

# FORMULASI KRIM ANTI PENUAAN DARI EKSTRAK DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*) BERDASARKAN AKTIVITAS INHIBITOR ENZIM TIROSINASE

## Abstrak

Senyawa berbasis bahan alam semakin banyak dikembangkan sebagai sumber antioksidan dan agen bioaktif terkait kesehatan kulit. *Syzygium polyanthum* (daun salam) diketahui mengandung berbagai senyawa fenolik yang berpotensi memiliki aktivitas antioksidan dan inhibisi tirosinase. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi aktivitas antioksidan dan potensi inhibisi tirosinase ekstrak *Syzygium polyanthum* secara *in vitro*. Aktivitas antioksidan diuji menggunakan metode peredaman radikal bebas DPPH pada konsentrasi 200–800 ppm, sedangkan aktivitas inhibisi tirosinase diuji menggunakan metode enzimatik berbasis dopakrom pada konsentrasi 6,25–400 ppm dengan kojic acid sebagai kontrol positif. Analisis statistik menggunakan one-way ANOVA menunjukkan adanya perbedaan signifikan antar kelompok perlakuan ( $p < 0,05$ ). Hasil pengujian antioksidan menunjukkan peningkatan aktivitas inhibisi seiring meningkatnya konsentrasi ekstrak, dengan aktivitas tertinggi diperoleh pada konsentrasi 800 ppm sebesar 89,92%. Pada uji inhibisi tirosinase, ekstrak menunjukkan aktivitas inhibisi yang meningkat sesuai kenaikan konsentrasi, dengan aktivitas tertinggi pada konsentrasi 400 ppm sebesar 58,00%, meskipun masih lebih rendah dibandingkan kojic acid sebagai kontrol positif sebesar 92,45%. Aktivitas biologis yang diperoleh diduga berkaitan dengan kandungan flavonoid, tanin, dan senyawa fenolik lainnya yang teridentifikasi pada skrining fitokimia. Kesimpulannya, ekstrak *Syzygium polyanthum* memiliki potensi sebagai antioksidan dan inhibitor tirosinase alami sehingga berpotensi dikembangkan lebih lanjut untuk aplikasi kosmetik dan farmasi, khususnya sebagai agen antioksidan dan anti-hiperpigmentasi.

**Kata Kunci:** aktivitas antioksidan; daun salam; ekstrak tumbuhan; inhibisi tirosinase; *Syzygium polyanthum*