

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mayoritas masyarakat Indonesia memiliki semangat kerja yang tinggi, namun dalam situasi kondisi perekonomian yang saat ini kurang menguntungkan bagi sebagian masyarakat Indonesia, kesehatan selalu menjadi kendala, seperti faktor kelelahan ketika bekerja. Kelelahan dapat menyebabkan menurunnya aktivitas, konsentrasi, berkurangnya kewaspadaan, menimbulkan kegelisahan dan kebingungan. Di Indonesia banyak produk minuman yang menawarkan solusi untuk mengatasi kelelahan (Lukman Fajriyan Hakimi, 2013).

Kelelahan adalah menifestasi dari tingginya pola aktifitas kerja tubuh yang terlalu dipaksa. Beberapa gejala yang sering timbul akibat kelelahan adalah meningkatnya denyut jantung yang tinggi hingga rasa lelah (Coleus *et al.*, 2024). Masyarakat banyak menggunakan stimulan dalam bentuk minuman suplemen dengan tujuan untuk menambah tenaga serta mengurangi kelelahan akibat kerja fisik (Febrianasari *et al.*, 2016).

Stimulan merupakan zat yang mampu mengaktifkan sistem saraf pusat, meningkatkan konsentrasi fisik dan mental dengan cepat. Hal ini mengarah pada peningkatan kewaspadaan seseorang dan juga dapat membantu mengurangi kelelahan (Febrianasari *et al.*, 2016). Dengan semakin pesat dan canggihnya kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan modern, ternyata tidak mampu mengesampingkan penggunaan obat-obat tradisional begitu saja. Pengembangan tanaman obat sebagai pengobatan tradisional pun semakin meningkat, yang diikuti dengan kesadaran masyarakat pentingnya kembali ke alam (*back to nature*) untuk

mencapai kesehatan yang optimal dan mengatasi berbagai penyakit secara alami. Seiring dengan berkembangnya trend kembali kealam, penggunaan obat bahan alam semakin mengalami peningkatan (Aria *et al.*, 2017). Salah satu tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai tanaman obat untuk menjadi alternatif stimulan yaitu daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.).

Daun salam adalah rempah khas Indonesia dengan segudang manfaat yang sering digunakan untuk mengobati berbagai penyakit (Rizka *et al.*, 2024). Daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) mengandung alkaloid dan flavonoid yang bisa menjadi alternatif stimulan. Alkaloid merupakan golongan senyawa bioaktif dalam tanaman yang berfungsi sebagai stimulansia sistem saraf pusat (SSP). Selain senyawa alkaloid golongan senyawa flavonoid yaitu kuersetin juga diduga memiliki aktivitas sebagai stimulansia (Coleus *et al.*, 2024). Daun salam (*Syzygium polyanthum* W.) adalah tanaman yang memiliki berbagai manfaat. Secara empiris, daun ini digunakan sebagai stimulansia, tetapi belum ada bukti ilmiah yang cukup tentang aktivitas stimulansia tersebut.

Penelitian yang dilakukan oleh (Aria *et al.*, 2017) tentang uji efek stimulan ekstrak etanol daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) terhadap mencit putih betina dengan menggunakan metoda diantaranya : uji induksi tidur, uji renang, uji gelantung dan uji evasi. Pada uji ini hewan percobaan dibagi dalam 5 kelompok yang mana dalam tiap kelompok terdiri dari 3 ekor hewan percobaan, 1 kelompok diberikan larutan Na CMC 0,5% (kelompok kontrol), 3 kelompok diberikan ekstrak kental dan pegagan dengan 3 variasi dosis diantaranya: 10, 30 dan 100 mg/kgBB dan 1 kelompok lagi diberikan larutan kafein 13 mg/kgBB (pembeding). Sediaan diberikan secara peroral sekali sehari selama 1 hari.

Setelah itu dilakukan pengamatan terhadap parameteranya diantaranya adalah: waktu induksi tidur mencit setelah 30 menit diberi penginduksi fenbarbital 0,6%, waktu gelantung mencit, waktu ketahanan mencit berenang dan jumlah aktivitas mencit menaiki papan miring dengan kemiringan 10 selama 5 menit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun pegagan (*Centella pegagan* (L.) Urban) dapat memberikan efek stimulant pada 30 dan 100 mg/kg BB, akan tetapi dosis 00 mg/kgBB, akan tetapi dosis 30 mg/kgBB, ini dapat dilihat pada metode uji induksi tidur, uji renang dan uji evasi.

Penelitian lainnya yang berjudul Uji Efek Stimulan Fraksi N-Heksan Daun Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) yang bertujuan untuk menguji efek stimulant fraksi n-heksan daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban). Proses ekstraksi dilakukan dengan cara maserasi menggunakan pelarut etanol 70%. Selanjutnya, ekstrak difraksinasi menggunakan pelarut n-heksan. Telaah fitokimiaa dilakukan untuk mengetahui kandungan senyawa aktif metabolit sekunder. Efek stimulan diuji dengan menggunakan metode uji induksi tidur, waktu ketahanan berenang, waktu gelantung, dan metode rotarod pada dosis 2,59 mg/KgBB, 5,185 mg/KgBB, 10,37 mg/KgBB, 15,55 mg/KgBB dengan kontrol positif kafein dan kontrol negatif Na-CMC. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fraksi n-heksan daun pegagan mengandung senyawa triterpenoid dan alkaloid dimana dari metode pengujian stimulan diketahui bahwa semua dosis fraksi n-heksan daun pegagan berefek sebagai stimulan, tetapi pada dosis 5,185 mg/KgBB dan 10,37 mg/KgBB memiliki efek stimulan yang sebanding dengan kafein dan dosis 15,55 mg/KgBB memiliki efek stimulan yang lebih besar dari kafein. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, fraksi n-heksan daun

pegagan memiliki kandungan metabolit sekunder yang berpotensi sebagai stimulant (Mulyani *et al*, 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul

“Pengaruh Variasi Konsentrasi Terhadap Ekstrak Infusa Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) Sebagai Stimulan Terhadap Efek kelelahan Pada Mencit Putih Jantan (*Mus musculus*) Dengan Menggunakan Metode *Forced Swim Test*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang di laporan ini terdapat rumusan masalah yaitu:

1. Apakah ekstrak infusa daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) mempunyai efek stimulan pada mencit putih jantan (*Mus musculus*)?
2. Berapakah konsentrasi dosis yang paling efektif dari ekstrak infusa daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) sebagai stimulan terhadap daya tahan mencit putih jantan (*Mus musculus*)?

1.3 Hipotesis Penelitian

1. Ekstrak infusa daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) mempunyai efek stimulan pada mencit putih jantan (*Mus musculus*).
2. Dosis ekstrak infusa daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) terhadap daya tahan mencit putih jantan (*Mus musculus*) pada dosis 40 mg/KgBB memberikan efek lebih baik dari dosis 20 mg/KgBB.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan Latar belakang di laporan ini Adapun tujuan yaitu:

1. Untuk mengetahui ekstrak infusa daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) mempunyai efek stimulan pada mencit putih jantan (*Mus musculus*).
2. Mengetahui konsentrasi ekstrak infusa daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) terhadap daya tahan mencit putih jantan (*Mus musculus*) dalam *Forced swim test*.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan diatas maka penelitian ini memiliki beberapa manfaat yang berguna untuk peneliti lainnya, kampus, serta masyarakat yaitu sebagai berikut:

a. Manfaat bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini dapat memberi informasi dan menambah wawasan mengenai produk baru dari hasil ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) yang dibuat sebagai infusa untuk stimulan.

b. Manfaat bagi Institusi

Sebagai sumber atau referensi dan panduan bagi peneliti lainnya untuk ikut mengembangkan dan menggali serta melakukan percobaan mengenai tanaman-tanaman yang dapat menjadi produk dan sediaan obat dibidang farmasi.

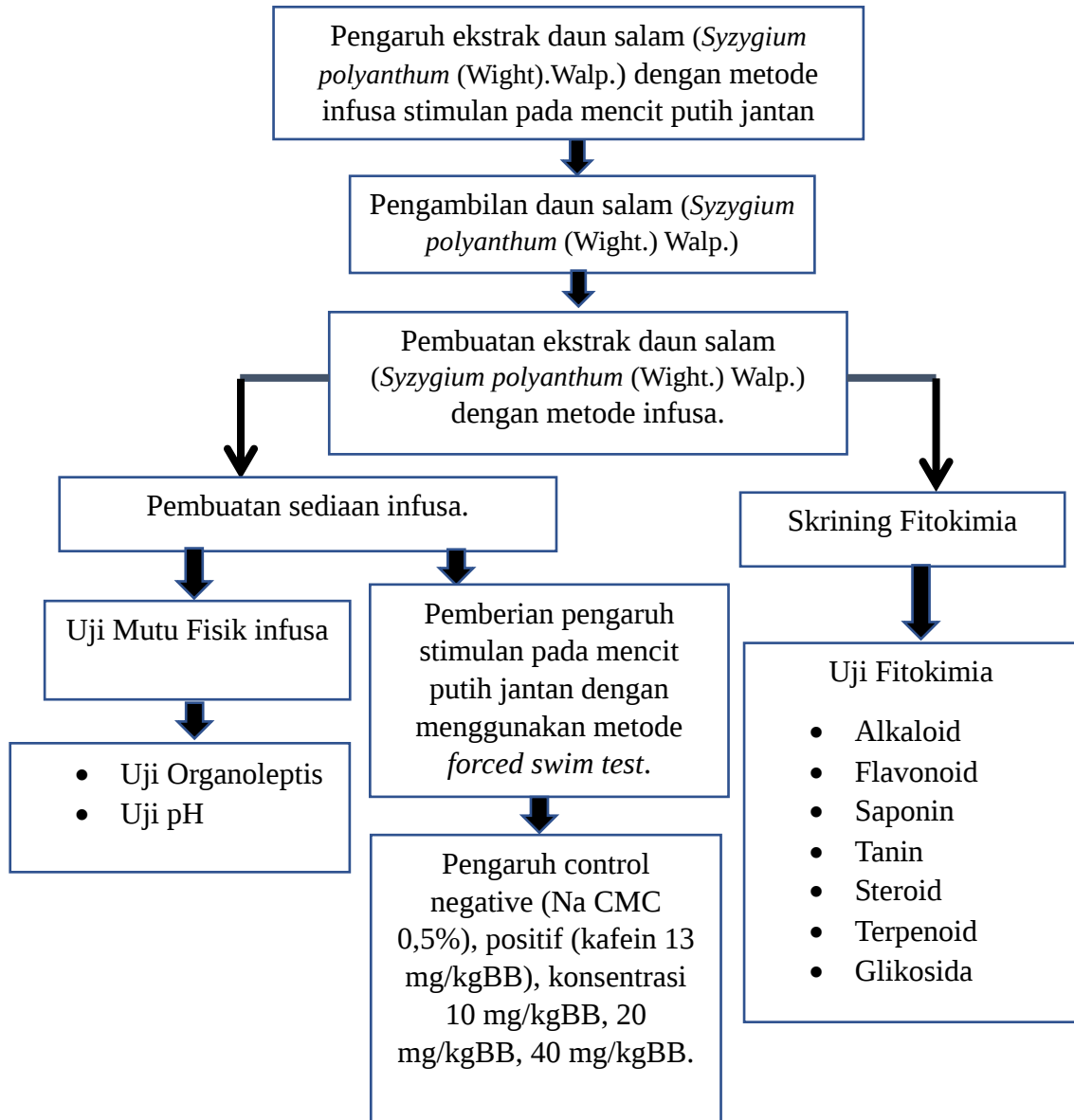
c. Manfaat bagi Masyarakat

Memberi informasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan dan pengaruh ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) yang dibuat sebagai infusa memiliki manfaat bagi kesehatan untuk stimulan.

1.6 Kerangka Pikir Penelitian

Penelitian ini terkait tentang stimulan pada mencit putih jantan dengan menggunakan ekstrak daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) Dalam hal ini daun salam direbus menggunakan aquades dan mendapatkan ekstrak infusa, lalu dilakukan skrining fitokimia untuk mengetahui kandungan senyawa metabolit

sekunder dari daun salam yaitu saponin, tannin, terpenoid, flavonoid, alkaloid, steroid, terpenoid dan glikosida. Kerangka pikir dapat dilihat pada **Gambar 1.1**



Gambar 1. 1 Kerangka pikir penelitian