

Bab I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Hipertensi merupakan suatu keadaan meningkatnya tekanan darah arteri secara persisten. Penyakit hipertensi ditandai dengan naiknya tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg (DiPiro dkk., 2016). Hipertensi dapat menimbulkan berbagai kerusakan organ pada penderitanya apabila tidak dikelola dengan baik (Irawati, 2015).

Menurut *World Health Organization* (WHO), hipertensi merupakan faktor resiko utama penyebab kematian secara global karena dikaitkan dengan penyakit jantung koroner, gagal jantung serta stroke hemoragik. Pada tahun 2015, prevalensi hipertensi dengan usia 18 tahun keatas berkisar 22,3% yaitu perempuan (20,9%) dan laki-laki (23,7%). Sedangkan di Indonesia sebesar 22%. Data WHO tahun 2015 menunjukkan sekitar 1,13 miliar orang didunia menderita hipertensi (WHO, 2018). Berdasarkan data riset kesehatan dasar (riskesdas) tahun 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia sekitar 34,1% dimana prevalensi tertinggi Kalimantan Selatan (44,1%) dan terendah Papua (22,2%) (Riskesdas, 2018). Sementara itu, data survei indikator kesehatan nasional (sirkesnas) tahun 2016 menunjukkan peningkatan prevalensi hipertensi usia 18 tahun ke atas sebesar 32,4% (Depkes, 2018).

Terapi farmakologi pada hipertensi adalah obat antihipertensi, yang digunakan untuk menurunkan tekanan darah. Terdapat beberapa golongan antihipertensi antara lain *angiotensin-converting enzyme* (ACEI), *angiotensin II receptor blockers* (ARBs), *calcium channel blockers* (CCBs), *diuretics*, *β -blockers*, *α_1 -receptors blockers*, *direct renin inhibitors*, *central α_2 agonists*, *reserpine*, dan *direct arterial vasodilators*. Obat antihipertensi pada umumnya dapat menimbulkan efek samping seperti mulut kering, mual, pusing, batuk, konstipasi atau diare, hiperkalemia atau hipokalemia, bradikardi atau takikardi, bronkospasme, hipotensi, hepatotoksik, anemia dan sebagainya (Chisholm-Burns dkk., 2016; DiPiro dkk., 2016).

WHO merekomendasikan penggunaan obat tradisional dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat, pencegahan dan pengobatan penyakit terutama untuk penyakit kronis, penyakit degeneratif dan kanker (Widiasari, 2018). Beberapa contoh tanaman yang telah diteliti dan terbukti memiliki khasiat sebagai antihipertensi yaitu kulit semangka, daun salam, herba pegagan, biji pala, seledri, kumis kucing, buah mengkudu, akar sereh wangi, biji dan rambut jagung, biji melinjo, daun sirih, serta tali putri (Muthia dkk., 2017; Nisa dkk., 2017; Rumiyati dkk., 2016; Aulia dkk., 2015; Herman dan Bayu, 2015; Puspitaningrum dkk., 2014; Sukandar dkk., 2014; Yuliandra dkk., 2013).

Di Indonesia, sirih merah banyak dimanfaatkan untuk pengobatan hipertensi, radang liver, maag, kanker payudara, nyeri sendi, penurunan dan pengontrol gula darah, kosmetika, obat gangguan jantung, TBC tulang, tumor payudara, antiseptik, obat kumur, obat batuk ekspektoran dan sebagainya (Parfati dan Tri., 2016).

Berdasarkan skrining fitokimia, menunjukkan bahwa daun sirih merah mengandung senyawa golongan flavonoid (auron dan kuersetin), alkaloid, tanin-polifenol, steroid-terpenoid, dan saponin. Selain itu, sirih merah juga mengandung minyak atsiri golongan monoterpen dan seskuiterpen (Parfati dan Tri., 2016). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa senyawa flavonoid berperan aktif dalam mekanisme sebagai antihipertensi (Widiasari, 2018; Irawati, 2015; Dhianawaty dan Ruslin, 2014).

Dari latar belakang diatas, peneliti akan melakukan penelitian mengenai aktivitas antihipertensi ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) menggunakan metode diuretik dan metode *non invasive blood pressure* terhadap tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*).

I.2 Rumusan Masalah

Apakah ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) mempunyai aktivitas sebagai antihipertensi pada tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) dengan metode diuretik dan metode *non invasive blood pressure*?

I.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

- 1) Untuk mengetahui apakah pemberian ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) dapat memberikan efek antihipertensi pada tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*).
- 2) Untuk mengetahui dosis ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) yang paling efektif sebagai antihipertensi.

I.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan pengetahuan bagi peneliti dan informasi yang ilmiah mengenai aktivitas antihipertensi ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) serta bermanfaat dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan untuk penelitian selanjutnya. Selain itu juga diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai penyakit hipertensi dan kegunaan tanaman sirih merah sebagai terapi tambahan untuk mengobati hipertensi.

I.5 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana pada bulan Februari 2019.