

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di tingkat global, hipertensi merupakan penyebab utama terjadinya penyakit kardiovaskular. Kondisi ini menyebabkan lebih dari 10 juta kematian setiap tahun (Yusuf *et al.*, 2020). Menurut pedoman *American College of Cardiology/American Heart Association* (ACC/AHA) 2025, hipertensi didefinisikan sebagai kondisi ketika nilai tekanan darah besar dari 130/80 mmHg (AHA, 2025). Hipertensi dapat berkembang menjadi penyakit kardiovaskular, seperti aterosklerosis, aritmia, infark miokard, dan beresiko meningkatkan demensia (Zhou *et al.*, 2021).

Umumnya hipertensi disebabkan oleh faktor gaya hidup, seperti konsumsi garam dan lemak yang tinggi, obat-obat NSAID, stress, dan obesitas. Selain penyebab di atas hipertensi merupakan faktor keturunan. Di samping itu penyakit tertentu juga dapat menyebabkan hipertensi, seperti hiperkolesterolemia, hiperurisemia, dan diabetes melitus. Berbagai penyakit tersebut berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah (Cheng, 2022).

Pengobatan hipertensi umumnya menggunakan obat-obatan sintetis karena memiliki efektivitas yang baik dan data farmakologis yang lengkap (DiPiro *et al.*, 2022). Salah satu obat tersebut adalah lisinopril yang termasuk dalam golongan *Angiotensin Converting Enzim inhibitor* (ACEi). Obat ini bekerja

dengan menghambat enzim pengubah angiotensin sehingga mencegah terbentuknya angiotensin II, yaitu zat yang menyebabkan penyempitan pembuluh darah, sehingga tekanan darah dapat diturunkan secara efektif (Tejasree *et al.*, 2021).

Saat ini banyak negara mulai memadukan pengobatan tradisional, komplementer, dan modern dalam sistem kesehatannya karena ketiganya dapat saling melengkapi. Pada tahun 2017, WHO memperkenalkan konsep *Traditional, Complementary, and Integrative Medicine* (TCIM) diperkenalkan sebagai cara untuk menggabungkan berbagai jenis pengobatan agar dapat saling melengkapi (World Health Organization, 2025).

Salah satu tanaman yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai obat tradisional adalah tanaman linjuang merah (*Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev.). *Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev. adalah tanaman obat tradisional yang banyak digunakan masyarakat untuk mengobati berbagai keluhan kesehatan, seperti sakit tenggorokan, nyeri leher, wasir berdarah, diare, dan demam (Haryoto dan Ardiyani, 2021). Penelitian farmakologi modern menunjukkan bahwa ekstrak dan senyawa aktif dari *Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev. memiliki beragam aktivitas biologis yang meliputi antidiabetes (Bogoriani, *et al.*, 2019), analgesik dan antipiretik (Naher *et al.*, 2019).

Daun *Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev. mengandung senyawa bioaktif yang berpotensi menurunkan tekanan darah, yaitu *quercetin helichrysoside* mengurangi stres oksidatif lewat cincin flavonoid dan gugus hidroksil sehingga

melebarkan pembuluh darah. *Apigenin 8-C- β -D-glucopyranoside* menghambat enzim ACE melalui cincin flavonoid dan gugus fenolik, sehingga menghambat pembentukan angiotensin II. *Isokuersetin* meningkatkan pelepasan nitric oxide berkat gugus katekolnya, dan *rutin* menekan ekspresi ACE dan reseptor mineralokortikoid serta membantu memulihkan fungsi endotel. Efek gabungan semua senyawa ini membantu pelebaran pembuluh darah dan penurunan tekanan darah (Haryoto dan Ardiyani, 2021).

Dilihat dari penggunaan tradisional dan kandungan kimia dari daun *Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev. yang berpotensi dalam menurunkan tekanan darah, maka dilakukan penelitian uji efektifitas infusa daun *Cordyline fruticosa* (L.) A. Chev. terhadap penurunan tekanan darah menggunakan hewan uji.