

AKTIVITAS ANTIOKSIDAN INFUSA BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.) DALAM FORMULASI KOSMETIK *FACE MIST* DENGAN METODE DPPH

Fatihatur Rizqiya Afifah

21/481925/BI/10859

Dosen Pembimbing: Prof. Dr. Rarastoeti Pratiwi, M.Sc.

INTISARI

Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) merupakan tanaman yang dikenal dengan berbagai manfaatnya. Kandungan antioksidan bunga telang yang tinggi seperti antosianin pada flavonoid, dan fenolik menjadikan bunga telang dimanfaatkan sebagai pemenuhan bahan di bidang farmasi, pangan, dan kosmetik. Dalam bidang kosmetik, bunga telang dapat dijadikan bahan alami pengisi *Face mist* sebagai antioksidan alami yang aman diaplikasikan di kulit. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas antioksidan serta mengetahui hasil uji sifat fisik dan hedonik pada formula *face mist* infusa bunga telang. Metode yang dilakukan terdiri atas ekstraksi infusa bunga telang dengan konsentrasi 5; 7,5; dan 10%, formulasi *face mist* yang bekerjasama dengan CV. Madana Central Cosmetics, serta uji aktivitas antioksidan *face mist* infusa bunga telang dengan larutan asam askorbat sebagai kontrol positif menggunakan metode DPPH. Selain itu, dilakukan uji sifat fisik (daya sebar semprot, homogenitas, dan pH), uji organoleptik atau hedonik dari formula *face mist* yang mengandung infusa bunga telang dengan konsentrasi terbaik sebagai antioksidan. Hasil uji aktivitas antioksidan menunjukkan *face mist* infusa bunga telang 5% (F1), 7,5% (F2); 10% (F3) memiliki aktivitas antioksidan sangat lemah dengan nilai IC_{50} secara berturut-turut $1.556,88 \pm 218,26$ ppm; $1.176,17 \pm 137,40$ ppm; $660,85 \pm 98,60$ ppm, dengan demikian *face mist* infusa bunga telang 10% (F3) memiliki aktivitas antioksidan dengan nilai yang paling tinggi. Selain itu, *face mist* (F3) memiliki daya sebar semprot, pH, dan homogenitas yang baik. Formula F3 menunjukkan tingkat kesukaan yang baik terhadap aroma, tekstur, dan warna.

KATA KUNCI: Antioksidan, Bunga Telang, DPPH, *Face mist*

ANTIOXIDANT ACTIVITY OF BUTTERFLY PEA (*Clitoria ternatea* L.) INFUSION IN *FACE MIST* COSMETICS FORMULATION USING THE DPPH METHOD

Fatihatur Rizqiya Afifah

21/481925/BI/10859

Supervisor: Prof. Dr. Rarastoeti Pratiwi, M. Sc.

ABSTRACT

Butterfly pea flowers (*Clitoria ternatea* L.) is a plant known for its various benefits. Its high antioxidant content such as anthocyanins, flavonoids, and phenolics makes it utilized as a fulfillment of materials in the pharmaceutical, food, and cosmetic fields. In the field of cosmetics, butterfly pea flower can be used as a natural ingredient for face mist as a natural antioxidant that is safe to apply on the skin. Therefore, this study aims to test the antioxidant activity of face mist formulas containing butterfly pea flower infusion and to find out the physical quality and organoleptic or hedonic test results on face mist formulation containing butterfly pea flower infusion with the best antioxidant ability. The method consisted of extraction of butterfly pea flower with a concentration of 5%; 6%; 7%, face mist formulation in collaboration with CV. Madana Central Cosmetics, and antioxidant activity test of commercial face mist products as a positive control using DPPH method. In addition, physical quality tests (spray spreadability, homogeneity & pH) and organoleptic or hedonics test were conducted on face mist formulas containing butterfly pea infusion at the best concentration as antioxidant. The results of the antioxidant activity test showed that the face mist infused with 5% (F1), 7.5% (F2), and 10% (F3) butterfly pea had very weak antioxidant activity with IC₅₀ values of 1.556,88 ± 218,26 ppm; 1.176,17 ± 137,40 ppm; 660,85 ± 98,60 ppm respectively. Thus, the 10% butterfly pea flower infusion face mist (F3) exhibited the best antioxidant activity. The formulations F3 demonstrated good spray spreadability, pH, and homogeneity properties. Formulation F3 showed good acceptability in terms of aroma, texture, and color.

KEY WORDS: Antioxidant, Butterfly Pea Flower, DPPH, Face mist