

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit hipertensi tetap menjadi tantangan kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia karena prevalensinya yang tinggi dan risiko komplikasi jangka panjang yang fatal. Meskipun terapi farmakologis tersedia secara luas, banyak pasien mulai beralih ke pengobatan herbal sebagai terapi komplementer karena dianggap lebih ekonomis dan memiliki efek samping yang lebih minimal. Salah satu tanaman herbal yang banyak diteliti adalah seledri (*Apium graveolens L.*), yang mengandung senyawa aktif seperti flavonoid, saponin, dan tanin yang berperan dalam meregulasi tekanan darah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lazdia, 2020) yang menyatakan bahwa pemberian rebusan daun seledri secara signifikan dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi melalui kandungan zat kimia aktifnya.

World Health Organization (WHO) memperkirakan sekitar 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi. Di Indonesia, data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi masih tinggi, yaitu sebesar 30,8%. Angka ini menunjukkan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular di masyarakat. (Kemenkes RI, 2023). Hipertensi merupakan kasus terbanyak PTM di Jawa Timur sebanyak 195.225 kasus prevalensi hipertensi di Jawa Timur tahun 2022 sebesar 36,3% (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2023). Berdasarkan data dari profil kesehatan Kabupaten Ponorogo, pada tahun 2025 penderita hipertensi sebanyak 226.337 orang. Kecamatan Badegan menjadi urutan ke dua puluh satu penderita hipertensi dengan jumlah 4.830 orang. Sedangkan, di pukesmas badegan terdapat 1.028 penderita hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi yang dilakukan meliputi upaya farmakologis (menggunakan obat antihipertensi) dan upaya non-farmakologis (modifikasi gaya hidup). Pengobatan farmakologis seringkali memerlukan konsumsi obat dalam jangka waktu yang lama, bahkan seumur hidup, yang dapat menimbulkan potensi efek samping dan biaya pengobatan yang relatif mahal. Kondisi ini mendorong masyarakat untuk mencari alternatif pengobatan non-farmakologis yang mudah diakses, relatif murah, dan memiliki efek samping minimal, salah satunya adalah melalui pengobatan herbal. Salah satu tanaman herbal yang populer di Indonesia sebagai obat tradisional adalah seledri (*Apium graveolens* L.), yang dikenal memiliki khasiat dalam menurunkan tekanan darah. Daun seledri dipilih sebagai intervensi non-farmakologis karena mudah ditemukan di Indonesia, murah, dan ekonomis, sehingga sangat terjangkau bagi masyarakat, serta terbukti memberikan efek hipotensi yang signifikan tanpa efek samping yang berat. Senyawa bioaktif dalam seledri meliputi flavonoid (seperti apigenin dan luteolin), fenolik, dan ftalida (seperti N-butylftalida), yang bertindak sebagai antioksidan dan vasorelaksan. Mekanisme kerjanya meliputi dilatasi pembuluh darah melalui relaksasi otot polos vaskular oleh ftalida, efek diuretik dari apiin untuk mengurangi volume darah, serta inhibisi *Angiotensin-Converting Enzyme* (ACE) yang efektif menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Menurut penelitian "Pengaruh Infusa Daun Seledri (*Apium graveolens*) terhadap Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi" oleh (Oktafiana, Qodir and Wulandari, 2023), infusa daun seledri terbukti memberikan penurunan tekanan darah signifikan (sistolik dari 150 ke 142 mmHg dan diastolik 95 ke 87 mmHg).

Pemilihan air rebusan seledri sebagai intervensi didasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh (Simamora, 2021), yang menunjukkan bahwa metode ini merupakan alternatif non-farmakologis yang efektif untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Penggunaan seledri dinilai sangat praktis karena bahan bakunya mudah

didapat, harganya terjangkau, dan cara pengolahannya sederhana, sehingga sangat tepat diterapkan bagi masyarakat di wilayah Kelurahan Huta Tonga. Hasil penelitian tersebut membuktikan bahwa konsumsi air rebusan seledri secara rutin memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistolik maupun diastolik, menjadikannya solusi herbal yang aman tanpa risiko efek samping kimiawi yang sering dikhawatirkan oleh penderita hipertensi usia lanjut.

Pemberian air rebusan seledri terbukti secara nyata memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolik, yang dikaitkan dengan kandungan zat aktif dalam seledri yang mampu merelaksasi pembuluh darah. Hal ini diperkuat oleh temuan (Fitria, Anggraini, and Handayani, 2021) yang menyatakan bahwa intervensi pemberian air rebusan daun seledri secara rutin memberikan dampak positif terhadap penurunan tekanan darah tinggi, khususnya pada penderita hipertensi Grade I. Konsumsi herbal ini menjadi alternatif yang menjanjikan karena kemampuannya dalam membantu menstabilkan tekanan darah tanpa ketergantungan obat kimia yang besar, sehingga sangat relevan untuk diterapkan pada masyarakat yang mencari terapi komplementer yang efektif.

Rasulullah SAW bersabda: "Tidaklah seorang anak Adam memenuhi suatu kantung yang lebih buruk dibanding perutnya. Sebenarnya beberapa suap makanan saja sudah cukup untuk menegakkan tulang punggungnya. Namun jika tidak ada pilihan, maka hendaknya sepertiga perut itu untuk makanan, sepertiga lainnya untuk minuman, dan sepertiga lainnya untuk nafasnya." (HR. Ibnu Majah No. 3349, Tirmidzi No. 2380, dan dinilai shahih oleh Al Albani). Hadits tersebut menekankan pentingnya tidak berlebihan dalam makan dan minum agar ada ruang cukup untuk pernapasan, yang merupakan prinsip moderasi pola makan. Pembatasan ini sangat relevan dalam mencegah risiko masalah kesehatan seperti hipertensi, karena menghindari makan berlebihan adalah kunci menjaga

kesehatan tubuh secara menyeluruh. Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT pada Surat Al-A'raf ayat 31.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik melakukan penelitian tentang “Pengaruh Ekstrak Cair Daun Seledri Metode Infusa Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Badegan”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas, maka dapat rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “apakah terdapat pengaruh ekstrak cair daun seledri Metode Infusa terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Badegan?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak cair daun seledri Metode Infusa terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Badegan

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi tekanan darah pada penderita hipertensi sebelum pemberian ekstrak cair daun seledri di Puskesmas Badegan
2. Mengidentifikasi tekanan darah pada penderita hipertensi sesudah pemberian ekstrak cair daun seledri di Puskesmas Badegan
3. Menganalisa pengaruh pemberian ekstrak cair daun seledri terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Badegan

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap kemajuan ilmu pengetahuan, khususnya dalam sektor herbal sebagai pilihan pengobatan alternatif yang dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah bagi penderita hipertensi.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Responden

Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa menjadi sumber informasi dalam pengelolaan hipertensi yang tidak menggunakan metode farmakologis, sehingga dapat diterapkan dalam aktivitas sehari-hari.

2. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai data dasar dalam pengembangan penelitian selanjutnya.

3. Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk pengembangan ilmu keperawatan serta sebagai sumber informasi dalam bidang ilmu keperawatan medikal bedah.

1.5 Keaslian Penelitian

- Adapun pendukung penelitian terdahulu untuk mendukung keaslian dari penelitian ini, yang dilakukan oleh (Yuda and Fathia, 2025) Dengan judul “*The Effect of Celery Leaf Decoction (Apium Graveolens) on Lowering Blood Pressure in Elderly Hypertensive Patients*”. Metode penelitian kuasi eksperimen dengan dengan rancangan pretest-posttest tanpa kelompok kontrol. Analisis data menggunakan uji *paired t-test*. hasil penelitian ini menunjukkan nilai signifikansi (p-value) yang diperoleh adalah Tekanan Darah Sistolik: $p = 0,000$. Tekanan Darah Diastolik: $p = 0,001$. kedua nilai p tersebut jauh lebih kecil dari ambang batas signifikansi yang umum ($\alpha = 0,05$), maka hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang sangat signifikan dari pemberian rebusan daun seledri terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Jadi Rebusan daun seledri efektif menurunkan tekanan darah pada pasien lansia hipertensi dan dapat berfungsi sebagai terapi pelengkap untuk mengurangi

ketergantungan pada obat antihipertensi. Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada variabel Dependen yaitu Tekanan Darah. Penentuan jumlah sampel menggunakan purposive sampling dan uji statistik *paired t test*. Adapun perbedaan pada variabel independen dengan rebusan daun seledri atau *Leaf Decoction (Apium Graveolens)*. sedangkan penelitian ini menggunakan ekstrak cair daun seledri. Jenis penelitian terdahulu kuasi eksperimen dengan rancangan *pretest-posttest* tanpa kelompok kontrol dengan mengonsumsi 250 mg rebusan daun seledri dua kali sehari selama 14 hari, sedangkan jenis penelitian ini menggunakan pre eksperimen *one group pretest posttest* dengan 1 kelompok intervensi berupa pemberian ekstrak cair daun seledri yang dikonsumsi sebanyak 200mL/hari, dikonsumsi 2 kali sehari pada pagi dan sore selama 7 hari.

2. Adapun pendukung penelitian terdahulu untuk mendukung keaslian dari penelitian ini, yang dilakukan oleh (Shayani, Moohebati and Mohajeri, 2022). Dengan judul “*Effect of Celery (Apium graveolens) Seed Extract On Hypertension: A Randomized, Triple-blind, Placebo-Controlled, Cross-Over, Clinical Trial*”. Metode penelitian ini menggunakan desain *randomized, triple-blind, placebo-controlled, cross-over, clinical trial*. Analisis data menggunakan uji statistik *paired t-test* untuk membandingkan kondisi sebelum dan sesudah intervensi, serta uji *independent t-test* untuk membandingkan kelompok eksperimen dan kontrol. Hasil penelitian ini menunjukkan terjadi penurunan tekanan darah yang sangat signifikan secara statistik: Tekanan Darah Sistolik (SBP): ($p < 0,001$). Tekanan Darah Diastolik (DBP): ($p < 0,001$). *Mean Arterial Blood Pressure* (MAP): ($p < 0,001$). *Pulse Pressure* (PP): Mengalami penurunan ($p < 0,01$). Jadi pemberian ekstrak biji seledri memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah sistolik (SBP) dan tekanan darah diastolik (DBP) pada pasien hipertensi, di mana ekstrak biji seledri terbukti lebih efektif dibandingkan dengan

plasebo dalam menurunkan tekanan darah tanpa menimbulkan efek samping yang berarti. Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada Variabel Dependen yaitu Tekanan Darah. Adapun perbedaan pada variabel independen, penelitian terdahulu menggunakan ekstrak biji seledri dalam bentuk kapsul (standarisasi senyawa *3-n-butylphthalide*), sedangkan penelitian ini menggunakan ekstrak daun seledri. Pemberian intervensi pada penelitian terdahulu dilakukan dengan dosis 1,34 gram ekstrak biji seledri setiap hari yang dibagi menjadi dua dosis selama 4 minggu (1 bulan), sedangkan penelitian ini menggunakan pemberian ekstrak cair daun seledri sebanyak 200 mL/ yang dikonsumsi 2 kali sehari pada pagi dan sore selama 7 hari. Analisis data penelitian terdahulu menggunakan uji statistik *paired t-test* dan *independent t-test*, sedangkan penelitian ini menggunakan uji statistik *paired t-test*.

3. Adapun pendukung penelitian terdahulu untuk mendukung keaslian dari penelitian ini, yang dilakukan oleh (Ebrahimi et al., 2022) . Dengan judul “*Safety Evaluation And Biochemical Efficacy Of Celery Seed Extract (Apium Graveolens) Capsules In Hypertensive Patients: A Randomized, Triple-Blind, Placebo-Controlled, Cross-Over, Clinical Trial*”. Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan desain uji klinis acak, *triple-blind*, terkontrol plasebo, dengan metode *cross-over*. Hasil Penelitian ini menunjukkan penurunan yang signifikan secara statistik pada kelompok yang mengonsumsi ekstrak biji seledri: *Systolic Blood Pressure* (SBP): $p < 0.001$. *Diastolic Blood Pressure* (DBP): $p < 0.001$. *Mean Arterial Blood Pressure* (MAP): $p < 0.001$. Jadi pemberian kapsul ekstrak biji seledri (1,34 g/hari) secara signifikan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien hipertensi. Adapun persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan saya lakukan terletak pada variabel dependen yaitu Tekanan Darah. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada variabel independen. Penelitian terdahulu menggunakan ekstrak biji seledri dalam

bentuk kapsul diberikan selama 4 minggu untuk setiap fase *cross-over*, sedangkan penelitian ini menggunakan ekstrak cair daun seledri sebanyak 200 mL/hari selama 7 hari. Selain itu, perbedaan lainnya penelitian terdahulu menggunakan desain *triple-blind, placebo-controlled, cross-over clinical trial*, sedangkan penelitian ini menggunakan desain *pre-experimental one group pretest-posttest*. Analisis data pada penelitian terdahulu menggunakan uji ANOVA *repeated measures* dan *paired t-test*, sedangkan penelitian ini menggunakan uji statistik *paired t-test*.

4. Adapun pendukung penelitian terdahulu untuk mendukung keaslian dari penelitian ini, yang dilakukan oleh (Anuhgera, et al., 2020). Dengan judul “Pengaruh pemberian rebusan daun seledri (*Apium Graveolens* L) terhadap tekanan darah pada wanita menopause dengan hipertensi”. Metode penelitian kuasi eksperimen dengan *pretest-posttest control group design*. analisis data menggunakan uji statistik *pair t-test* dan *unpaired t-test*. Hasil penelitian ini bahwa pemberian menunjukkan rebusan seledri (*Aplum Graveolens*) efektif dalam menurunkan tekanan darah sistol dan diastol pada hipertensi ringan sebanyak 200 ml selama 1 minggu dan diperoleh sebesar 18.75% dan 14.85% dengan nilai p value 0.00 dan 0.001. Menunjukkan bahwa ada perubahan penurunan tekanan darah melalui pemberian rebusan daun seledri dengan selisih peurunan tekanan darah 28,47 mmHg. Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada variabel Dependen yaitu Tekanan Darah. Dan penentuan jumlah sampel menggunakan purposive sampling. Adapun perbedaan pada variabel independen dengan rebusan daun seledri. sedangkan penelitian ini menggunakan ekstrak cair daun seledri. Jenis penelitian terdahulu kuasi eksperimen dengan *pretest-posttest control group design Posttest* yang terbagi menjadi 2 kelompok penelitian yakni kelompok (diberikan air rebusan daun seledri) dan kelompok kontrol (tanpa diberikan perlakuan), jenis penelitian ini menggunakan *pre eksperimen one group*

pretest posttest dengan 1 kelompok intervensi berupa pemberian ekstrak cair daun seledri. Pemberian rebusan daun seledri dalam penelitian tersebut sebanyak 200 ml di sore hari selama 1 minggu dan obat anti hipertensi sedangkan pada kelompok kontrol hanya memperoleh obat anti hipertensi selama 1 minggu. Penelitian ini dengan pemberian ekstrak cair daun seledri sebanyak 200 mL/hari dikonsumsi 2 kali sehari pada pagi dan sore selama 7 hari. analisis data penelitian terdahulu menggunakan uji statistik *pair t-test* dan *unpaired t-test*, sedangkan penelitian ini menggunakan uji statistik *paired t test*.

5. Adapun pendukung penelitian terdahulu untuk mendukung keaslian dari penelitian ini, yang dilakukan oleh (Habibah, 2025) dengan judul “Pengaruh pemberian jus seledri untuk menurunkan hipertensi pada lansia di Gresik”. Metode penelitian ini menggunakan desain *quasi-experiment* dengan *rancangan non-equivalent control group design*. Analisis data menggunakan uji statistik Wilcoxon dan Mann-Whitney. Hasil penelitian dengan nilai P didapatkan 0,000 ($p < 0,05$). Ada pengaruh Pemberian jus seledri untuk menurunkan hipertensi pada lansia di Gresik. Menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan pemberian jus seledri terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada lansia di Gresik. Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada variabel dependen yaitu Tekanan Darah. Adapun beberapa perbedaan diantaranya terletak pada variabel independen dimana penelitian tersebut menggunakan jus seledri, sedangkan penelitian ini menggunakan ekstrak cair daun seledri. Metode penelitian terdahulu menggunakan desain *quasi-experiment* dengan *rancangan non-equivalent control group* yaitu terdapat dua kelompok diantaranya kelompok intervensi dan kelompok kontrol, penelitian ini menggunakan desain *pre eksperimen one group pretest posttest* dengan satu kelompok intervensi. Intervensi yang diberikan pada penelitian tersebut berupa jus seledri diberikan sebanyak 200 ml

satu kali sehari selama 14 hari berturut-turut, sedangkan intervensi pada penelitian ini diberikan ekstrak cair daun seledri sebanyak 200mL/hari , dikonsumsi 2 kali sehari pada pagi dan sore selama 7 hari. Analisis penelitian terdahulu menggunakan uji *non-parametrik (Wilcoxon)*, penelitian ini menggunakan uji statistik *paired t-test*.

