

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada saat ini, tingkat polusi udara di kota-kota besar khususnya menjadi lebih tinggi. Hal ini berdampak buruk pada tubuh terutama kulit diantaranya yaitu hiperpigmentasi, kulit kering, dan penuaan dini (Apristasari, dkk, 2018:35).

Penuaan dini adalah salah satu keadaan yang dapat terjadi pada tubuh manusia dan akhirnya membuat wanita menjadi kurang percaya diri. Kondisi kulit yang kering, kasar, bersisik disertai dengan munculnya keriput, dan noda hitam merupakan tanda dari penuaan dini. Penuaan dini disebabkan karena radikal bebas yang berasal dari lingkungan seperti polusi udara, gesekan mekanik, suhu yang terlalu tinggi atau rendah, reaksi oksidasi dan penyinaran matahari (Mokodompit, dkk, 2013 dalam Yumas, 2016:76).

Metabolisme sel menghasilkan radikal bebas, yaitu senyawa yang memiliki satu atau lebih senyawa elektron yang tidak memiliki pasangan. Radikal bebas yang memiliki dampak buruk bagi kulit dan dapat dicegah oleh senyawa antioksidan (Julizan, dkk, 2019:41). Elektron bebas pada radikal bebas dapat dinetralkan oleh senyawa antioksidan dengan cara mendonorkan elektron ke senyawa radikal bebas sehingga menjadi lebih stabil. Efek radikal bebas pada kulit dapat diminimalisir (Mutiana dan Sopyan, 2018:123).

Meningkatnya *trend back to nature* pada masyarakat membawa pengaruh yang baik bagi pengembangan produk perawatan kulit dari bahan alam, dimana masyarakat percaya bahwa senyawa aktif dari bahan alam relatif lebih aman dibandingkan senyawa kimia sintetik (Ramadhania, dkk, 2018:189). Oleh karena itu, semakin banyak penelitian kosmetika yang mengembangkan penelitian menggunakan bahan alam. Penggunaan bahan alami sebagai zat aktif memiliki kelebihan yaitu tidak menyebabkan terjadinya efek samping pada kulit (Chen, Pearson, Gray, 1993 dalam Athiyyah, 2015:1).

Antioksidan dengan bahan alami dapat diperoleh dari tanaman seperti kentang kuning (*Solanum tuberosum*L.). Kentang kuning memiliki aktivitas antioksidan yang relatif tinggi dibandingkan wortel dan bawang bombay yang

selama ini sudah diketahui sebagai sumber antioksidan yaitu vitamin C dan flavonoid antosianin(Ginting, dkk, 2020:69).

Kentang merupakan salah satu tanaman yang termasuk kedalam jenis umbi-umbian yang dapat diolah secara tradisional dan memiliki banyak manfaat untuk membantu mengurangi flek hitam bekas jerawat. Masyarakat biasanya mengolah kentang sebagai kosmetika tradisional yang dapat dibuat di rumah yaitu dalam bentuk masker wajah untuk mempertahankan kesehatan kulit wajah (Maspiyah dan Kartikasari, 2015:211).

Penelitian yang dilakukan oleh Angela (2012) yaitu uji aktivitas antioksidan dan stabilitas fisik gel *anti aging* ekstrak air kentang kuning disimpulkan bahwa pada konsentrasi gel kentang kuning 0,11% memiliki aktivitas antioksidan paling tinggi yaitu 97,95 $\mu\text{g/ml}$ dibandingkan dengan gel kentang kuning dengan konsentrasi 0,01% dan 0,05% berturut-turut yaitu 159,02 $\mu\text{g/ml}$ dan 136,99 $\mu\text{g/ml}$. Ketiga konsentrasi gel kentang kuning tersebut juga menunjukkan kestabilan fisik pada penyimpanan suhu rendah maupun pada penyimpanan suhu tinggi selama 8 minggu.

Penelitian yang dilakukan oleh Kartikasari dan Maspiyah (2015) tentang perbandingan pati bengkoang dan pati kentang dalam bentuk sediaan masker untuk mengurangi flek hitam bekas jerawat dan disimpulkan proporsi 20 gram pati bengkoang dan 30 gram tepung kentang dengan kriteria aroma tepung kentang yang kuat, warna kuning muda, tekstur halus, cukup lekat, dan disukai panelis.

Pada penelitian Ginting, dkk, (2020) tentang formulasi dan uji efektivitas *anti aging* dari masker *clay* ekstrak etanol kentang kuning (*Solanum tuberosum* L.) dengan variasi konsentrasi 0%, 6%, 8%, dan 10% dan didapatkan hasil penelitian yaitu penggunaan masker *clay* dengan ekstrak kentang konsentrasi 10% selama 4 minggu menunjukkan perubahan kondisi kulit menjadi lebih baik dengan peningkatan kadar air (45,2%), Pori-pori semakin mengecil (8%), peningkatan kehalusan (31,9%), pengurangan jumlah noda (57,37%), serta keriput semakin berkurang (41,8%).

Pada penelitian ini, peneliti ingin membuat formulasi sediaan krim, karena peneliti belum menemukan penelitian terkait sediaan krim dengan

ekstrak umbi kentang (*Solanum tuberosum* L.) sebagai zat aktifnya yang digunakan untuk perawatan kulit wajah. Sediaan krim dipilih karena mudah menyebar secara merata, penggunaan yang praktis, dan mudah dibersihkan atau dicuci menggunakan air (Mutiana dan Sopyan, 2018:124).

Berdasarkan uraian di atas, melatarbelakangi peneliti untuk melakukan penelitian tentang formulasi sediaan krim dari ekstrak umbi kentang kuning menggunakan pelarut etanol 96% (*Solanum tuberosum* L.) dengan variasi konsentrasi 6%, 8%, dan 10%.

B. Rumusan Masalah

Penuaan dini dapat dicegah dengan menggunakan senyawa yang mengandung krim antioksidan. Sediaan kosmetik dengan menggunakan bahan aktif alam dianggap lebih aman dan tidak memiliki efek samping pada kulit dibandingkan dengan bahan aktif kimia sintetis sehingga peneliti ingin memanfaatkan bahan alam yang ada di Indonesia yaitu umbi kentang (*Solanum tuberosum* L.). Apakah umbi kentang dapat diformulasikan sebagai bahan aktif dalam formulasi sediaan krim, dan bagaimana evaluasi krim ekstrak umbi kentang (*Solanum tuberosum* L.) dengan variasi konsentrasi ekstrak 6%, 8%, dan 10% sesuai dengan syarat krim.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mendapatkan formula krim dari ekstrak umbi kentang (*Solanum tuberosum* L.) yang memenuhi persyaratan.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui sifat organoleptik (warna, aroma, dan konsistensi) krim ekstrak umbi kentang (*Solanum tuberosum* L.) dengan variasi konsentrasi 6%, 8%, dan 10%.
- b. Untuk mengetahui homogenitas krim ekstrak umbi kentang (*Solanum tuberosum* L.) dengan variasi konsentrasi 6%, 8%, dan 10%.
- c. Untuk mengetahui nilai pH krim ekstrak umbi kentang (*Solanum tuberosum* L.) dengan variasi konsentrasi 6%, 8%, dan 10%.

- d. Untuk mengetahui nilai daya sebar krim ekstrak umbi kentang (*Solanum tuberosum* L.) dengan variasi 6%, 8%, dan 10%.
- e. Untuk mengetahui kesukaan panelis krim ekstrak umbi kentang (*Solanum tuberosum* L.) yang telah memenuhi persyaratan uji homogenitas, uji pH, dan uji daya sebar.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan, pengalaman serta mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama menjalani perkuliahan di Politeknik Kesehatan Tangjungkarang Jurusan Farmasi khususnya dalam ilmu farmasetika yaitu pembuatan sediaan krim.

2. Bagi Akademik

Menambah informasi dan referensi bagi mahasiswa Politeknik Kesehatan Tangjungkarang Jurusan Farmasi yang berkaitan dengan formulasi sediaan krim.

3. Bagi Masyarakat

Memberi informasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan bahan alam sediaan formulasi sediaan krim dari ekstrak umbi kentang (*Solanum tuberosum* L.).

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada formula dan pembuatan sediaan krim dengan menggunakan bahan alam ekstrak umbi kentang (*Solanum tuberosum* L.) dengan variasi konsentrasi ekstrak 6%, 8%, dan 10% kemudian dilakukan evaluasi mutu standar untuk sediaan krim. Evaluasi yang dilakukan meliputi uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, dan uji kesukaan. Penelitian ini bersifat eksperimental dan dilakukan di Laboratorium Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tangjungkarang dan proses ekstraksi dilakukan di Laboratorium Botani Fakultas MIPA Universitas Lampung pada bulan Maret-Mei 2021.