

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan keanekaragaman hayati yang melimpah, termasuk berbagai tanaman obat atau biofarmaka yang mengandung senyawa bioaktif untuk pencegahan, pengobatan, dan pemeliharaan kesehatan (Kemenkes RI, 2010). Pemanfaatan tanaman obat berkembang pesat seiring meningkatnya minat masyarakat terhadap produk berbasis bahan alam yang dianggap aman dan memiliki efek samping minimal.

Salah satu tanaman obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat di Semau, Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) adalah daun bunga putih (*Clerodendrum costatum R.Br.*). Tanaman daun bunga putih merupakan tanaman yang tumbuh dipulau Semau, Kabupaten Kupang Nusa Tenggara Timur (NTT) yang memiliki ciri pohon kecil tinggi tidak lebih dari 30 cm, ranting yang memiliki daun berwarna hijau, memiliki helaian daun sekitar 14-16,5 x 6-7 cm, dan memiliki daun buah berukuran sekitar 7-10 x 6-12 mm, berwarna hijau tetapi berubah menjadi putih, tidak terdapat biji. Tanaman ini tumbuh dipekarangan rumah masyarakat dan dimanfaatkan sebagai alternatif pengobatan berbagai penyakit.

Daun bunga putih diketahui mengandung berbagai metabolit sekunder, seperti flavonoid, saponin, dan polifenol. Senyawa flavonoid berperan sebagai antioksidan melalui mekanisme pendonoran atom hidrogen kepada radikal bebas, memperlambat pembentukan *Reactive Oxygen Species* (ROS), memecah ROS yang ada, serta menghambat rantai reaksi oksidasi yang dapat

merusak sel (Blegur *et al.*, 2023; Alfaridz & Amalia, 2018; Salamah, N., dan Erlinda, 2015).

Radikal bebas (*reactive oxygen spesies*) merupakan salah satu penyebab terjadinya kerusakan pada sel. Mekanisme kerusakan ini disebabkan akibat adanya molekul yang tidak berpasangan, sehingga menyebabkan molekul mudah tertarik, karena pada dasarnya radikal bebas dapat bermuatan negative (anion), positif (kation) atau tidak bermuatan sama sekali (Yuslianti, 2018). Hal ini menyebabkan senyawa sangat reaktif, sehingga mencari pasangan dengan cara menyerang dan mengikat electron molekul yang paling stabil dan ada disekitarnya. Proses ini mengakibatkan munculnya berbagai macam penyakit degenerative hingga kanker (Winarsi, 2007).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Blegur *et.al*, (2023) tentang uji antibakteri daun bunga putih (*Clerodendrum costatum R.Br.*) peneliti menemukan tanaman bunga putih memiliki aktivitas antibakteri dengan ditemukannya zat berkhasiat yang terdapat didalam ekstrak kental tanaman daun bunga putih yang mengandung flavonoid, saponin dan polifenol. Adanya senyawa ini memungkinkan adanya potensi aktivitas antioksidan yang terkandung didalam tanaman daun bunga putih (*Clerodendrum costatum.R.Br*).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji karakteristik fisik dari sediaan krim yang diformulasikan menggunakan ekstrak daun bunga putih, mengingat adanya kandungan senyawa flavonoid, saponin, dan

polifenol yang memiliki potensi sebagai antioksidan. Dasar dilakukannya penelitian ini adalah temuan sebelumnya dari Blegur et al. (2023) mengenai aktivitas antibakteri tanaman ini, serta hasil penelitian Freitas (2024) yang menunjukkan adanya aktivitas antioksidan pada daun bunga putih. Dengan demikian, penelitian ini penting untuk mendukung pemanfaatan tanaman lokal sebagai bahan baku sediaan farmasi berbasis alam yang aman dan potensial, khususnya dalam mendukung pengembangan produk perawatan kulit.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana formulasi yang optimal untuk membuat krim antioksidan dari ekstrak daun bunga putih (*Clerodendrum costatum R.Br.*) agar memiliki stabilitas yang baik.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengembangkan dan mengevaluasi sediaan krim yang mengandung ekstrak *Clerodendrum costatum R.Br* sebagai bahan aktif, dengan harapan dapat menghasilkan produk kosmetik yang aman, efektif, dan dan stabil.

2. Tujuan khusus

Untuk mengetahui formulasi krim ekstrak daun bunga putih (*Clerodendrum costatum R.Br.*) yang memenuhi karakteristik fisik sediaan krim (uji organoleptis, uji homogenitas, uji daya sebar, uji viskositas dan uji pH)

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Sebagai proses pengaplikasian ilmu pengetahuan yang telah peneliti dapatkan selama berada di Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang.

2. Bagi institusi

Menambah pustaka dan referensi untuk peneliti selanjutnya dalam ilmu kefarmasian terkait Uji Karakteristik Fisik Sediaan Krim Ekstrak Daun Bunga Putih (*Clerodendrum costatum R.Br.*)

3. Bagi masyarakat

Sebagai media informasi bagi masyarakat untuk menambah pengetahuan terkait pemanfaatan daun bunga putih (*Clerodendrum costatum R.Br.*) dalam sediaan krim.