

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Hipertensi yang memiliki arti peningkatan tekanan darah disebutkan dalam data organisasi kesehatan dunia (World Health Organization/WHO) pada tahun 2015 memiliki penderita di seluruh dunia sekitar 1,13 miliar orang. Hal ini mengartikan bahwa 1 dari 3 orang di dunia ini terdiagnosis menderita hipertensi (Schlein, 2013). Prevalensi hipertensi di Indonesia sendiri dari tahun 2013 hingga 2018 terus mengalami peningkatan. Data Riskesdas 2018 menyatakan bahwa persentase pasien hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk Indonesia umur ≥ 18 tahun adalah 34,1% (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Hipertensi yang berarti peningkatan tekanan darah merupakan suatu keadaan ketika tekanan pada pembuluh darah berangsur-angsur mengalami peningkatan yang berlangsung lama. Peningkatan kerja jantung untuk mengalirkan darah agar kebutuhan tubuh atas oksigen dan nutrisi terpenuhi dapat menyebabkan hipertensi atau yang juga dikenal sebagai pembunuh diam (Garwahasada dan Wirjatmadi, 2020).

Penderita hipertensi yang sederhana pada umumnya tidak merasakan timbulnya gejala. Namun pada hipertensi berat biasanya dapat menimbulkan beberapa gejala seperti sakit kepala, pegal-pegal, perasaan tidak nyaman pada tengkuk, perasaan berputar atau melayang, berdebar-debar, frekuensi jantung meningkat, dan gangguan telinga yang tentunya dapat mengganggu kehidupan sehari-hari (Kementrian Kesehatan RI, 2018). Hipertensi yang terlambat ditangani akan mempengaruhi berbagai organ sehingga memperpendek harapan hidup sebesar 10-20 tahun, bahkan hipertensi dapat menjadi faktor utama munculnya risiko dari berbagai penyakit seperti penyakit jantung, stroke, gagal jantung kongesif, kelainan penglihatan dan penyakit ginjal. Risiko dari komplikasi tersebut umumnya berasal dari tekanan darah yang tinggi (Nuraini, 2015).

Upaya kesehatan yang bersifat farmakologis maupun non farmakologis telah dilakukan untuk mengobati penyakit ini. Pengobatan farmakologi yang sering

digunakan untuk hipertensi yaitu *Angiotensin Converting Enzyme (ACE) inhibitor*, *angiotensin reseptor blocker*, antagonis kalsium, diuretik dan *beta blocker* (Kandarini, 2017). Meskipun begitu, kepercayaan masyarakat Indonesia terutama di daerah terpencil dengan budaya yang kuat membuat penggunaan obat kimia kurang diminati dengan alasan apabila obat tersebut digunakan selama jangka waktu pengobatan hipertensi yang cukup lama dapat menyebabkan penumpukan zat kimia yang berlebih dalam tubuh sehingga membuat pasien takut (Damanti, 2021). Beberapa masyarakat yang berada di tengah kemajuan teknologi juga lebih memilih konsep *back to nature* atau kembali ke alam dan berpikir bahwa obat herbal juga memiliki khasiat yang sama dengan obat kimia sehingga banyak orang yang mempertimbangkan pengobatan alternatif seperti herbal sebagai tata laksana hipertensi (Marwati dan Amidi, 2019).

Berbagai penelitian juga telah dikembangkan untuk memberikan terapi alternatif hipertensi yang lebih baik. Obat alternatif yang telah terbukti menurunkan tekanan darah salah satunya berasal dari tanaman yaitu kelor (*Zebua et al.*, 2021). Kelor sendiri dipilih sebagai tanaman obat yang berpotensi karena dapat tumbuh baik didaerah beriklim tropis seperti di Indonesia dengan perawatan yang mudah sehingga potensinya untuk dibudidaya cukup tinggi (*Susanti et al.*, 2021). Penelitian juga membuktikan bahwa bagian tanaman kelor yang paling memiliki pengaruh terhadap penurunan tekanan darah adalah bagian daun. Kandungan kimia yang terdapat pada daun kelor, yaitu fenol yang memiliki potensi sebagai inhibitor ACE, selain itu terkandung juga polifenol yang dapat mengurangi aktivitas arginase sehingga menurunkan produksi nitrit oksida. Khasiat antihipertensi daun kelor juga dapat dimungkinkan oleh adanya mekanisme antioksidan dari vitamin C dan lain-lain (*Adefegha et al.*, 2019).

Khasiat daun kelor sebagai antihipertensi telah diketahui dan dibuktikan dalam beberapa penelitian sehingga diperlukan studi literatur dengan metode *systematic review* agar dapat mengevaluasi hasil dari berbagai penelitian yang relevan yang terkait efektivitas daun kelor sebagai pengobatan alternatif dalam penanganan hipertensi.

I.2. Rumusan Masalah

Tingginya kasus hipertensi di Indonesia tentunya dapat menjadi masalah karena selain dapat menimbulkan gejala yang dapat mengganggu kehidupan sehari-hari, hipertensi juga menjadi salah satu penyebab dari timbulnya berbagai komplikasi. Pengobatan hipertensi juga diketahui memiliki jangka waktu cukup lama sehingga dapat menyebabkan masyarakat yang memegang kepercayaan pada obat tradisional ketakutan akan penggunaan zat kimia yang berlebihan di dalam tubuh. Selain itu, zaman sekarang ini banyak masyarakat yang juga menganut pemikiran *back to nature* atau kembali ke alam sehingga lebih memilih pengobatan herbal untuk terapi hipertensi, hal ini menyebabkan banyak orang mencari obat alternatif, terutama herbal yang digunakan untuk menstabilkan atau menurunkan tekanan darah, salah satunya adalah dengan menggunakan daun kelor. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun kelor memiliki efektivitas terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Namun, di Indonesia sendiri masih diperlukan tinjauan pustaka terbaru yang mengevaluasi berbagai hasil penelitian yang membahas tentang manfaat daun kelor untuk menurunkan tekanan darah. Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian studi literatur ini adalah “Bagaimana efektivitas penggunaan ekstrak daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada hewan model hipertensi dan pasien hipertensi?”

I.3. Tujuan Penelitian

I.3.1. Tujuan Umum

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun kelor terhadap penurunan tekanan darah secara *in vivo* dan uji klinis dari berbagai penelitian dengan metode *systematic review*.

I.3.3. Tujuan Khusus

1. Mengetahui kandungan senyawa dalam ekstrak daun kelor yang berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah.
2. Mengetahui efektivitas pemberian ekstrak daun kelor terhadap penurunan tekanan darah.
3. Mengetahui mekanisme kerja dari ekstrak daun kelor terhadap penurunan tekanan darah.

I.4. Manfaat Penelitian

I.4.1. Manfaat Teoritis

Penelitian *systematic review* ini diharapkan dapat mengkaji pengaruh pemberian daun kelor sebagai antihipertensi, menelusuri senyawa dan mekanisme ekstrak daun kelor yang berpengaruh pada penurunan tekanan darah.

I.4.2. Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat

Menyajikan informasi bahwa daun kelor yang terdapat di lingkungan sekitar memiliki pengaruh sebagai antihipertensi.

b. Bagi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Menambah referensi dan informasi untuk penelitian selanjutnya terutama mengenai penggunaan daun kelor sebagai antihipertensi.

c. Bagi Penulis

Mendapat ilmu pengetahuan terutama di bidang farmasi, menambah wawasan serta pengalaman yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan.