

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kosmetik anti *aging* adalah kosmetik perawatan yang digunakan untuk mencegah tanda-tanda penuaan dini pada kulit, mulai dari timbulnya kerutan pada kulit wajah, wajah menjadi kendur dan terlihat kusam. Penuaan dini dapat terjadi disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor internal seperti hormonal, stres, daya tahan tubuh serta kejiwaan. Dan faktor eksternal seperti radikal bebas, perilaku, dan gaya hidup. Senyawa yang dapat menangkal radikal bebas yaitu antioksidan.

Tomat mengandung antioksidan tinggi salah satunya yaitu Likopen. Aktivitas antioksidan dari likopen berpotensi sebagai anti *aging* kulit. Hasil penelitian yang dilakukan Kristina *et al.*, (2019) mengungkapkan bahwa likopen memiliki potensi antioksidan dan aktivitas antipenuaan. Dan berdasarkan hasil penelitian Rianti (2019) pada pengujian aktivitas antioksidan ekstrak kering tomat dengan konsentrasi 1% memiliki nilai IC50 sebesar 67,2979 $\mu\text{g/mL}$ yang tergolong antioksidan kuat.

Selain tomat, tempe juga berpotensi sebagai anti *aging*. Tempe mengandung protein, lemak, hidrat arang, serat, vitamin, enzim, daidzein, genestein, fitosterol, isoflavon, asam fitat, asam fenolat, lesitin, dan inhibitor protease (Cahyadi, 2006). Pada tempe, juga terdapat antioksidan faktor II (6,7,4 trihidroksi isoflavon) yang mempunyai sifat antioksidan paling kuat dibandingkan isoflavon dalam kedelai. Antioksidan ini disintesis pada saat terjadinya proses fermentasi kedelai menjadi tempe.

Isoflavon pada tempe mempunyai potensi sebagai *oxygen radical scavengers* dapat mencegah peristiwa *photoaging* sehingga akan mengurangi kerusakan *collagen* yang berperan sebagai protein terhadap elastisitas kulit. Oleh karena itu isoflavon pada tempe mempunyai potensi sebagai *antiaging* yang efektif mencegah *photoaging* dibandingkan dengan isoflavon pada kedelai (Chiang *et al.*, 2007).

Menurut penelitian Fida (2021) ekstrak tempe dengan menggunakan konsentrasi 1%, 3%, dan 5% dapat mencegah terjadinya penuaan dini berdasarkan pengukuran menggunakan *skin analyzer* pada panelis selama 4 minggu mengalami peningkatan pada nilai hidrasi 251,11%, dan nilai kerutan 59,26% Sehingga dengan penggunaan ekstrak tempe pada sediaan kosmetik dapat memperbaiki keadaan kulit.

Body care pada umumnya sering dijumpai dalam bentuk *handbody lotion*, *body butter*, dan *body serum*. Sedangkan pada bentuk *handbody gel* masih jarang dijumpai terutama untuk

berbahan dasar tanaman. *Handbody* gel memiliki keunggulan yaitu mudah menyerap pada kulit, mudah dicuci, teksturnya ringan, dan memberikan efek sejuk. *Handbody* gel juga dapat melembabkan kulit tanpa memberikan rasa lengket. Sehingga akan menelatarbelakangi pada penelitian ini dengan menggunakan kombinasi 2 tanaman, yaitu ekstrak tomat 1% dan ekstrak tempe 1%, 3%, dan 5%. Dengan digunakannya tempe sebagai bahan kosmetik anti *aging* diharapkan akan meningkatkan efek terapetik dan nilai manfaat tempe di tengah masyarakat.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Menentukan mutu sediaan *handbody* gel Ekstrak Tomat dengan variasi Ekstrak Tempe berdasarkan evaluasi fisik, uji sensitivitas dan uji iritasi
2. Menentukan formula terbaik sediaan *handbody* gel Ekstrak Tomat dengan variasi Ekstrak Tempe berdasarkan uji efektivitas sebagai anti *aging* menggunakan *skin analyzer*

1.3 Hipotesis

1. Semua formula memenuhi uji mutu sediaan *handbody* gel Ekstrak Tomat dengan variasi Ekstrak Tempe berdasarkan evaluasi fisik, uji sensitivitas dan uji iritasi
2. Terdapat satu formula dengan efektivitas terbaik sediaan *handbody* gel Ekstrak Tomat dengan variasi Ekstrak Tempe berdasarkan uji efektivitas anti *aging* menggunakan *skin analyzer*