

PENDAHULUAN

Penuaan adalah proses alami yang dialami setiap individu, ditandai dengan penurunan fungsi fisiologis dan perubahan pada struktur kulit. Gejala penuaan dini yang dapat mengurangi rasa percaya diri bukanlah penyakit atau gangguan kesehatan yang parah, tetapi bisa mempengaruhi keadaan psikologis seseorang dengan sangat signifikan. Sebagai bagian tubuh yang paling luar, kulit langsung bertemu dengan berbagai hal di lingkungan yang bisa merusaknya, seperti sinar UV, obat-obatan, polusi, asap rokok, radiasi, alkohol, dan beberapa bahan tertentu. Hal ini membuat kulit tampak kering dan tipis, muncul garis-garis halus atau kerutan, perubahan warna, serta membuat kulit terlihat tidak kencang, kusam, dan kurang segar. Proses penuaan pada kulit dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu penuaan alami (yang terjadi seiring berjalannya waktu) dan penuaan akibat faktor luar (yang disebabkan oleh hal-hal seperti terlalu sering terpapar sinar matahari, polusi, kebiasaan merokok, dan pola makan yang tidak seimbang). Pada penuaan akibat faktor luar, ciri-cirinya akan lebih nampak di area yang sering terkena sinar matahari. (Hanum, 2018)

Tirosinase merupakan jenis enzim yang memiliki peran penting dalam proses pembentukan warna kulit yang dikenal dengan istilah melanogenesis. Selama tahap melanogenesis, enzim tirosinase bertanggung jawab untuk mengatur sintesis melanin dengan cara menghidroksilasi L-tirosin menjadi *L*-DOPA, kemudian mengubah *L*-DOPA melalui oksidasi menjadi dopaquinon. Selanjutnya, dopaquinon akan diubah menjadi dopachrome melalui proses autooksidasi yang menghasilkan dihydroxy-indole (DHI) atau dihydroxy-indole-carboxylic-acid (DHICA) yang akhirnya berkontribusi pada pembentukan melanin. (Furi et al., 2022)

Daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium*) merupakan salah satu tanaman yang banyak ditemukan di Indonesia dan dikenal memiliki berbagai khasiat. Tanaman ini kaya akan senyawa bioaktif yang berpotensi sebagai antioksidan dan memiliki kemampuan untuk menghambat aktivitas enzim tirosinase. Enzim ini berperan penting dalam proses pembentukan melanin, yang dapat menyebabkan hiperpigmentasi pada kulit. Dengan menghambat aktivitas tirosinase, diharapkan dapat mengurangi munculnya noda hitam dan memberikan efek pencerahan pada kulit. (Sugihartini & Maryati, 2022)

Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan produk kosmetik berbasis bahan alami, serta meningkatkan pemahaman tentang potensi daun pucuk merah dalam perawatan kulit. Selain itu, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian lebih lanjut mengenai pemanfaatan sumber daya lokal dalam

industri kecantikan, serta mendorong masyarakat untuk lebih memilih produk yang ramah lingkungan dan berkelanjutan.