

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Indonesia, kelompok usia lanjut merupakan kelompok yang sebagian besar mengalami berbagai macam penyakit yang berkaitan dengan penurunan kemampuan fisik, khususnya pada sistem otot dan tulang. Penurunan kemampuan ini menyebabkan kerusakan pada kartilago, kekakuan pada ligamen, serta hilangnya massa otot, yang semuanya menjadi faktor penyebab munculnya keluhan nyeri sendi yang paling sering dijumpai di kalangan orang tua. Prevalensi nyeri sendi di antara lansia di Indonesia cukup tinggi, dengan banyak studi menunjukkan bahwa nyeri sendi menjadi masalah kesehatan yang umum dan berkaitan dengan berkurangnya aktivitas fisik serta turunnya kualitas hidup untuk individu yang sudah lanjut usia. (Bannepadang dkk., 2023).

Dalam upaya mengatasi nyeri sendi, selain medis, pengobatan topikal dan terapi aroma dipertimbangkan karena bisa jadi memberikan efek penghilang rasa sakit beserta relaksasi dengan risiko efek samping yang lebih minim dibandingkan dengan obat yang dikonsumsi. Salah satu cara perawatan kulit dari luar adalah dengan menggunakan balsem, yang merupakan produk setengah padat yang memiliki fungsi meningkatkan aliran darah, yang dapat membantu mengurangi ketegangan otot atau memberikan sensasi hangat (Handayani dkk., 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Rahma Yulis dkk, 2020) Bunga kenanga (*Cananga odorata*) diakui mempunyai kemampuan sebagai agen pengurang peradangan alami yang berkaitan dengan kandungan metabolit sekunder di dalamnya. Hasil analisis fitokimia pada ekstrak etanol bunga kenanga menunjukkan bahwa bunga ini mengandung flavonoid, tanin, saponin, dan steroid. Senyawa flavonoid memiliki fungsi untuk menghambat pembentukan mediator peradangan serta menunjukkan aktivitas antioksidan yang dapat meredakan stres oksidatif pada jaringan yang mengalami inflamasi. Saponin diketahui dapat mengurangi pelepasan histamin dan mediator inflamasi lainnya, sehingga membantu mengurangi pembengkakan dan kemerahan, sedangkan tanin memiliki sifat astringen yang berkontribusi untuk menurunkan permeabilitas kapiler dan memperkecil respon inflamasi lokal. Selain itu, keberadaan senyawa steroid alami

mendukung aktivitas antiinflamasi dengan menghambat jalur inflamasi dalam tubuh. Dengan adanya kombinasi dari senyawa aktif itu, bunga kenanga berpotensi untuk dikembangkan menjadi bahan aktif antiinflamasi, terutama untuk produk topikal seperti balsam *stick*.

Menurut penelitian (Setyawan dkk., 2013) minyak atsiri dari bunga kenanga adalah cairan yang mudah menguap yang dihasilkan dari bunga kenanga melalui teknik penyulingan, seperti distilasi air atau hidrodistilasi, dan di pasar global dikenal dengan sebutan minyak kenanga Java. Cairan ini mengandung sejumlah senyawa aktif utama, di antaranya *β -karyofilen*, *α -terpineol*, *asetat benzil*, dan *alkohol benzil* yang memberikan wangi khas serta berperan dalam aktivitas biologisnya. Secara ilmiah, minyak atsiri kenanga diketahui memiliki kemampuan antiinflamasi, antimikroba, dan antioksidan, yang menjadikannya berpotensi sebagai bahan aktif dalam produk farmasi dan topikal, seperti balsam. Kualitas dari minyak esensial kenanga dipengaruhi oleh kondisi bahan dasar dan cara penyulingan, dimana penggunaan bunga segar serta pengaturan proses yang tepat dapat menghasilkan tingkat keluaran dan karakter fisik minyak yang sesuai dengan standar mutu (SNI), sehingga aman dan efektif untuk pemakaian lebih lanjut.

Balsem termasuk kategori produk farmasi yang memiliki komposisi berbasis salep dengan bahan aktif obat di dalamnya. Proses pembuatan balsem cukup mudah dan bahan yang diperlukan juga tidak sulit dicari, sehingga memungkinkan untuk diimplementasikan oleh masyarakat luas. Di pasaran, terdapat balsam dalam bentuk stik yang menawarkan beberapa keuntungan dibandingkan dengan jenis sediaan lainnya, seperti bentuknya yang praktis, hemat biaya, dan mudah diangkut. Dalam penggunaannya, hanya perlu digosokkan, sehingga tangan tidak akan terpapar oleh balsem. Banyak orang lebih memilih bentuk stik karena cara penggunaannya yang sangat mudah dan kemampuannya dalam melemaskan otot yang tegang, sehingga dapat meningkatkan efektivitas dari sediaan topikal atau balsem yang dibuat (Jumriani dkk., 2022).

Pada penelitian (Pauang dkk., 2025) menunjukkan bahwa minyak atsiri bunga kenanga (*Cananga odorata*) dapat diformulasikan dalam bentuk balsem *stick* aromaterapi menggunakan metode peleburan dengan variasi konsentrasi 2%, 4%, dan 6% berbasis vaselin alba, di mana seluruh formulasi memenuhi standar kualitas

sediaan topikal berdasarkan uji organoleptik, homogenitas, daya lekat, titik lebur, pH, iritasi, dan uji hedonik, serta dinyatakan aman digunakan dengan formulasi 4% sebagai yang paling disukai panelis dari segi aroma, tekstur, dan sensasi kehangatan. Berdasarkan hasil tersebut, keterbaruan penelitian ini terletak pada penggunaan variasi konsentrasi minyak atsiri bunga kenanga yang berbeda, yaitu 3%, 6%, dan 9%, serta penerapan basis adeps lanae yang memiliki sifat emolien dan daya absorpsi air lebih baik dibandingkan vaselin alba, sehingga diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai pengaruh peningkatan konsentrasi minyak atsiri terhadap karakteristik fisik sediaan, sekaligus mengevaluasi pengaruh jenis basis terhadap homogenitas, daya lekat, dan kenyamanan penggunaan balsem *stick* sebagai kontribusi ilmiah baru dalam pengembangan sediaan topikal berbasis minyak atsiri bunga kenanga.

B. Perumusan Masalah

1. Apakah minyak atsiri Bunga Kenanga (*Cananga odorata*) dapat menjadi formulasi sediaan balsem stik yang stabil dan baik?
2. Berapakah konsentrasi dari minyak atsiri bunga kenanga (*Cananga odorata*) untuk menjadi sediaan balsam *stick* yang paling baik berdasarkan uji evaluasi fisik, uji iritasi, dan uji kesukaan?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah minyak atsiri bunga kenanga (*Cananga odorata*) dapat diformulasikan menjadi sediaan balsem stik yang baik dan stabil.
2. Untuk menentukan konsentrasi terbaik dari minyak atsiri bunga kenanga berdasarkan uji evaluasi fisik, uji iritasi dan uji kesukaan.

D. Manfaat Penelitian

1. Menyediakan informasi yang dapat digunakan sebagai dasar untuk penelitian atau pengembangan produk di masa mendatang.
2. Memperluas pemahaman dan pengetahuan peneliti mengenai minyak atsiri dari Bunga Kenanga (*Cananga odorata*) serta penggunaannya.