

## **Abstrak**

Penuaan kulit merupakan proses alami yang dipercepat oleh paparan radikal bebas, sinar UV, dan polusi lingkungan, sehingga diperlukan agen anti-aging yang efektif dan aman. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi potensi ekstrak etanol daun pucuk merah (*Syzygium myrtifolium*) sebagai anti-aging melalui uji aktivitas antioksidan dan inhibisi enzim tirosinase secara *in vitro*. Metode ekstraksi dilakukan dengan maserasi menggunakan etanol 70% (1:10) selama 12 jam, disentrifugasi, diultrasonik, dan dipekatkan dengan rotary evaporator. Skrining fitokimia mengidentifikasi flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, dan triterpenoid. Uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH menunjukkan persentase inhibisi 96,17–99,49% pada konsentrasi 200–800 ppm. Uji inhibisi tirosinase menghasilkan penghambatan 82,54%. Hasil ini menunjukkan bahwa ekstrak daun pucuk merah memiliki potensi ganda sebagai anti-aging melalui mekanisme perlindungan antioksidan dan penghambatan melanogenesis. Penelitian ini memberikan dasar ilmiah untuk pengembangan formulasi krim anti-aging berbasis bahan alami lokal yang aman dan berkelanjutan.

**Kata kunci:** daun pucuk merah; antioksidan; tirosinase; anti-aging; *Syzygium myrtifolium*

## **Abstract**

*Skin aging is a natural process accelerated by free radical exposure, UV radiation, and environmental pollution, necessitating effective and safe anti-aging agents. This study aimed to evaluate the potential of red shoot leaves ethanol extract (*Syzygium myrtifolium*) as anti-aging through antioxidant activity and tyrosinase enzyme inhibition assays in vitro. Extraction was performed by maceration using 70% ethanol (1:10) for 12 hours, centrifuged, sonicated, and concentrated using a rotary evaporator. Phytochemical screening identified flavonoids, alkaloids, saponins, tannins, and triterpenoids. DPPH antioxidant assay showed inhibition percentages of 96.17–99.49% at concentrations of 200–800 ppm. Tyrosinase inhibition test resulted in 82.54% inhibition. These results demonstrate that red shoot leaves extract has dual anti-aging potential through antioxidant protection and melanogenesis inhibition mechanisms. This study provides scientific basis for developing anti-aging cream formulations based on safe and sustainable local natural ingredients*

**Keywords:** red shoot leaves; antioxidant; tyrosinase; anti-aging; *Syzygium myrtifolium*