

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Limbah merupakan bahan tidak terpakai hasil dari suatu kegiatan manusia atau diperoleh dari proses alam yang tidak memiliki nilai ekonomi, namun dapat memberikan efek yang negatif terhadap lingkungan (Salpiyana, 2019). Salah satu limbah organik yang berasal dari alam adalah cangkang telur ayam ras. Limbah jenis ini mudah membusuk dan mudah diolah (Midiatama, 2020). Cangkang telur ayam ras merupakan salah satu limbah peternakan atau organik yang berasal dari alam atau dari masyarakat dan industri pengolahan bahan pangan yang menggunakan telur sebagai bahan bakunya. Indonesia merupakan satu negara yang paling banyak dalam memproduksi telur. Hal tersebut berarti jumlah limbah cangkang telur ayam yang dihasilkan sangatlah banyak. Produksi telur ayam ras sebesar +1.337.030 ton per tahunnya. Sekitar 10% dari telur merupakan cangkangnya, sehingga dapat menghasilkan sekitar 133.703 ton cangkang telur setiap tahun. Konsumsi telur di masyarakat sangatlah besar yang pastinya jumlah limbah cangkang telur juga akan terus bertambah yang mana jika tidak ditangani dapat menyebabkan pencemaran lingkungan (Usman & Muin, 2021).

Oleh karena itu, pencemaran akibat limbah cangkang telur dapat diatasi dengan mengolah limbah yang ada di lingkungan sekitar kita (Salpiyana, 2019). Lulur merupakan perawatan yang dapat dilakukan

seminggu sekali bukan setiap hari karena kulit membutuhkan waktu untuk beregenerasi dan menghasilkan sel kulit baru, lulur bermanfaat karena membuat kulit tampak lebih cerah dan sehat, tetapi tidak boleh digunakan secara berlebihan (Arbarini & Maspiyah, 2015). Lulur tidak hanya membantu dalam pengangkatan sel kulit, namun membuat kulit pada tubuh terasa lebih halus sehingga membuat tubuh terasa lebih relaks (Arbarini & Maspiyah, 2015). Salah satu pengolahan limbah cangkang telur adalah dengan pemanfaatan limbah cangkang telur sebagai salah satu bahan untuk sediaan lulur (Usman & Muin, 2021).

Salah satu bahan pembuatan lulur krim adalah minyak *Virgin Coconut Oil* (VCO) mengandung vitamin E, asam laurat, asam lemak jenuh berkisar antara 46-48%, dan asam kaprat sebagai sumber antioksidan yang dapat diaplikasikan dalam sediaan kosmetik, seperti krim dan lotion (Varma *et al.*, 2019). Antioksidan dalam lulur dapat berfungsi sebagai salah satu cara untuk mencegah terjadinya penuaan dini pada kulit. Lulur membutuhkan bahan yang dapat mengangkat sel kulit mati, salah satunya bahan yang dapat berfungsi sebagai *scrub*. Pada umumnya dalam sediaan lulur terdapat *scrub* yang merupakan butiran – butiran kasar yang baik untuk mengangkat sel kulit mati. Salah satu bahan yang dapat dimanfaatkan sebagai *scrub* adalah cangkang telur. Cangkang telur ayam memiliki sifat *abrasive* dengan tekstur yang mudah untuk diolah, cangkang telur mengandung kalsium karbonat yang berfungsi dalam proses regenerasi sel dan mengatur pigmentasi kulit

sehingga membuat kulit menjadi lebih cerah (Setianingrum *et al.*, 2013).

Pada penelitian formulasi sediaan lulur krim ini dibuat variasi konsentrasi asam stearat yang berbeda untuk melihat pengaruh variasi konsentrasi asam stearat tersebut pada sediaan sehingga mengetahui sediaan yang paling baik. Semakin tinggi konsentrasi asam stearat pada krim dapat mempengaruhi tekstur sediaan, dimana semakin tinggi konsentrasi asam stearat akan menghasilkan sediaan yang semakin kental, dengan perbedaan konsentrasi asam stearat sebagai emulgator pada konsentrasi 5%, 10%, 15%, dan 20%. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik melakukan penelitian formulasi dan evaluasi sediaan lulur krim VCO (*Virgin Coconut Oil*) dan cangkang telur ayam.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah

- a. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi asam stearate terhadap karakteristik fisik sediaan lulur krim VCO (*Virgin Coconut Oil*) dan cangkang telur ayam.?
- b. Bagaimana formulasi yang optimal dilihat dari stabilitas fisik sediaan lulur krim VCO (*Virgin Coconut Oil*) dan cangkang telur ayam.?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang tepat dalam penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui pengaruh kadar asam stearate terhadap karakteristik fisik sediaan lulur krim.
- b. Mengetahui formulasi yang optimal dilihat dari stabilitas fisik sediaan lulur krim VCO (*Virgin Coconut Oil*) dan cangkang telur ayam.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini digunakan sebagai pengalaman peneliti sebagai sarana untuk memperluas ilmu pengetahuan dibidang teknologi sediaan farmasi.

1.4.2 Bagi Institusi

Penelitian ini digunakan sebagai acuan yang digunakan sebagai dasar acuan pengembangan penelitian selanjutnya.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Penelitian ini digunakan sebagai pengetahuan tambahan bagi masyarakat mengenai manfaat Beras Putih dan Cangkang Telur.