

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penuaan merupakan proses fisiologi yang tak terhindarkan yang pasti dialami oleh setiap manusia. Proses ini bersifat irreversible yang meliputi seluruh organ tubuh termasuk kulit. Kulit merupakan salah satu jaringan yang secara langsung akan memperlihatkan proses penuaan (Putro, 1998).

Proses menua atau *aging* merupakan proses biologi yang terjadi secara alami dan mengenai semua makhluk hidup, meliputi seluruh organ tubuh seperti jantung, paru, otak, ginjal, termasuk kulit (Yaar dan Gilchrest, 2007).

Penuaan dini bias terjadi pada siapa saja. Terutama di Indonesia yang merupakan daerah beriklim tropis dengan sinar matahari yang intensitasnya lebih tinggi. Proses degeneratif pada kulit yang terlalu sering terpapar sinar ultraviolet berlangsung lebih cepat (Mulyawan dan Suriana, 2013).

Proses penuaan dini yaitu proses yang ditandai menurun produksi kelenjar keringat dan kelenjar lemak pada kulit, yang diikuti dengan menurunnya kelembababn dan kekenyalan kulit karena daya elastisitas kulit dan kemampuan kulit untuk menahan air sudah berkurang, serta proses pigmentasi kulit semakin meningkat yang terjadi lebih cepat dari seharusnya. Pada wajah terlihat *wrinkle* atau kerut/keriput, kulit kering dan kasar, bercak ketuaan/pigmentasi dan kekenyalan kulit menurun (Cunningham, 2003).

Anti-aging merupakan suatu proses yang berguna untuk mencegah atau memperlambat efek penuaan sehingga terlihat segar, lebih cantik dan awet muda. Terapi *anti-aging* akan lebih baik apabila dilakukan sedini mungkin, yakni di saat seluruh fungsi sel-sel tubuh masih sehat dan berfungsi dengan baik. Dengan kemajuan teknologi dan ilmu kosmetika, penurunan dan penghambatan penuaan dapat dilakukan sehingga kulit dapat terlihat lebih muda (Fauzi dan Nurmalina, 2012).

Beragam cara diupayakan untuk mencegah ataupun memperbaiki dampak penuaan, dimulai dari produk kosmetik yang diaplikasikan secara topical hingga

obat-obatan yang dikonsumsi oral, dermabrasi, *chemical peeling*, *laser peeling*, *thread lifting*. Penggunaan antioksidan merupakan salah satu upaya yang sering dilakukan untuk mencegah penuaan (Suryani, 2015).

Antioksidan adalah suatu senyawa yang dapat menetralkan dan meredam radikal bebas dan menghambat terjadinya oksidasi pada sel sehingga mengurangi terjadinya kerusakan sel (Hermani dan Raharjo, 2005). Tubuh manusia tidak mempunyai cadangan antioksidan dalam jumlah berlebih, sehingga jika terjadi paparan radikal bebas yang berlebih maka tubuh membutuhkan antioksidan dari luar. Berdasarkan sumber perolehannya, antioksidan dapat dibagi menjadi dua kelompok, yaitu antioksidan alami dan antioksidan sintetis. Antioksidan alami lebih banyak diminati dibandingkan antioksidan sintetis, karena antioksidan sintetis dikhawatirkan mempunyai efek samping sehingga antioksidan alami menjadi alternatif yang sangat dibutuhkan (Panjaitan dkk., 2014).

Pemanfaatan bahan-bahan alam sebagai sumber antioksidan telah dikembangkan dalam sediaan kosmetika. Pemanfaatan efek antioksidan dalam sediaan yang ditujukan untuk kulit wajah lebih baik bila diformulasikan dalam bentuk sediaan topikal dibandingkan sediaan lainnya (Draelos dan Thaman, 2006). Kosmetika wajah tersedia dalam berbagai bentuk sediaan, salah satunya dalam bentuk masker (Rieger, 2000).

Masker merupakan salah satu pembersih kulit wajah yang efektif. Masker termasuk kosmetik *depth cleansing* yaitu kosmetik yang bekerja secara mendalam karena dapat mengangkat sel-sel kulit mati. Masker memiliki banyak kegunaan, terutama untuk mengencangkan kulit, mengangkat sel-sel tanduk yang sudah siap mengelupas, memberi kelembaban dan nutrisi pada kulit, memperbaiki tekstur wajah, meremajakan kulit, mencerahkan warna kulit, mengecilkan pori-pori, membersihkan pori-pori kulit wajah yang tersumbat kotoran, menyegarkan wajah karena akan memberi efek rileks otot-otot wajah (Septriari, 2014).

Dibanding dengan bentuk sediaan masker lain, masker *sheet* mempunyai sifat menutup atau melekat yang baik sehingga meningkatkan efek melembapkan, memutihkan serta *anti-aging* dari zat aktif. Penggunaan masker dapat membuat suhu kulit meningkat, pori secara perlahan-lahan akan membesar sehingga *essence*

dapat terabsorpsi ke dalam kulit. Penggunaan masker dapat meningkatkan penyerapan zat aktif 5-50 kali lipat (Lee, 2013)

Minyak Macadamia mengandung vitamin E (tokotrienol dan tokoferol) yang merupakan antioksidan alami. Antioksidan ini dapat mengurangi peradangan dan stress oksidatif pada kulit, selain itu minyak ini memperlihatkan kandungan asam palmitate dan asam lemak tak jenuh yang mirip dengan kandungan di dalam kulit. Minyak macadamia juga mengandung banyak asam oleat yang sangat bagus untuk melembutkan kulit, meregenerasi sel kulit, melembabkan kulit dan merupakan antiinflamasi alami. Kandungan asam linoleate membantu mengembalikan fungsi barrier kulit dan mengurangi *transepidermal water loss* (TEWL). Minyak macadamia juga mengandung squalene yang memberi manfaat dalam regenerasi sel dan bermanfaat sebagai antioksidan dengan melindungi kulit dari *UV-induced lipid peroxidation* (Wall, 2010). Minyak macadamia menunjukkan sifat emolien yang tinggi dan penetrasi yang cepat sehingga membantu menjaga fungsi fisiologis kulit (Navarro, 2016).

Minyak macadamia mempunyai nilai manfaat yang baik, selain itu aman dibuat sebagai produk kosmetik (Akhtar dkk, 2009). Komposisi minyak macadamia memiliki kandungan asam lemak yang tinggi sehingga sering digunakan sebagai produk perawatan kulit dan juga *anti-aging*. Asam lemak yang sering digunakan pada kosmetik adalah asam palmitat yang merupakan bagian dari sebum kulit manusia. Kandungan asam palmitat yang terkandung pada minyak macadamia banyak diformulasikan untuk produk perawatan kulit (Navarro, 2016).

Minyak macadamia banyak dibuat sediaan dalam bentuk sabun wajah, krim tangan, krim wajah dan juga gel sebagai *anti-aging*. Minyak macadamia dengan konsentrasi 25% diformulasikan sebagai sediaan kosmetik untuk pemakaian topical sebagai pencegahan dan pengobatan kulit kering, selain itu formulasi gel sebagai perbaikan kulit akibat sinar matahari dan mengurangi keriput jika menggunakan minyak macadamia dengan konsentrasi 0,2% sampai 2,7% (Navarro, 2016).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang formulasi dan uji efektivitas *anti-aging* sediaan masker *sheet* yang mengandung minyak macadamia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Apakah minyak macadamia dapat diformulasikan dalam sediaan masker *sheet*?
- b. Apakah perbedaan konsentrasi minyak macadamia dalam sediaan masker *sheet* mempengaruhi efektivitas *anti-aging*?
- c. Apakah penggunaan sediaan masker *sheet* yang mengandung minyak macadamia menunjukkan peningkatan kondisi kulit menjadi lebih baik selama empat minggu perawatan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah :

Mengetahui efektivitas *anti-aging* sediaan masker *sheet* yang mengandung minyak macadamia.

Tujuan khusus penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengetahui kandungan fitokimia dalam sediaan macadamia
- b. Untuk mengetahui stabilitas dan homogenitas essence minyak macadamia pada sediaan masker *sheet*
- c. Untuk mengetahui uji iritasi minyak macadamia terhadap kondisi kulit
- d. Untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi persen minyak macadamia terhadap efektivitas *anti-aging*
- e. Untuk mengetahui peningkatan efektivitas minyak macadamia terhadap kondisi kulit selama empat minggu perawatan menggunakan sediaan masker *sheet* yang mengandung minyak macadamia

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah membuat sumber informasi tentang kegunaan minyak macadamia sebagai zat aktif untuk mengatasi penuaan dini yang diformulasi dalam sediaan masker *sheet* sehingga penggunaannya menjadi lebih praktis.