

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Masyarakat pada era ini harus bekerja ekstra keras karena makin banyaknya tuntutan dalam menghadapi persaingan guna memenuhi kebutuhan sosial dan ekonomi. Pola kerja aktivitas yang semakin meningkat membutuhkan tenaga yang lebih banyak, sehingga dapat menyebabkan kelelahan, oleh karena itu kebutuhan akan obat penambah stamina menjadi meningkat karena mereka menginginkan untuk memulihkan tenaga mereka dalam waktu sesingkat mungkin agar mereka bisa meneruskan aktivitas sehari-hari dengan stamina yang lebih *fit* dan bugar untuk memulai aktifitas. (Nur'amilah, 2010)

Untuk mengatasi kelelahan, masyarakat biasanya menggunakan stimulant untuk meningkatkan stamina mereka. Stimulant/tonikum adalah suatu bahan atau campuran bahan yang dapat memperkuat tubuh atau memberi tambahan tenaga/energi pada tubuh. Efek dari stimulant adalah tonik yaitu berupa efek yang memacu dan memperkuat semua sistem organ serta menstimulan perbaikan sel-sel tonus otot. Selain itu juga dapat memperkuat tubuh, mengembalikan tenaga yang hilang, memulihkan stamina, dan meningkatkan vitalitas tubuh. (Sembiring, 2018)

Salah satu stimulan yang sering digunakan masyarakat adalah kafein. Kafein berkhasiat menstimulasi Sistem Saraf Pusat, dengan efek menghilangkan letih, lapar dan mengantuk juga meningkatkan daya

konsentrasi dan kecepatan reaksi dipertinggi, prestasi otak dan suasana jiwa diperbaiki. Kafein memiliki efek samping yaitu timbul rasa gelisah, denyut jantung tidak beraturan, sulit tidur, tekanan darah tinggi dan dapat menyebabkan ketagihan ringan (Irawati *et al.*, 2018). Penghentian mengkonsumsi kafein juga dapat menimbulkan rasa gelisah, gugup, tidak mampu bekerja efektif, mual, nyeri kepala, gemetar, sembelit dan kadang-kadang depresi (Meredith *et al.*, 2013; Rogers *et al.*, 2010).

Menurut Permenkes No. 003/Menkes/PER/ I/2010 tentang Saintifikasi Jamu dalam Penelitian Berbasis Pelayanan Kesehatan, jamu telah diangkat sebagai subjek pengembangan kesehatan agar dapat digunakan dalam upaya preventif, promotif, rehabilitatif dan paliatif. Saintifikasi jamu dikembangkan di pusat-pusat kesehatan masyarakat atau puskesmas. Pengobatan bahan alami ini hanya digunakan sebagai komplementer alternative sebagai pendamping terapi medis dan obat- obatan kimia. *World Health Organization* (WHO) merekomendasi penggunaan obat tradisional termasuk obat herbal dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat, pencegahan dan pengobatan penyakit, terutama untuk kronis, penyakit degeneratif dan kanker (Dwisatyadini, 2017). Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk menemukan tanaman herbal alternatif yang mempunyai efek stimulan yang lebih aman dari pada guna untuk menghindari efek samping yang tidak diinginkan dari obat kimia. Salah satu tanaman yang dipercaya di daerah Lombok sebagai penambah tenaga/stimulan yaitu tanaman daun pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* L. Vahl) .

Daun pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* L. Vahl) memiliki kandungan zat aktif seperti alkaloid, saponin, tanin, fenolik, flavonoid (kuersetin, sappan chalcone), steroid dan glikosid (Suhirman, 2015). Kuersetin sebagai senyawa fenolik bekerja dengan cara merangsang biogenesis mitokondria pada sel otak dan otot sehingga berdampak besar pada kemampuan aktivitas fisik. Kuersetin diduga memiliki mekanisme kerja seperti psikostimulansia kafein dengan cara menghalangi reseptor adenosin di otak sehingga dapat meningkatkan ketahanan fisik dan mental (Lamprecht, 2015). Alkaloid mempunyai komponen kimia *caffieic acid* yang memiliki fungsi seperti kafein dimana mekanismenya yaitu memiliki efek antagonis adenosin yaitu antara lain meningkatkan gerakan otot, suasana hati, aliran darah yang menuju ke otak sehingga menyebabkan seseorang lebih segar dan menghilangkan rasa kantuk (Lee *et al.*, 2013); (Kerry & Mills, 2012). Penghambatan pada aktivitas senyawa flavonoid dan alkaloid pada tanaman herbal dapat digunakan sebagai tonikum/stimulan (Febrinasari *et al.*, 2016; Rahmi, 2018).

Antioksidan merupakan semua bahan yang dapat menunda atau mencegah kerusakan akibat oksidasi pada molekul sasaran. sehingga dapat melindungi sel dari efek berbahaya radikal bebas organ reaktif dan dapat membantu peran daya tahan tubuh secara fisik untuk melawan infeksi oleh karena itu pemulihan dalam tubuh untuk menghilangkan kelelahan karena kerusakan sel dapat dihindarkan dan pemulihan tubuh akan lebih cepat (Febrina, 2019).

Penelitian sebelumnya pada daun pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* L. Vahl) memiliki aktivitas anti oksidan dengan hasil penelitian memiliki nilai IC50 sebesar 14,28% (Bekti & Kumala, 2016). Tanaman yang memiliki ordo yang sama dengan daun pecut kuda yaitu daun poko (*Mentha arvensis* L.) memiliki aktivitas stimulan dan mengandung metabolit sekunder flavonoid dan alkaloid (Sastro, 2008);&(Biswas *et al.*, 2014) dan pada penelitian (Calista *et al.*, 2016) daun pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* L. Vahl) ada beberapa senyawa yang diidentifikasi diekstrak seperti asam Gallic, catechin, caffeic acid, p-coumaric acid, dan quercetin.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk mengetahui potensi antioksidan tanaman pecut kuda sebagai kandidat herbal penambah stamina. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode literature review, menggunakan data sekunder berupa artikel terkait efek farmakologi yang bisa membuktikan efek stimulasi dari daun pecut kuda.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang diuraikan di atas, maka masalah penelitian yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Apakah aktivitas antioksidan tanaman daun pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* L. Vahl) mempunyai potensi sebagai kandidat herbal peningkat stamina?
2. Kandungan metabolit sekunder apakah yang yang mempengaruhi aktivitas antioksidan pada daun pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* L. Vahl)?

C. Tujuan penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini dibedakan menjadi 2 tujuan yaitu, tujuan umum dan tujuan khusus:

1. Tujuan umum

Tujuan umum dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui apakah aktivitas antioksidan daun pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* L. Vahl) mempunyai potensi sebagai kandidat herbal peningkat stamina.

2. Tujuan khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder apakah yang mempengaruhi aktivitas antioksidan pada tanaman pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* L. Vahl)

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan melalui penelitian ini dapat memberikan informasi dan mendorong dilakukannya penelitian lebih lanjut terhadap tanaman pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* L.Vahl) sehingga dapat dikembangkan formulasinya ke arah obat herbal terstandar sehingga dapat menjadi salah satu alternatif stimulan yang memberikan efek lebih baik.