

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Indonesia merupakan negara yang memiliki keanekaragaman hayati yang sangat banyak, flora di wilayah Indonesia termasuk bagian dari flora Malesiana yang diperkirakan memiliki sekitar 25% dari spesies tumbuhan berbunga yang ada di dunia yang menempati urutan negara terbesar ketujuh dengan jumlah spesies mencapai 20.000 spesies, 40%-nya merupakan tumbuhan endemik atau asli Indonesia (Kusmana, 2015). Namun banyaknya jumlah flora yang ada di Indonesia masih belum dimanfaatkan secara maksimal oleh masyarakat sebagai bahan obat terapi (Notoatmodjo, 2007).

Banyaknya keanekaragaman hayati di Indonesia yang dapat dijadikan sebagai sumber pengobatan herbal sesuai dengan firman Allah SWT pada Q.S Al-Thaha Ayat 53.

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَسَلَكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً
فَأَخْرَجْنَا بِهِ أَزْوَاجًا مِّن نَّبَاتٍ شَتَّى ﴿٥٣﴾

“(Tuhan) yang telah menjadikan bumi sebagai hamparan bagimu, dan menjadikan jalan-jalan di atasnya bagimu, dan yang menurunkan air (hujan) dari langit. Kemudian kami tumbuhkan dengannya (air hujan itu) berjenis-jenis aneka macam tumbuh-tumbuhan.”

Masyarakat Indonesia telah lama mengenal dan menggunakan tanaman obat sebagai salah satu upaya dalam pencegahan penyakit (preventif), meningkatkan kesehatan (promotif), memulihkan kesehatan (rehabilitatif), dan penyembuhan (kuratif). Namun pengetahuan masyarakat tentang tanaman obat hanya berdasar pada pengalaman dan keterampilan secara turun-menurun dan diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya (Sari, 2006).

Pemanfaatan tanaman obat salah satunya dapat dijadikan sebagai imunomodulator dalam sistem pertahanan tubuh. Imunomodulator adalah obat atau substansi yang dapat mengatur sistem pertahanan tubuh. Imunomodulator dapat memodifikasi sistem pertahanan tubuh dengan menstimulasi mekanisme pertahanan alamiah dan adaptif, dan dapat berfungsi sebagai imunostimulator dan immunosupresan (Martinus *et al.*, 2019). Terdapat beberapa senyawa kimia yang mempunyai potensi cukup baik yang dapat meningkatkan aktivitas sistem imun biasanya berasal dari golongan flavonoid, kurkumin, limonoid, vitamin C, vitamin E (tokoferol) dan katekin. Hasil uji secara *in vitro* dari flavonoid golongan flavones dan flavonols telah menunjukkan adanya respon imun (Hollman, 1996).

Parijoto (*Medinilla speciosa* (Reinw ex BL) Bl) adalah salah satu spesies dari *family Melastomataceae*. Merupakan tanaman khas dari Desa Colo Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus Jawa Tengah. Parijoto (*Medinilla speciosa* (Reinw ex BL) Bl) tumbuh liar di lereng-lereng gunung atau di hutan-hutan dan kadang dibudidayakan sebagai tanaman hias (Wibowo *et*

al., 2012). Terdapat kandungan metabolit sekunder dari buah parijoto (*Medinilla speciosa* (Reinw ex BL) Bl) yaitu saponin, glikosida, flavonoid, dan tannin serta memiliki aktivitas sebagai antioksidan (Wachidah, 2013).

Menurut penelitian yang dilakukan Haeria (2017) kandungan metabolit sekunder flavonoid merupakan senyawa yang memiliki prospek baik dalam meningkatkan sistem imun. Flavonoid bekerja terhadap limfokin yang dihasilkan oleh sel T sehingga merangsang sel-sel fagosit tubuh untuk melakukan respon fagositosis. Hal tersebut mendasari untuk dilakukannya penelitian ini terhadap ekstrak etanol buah parijoto (*Medinilla speciosa* (Reinw ex BL) Bl) secara *in vitro* untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder yaitu flavonoid serta nilai kadar flavonoid total dan aktivitas imunomodulator dari ekstrak etanol buah parijoto.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol buah parijoto (*Medinilla speciosa* (Reinw ex BL) Bl) mengandung senyawa golongan flavonoid berdasarkan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT)?
2. Berapakah nilai kadar flavonoid total dari ekstrak etanol buah parijoto (*Medinilla speciosa* (Reinw ex BL) Bl)?
3. Apakah ekstrak etanol buah parijoto (*Medinilla speciosa* (Reinw ex BL) Bl) memiliki aktivitas dalam meningkatkan fagositosis makrofag dan proliferasi limfosit?

C. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian penelitian

No	Judul Penelitian	Hasil	Perbedaan
1.	Sitotoksisitas <i>In Vitro</i> Ekstrak Buah Parijoto (<i>Medinilla speciosa</i> , Reinw.ex Bl.) terhadap Sel Kanker Payudara T47D (Tusanti <i>et al.</i> , 2014).	Hasil uji sitotoksisitas ekstrak buah parijoto pada sel kanker payudara T47D dengan metode MTT menunjukkan sitotoksisitas moderat terhadap sel kanker payudara T47D dengan nilai IC50 sebesar 614,50 µg/ml dan tidak berpotensi antikanker tetapi dapat digunakan sebagai agen kemoprevensi. Buah parijoto positif mengandung senyawa golongan flavonoid dan saponin.	Penelitian yang dilakukan oleh Tusanti yaitu melihat aktivitas antikanker sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan ingin melihat aktivitas imunomodulator dari ekstrak buah parijoto (<i>Medinilla speciosa</i> , Reinw.ex Bl.). Fase gerak yang digunakan oleh Tusanti menggunakan campuran kloroform : methanol : air (64:50:10) sedangkan pada penelitian menggunakan fase gerak n-butanol : asam asetat : aquades (3 : 1 : 1).
2.	Analisis Penurunan Kadar Glukosa Fraksi n-Heksan Buah Parijoto (<i>Medinilla speciosa</i> B.) secara <i>In Vitro</i> dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis (Vifta & Advistasari, 2018).	Hasil pengujian aktivitas penurunan kadar glukosa fraksi n-heksan buah parijoto (<i>Medinilla speciosa</i> B.) secara optimum mampu menurunkan kadar glukosa sebesar 55,75% pada konsentrasi 140 ppm. Hasil uji KLT menunjukkan buah parijoto positif mengandung senyawa flavonoid.	Pada penelitian yang dilakukan oleh Vifta & Advistasari memfokuskan pada uji penurunan kadar glukosa menggunakan fraksi n-heksan buah parijoto, sedangkan penelitian ini fokus pada uji imunomodulator dan menggunakan ekstrak etanol buah parijoto.

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kandungan senyawa flavonoid dalam ekstrak etanol buah parijoto (*Medinilla speciosa* (Reinw ex BL) Bl) berdasarkan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT).
2. Mengetahui nilai kadar flavonoid total dari ekstrak etanol buah parijoto (*Medinilla speciosa* (Reinw ex BL) Bl).
3. Mengetahui aktivitas fagositosis makrofag dan proliferasi limfosit dari ekstrak etanol buah parijoto (*Medinilla speciosa* (Reinw ex BL) Bl).

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah kepada khalayak umum serta mendukung pengembangan industri obat di Indonesia terkait pemanfaatan ekstrak etanol buah parijoto (*Medinilla speciosa* (Reinw ex BL) Bl) sebagai imunomodulator. Serta dapat dijadikan dasar penelitian lebih lanjut yang berhubungan dengan aktivitas imunomodulator.