

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bagian terluar tubuh manusia yaitu kulit, berfungsi untuk melindungi tubuh dari paparan sinar matahari. Jika kulit terpapar sinar matahari dengan sering dan dalam jangka waktu yang lama, maka akan terjadi peningkatan sintesis melanin, pigmen yang memberi warna pada kulit dan melindunginya dari kerusakan yang disebabkan sinar matahari, seperti kulit gelap. Kulit seseorang menjadi lebih gelap saat mengandung lebih banyak melanin. Selain itu, perubahan warna kulit juga dapat disebabkan oleh iklim tropis dan gen (Syavardie, 2023).

Paparan sinar matahari yang berlebihan menyebabkan kulit dapat menjadi gelap, kusam, dan flek hitam (Hasrawati, 2019). Survei dilakukan oleh Markplus Inc dan Zap Clinic yang dilakukan terhadap 17.889 wanita di Indonesia menunjukkan 55,7% komedo dan 36,4% kulit kusam (Rahmalia, 2020). Data lain dari survei ZAP Beauty Index, 73,1% wanita Indonesia meyakini definisi cantik adalah memiliki kulit bersih, putih, dan cerah (Syavardie, 2023). Kulit putih merupakan standar ideal bagi masyarakat Indonesia. Kebanyakan wanita menginginkan kulit putih karena tuntutan pekerjaan, tekanan sosial, ketertarikan pada lawan jenis, dan citra tubuh (Laksono, 2017).

Penggunaan produk perawatan kulit atau perawatan wajah yang mengandung antitirosinase atau aktivitas penghambat melanin dapat menghasilkan kulit wajah yang sehat dan cantik dengan indikator kulit putih. Penghambat tirosinase bekerja dengan menghambat oksidasi enzimatis untuk menghentikan penggelapan kulit. Kemampuan ekstrak untuk menghambat fase monofenolase (substrat L-tirosin) dan difenolase (substrat L-DOPA) dinilai dengan menggunakan uji penghambatan tirosinase. Saat ini, penghambat tirosinase menjadi perhatian khusus karena dapat menghentikan paparan sinar matahari yang menyebabkan kulit memproduksi melanin

berlebih (Arizka, 2022). Senyawa kimia polifenol, golongan flavonoid, adalah salah satu bahan kimia yang dapat menghentikan aktivitas tirosinase.

Flavonoid adalah salah satu turunan polifenol yang paling umum yang terkandung dalam buah, daun, dan biji tanaman. Flavonoid memiliki kapasitas untuk menghambat produksi melanin yang berlebihan selain bertindak sebagai substrat pengganti untuk enzim tirosinase (Jayantie *et al.*, 2022). Flavonoid yang terikat pada sisi aktif enzim memiliki kemampuan untuk menghentikan pembentukan dopakrom. Semakin banyak dopakrom yang dihasilkan, semakin sedikit kemampuan untuk menghambat enzim tirosinase. Sebaliknya, jika tidak ada dopakrom, penghambatan enzim tirosinase akan menjadi maksimal (Mustika *et al.*, 2020).

Aktivitas penghambatan enzim tirosinase dinyatakan sebagai nilai IC_{50} , yaitu nilai konsentrasi yang digunakan untuk menghambat enzim. Jika nilai IC_{50} yang diperoleh adalah asli, hal ini menunjukkan bahwa enzim tirosinase dapat dihambat oleh konsentrasi yang rendah (Allgisna *et al.*, 2021). Salah satu produk kosmetik yang sedang berkembang di Indonesia adalah kosmetik pencerah kulit. Hal ini dikarenakan mayoritas kulit orang Indonesia berkulit gelap (Agustina, 2014). Kosmetik pencerah kulit adalah produk kosmetik yang mengandung bahan aktif untuk mencerahkan kulit dengan menghentikan pembentukan pigmen melanin atau menghilangkan melanin yang sudah ada, sehingga menjadikan kulit lebih cerah (Ripaldo, 2020). Salah satu kosmetik pencerah kulit wajah yaitu seperti toner.

Toner wajah adalah produk kosmetik cair yang digunakan sebagai pengganti atau setelah pembersihan wajah, serta sebagai pelembab yang membantu mengontrol produksi sebum di wajah dan meningkatkan penyerapan sebum ke dalam kulit (Noor *et al.*, 2023). Toner juga dapat digunakan sebagai pencerah kulit wajah, karena mengandung inhibitor tirosinase. Menurut penelitian (Wahyuni *et al.*, 2023), sediaan toner menggunakan bahan alam dapat melembabkan wajah dan tidak mengiritasi kulit saat diaplikasikan.

Menurut (Wahdaniya, 2019), pada penelitian tentang pengujian aktivitas inhibitor tirosinase dan penetapan kadar fenolik total ekstrak metanol jamur

tiram putih (*Pleurotus ostreatus*), bahwa jamur tiram mengandung senyawa flavonoid dan berfungsi sebagai antitirosin yang efektif. Jamur tiram juga telah dikembangkan menjadi skincare seperti tabir surya, gel dan masker. Pengembangan ekstrak jamur tiram dalam bentuk sediaan toner masih belum ada, sehingga peneliti tertarik mengembangkan sediaan toner pencerah wajah dengan tambahan ekstrak jamur tiram.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, dapat ditentukan rumusan masalah sebagai berikut ?

1. Apakah formulasi sediaan toner ekstrak etanol Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) memenuhi syarat mutu fisik sediaan topikal SNI ?
2. Bagaimana aktivitas penghambatan tirosinase ekstrak etanol Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) ?
3. Manakah formula terbaik sediaan toner ekstrak etanol Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) sebagai pencerah wajah berdasarkan aktivitas nilai uji penghambatan tirosinase ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, dapat diketahui tujuan dari penelitian ini sebagai berikut ?

1. Mengetahui formulasi sediaan toner ekstrak etanol Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) yang memenuhi syarat mutu fisik sediaan topikal SNI.
2. Mengetahui aktivitas penghambatan tirosinase ekstrak etanol Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*).
3. Mengetahui formula terbaik sediaan toner ekstrak etanol Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) sebagai pencerah wajah berdasarkan aktivitas nilai uji penghambatan tirosinase.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

1. Dapat menambah bahan ajar di perpustakaan Universitas.
2. Dapat berkontribusi dalam penelitian Ilmu Kesehatan selanjutnya.
3. Dapat membantu dalam peningkatan akreditasi Universitas, Program Studi.

1.4.2 Manfaat Bagi Mahasiswa

Dapat digunakan sebagai referensi dalam peningkatan pengetahuan pada penelitian berikutnya.

1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti

Dapat meningkatkan pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti dalam menerapkan ke kehidupan sosial.

1.4.4 Manfaat Bagi Masyarakat

Dapat menambah pengetahuan bagi masyarakat dan meningkatkan perekonomian dari tanaman Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*).



UNUGIRI