

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan bertambahnya usia, kulit akan mengalami proses penuaan. Faktor dari luar tubuh seperti paparan sinar matahari dapat menyebabkan kulit menjadi rusak. Proses perusakan kulit ditandai oleh munculnya keriput, sisik, kering, dan pecah-pecah. Selain tampak kusam dan berkerut, kulit menjadi lebih cepat tua dan muncul flek-flek hitam (Maysuhara, 2009). Penuaan merupakan proses biologis yang akan terjadi pada kulit seiring bertambahnya umur seseorang. Kulit merupakan organ yang pertama terkena dampak buruk polusi, paparan sinar ultraviolet yang dapat merusak kulit. Selain itu, aktivitas sehari-hari juga dapat menimbulkan masalah pada kulit terutama kulit wajah.

Apabila kulit wajah tidak dibersihkan dan dirawat dengan teratur akan mengakibatkan sel kulit mati, menumpuk dan menghambat produksi kolagen, sehingga memicu terbentuknya garis-garis halus dan kerutan pada kulit sehingga diperlukan untuk memelihara agar kulit tetap sehat, indah dan terlihat bersih. Salah satu caranya dengan menggunakan masker wajah (Rahim, 2014).

Masker wajah dapat digunakan untuk memulihkan kesehatan kulit dapat dilakukan dengan cara penggunaan antioksidan yang dapat memperlambat proses penuaan karena dapat melindungi kulit dari kerusakan oksidasi dan mengurangi keriput. Antioksidan adalah suatu senyawa yang berfungsi untuk memperlambat dan atau mencegah kerusakan sel akibat dari radikal bebas. Mekanisme yang digunakan melibatkan peredaman aktivitas radikal bebas, yaitu dengan memotong rantai oksidasi (Budiarti, 2014).

Masker *peel off* dapat dibuat dari bahan alam yang mengandung senyawa antioksidan yang dapat membantu untuk merawat kulit wajah. Antioksidan merupakan suatu zat yang dapat menetralkan radikal bebas sehingga melindungi tubuh dari penyakit

dengan cara mengikat radikal bebas dan molekul yang sangat reaktif yang dapat merusak sel (Budiarti, 2014). Radikal bebas (*free radical*) adalah suatu senyawa atau molekul yang mengandung satu atau lebih elektron tidak berpasangan pada orbital luarnya. Adanya orbital yang tidak berpasangan menyebabkan senyawa tersebut sangat reaktif mencari pasangan dengan cara menyerang dengan mengikat elektron molekul yang berada disekitarnya (Budiarti, 2014).

Salah satu polimer yang digunakan sebagai basis dalam sediaan masker *peel-off* adalah *Polyvinyl Alcohol* (PVA). PVA dapat menghasilkan gel yang cepat mengering dan membentuk lapisan film yang transparan, kuat, plastis dan melekat baik pada kulit (Rekso dan Sunarni, 2007). Kualitas fisik masker *peel-off* dipengaruhi oleh komposisi bahan-bahan yang ditambahkan ke dalam formulasi. Pada kajian ini digunakan HPMC sebagai agen peningkat viskositas. HPMC bersifat hidrofil semi sintetik, tahan terhadap fenol dan stabil pada pH 3 hingga 11. HPMC (Hidroksipropil Metilselulosa) dapat membentuk gel yang jernih dan bersifat netral serta memiliki viskositas yang stabil pada penyimpanan jangka panjang (Rowe dkk., 2009).

Kulit buah manggis adalah salah satu limbah buah yang mengandung xanthone, dimana xanthone sendiri terdiri atas beberapa senyawa; mangostin, α -dan β -mangostin, epikatekin, mangostanol, mangosterol, mangostinon A dan B, garcinon B, B. Senyawa xanthone pada kulit manggis termasuk dalam salah satu jenis senyawa tinggi antioksidan dengan kandungan 66,7 kali lebih tinggi daripada wortel dan 8,3 kali lebih tinggi daripada jeruk (Miryanti et al 2017). Selain itu aktivitas antioksidan kulit manggis melebihi aktivitas antioksidan vitamin E dan C. Dengan demikian, kulit manggis berpotensi sebagai salah satu bahan aktif dalam formulasi produk- produk kecantikan, salah satunya adalah sediaan masker *peel off* yang dapat digunakan untuk perawatan dan pencegahan penuaan dini pada wajah.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana mutu fisik sediaan masker *peel off* ekstrak kulit manggis (mangosteen) *Polyvinyl Alcohol* (PVA) dan HPMC (Hidroksipropil Metilselulosa) ?
2. Berapakah nilai IC_{50} ekstrak kulit manggis?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui mutu fisik sediaan masker *peel off* ekstrak kulit manggis (mangosteen) menggunakan basis *Alcohol* (PVA) dan HPMC (Hidroksipropil Metilselulosa) ?
2. Untuk mengetahui nilai IC_{50} ekstrak kulit manggis

1.4 Manfaat Penelitian

Kegunaan dari kajian skripsi ini adalah untuk menjadikan literatur *review* sebuah masker *peel off* yang memiliki basis kombinasi PVA dan HPMC untuk ekstrak kulit manggis dan serta aktivitas antioksidan.