

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Masker wajah adalah masker kecantikan yang berwujud sediaan gel, pasta dan serbuk yang dioleskan untuk membersihkan dan mengencangkan kulit. Masker berdasarkan bentuk sediaan digolongkan menjadi beberapa tipe. Jenis masker yang digunakan adalah gel (*peel-off mask*) yang merupakan masker dengan bahan dasar yang bersifat jelly. Basis masker *peel off* biasanya terbuat dari gum, tragakan, dan latex sehingga memiliki karakteristik tembus terang (*transparent*) dan biasanya dikemas dalam wadah sediaan yang berbentuk pot. Masker gel *peel-off* adalah masker dapat digunakan langsung pada kulit wajah dengan cara mengoleskannya secara merata dan dapat dibersihkan dengan cara melepaskan atau mengangkat lapisan seperti membran elastik (Rahim, 2014). Masker *peel off* dalam penelitian ini menggunakan bahan aktif yang merupakan kombinasi masker gel dari bahan herbal yaitu Daun Cincau hijau (*Cyclea barbata* Miers).

Cincau hijau atau *Cycleae barbata* Miers berasal dari Asia Tenggara termasuk suku siwar-siwaran (*Menispermaceae*). Tanaman ini berbatang merambat, panjangnya 12-16 m. Batangnya berbulu dan berpenampang bulat. Menurut Djam'an (2008), Daun cincau hijau mengandung karbohidrat, lemak, protein, klorofil, dan senyawa lainnya seperti polifenol, flavonoid, serta mineral dan vitamin diantaranya kalsium, fosfor, vitamin A, dan vitamin B. Kandungan polifenol yang terkandung dalam daun cincau hijau berfungsi sebagai antioksidan.

Polifenol merupakan senyawa turunan fenol yang mempunyai aktifitas sebagai antioksidan. Antioksidan fenolik biasanya digunakan untuk mencegah kerusakan akibat reaksi oksidasi pada makanan, kosmetik dan farmasi serta plastik. Fungsi polifenol sebagai penangkap dan pengikat radikal bebas dari rusaknya ion-ion logam. Kelompok tersebut sangat mudah larut dalam air dan lemak serta dapat bereaksi dengan vitamin C dan vitamin E. Kelompok senyawa fenolik terdiri dari asam-asam fenolat dan flavonoid (Djam'an, 2008).

Proses ekstraksi Daun cincau hijau (*Cycleae barbata* Miers) menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96% (Yurika, 2013). Konsentrasi Ekstrak Daun Cincau yang akan digunakan dalam formulasi masker *peel off* adalah 10%. Pemilihan konsentrasi ini didasarkan pada konsentrasi dimana ekstrak yang dinyatakan aktif sebagai antioksidan bila  $IC_{50} < 200 \mu\text{g/mL}$ . Efek antioksidan yang dimiliki Daun Cincau hijau berdasarkan pengujian dengan metode *2,2-diphenylhydrazylpicryl* (DPPH) ialah  $IC_{50} 79,23 \mu\text{g/mL}$  (FaridaY, IvoV, 2014). Dalam penelitian Rista R, Etna M,dkk (2013) Daun Cincau Hijau (*Cyclea barbata* Miers) memiliki kadar air sebesar 66,2%. Kadar air yang tinggi dalam daun cincau hijau dapat diformulasikan dalam berbagai bentuk sediaan. Dalam penelitian ini ekstrak Daun Cincau Hijau diformulasikan dalam bentuk masker gel *Peel off* karena sediaan masker gel memiliki kelebihan dibanding sediaan lain yaitu disukai karena kandungan air yang cukup besar, sehingga rasa dingin pada kulit, mudah dicuci dan pelepasan obatnya baik (Kuncari, 2014).

Masker *Peel off* terdiri dari zat aktif / bahan utama yang dapat memberikan efek terapi, dan *gelling agent* sebagai bahan pembentuk gel. *Gelling agent* adalah bahan

tambahan yang digunakan untuk mengentalkan dan menstabilkan berbagai macam sediaan obat, dan sediaan kosmetik. Beberapa bahan penstabil dan pengental juga termasuk dalam kelompok bahan pembentuk gel. Jenis bahan pembentuk gel merupakan bahan berbasis polisakarida atau protein (Raton and Smooley, 1993). Contoh dari *gelling agent* antara lain CMC Na.

CMC Na merupakan turunan dari selulosa dan sering dipakai dalam industri pangan, atau digunakan dalam bahan makanan untuk mencegah terjadinya retrogradasi (Wawan ari, 2012). CMC Na dapat digunakan sebagai *gelling agent* dalam sediaan gel dengan bahan aktif polifenol. CMC Na memiliki stabilitas yang baik pada suasana asam maupun basa (pH 2-10), larut dalam air dan campur dalam air dengan sedikit alkohol dan gliserin (Kelch, 1997). CMC Na memiliki daya sebar yang tinggi, dan apabila gel dengan ekstrak hasilnya tidak mempengaruhi daya sebar (Rowe,dkk, 2009). Sediaan gel merupakan sediaan yang memiliki kadar air lebih dari 50% maka perlu ditambahkan *humectan*. *Humectan* adalah suatu bahan yang dapat mencegah hilangnya lembab dari produk dan meningkatkan jumlah air (kelembaban) dari lisan kulit luar saat produk digunakan. Pada penelitian ini *humectan* yang dipilih adalah Propilenglikol. Propilenglikol sebagai *humectan* yang akan mempertahankan kandungan air dalam sediaan sehingga sifat fisik dan stabilitas sediaan selama penyimpanan dapat dipertahankan. Propilenglikol memiliki stabilitas yang baik pada pH 3-6 (Allen,2002). Propilenglikol mempunyai kelebihan yaitu tidak toksik, tidak menyebabkan iritasi lokal ketika diaplikasikan di membran mukosa dan subkutan, tidak menyebabkan reaksi hipersensitifitas, dan aman digunakan hingga konsentrasi lebih dari 50% (Loden, 2001).Adapun untuk

mengetahui mutu fisik masker *peel off* Ekstrak Daun cincau hijau (*Cyclea barbata* Miers) yang merupakan parameter uji pada sediaan, meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, Viskositas, daya sebar, daya lekat, daya waktu mengering.

Dari uraian diatas menunjukkan bahwa senyawa polifenol larut dalam air atau senyawa polar dan daun cincau memiliki kadar air yang tinggi yang cocok dengan basis sediaan gel sehingga dilakukan penelitian masker gel ekstrak daun cincau hijau (*Cycleae barbata* Miers) untuk mencegah terjadinya penuaan dini serta rusaknya sel kulit wajah dan untuk mencerahkan kulit wajah. Serta dengan uji mutu fisik sediaan masker *peel off*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah mutu fisik sediaan masker gel ekstrak Daun Cincau Hijau (*Cycleae barbata* Miers) berdasarkan spesifikasi mutu fisik sediaan masker gel?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengetahui mutu fisik sediaan kosmetik masker *peel off* ekstrak Daun Cincau Hijau (*Cycleae barbata* Miers) berdasarkan spesifikasi mutu fisik sediaan masker gel.

## **1.4 Manfaat penelitian**

Mahasiswa dapat mengembangkan kompetensi keahlian di bidang farmasi industri, dalam hal preformulasi, formulasi, prosedur kerja dan evaluasi mutu fisik sediaan masker *peel off*.

### **1.5 Ruang lingkup dan keterbatasan**

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah persiapan, determinasi tanaman daun cincau hijau, ekstraksi Daun Cincau Hijau (*Cycleae barbata* Miers) sebagai antioksidan dan antiaging, formulasi dan produksi masker *peel off*, evaluasi mutu fisik sediaan masker *peel off*, dan melakukan analisis data.

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah tidak ditentukan secara spesifik Daun Cincau Hijau (*Cyclea barbata*Miers) yang digunakan dari segi umur, varietas, serta daerah tumbuh Daun Cincau Hijau.

### **1.6 Definisi Istilah**

1. Masker *peel off* Daun Cincau Hijau adalah masker yang dipakai pada kulit wajah kemudian dikelupas kembali setelah kering yang terbuat dari Daun Cincau Hijau.
2. Ekstrak Daun cincau hijau adalah sediaan kering, kental atau cair dibuat dari Daun cincau hijau menurut cara yang cocok, diluar pengaruh cahaya matahari langsung.
3. Mutu fisik adalah sebuah parameter uji untuk menilai suatu sediaan yang dapat diamati oleh panca indra meliputi bentuk, warna, bau, dan homogenitas.