

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Polusi udara dapat menyebabkan jumlah radikal bebas dalam tubuh meningkat. Maka untuk dapat mengurangi jumlah radikal bebas tersebut dibutuhkan zat-zat dari luar tubuh. Sediaan topikal yang mempunyai aktivitas antioksidan yang baik dapat digunakan untuk mencegah efek buruk radikal bebas yang dapat merusak sel-sel kulit tangan dan badan yang apabila dibiarkan dalam waktu yang lama akan menimbulkan kanker kulit. *Trend back to nature* yang tengah melanda dunia kecantikan meningkatkan penelitian terhadap formula kosmetika dan juga terhadap beberapa tumbuhan sebagai bahan aktif kosmetika.

Salah satu tumbuhan yang mengandung antioksidan adalah pinang (*Areca catechu* L.). Menurut Jaiswal, *et al.*, (2011) unsur kimia dari pinang telah diteliti untuk anti-nematoda/helmintik, antioksidan, anti-racun, modulasi fagositosis, efek pada motilitas sperma/pelepasan katekolamin, sebagai immunosupresi, manajemen gangguan kejiwaan dan penyakit Alzheimer. Revina Petriana, *et al.*, (2017) menyatakan bahwa flavonoid merupakan senyawa fenolik berpotensi sebagai antioksidan karena dapat mentransfer atom hidrogen ke senyawa radikal bebas dengan menghentikan tahap awal reaksi. Akibatnya flavonoid menghambat peroksidasi lipid, dan menekan kerusakan jaringan oleh radikal bebas. Aktivitas antioksidan pada ekstrak kulit biji pinang sirih dinyatakan dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar 30, 39 ppm.

Miller (1996) dan Kurniasari (2006) juga menyatakan bahwa sejumlah tumbuhan obat yang mengandung flavonoid memiliki aktivitas antioksidan, antibakteri, antivirus, antiradang, antialergi dan antikanker. Senyawa flavonoid merupakan salah satu senyawa fenolik yang dalam memiliki potensial sebagai antioksidan dan mempunyai bioaktivitas sebagai obat (Rohyami, 2009).

Mengingat pentingnya fungsi senyawa flavonoid dalam kulit biji pinang sebagai antioksidan oleh karena itu Lilly, *et al.*, (2018) melakukan uji

formulasi dalam bentuk sediaan *body lotion* terhadap senyawa flavonoid ekstrak kulit biji pinang yang memiliki aktivitas penangkapan radikal bebas dinyatakan dengan nilai  $IC_{50}$  sebesar 6,11 ppm dengan menggunakan metode DPPH. Karna belum ada data mengenai keamanan sediaan *body lotion* tersebut oleh karna itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui uji keamanannya melalui uji iritasi akut dermal pada hewan uji kelinci albino terhadap sediaan *body lotion* ekstrak kulit biji pinang (*Areca catechu* L.). Dengan demikian pemanfaatan tumbuhan pinang terutama pada bagian kulit bijinya dapat lebih maksimal untuk dijadikan alternatif perawatan tubuh secara tradisional serta penggunaannya dapat diterima oleh masyarakat.

## **B. Perumusan Masalah**

1. Apakah sediaan *body lotion* ekstrak kulit biji pinang memiliki tingkat keamanan melalui uji efek iritasi akut dermal pada kulit punggung kelinci?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengukur daya efek iritasi pada kulit punggung kelinci yang dihasilkan dari sediaan *body lotion* ekstrak kulit biji pinang untuk menilai keamanan sediaan *body lotion*.

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi masyarakat, hasil penelitian keamanan *body lotion* ekstrak kulit biji pinang ini dapat menjadi sumber informasi keamanan produk sehingga dapat meningkatkan kesehatan masyarakat dalam memperbaiki sel tubuh yang mengalami kerusakan akibat radikal bebas, serta dapat juga meningkatkan nilai ekonomi kulit biji pinang.
2. Bagi mahasiswa, penelitian ini dapat menambah ilmu dan praktek penelitian ilmiah.
3. Bagi peneliti, penelitian ini dapat mengetahui informasi tentang uji keamanan melalui uji iritasi akut dermal pada hewan uji kelinci.