

ABSTRAK

Penuaan kulit merupakan proses biologis yang dipengaruhi oleh faktor intrinsik dan ekstrinsik, salah satunya akibat stres oksidatif dan peningkatan aktivitas enzim tirosinase yang berperan dalam pembentukan melanin. Daun kopi arabika (*Coffea arabica* L.) diketahui mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, polifenol, alkaloid, dan tanin yang berpotensi sebagai antioksidan dan agen antipenuaan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat purwarupa krim antipenuaan berbasis ekstrak daun kopi arabika serta mengevaluasi aktivitas antioksidan dan kemampuan penghambatan enzim tirosinase.

Metode penelitian meliputi pembuatan simplisia daun kopi, ekstraksi menggunakan pelarut etanol, uji skrining fitokimia, pengujian aktivitas antioksidan metode DPPH, serta uji penghambatan enzim tirosinase. Ekstrak yang diperoleh kemudian diformulasikan ke dalam sediaan krim tipe minyak dalam air (M/A). Evaluasi sediaan meliputi uji organoleptis, pH, homogenitas, daya sebar, daya lekat, daya proteksi, dan stabilitas fisik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun kopi mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, saponin, dan tanin yang berperan sebagai antioksidan. Ekstrak juga menunjukkan aktivitas antioksidan dan kemampuan menghambat enzim tirosinase. Formulasi krim yang dihasilkan memiliki karakteristik fisik yang baik, stabil, homogen, serta memenuhi persyaratan pH kulit.

Berdasarkan hasil tersebut, ekstrak daun kopi arabika berpotensi dikembangkan sebagai bahan aktif dalam sediaan krim antipenuaan yang aman dan berbasis bahan alam.

Kata kunci: daun kopi arabika, anti-aging, antioksidan, tirosinase, krim.

**PEMBUATAN PURWARUPA KRIM ANTI PENUAAN EKSTRAK DAUN
KOPI ARABIKA (*Coffea arabica L.*) BERDASARKAN AKTIVITAS
PENGHAMBATAN ENZIM TIROSINASE**

ABSTRACT

Skin aging is a biological process influenced by intrinsic and extrinsic factors, including oxidative stress and increased tyrosinase enzyme activity involved in melanin formation. Arabica coffee leaves (*Coffea arabica L.*) contain bioactive compounds such as flavonoids, polyphenols, alkaloids, and tannins, which have potential antioxidant and anti-aging properties. This study aimed to develop a prototype anti-aging cream based on arabica coffee leaf extract and to evaluate its antioxidant activity and tyrosinase inhibitory potential.

The research methods included preparation of coffee leaf *simplicia*, extraction using ethanol solvent, phytochemical screening, antioxidant activity testing using the DPPH method, and tyrosinase inhibition assay. The obtained extract was then formulated into an oil-in-water (O/W) cream preparation. The cream was evaluated through organoleptic test, pH measurement, homogeneity test, spreadability, adhesion, protective ability, and physical stability testing.

The results indicated that arabica coffee leaf extract contains flavonoids, alkaloids, saponins, and tannins, which contribute to its antioxidant activity. The extract also demonstrated antioxidant properties and the ability to inhibit tyrosinase enzyme activity. The formulated cream exhibited good physical characteristics, stability, homogeneity, and acceptable skin pH range. In conclusion, arabica coffee leaf extract has potential to be developed as a natural and safe active ingredient in anti-aging cream formulations.

Keywords: arabica coffee leaf, anti-aging, antioxidant, tyrosinase, cream.

