

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia mempunyai potensi sumber daya alam yang tidak terbatas. Tanaman jahe mudah tumbuh dan banyak ditanam di Indonesia karena negara ini dikenal memiliki wilayah yang luas dan subur dari Sabang hingga Marauke. Tanaman ini bisa ditanam di tanah gembur maupun kering. Berbagai jenis jahe banyak ditemukan di Indonesia, termasuk jahe merah (*Zingiber Officinalis Varieties Rubrum*). Jahe merah jenis ini paling sering digunakan sebagai bahan baku tradisional (Lallo, Mirwan, Palino, Nurmasiar, & Hardianti, 2018).

Menurut (Royani Purba, 2020) jahe merah memiliki khasiat antiradang, antitusif, antialergi, antimikroba, antikanker, antidepresan, antipembekuan darah, penurun demam, dan imunomodulator. Unsur oleoresin 3% yang ditemukan dalam jahe merah bermanfaat untuk anti pendarahan, anti inflamasi dan anti oksidan, sehingga digunakan sebagai bahan baku obat. Selain itu, jahe merah memiliki minyak atsiri (2,58–2,72%), secara tradisional jahe merah dimanfaatkan sebagai bahan baku obat-obatan yang terbukti mampu mengatasi segala jenis penyakit (Pradita, Kasifah, Firmansyah, & Pudji, 2022). Komponen metabolit seperti flavonoid, fenol, alkaloid, dan turunan terpenoid berkhasiat sebagai antibakteri. Pada penelitian Royani Purba di tahun 2020 ekstrak jahe merah mampu menghambat *Staphylococcus aureus* (Royani Purba, 2020).

Bakteri patogen *Staphylococcus aureus* menyebabkan kaki diabetik dengan menginfeksi bakteri lain. Bakteri *Staphylococcus aureus* pada pengujian ini dapat dihambat dengan 100 gram rimpang jahe merah segar sehingga menimbulkan zona hambat. Zona hambat yang dimiliki sebesar 5,10 mm pada konsentrasi 20%, 7,36 mm pada konsentrasi 40%, 10,9 mm pada konsentrasi 60%, 13,11 mm pada konsentrasi 80% dan 16,90 mm pada konsentrasi 100% (Handrianto, 2016). Ekstrak rimpang jahe merah (ERJM) dikembangkan lebih lanjut menjadi bentuk sediaan krim oleh peneliti berdasarkan hasil penelitian tersebut.

Agar penggunaannya lebih mudah, nyaman, dan efektif, sediaan krim merupakan sediaan semi padat yang dipadukan dengan bahan polar dan non polar, atau kombinasi lemak dan air. Bila dioleskan pada kulit, komponen lemak pada sediaan krim akan membuatnya lengket, dan komponen krim yang bersifat polar akan membuatnya mudah menyebar (Noviardi, Ratnasari, & Fermadianto, 2019).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti akan membuat formulasi sediaan krim dari ekstrak rimpang jahe merah yang dapat dimanfaatkan sebagai antidiabetic foot dengan konsentrasi ekstrak rimpang jahe merah 40 % , 60 % dan 80 %.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar pada latar belakang tersebut, permasalahan yang dapat dirumuskan peneliti dalam riset ini yaitu formulasi sediaan krim ekstrak jahe merah (*Zingiber Officinalis var.Rubrum*) sebagai antidiabetic foot dengan memanfaatkan beberapa konsentrasi ekstrak yang mampu menghambat bakteri pada penelitian sebelumnya.

1.3 Hipotesis Penelitian

Merujuk pada rumusan permasalahan tersebut, riset ini menetapkan hipotesis penelitian yaitu:

- 1.Ekstrak etanol jahe merah (*Zingiber Officinalis var.Rubrum*) dapat dibuat sebagai sediaan krim.
- 2.Krim ekstrak etanol jahe merah (*Zingiber Officinalis var.Rubrum*) dapat digunakan sebagai antidiabetic foot.

1.4 Tujuan Penelitian

Riset ini dimaksudkan guna mengolah formulasi sediaan dari ekstrak rimpang jahe merah dalam bentuk krim sebagai antidiabetic foot.

1.5 Manfaat Penelitian

Kegunaan dari riset ini ialah sebagai sumber informasi bahwa jahe merah bisa dimanfaatkan sebagai sediaan krim yang berfungsi sebagai antidiabetic foot.