

BAB I PENDAHULUAN

1.1.Latar belakang

Menurut Akrom et al. (2021) Inflamasi merupakan mekanisme imunologis yang sangat penting sebagai bagian dari sistem pertahanan tubuh. Reaksi inflamasi terjadi pada jaringan hidup sebagai respon terhadap trauma atau infeksi, baik dalam situasi akut maupun kronik. Inflamasi akut umumnya diikuti oleh proses pemulihan yang cepat. Namun, jika stimulus atau penyebabnya berlanjut, inflamasi dapat menjadi kronik. Respon inflamasi melibatkan sistem pertahanan bawaan tubuh serta respon seluler dan humoral setelah terjadinya cedera, akibat paparan panas atau dingin, iskemia/reperfusi, trauma tumpul, dan lain sebagainya. Dalam situasi ini, tubuh berupaya untuk mengembalikan jaringan ke kondisi normalnya.

Inflamasi/peradangan pada kulit dapat terjadi dalam kehidupan sehari-hari masyarakat, hanya karena iritasi internal atau eksternal, dan kemudian mengakibatkan kulit terbakar atau gatal dan bahkan mengalami pembengkakan dalam jangka waktu yang lama. Rasa tidak nyaman ketika mengalami hal tersebut membuat kepercayaan diri berkurang karena sering kali menunda bercak kemerahan atau ruam yang tidak estetik pada kulit bahkan sampai adanya rasa nyeri.

Menurut WHO pada 31 Mei 2023, sekitar 200 juta orang dari seluruh dunia mengalami inflamasi pada satu waktu. Inflamasi kulit terjadi di seluruh dunia, namun paling sering terjadi di negara-negara tropis. Indonesia termasuk dengan negara tropis, namun Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi, oleh karena itu tanaman-tanaman yang ada dapat berpotensi sebagai zat aktif dalam pembuatan obat baru, salah satunya yaitu tanaman buah jeruk bali (*Citrus maxima* (Burm.) Merr).

Tanaman buah jeruk bali memiliki banyak manfaat di setiap bagian tumbuhannya, yang meliputi manfaat yang ada pada kulit, buah dan daun jeruknya. Pada penelitian yang dilakukan oleh Sapkota *et al.*, (2022) bahwa tanaman buah jeruk bali terdapat banyak senyawa konstituen kimia bioaktif termasuk alkaloid, benzenoid, kumarin, karotenoid, fenol, flavonoid, tanin, terpenoid, saponin, asam amino, dan karbohidrat. Ekstrak dari setiap bagian tumbuhan menunjukkan banyak sifat farmakologi salah satunya seperti anti-inflamasi. Pada bagian daun jeruk diketahui memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder seperti alkaloid, flavonoid, saponin dan steroid/triterpenoid (Sriarumtias dkk., 2020). Hal ini dapat diidentifikasi bahwa daun buah jeruk bali dapat dikembangkan sebagai bahan obat alternatif, karena tak jarang daun buah jeruk bali belum dimanfaatkan secara optimal untuk dijadikan produk sediaan obat.

Mengatasi inflamasi, maka diperlukan obat antiinflamasi. Obat antiinflamasi adalah jenis obat yang digunakan untuk mengurangi atau mengendalikan peradangan. Produk obat antiinflamasi yang beredar di pasaran terdapat dalam beberapa jenisnya salah satunya yaitu obat konvensional. Namun jika digunakan dalam jangka panjang dari obat-obatan konvensional ini dapat menghasilkan efek samping yang merugikan. Dari hal tersebut dengan menggunakan bentuk sediaan topikal dengan zat aktif bahan alam merupakan salah satu alternatif pengobatan anti-inflamasi yang dapat membantu mengurangi efek samping salah satunya dalam sediaan krim, yang merupakan sediaan topikal setengah padat berupa emulsi kental, mengandung tidak kurang dari 60% air serta digunakan untuk pemakaian luar (Anief M, 2019).

Pada penelitian ini untuk pembuatan basis krim dilakukan dengan cara fase minyak (asam stearat sebagai emulgator, VCO sebagai *emolien*) dan fase air (DMDM hydantoin sebagai pengawet

antimikroba, trietanolamin sebagai *alkalizing*, propilen glikol sebagai zat peniter, gliserin untuk mempertahankan konsentrasi air dalam sediaan (*humektan*), dan aquadest sebagai pelarut) dengan zat aktif yang digunakannya yaitu ekstrak etanol daun buah jeruk bali.

Dari permasalahan diatas penulis tertarik untuk melakukan pembuatan produk sediaan topikal yang berasal dari ekstrak daun buah jeruk bali yang dapat dimanfaatkan sebagai krim anti-inflamasi.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka identifikasi masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Daun buah jeruk bali memiliki kandungan senyawa flavonoid yang dapat digunakan sebagai anti-inflamasi
2. Ekstrak etanol daun buah jeruk bali dapat dikembangkan menjadi bentuk sediaan topikal sebagai anti-inflamasi.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Manakah formula terbaik dari sediaan krim dengan variasi konsentrasi emulgator asam stearat dan bagaimana stabilitas dari sediaan krim yang mengandung ekstrak daun buah jeruk bali (*Citrus maxima* (Burm.) Merr) ?
2. Bagaimana aktivitas anti-inflamasi pada sediaan krim ekstrak etanol daun buah jeruk bali dengan metode HRBC (*Human Red Blood Cells*) ?

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kestabilan krim yang telah ditambahkan ekstrak etanol daun buah jeruk bali

2. Untuk mengetahui aktivitas anti-inflamasi pada ekstrak etanol daun jeruk bali yang telah dijadikan sediaan topikal

1.4.2. Manfaat Penelitian

Diharapkan dengan penelitian ini dapat bermanfaat untuk mengembangkan produk sediaan dari tanaman obat khususnya dari bahan alam daun jeruk bali.