

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Antioksidan merupakan senyawa yang berfungsi untuk mencegah, menetralkan dan memperbaiki kerusakan sel-sel, protein dan lemak didalam tubuh yang disebabkan oleh paparan radikal bebas. Radikal bebas merupakan senyawa kimia reaktif yang memiliki elektron tidak berpasangan pada orbital luarnya sehingga mampu menyerang dan memaksa mengikat molekul yang didalam tubuh (Asra, *et al*,2019). Ketika radikal bebas masuk ke dalam tubuh dan mengikat molekul yang berada disekitarnya akan menyebabkan gangguan fungsi sel, kerusakan struktur sel sehingga perubahan pada sel tidak dapat dikenali sistem imun, pada saat semua terjadi dapat memicu munculnya berbagai penyakit seperti penyakit degeneratif hingga kanker (Halliwell and Gutteridge, 2015).

Buah dengan antioksidan yang tinggi salah satunya yaitu Apel, terdapat pada kulit maupun buah apel. Sebagian orang ketika memakan buah apel pasti akan mengupas dari kulitnya, jika dilihat kulit apel memiliki kandungan antioksidan lebih tinggi dibandingkan buah apel (Simamora, A., 2015). Senyawa yang terkandung pada kulit apel yaitu senyawa fitokimia seperti flavonoid dan asam fenolik yang membantu tubuh melawan radikal bebas (Jauhary, 2016). Pada kulit apel ditemukan senyawa flavonoid kuersetin dan turunan polifenol yang memiliki potensi aktivitas antioksidan, dan senyawa lainnya seperti turunan senyawa polifenol diantaranya kuersetin glikosida, katekin, epikatein, prosianidin, phloridzin, phloretin glikosida, dan asam klorogenat (Nurarita, F. Z., dkk, 2016).

Ekstrak etanol dengan kulit apel memiliki aktivitas antioksidan yang mengandung quercetin sehingga diketahui dapat dijadikan antioksidan alami yang dapat melawan sifat-sifat kuat terhadap radikal

bebas (Ratih dkk., 2016). Handbody Lotion adalah golongan kosmetik pelembab kulit yang terdiri minyak nabati, hewan maupun sintesis yang dapat membentuk lemak permukaan kulit dari radikal bebas. Penelitian sebelumnya yaitu oleh (Ratih D, Cut E, & Nanda F, 2016), menjelaskan bahwa ekstrak kulit buah apel dilakukan uji antioksidan yang menunjukkan sifat-sifat kuat antioksidan didalam kulit apel yang mengandung quercetin (Ratih dkk, 2016).

Kulit apel yang mengandung quercetin glikosida merupakan senyawa flavanol yang paling banyak terdapat di alam dari pada jenis flavonoid yang lain (Adelina, 2014). Pada pembuatan kulit apel manalagi (*Malus sylvestris Mill*) dibuat dengan ekstrak etanol dalam 400 ppm yang memiliki aktivitas antioksidan dengan EC_{50} sebesar 861,9 ppm ini menunjukkan semakin besar nilai EC_{50} maka aktivitas antioksidannya semakin kecil, sebaliknya semakin kecil nilai EC_{50} maka semakin besar aktivitas antioksidannya (Anna Maeda Novioella, 2019). Untuk mempermudah penggunaan quercetin glikosida dalam penelitian ini dibuat dalam bentuk handbody lotion yang merupakan sediaan emulsi dan dapat diaplikasikan secara topikal. Emulsi yang digunakan pada kulit dapat berupa minyak dalam air (M/A) atau air dalam minyak (A/M) (Allen, dkk., 2014). Pada penelitian ini yang digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan hadbody lotion adalah kulit buah apel manalagi karena kandungan aktivitas antioksidan yang paling tinggi ada pada kulit buah apel yaitu senyawa quercetin glikosida.

Dari uraian diatas peneliti tertarik mengenai penelitian untuk memformulasikan sediaan handbody lotion ekstrak etanol kulit buah apel manalagi (*Malus sylvestris Mill*) dan melakukan pengujian fisik yang aman.

1.1 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas rumusan masalah dari penelitian Formulasi Dan Uji Fisik *Handbody Lotion* Ekstrak Etanol Kulit Buah Apel Manalagi (*Malus sylvestris* Mill) ini adalah :

1. Apakah Ekstrak Etanol Kulit Buah Apel Manalagi dapat di Formulasikan sebagai *Handbody Lotion* ?
2. Bagaimana Uji Fisik dari *Handbody Lotion* Ekstrak Etanol Kulit Buah Apel Manalagi (*Malus sylvestris* Mill) ?

1.2 Tujuan

Berikut merupakan tujuan dari penelitian :

1. Untuk mengetahui *Handbody Lotion* dapat diformulasikan dengan Ekstrak Etanol Kulit Buah Apel Manalagi (*Malus sylvestris* Mill)
2. Untuk mengetahui Uji Fisik dari *Handbody Lotion* Ekstrak Etanol Kulit Buah Apel Manalagi (*Malus sylvestris* Mill)

1.3 Manfaat

Manfaat yang diperoleh pada penelitian ini yaitu peneliti mengetahui tentang khasiat Kulit Buah Apel Manalagi (*Malus sylvestris* Mill) serta dapat dijadikan dasar untuk pengembangan perawatan kulit dan sebagai bahan pengetahuan.