

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kulit merupakan salah satu organ tubuh yang rentan terhadap paparan sinar matahari, kotoran, polusi, perubahan cuaca, *air conditioner*, stress, dan alkohol. Kulit wajah yang tidak terlindungi, akan menerima dampak langsung dari berbagai hal tersebut. Aktivitas di luar ruangan dan polusi yang tinggi menimbulkan efek antara lain keriput, penurunan elastisitas kulit, bercak pigmentasi, kehilangan kesegaran, kusam, bahkan mengalami penuaan dini. Oleh karena itu, kulit wajah memerlukan pemeliharaan khusus guna melindunginya dari berbagai pengaruh rangsangan dari luar, dengan menggunakan kosmetik. Salah satunya berupa masker wajah.

Masker wajah berfungsi untuk menghaluskan kulit, mengangkat sel-sel kulit mati, melembapkan, dan memberikan vitamin ataupun nutrisi ke dalam kulit (Wibisana,2013). Masker wajah banyak terdapat di pasaran dengan berbagai jenis, salah satunya adalah masker wajah *peel-off*. Masker wajah *peel-off* merupakan salah satu jenis masker wajah yang mempunyai keunggulan dalam penggunaannya yaitu dapat dengan mudah dilepas atau diangkat seperti membran elastis (Rahmawanty *et al.*, 2015). Penggunaan masker wajah *peel-off* bermanfaat untuk memperbaiki serta merawat kulit wajah dari masalah keriput, penuaan dini dan dapat pula untuk mengecilkan pori (Grace *et al.*, 2015).

Masker wajah dapat dibuat dari tumbuhan maupun bahan yang sudah tidak terpakai salah satunya dengan ampas daun teh hijau dan air cucian beras. Ampas teh yang merupakan hasil sampingan industri minuman teh baik dikemas dalam botol maupun kotak, masih mempunyai kandungan nutrisi yang dapat dimanfaatkan salah satunya katekin (Farita *et al.*, 2010)

Selain ampas teh hijau, dapat juga digunakan air cucian beras sebagai penunjang kecantikan kulit. Air cucian beras mengandung nutrisi yang melimpah diantaranya karbohidrat yang berupa pati 85 %, protein,

selulosa, fosfor dan vitamin serta bisa menjadi perantara terbentuknya hormon auksin dan giberelin (Nurhasanah, 2011). Limbah teh hijau maupun cucian beras selama ini hampir selalu terbuang percuma, sehingga alternatif pemanfaatan limbah tersebut yaitu dengan pembuatan masker gel *peel-off* dari ekstrak ampas dauh teh dan air cucian beras. Hasil pengujian antioksidan dengan metode DPPH *menunjukkan*  $IC_{50}$  dari sediaan masker gel *peel-off* kombinasi ekstrak ampas daun teh dan air cucian beras sebesar 20,4 ppm. Nilai  $IC_{50} \leq 50$  ppm, *menunjukkan* bahwa senyawa antioksidan kuat.

Pemanfaatan bahan-bahan tersebut sebagai bahan utama pembuatan masker wajah *peel-off* harus dilakukan dengan melalui uji keamanan yang ketat. Salah satunya yaitu uji toksisitas subkronik dermal, pada organ ginjal. Pengujian dilakukan guna memastikan ada atau tidaknya efek toksik dari masker gel *peel-off* kombinasi ekstrak ampas daun teh dan air cucian beras ini terhadap organ ginjal. Organ ginjal dipilih karena secara umum masyarakat sudah terbiasa mengonsumsi teh sebagai minuman sehari-hari, sehingga rawan berpengaruh terhadap kesehatan organ tersebut.

Semua proses metabolisme dalam tubuh akan berakhir dengan proses ekskresi di ginjal. Zat hasil metabolisme akan mengalami filtrasi di *glomerulus* dan reabsorpsi di *tubulus proksimal*, lengkung henle dan *tubulus distal* yang kemudian berlanjut ke *tubulus collectivus* untuk dikeluarkan sebagai urin. Seluruh proses tersebut menyebabkan lesi yang diakibatkan bila zat-zat yang di ekskresikan tersebut adalah zat toksik (Pawitra and Jean, 2010).

Uji toksisitas subkronik dermal dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya efek toksik setelah pemaparan sediaan uji melalui kulit secara berulang dalam jangka waktu tertentu, kemudian mengetahui kelompok dosis yang tidak menimbulkan efek toksik, serta mempelajari adanya efek kumulatif dan efek reversibilitas setelah pemaparan sediaan uji dalam jangka waktu tertentu (BPOM RI, 2014).

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka masalah yang akan diuraikan dalam penelitian ini yaitu:

- a. Bagaimanakah efek toksisitas subkronis pada organ ginjal dari sediaan masker *peel-off* ekstrak ampas teh hijau dan air cucian beras?
- b. Adakah dosis toksik minimal pemakaian sediaan masker *peel-off* ekstrak ampas teh hijau dan air cucian beras sehingga tidak menimbulkan efek toksik pada organ ginjal?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui ada atau tidaknya efek toksisitas subkronis pada organ ginjal dari sediaan masker *peel-off* kombinasi ekstrak ampas teh hijau dan air cucian beras sebagai anti oksidan dalam sediaan masker wajah.
2. Mengetahui ada atau tidaknya dosis toksik minimal pemakaian sediaan masker *peel-off* kombinasi ekstrak ampas teh hijau dengan air cucian beras sehingga tidak menimbulkan efek toksik pada organ ginjal.

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat bagi peneliti yaitu dapat mengetahui lebih dalam mengenai kandungan yang terdapat dalam ampas daun teh hijau dan air cucian beras, serta mengetahui lebih dalam mengenai uji praklinik pada hewan.
2. Manfaat bagi mahasiswa yaitu dapat menjadi bahan acuan penelitian maupun tugas lain mengenai formulasi dan evaluasi sediaan masker gel *peel-off* dan uji praklinik sediaan tersebut.