BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kulit merupakan lapisan terluar dari seluruh organ tubuh manusia dan mempunyai fungsi untuk menjadi perlindungan utama tubuh manusia dari paparan sinar matahari. Terutama kulit pada bagian wajah yang cenderung selalu terpapar sinar matahari dan berisiko dapat menimbulkan banyak masalah yang terjadi pada kulit seperti jerawat, komedo, keriput dan penuaan dini pada kulit (Sinala *et al.*, 2019). Masalah yang terjadi pada kulit biasanya disebabkan oleh adanya radikal bebas. Radikal bebas dapat terbentuk dari sumber radikal bebas yang berada disekitar manusia seperti makanan yang berminyak, obat-obatan tertentu, gaya hidup yang tidak sehat, paparan asap rokok dan sinar matahari, serta pencemaran lingkungan (Amnestiya *et al*., 2023).

Radikal bebas pada kulit dapat diatasi dengan antioksidan. Antioksidan berperan aktif dalam menangkal radikal bebas yang bekerja dengan cara mengikat radikal bebas dan molekul sangat reaktif yang dapat merusak sel sehingga dapat mencegah terjadinya reaksi berantai (Winarsih, 2007). Berdasarkan sumbernya, antioksidan dibedakan menjadi dua yaitu antioksidan alami dan antioksidan sintetik. Salah satu sumber antioksidan alami dapat ditemukan pada tumbuhan seperti vitamin C, vitamin E, β-karoten, golongan polifenol dan flavonoid (Sayuti & Yenrina, 2015)

Daun sirsak merupakan salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai antioksidan alami. Sirsak merupakan tanaman dengan famili *Annonaceae* yang memiliki banyak potensi bioaktivitas yang terkandung didalamnya seperti antihipertensi, antidiabetes, antioksidan, antiinflamasi,

antiobesitas, antibakteri, antimikroba, antikanker (Qomaliyah, 2022). Berdasarkan kandungan metabolit sekundernya daun sirsak *(Annona muricata L)* mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, tanin, saponin, steroid, dan terpenoid (Nuraeni *et al*., 2023). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Amelia *et al* tahun 2021 menunjukkan bahwa senyawa flavonoid yang terkandung pada ekstrak etanol daun sirsak *(Annona muricata L.)* menggunakan metode DPPH memiliki aktivitas antioksidan yang sangat kuat dengan nilai IC_{50} sebesar 22,14 ppm.

Salah satu bentuk sediaan kosmetik yang telah berkembang pesat akhir-akhir ini yaitu serum. Serum merupakan sediaan dengan konsentrasi tinggi yang mempunyai viskositas rendah dan zat aktifnya dapat dihantarkan dengan membentuk film tipis pada permukaan kulit (Draelos, 2010). Serum mempunyai keunggulan yaitu memiliki konsentrasi bahan aktifnya yang tinggi sehingga efeknya lebih cepat diserap oleh kulit. Sediaan serum dapat memberikan efek yang lebih nyaman dan lebih mudah menyebar pada permukaan kulit karena viskositasnya yang tidak terlalu tinggi (Farmawati *et al.*, 2014). Menurut Muliyawan & Suriana tahun 2013 mengatakan bahwa penggunaan serum lebih disukai dibandingkan sediaan krim, karena partikel zat aktif yang terkandung di dalam sediaan serum lebih mudah diserap oleh kulit.

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya, ekstrak daun sirsak telah diformulasikan menjadi berbagai sediaan kosmetik. Pada penelitian (A. Utami *et al*., 2024) menunjukkan bahwa ekstrak daun sirsak *(Annona muricata L.)* dalam sediaan masker gel *peel-off* memiliki aktivitas antioksidan yang kuat pada konsentrasi 1% dengan nilai IC_{50} sebesar 60,37 μg/mL. Penelitian yang

dilakukan oleh (Rasyadi *et al.*, 2022) menunjukkan bahwa ekstrak daun sirsak *(Annona muricata L.)* dalam sediaan *handbody lotion* mempunyai aktivitas antioksidan yang kuat pada konsentrasi 0,15% dengan nilai IC50 sebesar 89,66 µg/mL. Hasil penelitian lain seperti yang dilakukan oleh (Putriana Rahman *et al.*, 2022) menunjukkan bahwa ekstrak daun sirsak *(Annona muricata L.)* dalam sediaan krim wajah mempunyai aktivitas antioksidan yang kuat pada konsentrasi 3% dengan nilai IC50 yang diperoleh sebesar 80,64 µg/mL.

Pada beberapa penelitian serum wajah sebelumnya, berbagai bahan alam telah dicoba untuk diformulasikan kedalam sediaan serum wajah, seperti penelitian yang telah dilakukan oleh (Happe *et al*., 2024) memperoleh hasil yang menunjukkan bahwa sediaan serum stabil secara fisika dan kimia pada konsentrasi 1%, 2%, 3%. Namun demikian, penelitian mengenai formulasi ekstrak daun sirsak menjadi sediaan serum wajah belum ditemukan dalam literatur ilmiah.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang formulasi sediaan serum dari ekstrak etanol daun sirsak *(Annona muricata L.).*

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut, “Bagaimanakah karakteristik sediaan serum wajah dari ekstrak etanol daun sirsak *(Annona muricata L.)* dengan konsentrasi 1%, 2% dan 3%?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik sediaan serum wajah dari ekstrak etanol daun sirsak *(Annona muricata L.)* dengan beberapa variasi konsentrasi 1%, 2% dan 3%.

2. Tujuan Khusus

a. Untuk mengetahui karakteristik sediaan serum wajah yang mengandung ekstrak etanol daun sirsak *(Annona muricata L.)* dengan konsentrasi 1%.

b. Untuk mengetahui karakteristik sediaan serum wajah yang mengandung ekstrak etanol daun sirsak *(Annona muricata L.)* dengan konsentrasi 2%.

c. Untuk mengetahui karakteristik sediaan serum wajah yang mengandung ekstrak etanol daun sirsak *(Annona muricata L.)* dengan konsentrasi 3%.

d. Untuk mengetahui formula manakah yang memiliki karakteristik sediaan ekstrak etanol daun sirsak *(Annona muricata L.)* yang paling baik pada sediaan serum wajah.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Dapat menambah dan memperluas ilmu pengetahuan peneliti dan memberikan pengalaman serta menjadi rujukan dalam mengembangkan kompetensi dan keahlian yang dimiliki oleh peneliti selama menempuh

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Pendidikan di Program Studi Diploma III Farmasi Poltekkes Kemenkes Bengkulu.

2. Bagi Institusi Kesehatan

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat, terutama dibidang formulasi sediaan serum wajah dari ekstrak etanol daun sirsak *(Annona muricata L.)* dan sebagai bahan referensi baru dalam bidang formulasi khususnya tentang pembuatan serum wajah.

3. Bagi Penelitian Lain

Dapat dijadikan sebagai salah satu bahan acuan untuk penelitian selanjutnya tentang pemanfaatan daun sirsak *(Annona muricata L.)* sebagai bahan aktif pembuatan serum wajah.

4. Bagi Masyarakat

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat dan dapat menjadi pertimbangan untuk memanfaatkan daun sirsak sebagai bahan aktif pembuatan sediaan serum wajah.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Lokasi dan Waktu Penelitian	Jenis Penelitian	Variabel Penelitian
1	Formulasi Sediaan Serum Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Salam *(Syzygium Polyanthum)* Menggunakan Metode Radikal Bebas DPPH	Abdul Wahid Suleman , Sri Wahyuningsih , Yanti Puspitasari , Jangga	Laboratorium Fakultas Farmasi, Universitas Megarezky, Makassar 2023	Eksperimental laboratorium	Variabel bebas dan terikat
2	Formulasi Dan Evaluasi Antioksidan Daun Kelor *Moringa Oleifera L.* Dalam Sediaan Serum Dengan Metode Senyawa Radikal DPPH	Bunga Leonita Manurung, Eva Monica, Rollando	Laboratorium Fakultas Farmasi, Universitas Ma Chung, Jawa Timur 2023	Eksperimental laboratorium	Variabel bebas dan terikat
3	Formulasi Sediaan Serum Dari Ekstrak Etanol Daun Nangka *(Artocarpus Heterophyllus Lam.)* Sebagai Antijerawat Terhadap Propionibacterium Acnes	Andi Wilda Angraini, Muhammad Asri SR, Widya Ariati	Laboratorium Fakultas Farmasi, Universitas Megarezky, Makassar, Sulawesi Selatan 2024	Eksperimental laboratorium	Variabel bebas dan terikat
4	Formulasi dan Evaluasi Sifat Fisik Sediaan Serum Wajah Ekstrak Daun Singkong *(Manihot esculenta)* dengan Variasi Konsentrasi Xanthan Gum	Putri Alissa Setiawan, Dina Rahmawanty, Destria Indah Sari	Laboratorium Program Studi Farmasi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Kalimantan Selatan 2023	Eksperimental laboratorium	Variabel bebas dan terikat
5	Formulasi Dan Uji Antioksidan Sediaan Serum Ekstrak Daun Keji Beling *(Strobilanthes Crispus L Blume)* Dengan Metode DPPH	Ita Normalasari Happe , Andi Juaella Yustiti, Mifta Khaerasti Ikhsan, Muhammad Yusuf	Laboratorium Fakultas Farmasi, Universitas Megarezky, Makassar 2024	Eksperimental laboratorium	Variabel bebas dan terikat