

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di jaman era milenial sekarang, pemicu timbulnya masalah pada kulit antara lain seperti debu, polusi udara, asap, bahkan paparan radiasi matahari bisa menyebabkan penuaan dini akibat adanya radikal bebas, selain pemicu masalah pada kulit diatas barang elektronik seperti *handphone*, *computer*, bahkan televisi pun bisa memicu timbulnya radikal bebas (Kurniasih,2019). Radikal bebas merupakan senyawa yang memiliki satu atau lebih *electron* yang tidak berpasangan, akibatnya jika radikal bebas terganggu maka proses penuaan dini pun akan terasa cepat. (Rahman, *et al.* 2016). Menurut penelitian Putri, R.D. 2017 senyawa yang dapat membasmi adanya radikal bebas dalam tubuh yaitu antioksidan.

Antioksidan merupakan senyawa yang dibutuhkan tubuh saat terpapar dari adanya radikal bebas, Cara kerjanya yaitu dengan mendonorkan elektron pada radikal bebas yang tidak stabil sehingga radikal bebas tersebut dapat dinetralisir dan tidak lagi menghambat metabolisme tubuh (Simanjuntak, 2012). Antioksidan termasuk kedalam golongan metabolit sekunder yang terdapat dalam Flavonoid, adanya flavonoid dalam tanaman seperti pada daun, batang, akar, bahkan bunga bermanfaat sebagai antioksidan .Ketika antioksidan bereaksi dengan DPPH sebagai radikal bebas yang stabil, akan digabungkan karena donor hidrogen dari antioksidan. salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan adalah bunga kertas (*Bougainvillea glabra* Chois) karena adanya kandungan senyawa fenolik yang dapat mencegah UV *ultraviolet* (Hartanto, 2012). Kandungan ekstrak etanol bunga kertas (*Bougainvillea glabra*) yang menghasilkan persen inhibisi secara berturut-turut yaitu pada konsentrasi 50 ppm sebesar 23,1771%, 75 ppm sebesar 45,7855%, 100 ppm sebesar 56,6449%, konsentrasi 125 ppm sebesar 78,3121% dan memiliki antioksidan yang kuat dengan nilai IC_{50} sebesar 55,71 ppm (Haveni *et al.*, 2019) sehingga efektif melindungi tubuh dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas (Rao, *et al.* 2015) karena kaya akan antioksidan ,

bunga kertas (*Bougainvillea glabra* Chois) dapat dimanfaatkan sebagai serum wajah dengan bentuk yang jarang ditemui dipasaran yaitu bentuk *spray gel*.

Sediaan serum *spray gel* umumnya jarang ditemui dipasaran karena bentuk sediaan berupa gel yang sulit disemprotkan, akan tetapi sediaan serum berbentuk *spray gel* ini memiliki keuntungan yaitu dimana sediaan disemprotkan ke area yang diinginkan, sehingga dapat mengurangi potensi infeksi dan kontaminasi. Penggunaan dengan *Spray* dapat meningkatkan penetrasi polimer ke dalam kulit sehingga memungkinkan penggunaan zat aktif antioksidan dari ekstrak bunga kertas (*Bougainvillea glabra* Chois) lebih efektif. (Kamishita *et al*, 1992; Putri R.D. 2017; Taufik *et al*, 2021).

Berdasarkan uraian diatas bahwa tanaman bunga kertas lebih dikenal sebagai tanaman hias yang dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan untuk kulit wajah, konsentrasi ekstrak etanol bunga kertas 5% mampu menghasilkan antioksidan yang kuat (Haveni *et al*, 2019). Penelitian ini bertujuan sebagai pengembangan dalam formulasi *spray gel* dengan menggunakan ekstrak etanol bunga kertas (*Bougainvillea glabra* Chois) yang jarang ditemui dipasaran dengan menggunakan parameter uji seperti uji organoleptis, homogenitas, viskositas, pH, pola penyemprotan, daya lekat, dan uji antioksidan dengan DPPH.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian dalam latar belakang penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Apakah ekstrak etanol bunga kertas (*Bougainvillea glabra* Chois) dapat diformulasikan sebagai serum *spray gel* ?
2. Bagaimana efektivitas antioksidan dalam sediaan serum *spray gel* ekstrak etanol bunga kertas (*Bougainvillea glabra* Chois) dengan menggunakan uji DPPH dan uji evaluasi fisik sediaan serum *spray gel*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui ekstrak bunga kertas (*Bougainvillea glabra* Chois) yang dapat diformulasikan sebagai sediaan serum.

1.3.2 Tujuan Khusus

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka berikut adalah tujuan khusus dari penelitian yang dilakukan

1. Menentukan Formulasi ekstrak etanol bunga kertas (*Bougainvillea glabra* Chois) pada sediaan serum wajah.
2. Menentukan efektivitas antioksidan sediaan serum *spray gel* ekstrak etanol bunga kertas (*Bougainvillea glabra* Chois) dengan menggunakan uji DPPH

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti untuk menambah pengetahuan serta pengalaman dalam melakukan penelitian
2. Bagi masyarakat dapat memberikan wawasan dalam pemanfaatan bunga dari tanaman hias yang dapat dijadikan sediaan farmasi contohnya sediaan serum wajah *spray gel*
3. Bagi peneliti lainnya sebagai acuan atau bahan pustaka untuk melaksanakan penelitian selanjutnya khusus dalam bidang farmasi mengenai ekstrak bunga yang dijadikan serum untuk wajah.