

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2018 menunjukkan sekitar 1,13 Miliar orang di dunia memiliki riwayat hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah orang yang mempunyai riwayat hipertensi terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 Miliar orang yang terkena hipertensi dan diperkirakan setiap tahunnya sebanyak 10,44 juta orang meninggal akibat dari riwayat hipertensi serta komplikasinya (Kemenkes, 2019 dalam Hidayat & Agnesia, 2021).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskuler yang paling umum dan paling banyak disandang masyarakat. Hipertensi sekarang menjadi masalah utama tidak hanya di Indonesia tapi di dunia, karena hipertensi merupakan salah satu pintu masuk atau faktor risiko penyakit seperti jantung, gagal ginjal, diabetes dan stroke (Kemenkes RI, 2019 dalam Priska, 2020).

Menurut (Kemenkes RI, 2018 dalam Nurarif & Kusuma, 2016), hipertensi merupakan *silent killer* dimana gejalanya sangat bermacam-macam pada setiap individu dan hampir sama dengan penyakit lain. Tanda gejala yang dapat dirasakan oleh penderita hipertensi adalah sakit kepala atau rasa berat ditenguk, vertigo, jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging atau tinnitus dan mimisan.

Hipertensi dapat terjadi karena berbagai faktor terkait dengan genetik atau keturunan, pola hidup tidak sehat seperti aktivitas fisik yang kurang, terlalu banya mengkonsumsi makanan yang terlalu asin dan berlemak, kebiasaan merokok dan mengkonsumsi alkohol (Rikesdas, 2018 dalam Hidayat & Agnesia, 2021). Hipertensi dapat dicegah dengan memperbaiki pola hidup dan aktivitas fisik, mengurangi makanan yang terlalu banyak mengandung garam dan lemak, serta tidak merokok dan minum alkohol. Hipertensi juga dapat dicegah dengan menggunakan obat farmakologis sesuai dengan resep dokter atau bisa dengan menggunakan obat herbal seperti dengan menggunakan buah ciplukan.

Ciplukan atau *Physalis* merupakan buah yang mengandung beberapa zat gizi seperti vitamin A, B dan C serta mineral esensial seperti magnesium, kalsium, potassium, sodium, fosfor, zat besi, dan zinc. Kandungan phytochemical dalam ciplukan antara lain *physalis*, *flavonoid glikosida (3-O-neohesperidoside)*, *withanolides*, *phytosterol*, dan asam lemak rantai panjang. Kandungan senyawa-senyawa steroid seperti *fisalin B*, F dan G yang diisolasi dari *P. Angulata L.* dapat menurunkan kadar NO dan *inferon γ*. *Fisalin B* dan F yang diisolasi dari batang *P. Angulata L.* menunjukkan efek antiinflamasi dengan mekanisme mengaktivasi reseptor glukokortikoid. Selain steroid *fisalin* dan *witanolida* serta senyawa *flavonoid* juga ditemukan pada daun maupun pada bagian tanaman lainnya. Kandungan senyawa flavonoid dan fenol total pada bagian buah, batang, daun dan akar *P. angulata L.* berbeda-beda, kadar fenol total ekstrak metanol dengan konsentrasi 300µg/mL tertinggi pada buah yaitu 84% diikuti ekstrak daun 78% sedangkan flavonoid

total dengan konsentrasi yang sama tertinggi pada buah diikuti daun masing-masing 79 dan 71% (Price et al., 2013 dalam Luliana, Susanti, & Agustina, 2017)

Pemberian diet tinggi *flavonoid* pada penderita hipertensi menunjukkan adanya penurunan tekanan darah, dengan memperbaiki fungsi sel endotelial pembuluh darah dengan cara meningkatkan produksi NO (Clark et al. 2015). *Flavonoid* akan mempengaruhi kinerja Angiotensin Converting Enzym (ACE) dengan cara mencegahnya untuk merubah angiotensin I menjadi angiotensin II. Vasodilatasi akan terjadi jika angiotensin II tidak terbentuk akibat penghambatan kinerja ACE oleh antioksidan, sehingga tahanan resistensi perifer dan tekanan darah akan turun (Widiasari 2018 dalam Husna, Damayanti, 2019).

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh Sri Luliana, Ressi Susanti, dan Elly Agustina, 2017 dengan judul uji aktivitas antiinflamasi ekstrak air herba ciplukan (*Physalis Angulata L.*) terhadap tikus putih (*Rattus Norvegicus L.*) jantan galur wistar yang diinduksi karagenan Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak air herba *P. angulata L.* dengan dosis 100, 200, dan 400 mg/kgBB memiliki potensi sebagai obat antiinflamasi dengan persen daya antiinflamasi masing-masing 20,13; 28,93; dan 34,70%. Ketiga dosis tersebut tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p > 0,05$) dengan kontrol positif yaitu natrium diklofenak dosis 4,5 mg/kgBB yaitu 33,90%. Kesimpulan dari penelitian ini menyatakan bahwa ekstrak air herba *P. Angulata L.* memiliki aktivitas antiinflamasi yang tidak berbeda signifikan

dengan kontrol positif dosis efektif yaitu 400 mg/kgBB.(Luliana, Susanti and Agustina, 2017)

Berdasarkan penelitian Fiki Husna, Amilia Yuni Damayanti , Dianti Desita Sari 2019 dengan judul Perbandingan Efek Antihipertensi Jus Ciplukan, Mentimun, Dan Kombinasi Ciplukan Mentimun Terhadap Tekanan Darah Sistolik Tikus Yang Diinduksi Nacl 8%”. Didapatkan hasil bahwa Jus ciplukan, mentimun ataupun kombinasi menurunkan tekanan darah sistolik dengan $p=0,000$ ($<0,05$). Dari penelitian yang telah dilakukan bahwa jus ciplukan paling efektif menurunkan tekanan darah sistolik pada hipertensi dengan persentase penurunan 42,21% dibandingkan dengan jus mentimun 37,89% dan kombinasi 50%:50% (Husna, Damayanti, 2019).

Penelitian ini mempunyai perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu, tempat penelitian, jumlah sampel penelitian dan juga waktu penelitian dilaksanakan. Dari uraian latar belakang diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian ini penting dilakukan karena buah ciplukan lebih banyak mengandung *flavonoid*, dibandingkan akar, batang dan daun, yang bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah tinggi serta dapat menambah ilmu pengetahuan dibidang kesehatan mengenai obat herbal yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi, sehingga masyarakat dapat memanfaatkan buah ciplukan sebagai salah satu cara untuk membuat obat herbal yang terjangkau dan mudah dibuat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, penulis ingin mengetahui keefektifan buah ciplukan bagi tekanan darah, sehingga dapat dirumuskan satu masalah

dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Efektivitas Jus Ciplukan (*Physalis*) terhadap Penurunan Tekanan Darah Tinggi Di Desa Balun Banjarnegara”.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian adalah untuk mengetahui efektivitas jus buah ciplukan terhadap penurunan tekanan darah tinggi di masyarakat, dengan tujuan khusus:

1. Mengetahui tekanan darah sebelum dilakukan pemberian jus ciplukan hari ke 1, 3, 5 dan 7
2. Mengetahui tekanan darah setelah dilakukan pemberian jus ciplukan hari ke 1, 3, 5 dan 7
3. Mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah pemberian jus ciplukan hari ke 1, 3, 5 dan 7

D. Urgensi Penelitian

Penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui keefektivan jus ciplukan terhadap penurunan tekanan darah

E. Target Penelitian

Masyarakat yang menderita hipertensi diharapkan dapat mengalami penurunan TD setelah meminum jus ciplukan

F. Kontribusi Penelitian

Secara umum, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan memberikan informasi baru ilmu pengetahuan dibidang kesehatan terkait efektivitas jus buah ciplukan terhadap penurunan tekanan darah masyarakat.

G. Luaran

1. Laporan kemajuan
2. Laporan akhir.
3. Artikel ilmiah : Jurnal Kesehatan Al-Irsyad Terakreditasi Sinta 4

H. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

Untuk memberikan sumbangsasih keilmuan, khususnya ilmu Kesehatan mengenai efektivitas jus buah ciplukan terhadap tekanan darah tinggi

2. Secara Praktis

Sebagai bahan informasi untuk penelitian lain dalam mengembangkan dan menelaah serta mendalami efektivitas jus ciplukan terhadap penurunan tekanan darah tinggi.