological hypertension management through moringa leaf decoction, and that further research explore this topic with broader variables.

Keywords: Alternative Therapy; Blood Pressure; Elderly; Hypertension; Moringa Leaves

Abstrak Hipertensi termasuk penyakit kronis noninfeksi yang umum dialami lansia dan dapat meningkatkan potensi gangguan organ vital. Upaya alami dalam mengatur tekanan darah dapat dilakukan dengan cara mengonsumsi secara teratur air rebusan daun kelor (*Moringa oleifera*), karena tumbuhan ini memiliki unsur fitokimia dan antioksidan yang membantu menjaga kestabilan tekanan darah manusia. Kajian ilmiah ini bertujuan menelusuri sejauh mana pengaruh konsumsi air rebusan daun kelor terhadap dinamika tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Gampong Meunasah Papeun, wilayah Krueng Barona Jaya, Kabupaten Aceh Besar, menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis Quasi Eksperimen dengan desain One Group Pretest-Posttest. Jumlah sampel penelitian sebanyak 20 orang dari total populasi 77 orang, yang dipilih dengan metode purposive sampling. Penelitian dilaksanakan mulai tanggal 27 Mei sampai 25 Juni. Data dikumpulkan melalui lembar observasi, standar prosedur operasional (SOP) pembuatan rebusan daun kelor, serta pengukuran menggunakan sphygmomanometer manual. Berdasarkan hasil pengukuran, tekanan sistolik rata-rata yang awalnya berada pada angka 193,30 mmHg mengalami penurunan drastis menjadi 129,75 mmHg setelah pemberian perlakuan terhadap subjek penelitian. Di samping itu, tekanan diastolik turut mengalami penurunan dari 94,00 mmHg menjadi 82,30 mmHg, dan hasil uji statistik memperlihatkan nilai p sebesar 0,001 ($p < 0,05$), menandakan adanya efek signifikan dari konsumsi rebusan daun kelor. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa mengonsumsi air hasil rebusan daun kelor memberikan pengaruh signifikan dalam menekan tingkat tekanan darah di kalangan lansia penderita hipertensi. Disarankan kepada responden agar tetap rutin mengonsumsi rebusan daun kelor saat terjadi peningkatan tekanan darah, serta kepada layanan kesehatan setempat untuk memberikan edukasi mengenai pengendalian hipertensi secara nonfarmakologis melalui penggunaan rebusan daun kelor, dan bagi peneliti berikutnya supaya dapat mengembangkan kajian ini dengan variabel yang lebih beragam.

Kata kunci: Daun Kelor; Hipertensi; Lansia; Tekanan Darah; Terapi Alternatif

1. LATAR BELAKANG

Istilah hipertensi menggambarkan keadaan fisiologis di mana tekanan darah seseorang mengalami kenaikan yang menetap dan berkelanjutan, seseorang dikategorikan mengalami tekanan darah tinggi apabila tekanan sistoliknya melampaui nilai 140 mmHg dan tekanan diastoliknya lebih besar dari 90 mmHg. Hipertensi merupakan suatu kondisi medis yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah melebihi batas normal yang telah ditentukan secara klinis, yang dapat diketahui melalui hasil pengukuran tekanan sistolik dan diastolik memakai alat pengukur tekanan darah seperti *sphygmomanometer* air raksa maupun alat digital (Suddarth, 2012).

Data dari WHO tahun 2015 memperkirakan jumlah penderita hipertensi global mencapai sekitar 1,13 miliar jiwa, di mana benua Afrika menunjukkan angka prevalensi tertinggi 27%, sementara kawasan Asia Tenggara berada di peringkat ketiga dengan 25% kasus. Menurut catatan yang tertera dalam laporan nasional Riskesdas tahun 2018, sekitar 34,11% penduduk Indonesia mengalami hipertensi, dengan persentase tertinggi ditemukan di Kalimantan Selatan mencapai 44,13%, sementara Provinsi Sumatera Utara menempati peringkat ke-22 sebesar 29,19%. Pada area pelaksanaan studi, yaitu Panti Werdha Guna Bakti Medan, tercatat sebanyak 25 individu lansia telah dinyatakan menderita hipertensi berdasarkan hasil pemeriksaan medis.

Berdasarkan statistik internasional, diperkirakan sekitar 972 juta individu berusia dewasa atau sekitar 26,4% dari keseluruhan populasi dunia mengalami tekanan darah tinggi, dengan prevalensi pada laki-laki sebesar 26,6% dan perempuan 26,1%, di mana 333 juta kasus berasal dari negara maju dan 639 juta dari wilayah berkembang. Diperkirakan sekitar 80% peningkatan insiden hipertensi terutama terjadi di wilayah negara berkembang, dengan prediksi mencapai 1,15 miliar kasus pada tahun 2025 (Apriliasari, Hestiningsih et al., 2018).

Di Indonesia, penderita tekanan darah tinggi diperkirakan berjumlah sekitar 15 juta individu, namun hanya 4% yang berhasil terkendali. Persentase kejadiannya telah mencapai 31,7% dari populasi, tetapi hanya 0,4% yang secara teratur mengonsumsi obat penurun tekanan darah. Pada individu dewasa, prevalensi berada pada kisaran 6–15%, dengan 50% di antaranya tidak mengetahui bahwa dirinya mengalami hipertensi sehingga berisiko berkembang menjadi hipertensi berat akibat ketidaktahuan terhadap faktor pemicunya. Dari keseluruhan jumlah tersebut, sekitar 90% tergolong sebagai hipertensi (RI, Kementerian Kesehatan, 2013).

Data Dinas Kesehatan Aceh melalui Profil Kesehatan menunjukkan kasus hipertensi di Provinsi Aceh pada 2022 mencapai 897.116, meningkat dibandingkan tahun 2021 yaitu 656.354 kasus (Dinkes Aceh, 2022). Kabupaten dengan jumlah kasus tertinggi tahun 2022

adalah Bireuen sebanyak 97.429, Aceh Timur 86.147, dan Aceh Singkil 78.044 kasus. Sementara itu, wilayah dengan jumlah kasus terendah adalah Simeulue (5.964 kasus), Aceh Jaya (7.231 kasus), dan Kota Sabang (8.239 kasus). Kabupaten Aceh Barat Daya melaporkan 33.784 kasus hipertensi, terdiri dari 15.532 laki-laki dan 18.252 perempuan (Profil Kesehatan Aceh, 2022).

Penanganan hipertensi tanpa intervensi farmakologis dapat dilakukan dengan mengonsumsi air rebusan daun kelor (*Moringa oleifera*), yang mengandung senyawa flavonoid berperan penting sebagai antioksidan alami serta mendukung kestabilan proses lipogenesis di hati. Daun kelor diketahui memiliki kadar vitamin C sebesar 220 mg/dl, yang nilainya mencapai empat kali lipat dibandingkan kadar vitamin pada tanaman lain yang sering digunakan sebagai bahan pangan alami. Selain kaya nutrisi, daun ini berpotensi digunakan sebagai bahan penyusun minuman probiotik untuk menunjang kesehatan dan dapat dimanfaatkan sebagai penguat nilai gizi dalam makanan olahan (Syarifah, Tezan et al., 2015).

2. KAJIAN TEORITIS

Kondisi hipertensi dapat diartikan sebagai keadaan fisiologis di mana tekanan darah seseorang berada di atas kisaran standar yang ditetapkan sebagai batas normal. Kondisi tersebut lebih dikenal dengan sebutan tekanan darah tinggi, dan batas ideal tekanan darah manusia secara umum adalah sekitar 120 per 80 mmHg atau lebih rendah, sedangkan apabila tekanan meningkat hingga lebih dari 140/90 mmHg maka individu tersebut termasuk dalam kategori hipertensi (Ekasari et al., 2021).

Individu lanjut usia mencakup mereka yang telah mencapai umur minimal 65 tahun, suatu periode yang umumnya diartikan sebagai bab penutup dalam siklus eksistensi manusia. Namun, terdapat juga yang mengartikan lansia sebagai individu yang telah berumur 60 tahun ke atas.

Proses penuaan merupakan kondisi alamiah yang pasti terjadi dalam kehidupan manusia dan berlangsung sepanjang siklus kehidupan sejak awal kelahiran (Yeni Ferawati Sitanggang, et al., 2021).

Setiap manusia pasti akan mengalami proses penuaan bukanlah suatu proses sederhana, sehingga belum ada teori tunggal yang mampu menjelaskan seluruh kompleksitasnya. Fenomena penuaan mencakup tiga perspektif penting, yaitu usia biologis yang merefleksikan kemampuan fungsional organ, usia psikologis yang mengindikasikan kemampuan menyesuaikan perilaku, dan usia sosial yang menggambarkan transformasi peran serta pola tindakan seiring perubahan umur (Yeni Ferawati Sitanggang, et al., 2021).

Daun kelor (*Moringa oleifera*) dikenal sebagai spesies tanaman dengan konsentrasi zat gizi yang melimpah dan beragam, menjadikannya salah satu sumber alami yang memberikan dampak positif signifikan terhadap kesehatan tubuh manusia. Berdasarkan studi modern, kandungan daun kelor meliputi sejumlah vitamin dan mineral utama, antara lain vitamin A, C, E, kalsium, magnesium, dan kalium. Selain itu, terdapat pula protein, asam amino esensial, dan serat yang membantu mempertahankan kondisi fisik yang prima. (Raharjo et al., 2023).

Senyawa fitokimia yang tersimpan di dalam daun kelor, termasuk flavonoid, tanin, dan saponin, berperan sebagai antioksidan alami yang melindungi tubuh terhadap efek merusak dari stres oksidatif. Riset oleh Nurhasanah dan kolega (2023) membuktikan bahwa ekstrak daun kelor memiliki potensi dalam menurunkan risiko penyakit degeneratif, misalnya hipertensi dan diabetes, melalui mekanisme penekanan radikal bebas. Di samping itu, kandungan senyawa tersebut juga memiliki efek antiinflamasi yang dapat menjaga kesehatan jaringan tubuh.

Selaras dengan riset yang dilakukan oleh (Ayu Dwi Antika, 2020) berjudul “Pengaruh pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada lanjut usia pengidap hipertensi di Desa Driyorejo Kecamatan Nguntoronadi Kabupaten Magetan”. Rancangan penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan quasi eksperimen serta model One Group Posttest Design. Penelitian ini melibatkan kelompok sasaran berupa warga lanjut usia penderita hipertensi yang tinggal di wilayah Desa Driyorejo Kecamatan Nguntoronadi Kabupaten Magetan, dengan total partisipan penelitian yang diambil sebagai sampel berjumlah 18 orang responden. Prosedur pengambilan sampel diterapkan menggunakan metode probabilitas melalui simple random sampling atau pemilihan acak sederhana. Berdasarkan hasil analisis, setelah responden memperoleh perlakuan dengan pemberian air rebusan daun kelor, terlihat adanya penurunan bermakna pada tekanan darah sistolik maupun diastolik, di mana nilai signifikansi uji statistik menunjukkan $p = 0,012$.

Berdasarkan uraian di atas bisa disimpulkan bahwa konsumsi rebusan air daun kelor berpotensi besar dalam membantu menurunkan tekanan darah tinggi. Selain bersifat alami, rebusan daun kelor juga mudah diolah serta dikonsumsi, sehingga bisa menjadi alternatif herbal yang bermanfaat bagi kesehatan, terutama untuk membantu mengatasi masalah hipertensi.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam kategori pendekatan kuantitatif menggunakan rancangan Quasi Experimental Design atau penelitian semu, dengan model *one group pretest-posttest*, di mana tekanan darah diukur dua kali pada kelompok yang sama, yakni sebelum dan sesudah

perlakuan air rebusan daun kelor. Seluruh populasi lanjut usia yang berdomisili di Desa Meunasah Papeun dengan total 77 individu dijadikan dasar penelitian ini, lalu ditetapkan sebanyak 20 partisipan yang menderita hipertensi melalui penerapan metode purposive sampling. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas bagian A yang memuat informasi tentang karakteristik responden seperti jenis kelamin, umur, dan waktu pelaksanaan pretest maupun posttest.

- a. Bagian B berisi pengukuran tingkat hipertensi dengan menggunakan alat *sphygmomanometer* manual.
- b. Bagian C berisi prosedur standar pemberian air rebusan daun kelor sebanyak 1 liter air yang dimasak bersama 100 gram daun kelor selama 10–15 menit.

Tahapan pengumpulan data dilaksanakan melalui beberapa prosedur, yaitu:

- a. Membuat surat pengajuan izin penelitian yang ditandatangani oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Abulyatama Aceh Besar untuk memperoleh persetujuan kegiatan penelitian.
- b. Mendapatkan surat izin penelitian dari pihak Desa Meunasah Papeun.
- c. Penelitian dilaksanakan selama 7 hari pada bulan Juni 2025.
- d. Kegiatan penelitian melibatkan satu enumerator, yaitu mahasiswi Diploma Tiga Keperawatan Universitas Abulyatama yang sedang melaksanakan riset.
- e. Peneliti memberikan penjelasan mengenai prosedur penelitian kepada enumerator, sekaligus menyamakan pemahaman terkait hal-hal yang akan diteliti.
- f. Peneliti melihat lansia yang mengalami hipertensi, kemudian berdasarkan kriteria inklusi dipilih sebagai responden, serta diberikan penjelasan mengenai prosedur penelitian sesuai SOP.
- g. Peneliti menyiapkan lembar observasi dan rebusan daun kelor.
- h. Peneliti bersama enumerator menemui responden serta menyerahkan lembar persetujuan untuk menjadi partisipan (*informed consent*). Apabila responden setuju, dilakukan penjadwalan waktu untuk proses pengumpulan data.
- i. Sebelum diberikan perlakuan berupa air rebusan daun kelor, peneliti terlebih dahulu melakukan pengukuran tekanan darah dengan alat *sphygmomanometer* manual yang dipadukan dengan penggunaan stetoskop untuk memperoleh hasil yang akurat.
- j. Setiap responden memperoleh perlakuan berupa konsumsi air rebusan daun kelor sebanyak 200 ml yang diberikan satu kali sehari pada waktu pagi hari, dilakukan sebelum atau setelah makan sesuai ketentuan penelitian.

- k. Pada hari ke-7 setelah intervensi, peneliti kembali melakukan pemeriksaan tekanan darah menggunakan sphygmomanometer manual dan stetoskop (posttest).

Analisa Univariat

Analisis univariat merupakan teknik analisis yang digunakan terhadap masing-masing variabel hasil penelitian difungsikan untuk menjelaskan hubungan yang timbul akibat pemberian air rebusan daun kelor. Dalam penelitian ini, ciri-ciri data secara umum dikelompokkan menjadi dua jenis besar, yakni data kategorik yang mencakup tingkatan nominal dan ordinal serta data numerik yang diukur melalui skala rasio dan interval. Penelitian ini menganalisis hubungan antara pemberian air rebusan daun kelor dan penurunan tekanan darah, di mana seluruh data karakteristik responden seperti umur, jenis kelamin, latar belakang pendidikan, dan jenis pekerjaan dimasukkan ke dalam kelompok data kategorik yang dianalisis menggunakan pendekatan proporsi dan hasilnya disusun dalam tabel distribusi frekuensi (Notoatmodjo, 2020).

Analisa Bivariat

Analisis bivariat diartikan sebagai bentuk pengolahan data yang menitikberatkan pada keterkaitan antara dua variabel yang diasumsikan saling memengaruhi. Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini berupa Paired T-Test sebab data diperoleh dari dua pengamatan yang saling berkaitan, sehingga setiap subjek mengalami dua kali proses pengukuran. Tingkat perbedaan yang bermakna antara kondisi sebelum dan setelah perlakuan dapat ditentukan melalui dua metode analisis. Pengujian ini dilakukan dengan mengacu pada nilai probabilitas serta menggunakan batas kepercayaan sebesar 95 persen dengan alpha 0,05. Ketika nilai p yang dihasilkan lebih rendah dari 0,05, hal ini menandakan terdapat perbedaan yang berarti antara keadaan awal sebelum perlakuan dengan hasil setelah perlakuan diberikan, sehingga hipotesis nol (H_0) dinyatakan gugur. Namun, jika nilai p melebihi 0,05 maka hipotesis nol tetap diterima (Supiyudin, 2017).

Pelaksanaan

Seluruh data dari kuesioner yang sesuai dengan syarat penelitian terlebih dahulu dihimpun, kemudian dilanjutkan dengan proses pengolahan data melalui beberapa langkah sistematis; 1. *Editing* (Pemeriksaan Data) Langkah awal yang dilaksanakan adalah memeriksa kelengkapan data yang diperoleh. Pada tahap ini peneliti memastikan setiap lembar observasi maupun kuesioner telah terisi dengan benar, tidak ada bagian yang kosong, serta jawaban sudah sesuai dengan variabel yang diteliti. 2. *Coding* (Pemberian Kode) Tahap berikutnya yaitu memberikan simbol atau kode tertentu pada data agar lebih mudah diproses. 3. *Transferring* (Pemindahan Data) Setelah dilakukan pengkodean, semua data kemudian dipindahkan ke tabel

induk atau basis data komputer. Pemindahan ini bertujuan agar data lebih terstruktur serta memudahkan proses analisis menggunakan perangkat lunak statistik. 4. *Tabulating* (Penyusunan Tabel) Tahap terakhir yaitu menyajikan data yang sudah terkumpul ke dalam tabel distribusi frekuensi. Melalui tabulasi, data dikategorikan berdasarkan variabel penelitian sehingga hasil dapat ditampilkan secara sistematis, baik berupa angka, persentase, maupun nilai rata-rata.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Penelitian

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan Responden (n=20)

No	Karakteristik Responden	f	%
1	Usia		
	45-59 tahun	10	50.0
	60-72 tahun	10	50.0
	Jumlah	20	100.0
2	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	0	0,0
	Perempuan	20	100.0
	Jumlah	20	100.0
3	Pendidikan		
	SD	12	60.0
	SMP	7	35.0
	SMA	1	5.0
	Jumlah	20	100.0
4	Pekerjaan		
	IRT	20	100.0

Sumber: Data primer (2025)

Hasil pada tabel memperlihatkan bahwa mayoritas partisipan berada dalam rentang usia 45 sampai 59 tahun dengan total keseluruhan 10 individu yang setara dengan 50 %, sedangkan semua responden merupakan perempuan sebanyak 20 orang atau 100 %. Tingkat pendidikan yang paling dominan adalah sekolah dasar (SD) dengan total 12 orang (60,0%). Sementara itu, mayoritas peserta penelitian berprofesi sebagai ibu rumah tangga dengan total keseluruhan mencapai 20 individu yang mencerminkan keseluruhan populasi.

Analisa Univariat

Distribusi Tekanan Darah dan Sistol

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tekanan Darah Sistol Sebelum di Berikan Rebusan Daun Kelor
(n=20)

No	Tekanan Darah Sistol	Pretest	
		f	%
1	180	2	10,0
2	185	1	5,0
3	189	1	5,0
4	190	5	25,0
5	192	1	5,0
6	198	4	20,0
7	199	2	10,0
8	200	4	20,0
Jumlah		20	100,0

Sumber: Data primer (2025)

Merujuk pada data yang ditampilkan di dalam tabel diatas, sebelum pelaksanaan intervensi melalui pemberian rebusan daun kelor, mayoritas partisipan menunjukkan tekanan darah sistolik mencapai 190 mmHg dengan jumlah 5 orang atau sekitar 25%.

Distribusi Tekanan Darah Diastol

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tekanan Darah Diastol Sebelum di Berikan Rebusan Daun Kelor
(n=20)

No	Tekanan Darah Diastol	Pretest	
		f	%
1	80	2	10,0
2	85	1	5,0
3	89	1	5,0
4	90	5	25,0
5	95	2	10,0
6	98	2	10,0
7	99	1	5,0
8	100	5	25,0
9	111	1	5,0
Jumlah		20	100,0

Sumber: Data primer (2025)

Berdasarkan hasil pengamatan, sebelum diberikan perlakuan menggunakan rebusan daun kelor, mayoritas responden menunjukkan tekanan darah diastolik 90 mmHg sebanyak lima orang (25 %) serta tekanan darah 100 mmHg pada jumlah yang identik.

Distribusi Tekanan Darah Sistol**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tekanan Darah Sistol
Sesudah di Berikan Rebusan Daun Kelor
(n=20)

No	Tekanan Darah Sistol	Pretest	
		f	%
1	120	3	15,0
2	121	2	10,0
3	125	1	5,0
4	126	2	10,0
5	127	1	5,0
6	128	1	5,0
7	130	2	10,0
8	132	1	5,0
9	135	1	5,0
10	137	1	5,0
11	138	1	5,0
12	139	1	5,0
13	140	3	15,0
Jumlah		20	100,0

Sumber: Data primer (2025)

Dilihat dari informasi yang termuat pada tabel hasil penelitian, sesudah dilakukan intervensi menggunakan rebusan daun kelor, mayoritas peserta menunjukkan tekanan darah sistolik sebesar 120 mmHg dan 140 mmHg, masing-masing dialami oleh tiga orang atau sekitar 15%).

Distribusi Tekanan Darah Diastol**Tabel 5.** Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tekanan Darah Distol
Sesudah di Berikan Rebusan Daun Kelor
(n=20)

No	Tekanan Darah Diastol	Pretest	
		f	%
1	80	14	70,0
2	82	1	5,0
3	85	1	5,0
4	86	1	5,0
5	90	2	10,0
6	93	1	5,0
Jumlah		20	100,0

Sumber: Data primer (2025)

Dapat diketahui bahwa setelah diberikan perlakuan berupa rebusan daun kelor, mayoritas responden mempunyai tekanan darah diastolik sebesar 80 mmHg sebanyak 14 orang (70,0%).

Hasil Uji Normalitas Data

Tabel 6. Uji Normalitas Data

Kelompok	Shapiro-Wilk		
	Statistik	Df	p value
Pre Sistol	0.849	20	0.005
Pre Diastol	0.930	20	0.158
Post Sistol	0.896	20	0.035
Post Diastol	0.622	20	0.000

Sumber: Data Primer (2025)

Berdasarkan pada data yang diperlihatkan dalam tabel yang telah disusun, tampak bahwa pengujian normalitas memperlihatkan pola distribusi yang berada dalam kondisi normal ($p > 0,05$). Sebelum responden memperoleh perlakuan berupa konsumsi rebusan daun kelor, hasil uji statistik memperlihatkan angka probabilitas tekanan sistolik sebesar 0,005 dan diastolik sebesar 0,158. Setelah perlakuan, nilai p sistolik menjadi 0,035 dan diastolik menjadi 0,000. Dengan demikian, jenis analisis statistik yang diterapkan adalah *paired t-test* karena datanya memenuhi syarat distribusi normal.

Analisa Bivariat

Tabel 7. Responden Penelitian

Rebusan Daun Kelor	Tekanan Darah				Selisih		p value
	Mean Pretest		Mean Posttest				
	Sistol	Diastol	Sistol	Diastol	Sistol	Diastol	
Pretest-Posttest	193.30	94.00	129.75	82.30	63,55	11,2	0,001

Sumber: Data Primer (2025)

Berdasarkan hasil yang tercantum dalam tabel, tekanan darah responden sebelum memperoleh rebusan daun kelor memperlihatkan rata-rata tekanan sistolik mencapai 193,30 mmHg dan tekanan diastolik 94,00 mmHg yang menandakan kategori tekanan darah tinggi. Usai proses konsumsi air rebusan daun kelor dilaksanakan, hasil pengukuran memperlihatkan adanya penurunan rata-rata tekanan sistolik hingga mencapai 129,75 mmHg, sementara tekanan diastolik turun hingga mencapai 82,30 mmHg, dengan perbedaan penurunan antara keduanya masing-masing sebesar 63,55 mmHg untuk sistolik dan 11,2 mmHg untuk diastolik. Nilai probabilitas 0,001 dari hasil analisis statistik menunjukkan bahwa konsumsi air rebusan daun kelor memberikan dampak signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada kelompok lanjut usia penderita hipertensi.

Pembahasan

Dari hasil analisis dapat dipastikan bahwa sebelum dilakukan tindakan konsumsi air rebusan daun kelor, tekanan darah sistolik responden tercatat rata-rata 193,30 mmHg sedangkan tekanan diastolik sebesar 94,00 mmHg. Setelah pemberian intervensi tersebut, terjadi penurunan tekanan sistolik menjadi 129,75 mmHg dan diastolik menjadi 82,30 mmHg

dengan selisih masing-masing 63,55 mmHg dan 11,2 mmHg. Analisis statistik menghasilkan nilai p sebesar 0,0001 ($p < 0,05$) yang menandakan adanya hubungan signifikan antara konsumsi rebusan daun kelor dan penurunan tekanan darah.

Moringa oleifera atau kelor dikenal luas sebagai tumbuhan dengan komposisi zat gizi yang beragam serta memiliki potensi besar sebagai sumber nutrisi alami, menjadikannya bahan alami yang banyak digunakan karena kemampuannya mendukung berbagai fungsi kesehatan dan kebugaran tubuh. Berdasarkan temuan penelitian mutakhir, diketahui bahwa daun kelor mengandung sejumlah zat gizi esensial yang meliputi vitamin A, C, E, serta mineral penting seperti kalsium, magnesium, dan kalium. Kandungan nutrisi lain berupa protein, asam amino utama, serta serat pangan berperan penting dalam menjaga vitalitas tubuh secara komprehensif (Raharjo et al., 2023).

Komponen bioaktif dalam daun kelor, seperti flavonoid, tanin, dan saponin, berfungsi sebagai pelindung alami terhadap proses oksidatif yang dapat menimbulkan kerusakan seluler dalam tubuh manusia. Studi Nurhasanah dan rekan (2023) menjelaskan bahwa ekstrak daun kelor memiliki potensi dalam menekan risiko penyakit degeneratif, termasuk diabetes dan hipertensi, melalui proses penghambatan radikal bebas. Di samping fungsinya sebagai antioksidan, senyawa tersebut juga menunjukkan aktivitas antiinflamasi yang berperan dalam mempertahankan integritas serta fungsi fisiologis organ tubuh.

Hal ini sejalan dengan penelitian Antika (2020) berjudul “Pengaruh pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada lanjut usia pengidap hipertensi di Desa Driyorejo Kecamatan Nguntoronadi Kabupaten Magetan”. Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan kuantitatif melalui rancangan quasi eksperimental menggunakan model One Group Posttest Design untuk mengukur pengaruh perlakuan secara objektif. Subjek dalam penelitian terdiri atas 18 orang lansia yang mengalami hipertensi dan dipilih menggunakan prosedur simple random sampling. Berdasarkan hasil analisis, terdapat perbedaan signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik setelah perlakuan pemberian air rebusan daun kelor dengan nilai probabilitas 0,012.

Studi lain yang mendukung adalah penelitian Zebua, et al. (2021) dengan judul “Rebusan daun kelor berpengaruh terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi”. Studi ini dilaksanakan dengan pendekatan pra-eksperimental dan melibatkan 25 subjek penelitian berusia lanjut dari Panti Werdha Guna Budi Bakti Medan. Analisis data melalui uji Wilcoxon menghasilkan nilai p 0,000 yang membuktikan bahwa konsumsi air rebusan daun kelor berkontribusi signifikan terhadap penurunan tekanan darah responden.

Penelitian sejenis juga dilakukan Elviani, et al. (2024) dengan judul “Dampak air rebusan daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap tekanan darah penderita hipertensi”. Studi quasi eksperimental yang menggunakan model one group pretest-posttest menunjukkan bahwa sebelum perlakuan, nilai rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik berada pada 149,53 mmHg dan 90,53 mmHg, sedangkan usai pemberian perlakuan, terjadi penurunan tekanan darah yang tercatat sebesar 127,07 mmHg pada sistolik serta 80,73 mmHg pada diastolik. Berdasarkan uji t, nilai p yang diperoleh kurang dari 0,001 sehingga menggambarkan adanya perbedaan yang bermakna secara statistik.

Berdasarkan hasil pengamatan serta perbandingan sebelum dan sesudah intervensi, peneliti menyimpulkan bahwa rebusan daun kelor memberi pengaruh nyata terhadap penurunan tekanan darah. Penurunan signifikan tersebut menunjukkan bahwa komponen bioaktif berupa flavonoid, tanin, dan saponin dalam daun kelor memiliki aktivitas antioksidan yang melindungi sel-sel tubuh dari efek merusak akibat proses oksidasi. Perpaduan kandungan tersebut terbukti dapat mengurangi kemungkinan penyakit degeneratif seperti diabetes dan hipertensi melalui proses penghambatan radikal bebas. Oleh karena itu, konsumsi air rebusan daun kelor bisa dijadikan pilihan terapi alami yang aman serta efisien dalam menurunkan tekanan darah.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Usai pelaksanaan penelitian yang diikuti oleh 20 orang partisipan, hasil pengolahan data memperlihatkan bahwa rerata tekanan darah sistolik sebelum perlakuan mencapai 193,30 mmHg sedangkan diastolik berada pada angka 94,00 mmHg. Pemberian rebusan daun kelor menyebabkan penurunan yang jelas pada tekanan darah, di mana nilai sistolik mencapai 129,75 mmHg dan diastolik mencapai 82,30 mmHg, memperlihatkan adanya efek yang signifikan. Temuan ini mengonfirmasi bahwa konsumsi rebusan daun kelor memberikan efek menurunkan tekanan darah pada kelompok lanjut usia, dibuktikan melalui hasil nilai p sebesar 0,001 yang berada di bawah ambang batas signifikansi 0,05.

Temuan penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan oleh pihak lokasi penelitian untuk melaksanakan edukasi kesehatan mengenai penatalaksanaan hipertensi secara nonfarmakologis melalui penggunaan rebusan daun kelor. Bagi institusi akademik, diharapkan mampu menyediakan sumber bacaan yang membahas tentang hipertensi serta terapi komplementer menggunakan rebusan daun kelor, sehingga dapat meningkatkan wawasan dan pemahaman mahasiswa terkait topik tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan penuh rasa hormat, penulis menyatakan penghargaan setinggi-tingginya kepada semua individu serta lembaga yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama proses penyusunan karya ini, baik secara moral maupun material, sepanjang berlangsungnya kegiatan riset ini. Ungkapan terima kasih secara istimewa ditujukan kepada Program Studi Diploma III Keperawatan Universitas Abulyatama beserta lembaga penelitian yang telah memberikan persetujuan serta membantu dalam memperlancar tahapan pengumpulan informasi. Rasa syukur dan apresiasi penulis tujukan kepada para responden yang secara sukarela dan sadar telah menyisihkan waktunya guna berperan aktif dalam pelaksanaan penelitian tersebut serta memberikan kontribusi berharga bagi keberhasilan penelitian.

DAFTAR REFERENSI

- Apriliasari, R., Hestiningih, R., & Udiyono, A. (2018). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tb Paru Pada Anak (Studi Di Seluruh Puskesmas Di Kabupaten Magelang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal)*, 6, 298– 307.
- Anwar, F., Latif, S., Ashraf, M., & Gilani, A. H. (2023). *Moringa oleifera: A Food Plant with Multiple Medicinal Uses*. *Phytotherapy Research*, 37(1), 1-14.
- Ayu Dwi Antika. (2020). Skripsi Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Kelor Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Desa Driyorejo Kecamatan Nguntoronadi Kabupaten Magetan.
- Badan Pusat Statistik Aceh Besar. (2023). *Statistik Penduduk Lansia di Aceh Besar*. Banda Aceh: BPS Aceh Besar.
- Ekasari, M. F., Suryati, E. S., Badriah, S., Narendra, S. R., & Amini, F. I. (2021). Kenali penyebab, tanda gejala dan penanganannya. *Hipertensi*, 28.
- Gopalakrishnan, L., Doriya, K., & Kumar, D. S. (2016). *Moringa oleifera: A review on nutritive importance and its medicinal application*. *Food Science and Human Wellness*, 5(2), 49–56. doi:10.1016/j.fshw.2016.04.001
- Ghosh, S., et al. (2021). "The role of *Moringa oleifera* in the management of hypertension." *Journal of Eth*
- Mahmuddin, S., Aisyah, N., & Ramadhani, M. (2023). *Peran Keluarga dalam Kesejahteraan Lansia di Aceh Besar*. *Jurnal Sosial dan Budaya*, 15(2), 45-56.
- Nurhasanah, A., Rahmawati, T., & Suryadi, E. (2023). Aktivitas antioksidan ekstrak daun kelor dalam pencegahan penyakit degeneratif. *Journal of Herbal Medicine Research*, 8(2), 89-96.
- RI, Kementerian Kesehatan, B. (2013). Riset Kesehatan Dasar. Riset Kesehatan Dasar.

- Raharjo, B., Handayani, S., & Kusuma, D. (2023). Kandungan nutrisi daun kelor dan manfaatnya untuk kesehatan. *Nutrition and Health Journal*, 15(4), 200-210.
- Suddarth. (2012). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Konsep Proses dan praktek.
- Syarifah, Aminah, R. Tezan, and Y. Muflihani. 2015. "Kandungan Nutrisi Dan Sifat Fungsional Tanaman Kelor (Moringa Oleifera)." *Buletin Pertanian Perkotaan* 5(2):35–44.
- Yeni Ferawati Sitanggang, Sanny Frisca, Riama Marlyn Sihombing, Dheni Koerniawan, Pegy Sara Tahulending, Cory Febrina, Deasy Handayani Purba, Bima Adi Saputra, Dian Yuniar Syanti Rahayu, Veronica Paula, Lilik Pranata, Y. S. (2021). *Keperawatan Gerontik*.