

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Penggunaan sediaan topikal penting untuk diperhatikan, salah satunya yaitu akan adanya kemungkinan produk yang diaplikasikan menimbulkan iritasi terhadap kulit dapat disebabkan oleh beragam faktor antara lain lama pemaparan, luas area pemaparan, tingkat ketoksikan dan penetrasi dari senyawa yang diaplikasikan (More *et al.*, 2013). Munculnya iritasi dapat terjadi setelah sediaan diaplikasikan selang beberapa waktu tertentu, ditandai dengan beberapa gejala seperti kulit terlihat kering dan pecah-pecah, timbulnya nyeri dan sampai perdarahan. Iritasi yang terjadi pada kulit ditandai dengan adanya eritema dan edema dimana eritema atau kemerahan terjadi karena dilatasi pembuluh darah pada daerah yang teriritasi, sedangkan pada udema terjadi perbesaran plasma yang membeku pada daerah yang terluka (Irsan *et al.*, 2013). Parameter lain yang perlu dilakukan yaitu evaluasi sifat fisik dimana sifat fisik yang baik akan mempengaruhi penyebaran efek farmakologi dan zat aktif dapat berdifusi dengan baik ke area kulit (Latifah *et al.*, 2016). Kulit mempunyai celah anatomis yang dapat menjadi jalan masuk zat-zat iritatif kedalam kulit yang melekat di atasnya sehingga dapat memicu timbulnya eritema dan edema pada kulit yang sensitif (Tranggono dan Latifah, 2007).

Hasil penelitian di Amerika Serikat yang dilakukan oleh 12 dokter spesialis kulit menunjukkan bahwa dari 13.216 pasien dengan diagnosis

dermatitis kontak, terdapat 713 pasien disebabkan karena penggunaan kosmetik, yang tertulis di dalam penelitian sebelumnya telah dijumpai 280 kasus efek samping kosmetik pada 10 sarana RS di Indonesia, sebanyak 38% berasal dari krim alas bedak, 20% dari bedak, 9% dari krim pemutih, 6% dari cat rambut, 6% dari susu pembersih, 2% dari pelembab, sabun, perona mata, lipstik masing-masing 2%, serta 1% dari masker dan deodoran (Damanik *et al.*, 2011). Komponen kosmetik secara umum mengandung bahan aktif, pengawet, stabilizer, lipid, air, alkohol dan bahan pelarut lainnya. Komponen tersebut tentunya memberikan efek yang diinginkan (efek positif) namun tidak menutup kemungkinan timbulnya efek samping yang tidak diinginkan (efek negatif) akibat bahan kimia yang terkandung. Efek tidak diinginkan serius timbul setelah penggunaan normal kosmetika yang menyebabkan kematian, mengancam jiwa, membutuhkan rawat inap, atau menyebabkan cacat permanen (BPOM, 2011).

Jantung pisang kepok mengandung senyawa yang dapat menangkap radikal bebas antara lain fenol, flavonoid, alkaloid dan saponin (Rampe, 2015). Penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Ferdinan dan Prasetya (2018) pada Uji Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Etanol Jantung Pisang Kepok (*Musa x paradisiaca* L.) memiliki aktivitas antioksidan, dengan nilai  $IC_{50}$  terhadap DPPH (*1,1-difenil-2 pikrilhidrazil*) sebesar 13,11 ppm. Kandungan antioksidan tersebut dipercaya mampu menangkal radikal bebas yang sering dikaitkan sebagai faktor penyebab penuaan dini. Jantung pisang sendiri sudah banyak dikonsumsi masyarakat karena kandungan gizi yang

tinggi di dalamnya seperti protein, lemak, karbohidrat, kalsium, besi, fosfor, vitamin A, B dan vitamin C (Putro dan Rosita, 2006; Christine *et al.*, 2010)

Penggunaan variasi konsentrasi ekstrak diharapkan dapat memberikan sediaan losion dengan kualitas terbaik yang akan memberikan hasil yang berbeda pada evaluasi kualitas losion, dan dapat menghasilkan suatu sediaan losion dengan sifat fisik serta tidak mengiritasi yang memenuhi persyaratan evaluasi kualitas losion sesuai farmasetik. Sediaan losion dipilih karena mengandung banyak air yang dapat mempertahankan kelembutan dan sebagai pelembab (*Moisturizer*) kulit yang dapat mempertahankan bahan aktif dan dapat melindungi lipid atau lipoprotein yang terdapat didalam membran sel (Setyaningsih *et al.*, 2007). Keamanan suatu sediaan topikal dilakukan dengan cara evaluasi sifat fisik dan uji iritasi berdasarkan reaksi yang timbul pada kulit setelah pemakaian sediaan topikal. Hal ini penting untuk mendapatkan informasi yang diinginkan dari suatu produk sediaan losion untuk melihat tingkat keamanannya serta sediaan dapat diterima oleh konsumen. Perlu dikaji lebih lanjut untuk mengetahui konsentrasi ekstrak terbaik dengan sifat fisik dan keamanan yang baik, maka penulis ingin melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak etanolik jantung pisang (*Musa x paradisiaca* L.) terhadap sifat fisik dan iritasi dalam sediaan losion.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh konsentrasi ekstrak etanolik jantung pisang (*Musa x paradisiaca* L.) terhadap sifat fisik dan iritasi dalam sediaan losion?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak etanolik jantung pisang terhadap sifat fisik (organoleptis, pH, daya lekat, daya sebar dan viskositas).
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak etanolik jantung pisang terhadap perbedaan reaksi iritasi yang terjadi pada kelinci dengan pengamatan eritema dan edema.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Manfaat Teoritis**

Penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai pengaruh konsentrasi ekstrak etanolik jantung pisang (*Musa x paradisiaca* L.) terhadap sediaan losion yang baik secara fisik dan aman tanpa menyebabkan masalah kulit seperti iritasi sebagai salah satu referensi atau sumber yang dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

### **1.4.2. Manfaat Praktis**

Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi pembaca tentang pengaruh konsentrasi ekstrak etanolik jantung pisang (*Musa*

*x paradisiaca* L.) terhadap sifat fisik dan iritasi dalam sediaan losion. Bahan referensi bagi mahasiswa untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan penelitian ini.