

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Potensi sumber daya alam Indonesia sangat besar, terutama dalam hal keragaman tumbuhan. Beberapa tumbuhan ini memiliki kandungan bahan aktif yang sangat berguna sebagai penolak serangga, khususnya nyamuk, dan dapat diperoleh melalui isolasi, ekstraksi, atau fraksinasi. (Iskandar et al., 2021). Akar rumput remason merupakan salah satu tumbuhan yang memiliki potensi sebagai penolak serangga (*repellent*). Namun, manfaat ini belum banyak diketahui masyarakat, sehingga pemanfaatannya belum maksimal.

Tumbuhan akar rumput remason (*Polygala paniculata* L.) atau juga dikenal sebagai tumbuhan balsem adalah tumbuhan herba yang berasal dari daerah tropis Amerika dan telah menyebar ke berbagai wilayah termasuk Asia Tenggara. Secara tradisional, tumbuhan ini dikenal memiliki berbagai khasiat obat, termasuk sebagai antikanker, antibakteri, dan antimikotik. Potensi akar rumput Remason sebagai bahan losion antinyamuk berasal dari berbagai kandungan kimianya, seperti alkaloid, flavonoid, tanin, steroid, saponin, kumarin, dan metil salisilat. Penting untuk dicatat bahwa beberapa senyawa aktif ini memiliki sifat antibakteri, antijamur, dan insektisida. (Rijai, 2013).

Losion antinyamuk dengan kandungan kimia aktif *N,N-diethyl-m-toluamide* (DEET) menjadi pilihan utama masyarakat karena formulasi ini yang paling sering ditemukan di pasaran. (Rosnani, 2016). Namun, penggunaan DEET pada losion antinyamuk seringkali menimbulkan keluhan iritasi kulit, terutama pada kelompok usia anak-anak dan bayi. Selain losion, masyarakat juga sering menggunakan antinyamuk elektrik dan semprot, yang ternyata juga berdampak negatif pada lingkungan dan kesehatan. (sukarti, nurhayati et al., n.d.). Dilatarbelakangi oleh permasalahan tersebut, peneliti termotivasi untuk melakukan studi pengembangan losion antinyamuk dari bahan-bahan alami. Tujuannya adalah untuk mengurangi potensi efek toksik yang sering ditemukan pada antinyamuk

sintetik Oleh karena itu, diperlukan pengembangan material alternatif sebagai ganti senyawa kimia tersebut, sejalan dengan tren terkini "*back to nature*" yang menekankan pemanfaatan sumber daya alam untuk berbagai kebutuhan manusia, termasuk formulasi obat dan losion antinyamuk. (sukarti, nurhayati et al., n.d.) . Losion antinyamuk dipilih karena kepraktisannya dalam penggunaan, kemudahan pengolesan dan pencuciannya, serta keunggulannya yang tidak menghasilkan asap dan aman bagi saluran pernapasan, menjadikannya pilihan yang lebih ramah lingkungan. (Safitri et al., 2022). Losion didefinisikan sebagai sediaan cair berbentuk emulsi, yang formulasinya terdiri dari campuran minyak dan air dengan bantuan emulgator agar stabil, serta memiliki kandungan satu atau lebih zat aktif. (Hervianto & Pratiwi, 2019).

Berdasarkan penelitian (Wahyuni et al., 2022) membuat anti nyamuk dalam sediaan ekstrak bioinsektisida dengan konsentrasi 10%, 15%, 20%, dan 25%. Konsentrasi paling efektif untuk membunuh nyamuk adalah pada konsentrasi 25%. untuk itu peneliti tertarik untuk membuat dikonsentrasi yang sama yaitu 15% 20% dan 25% tetapi dalam bentuk sediaan yang berbeda, pada penelitian ini peneliti akan membuat dalam sediaan losion.

Besarnya rendemen ekstrak yang diperoleh dari akar rumput remason diketahui dipengaruhi oleh berbagai parameter, salah satunya adalah konsentrasi pelarut yang digunakan. Berdasarkan pertimbangan tersebut, Dalam penelitian ini, proses ekstraksi dilakukan dengan menggunakan pelarut etanol berkonsentrasi 70%. Pemilihan etanol didasarkan pada kemampuannya untuk mengekstraksi senyawa dengan polaritas yang beragam, mulai dari nonpolar hingga polar. (Pradana et al., 2023). Alasan penggunaan metode maserasi dalam penelitian ini untuk mengekstrak akar rumput remason adalah karena berbagai keunggulannya dibandingkan teknik ekstraksi lain. Keunggulan-keunggulan tersebut antara lain prosedur yang tidak rumit, peralatan yang sederhana, dan proses ekstraksi tanpa pemanasan yang menjaga kualitas serta kelarutan senyawa dalam bahan alam akar rumput remason secara maksimal. (Dominica & Handayani, 2019).

Pemanfaatan akar rumput remason sebagai losion antinyamuk tidak hanya menawarkan alternatif alami, tetapi juga memberikan nilai tambah bagi tumbuhan

yang sering dianggap sebagai gulma atau tumbuhan liar saja. Oleh karena itu, eksperimen mengenai potensi rumput remason sebagai losion anti nyamuk perlu dilakukan untuk mengetahui tumbuhan ini bisa dijadikan sebagai losion dan mengetahui keamanannya. Diharapkan hasil eksperimen ini dapat memberikan informasi ilmiah yang mendukung pengembangan losion anti nyamuk alami berbahan dasar akar rumput remason (*Polygala paniculata* L.), sehingga dapat menjadi alternatif yang lebih sehat dan ramah lingkungan bagi Masyarakat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut

1. Apakah ekstrak etanol akar rumput remason (*Polygala paniculata* L) dapat diformulasikan kedalam sediaan losion?
2. Pada konsentrasi (15%, 20%, dan 25%) berapakah losion ekstrak etanol akar rumput remason (*Polygala paniculata* L.) memenuhi syarat sesuai uji evaluasi persyaratan fisik losion yang baik?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu:

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui ekstrak etanol akar rumput remason (*Polygala paniculata* L.) dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan losion

2. Tujuan Khusus

Untuk mengetahui konsentrasi (15%, 20%, dan 25%) yang memenuhi uji evaluasi persyaratan fisik sediaan losion ekstrak etanol akar rumput remason (*Polygala paniculata* L.)

D. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini untuk dapat mengetahui ekstrak etanol akar rumput remason (*Polygala paniculata* L.) menghasilkan formulasi sediaan losion yang baik dan stabil
2. Meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pemanfaatan akar rumput remason (*Polygala paniculata* L.) sebagai bahan alami untuk sediaan losion yang berkhasiat, aman, dan dapat digunakan secara umum.

