

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Data dari kemekes RI pada tahun 2016 menyatakan bahwa penduduk Indonesia mencapai 258.704.986 jiwa dengan rasio perbandingan jenis kelamin perempuan banding laki-laki yaitu 2:1. Hal ini menjelaskan bahwa rasio jenis kelamin perempuan lebih mendominasi jumlah penduduk di Indonesia. Bagi kaum hawa, kulit merupakan bagian tubuh yang perlu mendapat perhatian khusus dalam hal kecantikan. Kulit merupakan lapisan pelindung tubuh dari paparan polusi lingkungan. Kulit wajah yang sering terpapar oleh sinar ultraviolet (UV) terus menerus akibatnya dapat menimbulkan masalah kulit seperti keriput, penuaan, jerawat dan pori kulit yang membesar, sehingga merupakan hal yang penting untuk merawat kulit itu sendiri. Kosmetik menjadi pilihan utama kaum hawa dalam memilih jenis perawatan kulit (Grace *et al*, 2015).

Kosmetik adalah sediaan atau paduan bahan yang digunakan pada bagian luar badan, tidak dimaksudkan untuk mengobati atau menyembuhkan suatu penyakit. Kosmetik wajah dapat diperoleh dalam berbagai bentuk sediaan, salah satunya dalam bentuk masker gel *peel off* merupakan kosmetik perawatan kecantikan yang sangat populer untuk meningkatkan kualitas kulit (Sulastri dan Chaerunnisa, 2015). Dampak dari kosmetik ilegal yang beredar dikalangan masyarakat membuat penggunaan bahan-bahan alam menjadi alternatif utama yang aman digunakan sebagai kosmetik yang alami.

Teh dan beras ditinjau dari pengalaman empiris memiliki banyak manfaat di bidang kecantikan. Kandungan kimia dalam daun teh diantaranya adalah 30-40% polifenol atau dikenal dengan nama katekin dengan sifat antioksidan kuat dibandingkan vitamin E, C, dan  $\beta$ - karoten. (Syah, 2006). Kandungan kimia dalam beras selain senyawa karbohidrat yaitu starch atau pati halus terdapat juga senyawa antioksidan seperti vitamin E ( $\alpha$ -tokoferol,  $\alpha$ -tocotrienol,  $\gamma$ -tokoferol, serta  $\gamma$ -tokotrienol) dan komponen  $\gamma$ -oryzanol (cycloartenyl ferulate, 24 methylenecycloartanyl ferulate, dan campesteryl ferulate) (Samahah *et al*, 2015).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Handayani *et al* (2014) menyatakan bahwa ampas daun teh dengan menggunakan metode microwave memiliki kandungan kimia berupa polifenol total, flavanoid total, asam galat, katekin dan EGCG berturut-turut sebesar 7,1%; 1,04%; 2,76%; 0,83%; dan 5,18%. Air cucian beras berpotensi sebagai *anti aging* karena adanya starch atau pati halus yang dapat merontokkan debu dan sel kulit mati pada wajah, asam amino esensial yang terdapat dalam air cucian beras dapat meregenerasi sel-sel kulit (Samahah *et al*, 2015). Telah dilakukan penelitian pula oleh Annisa *et al* (2017) tentang formulasi sediaan masker gel *peel-off* kombinasi ekstrak ampas daun teh (*Camellia sinensis*, L) dan air cucian beras (*Oryza sativa*, L). Penelitian tersebut dilakukan dengan melihat aktivitas antioksidan dari kedua ekstrak tersebut dan membandingkan aktivitas antioksidan sediaan masker gel *peel-off* dengan produk yang ada di pasaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi optimal formula masker gel *peel-off* yang diperoleh yaitu 7% untuk ekstrak ampas daun teh dan 5% untuk ekstrak air cucian beras berdasarkan uji pendahuluan. Hasil stabilitas formula menunjukkan stabil dalam penyimpanan 28 hari suhu ruang dan hasil ekstrak ampas daun teh dan air cucian beras tergolong kategori antioksidan sangat kuat yang lebih baik dari pembandingnya yaitu vitamin C ditinjau dari nilai  $IC_{50}$  yang menunjukkan kurang dari 50  $\mu\text{g/mL}$  yaitu 2,51  $\mu\text{g/mL}$  dan 18,99  $\mu\text{g/mL}$ . Sedangkan hasil aktivitas antioksidan sediaan masker gel *peel-off* kombinasi ekstrak ampas daun teh dan air cucian beras lebih baik dari produk (X) yang beredar di pasaran yaitu dengan nilai  $IC_{50}$  20,38  $\mu\text{g/mL}$ .

Namun saat ini sediaan masker gel *peel-off* tersebut belum dapat digunakan masyarakat luas. Sediaan masih perlu dikaji mengenai keamanannya, sehingga perlu dilakukan uji praklinik secara *in vivo*. Menurut Badan pengawas obat dan makanan (BPOM) pada tahun 2014 untuk kosmetik salah satu parameter uji praklinik secara *in vivo* adalah uji toksisitas akut dermal.

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti akan melakukan uji keamanan produk masker gel *peel-off* dari segi toksisitas akut dermal. Uji toksisitas akut dermal dilakukan untuk menentukan nilai *Lethal Dose*<sub>50</sub> ( $LD_{50}$ ) dermal sehingga dapat memperkirakan toksisitas relatif dari sediaan dan memperoleh informasi mengenai

bahaya setelah pemaparan suatu zat melalui kulit secara akut serta dapat menetapkan tingkatan dosis suatu sediaan.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka didapatkan perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana evaluasi sifat fisik sediaan masker gel *peel-off* kombinasi ekstrak ampas daun teh (*Camellia sinensis, L*) dan air cucian beras (*Oryza sativa, L*) ?
2. Berapakah nilai LD<sub>50</sub> pada sediaan masker gel *peel-off* kombinasi ekstrak ampas daun teh (*Camellia sinensis, L*) dan air cucian beras (*Oryza sativa, L*) ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Mengetahui evaluasi sifat fisik sediaan masker gel *peel-off* kombinasi ekstrak ampas daun teh (*Camellia sinensis, L*) dan air cucian beras (*Oryza sativa, L*) .
2. Menentukan nilai LD<sub>50</sub> pada sediaan masker gel *peel-off* kombinasi ekstrak ampas daun teh (*Camellia sinensis, L*) dan air cucian beras (*Oryza sativa, L*).

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi peneliti dapat sebagai hipotesisi penelitian selanjutnya
2. Bagi mahasiswa dapat menjadi sumber informasi yang edukatif dan menambah wawasan mengenai praktek penelitian pra klinik sediaan kosmetik serta dapat sebagai bahan acuan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya mengenai uji keamanan suatu produk sediaan kosmetik, atau variabel lainnya dengan memanfaatkan kombinasi ekstrak ampas daun teh (*Camellia sinensis, L*) dan air cucian beras (*Oryza sativa, L*).
3. Bagi masyarakat dapat menjadi produk rekomendasi baru mengenai keamanan sediaan kosmetik masker wajah *peel-off* dari kombinasi ekstrak ampas daun teh (*Camellia sinensis, L*) dan air cucian beras (*Oryza sativa, L*).