

AKTIVITAS ANTIOKSIDAN INFUSA KELOPAK DAN MAHKOTA BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.) KERING DENGAN PERLAKUAN PEMANASAN

Oktaviani Setiati

20/454762/BI/10457

Dosen Pembimbing: Prof. Dra. Rarastoeti Pratiwi, M.Sc., Ph.D.

INTISARI

Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dikenal memiliki aktivitas antioksidan alami yang memiliki potensi untuk dikembangkan ke arah produk minuman fungsional seperti infusa atau teh. Hingga saat ini aktivitas antioksidan pada infusa bunga telang belum banyak dikaji, terutama terkait dengan beberapa tradisi atau kebiasaan masyarakat dalam menyajikan teh dan memanfaatkan bagian tanaman bunga telang sebagai infusa atau teh. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mempelajari aktivitas antioksidan pada infusa bunga telang, meliputi kelopak bunga telang kering, mahkota bunga telang kering, serta kelopak dan mahkota (utuh) bunga telang kering, dengan perlakuan pemanasan. Metode yang digunakan adalah metode DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) dengan perlakuan infusa direndam (suhu 27°C), diseduh (suhu 70°C), dan direbus (suhu 100°C), pada masing-masing sampel kelopak, mahkota, dan bunga utuh. Hasil pengujian yang diperoleh dari penelitian ini adalah aktivitas antioksidan tertinggi diperoleh dari perlakuan pembuatan infusa direbus (suhu 100°C) selama 20 menit dengan nilai IC₅₀ berturut-turut pada sampel infusa kelopak, mahkota, serta kelopak dan mahkota (utuh) bunga telang kering adalah $107,64 \pm 0,50$; $94,59 \pm 0,28$; dan $72,36 \pm 0,28$ µg/mL. Aktivitas antioksidan tertinggi hingga terendah berdasarkan bagian bunga telang adalah bunga utuh > mahkota > kelopak. Dengan demikian, aktivitas antioksidan pada infusa bunga telang dipengaruhi oleh suhu pembuatan infusa dan bagian bunga yang digunakan.

Kata kunci: antioksidan, bunga telang, DPPH, infusa, suhu.

ANTIOXIDANT ACTIVITY OF DRIED BUTTERFLY PEA (*Clitoria ternatea* L.) PETALS AND SEPALS INFUSION WITH HEATING TREATMENT

Oktaviani Setiati

20/454762/BI/10457

Supervisor: Prof. Dra. Rarastoeti Pratiwi, M.Sc., Ph.D.

ABSTRACT

Butterfly pea (*Clitoria ternatea* L.) flowers are known to have natural antioxidant activity which has the potential to be developed into functional beverage products such as infusions or tea. Until now, the antioxidant activity in butterfly pea flower infusions has not been widely studied, especially related to some traditions or habits of the community in serving tea and utilizing butterfly pea flower plant parts as infusion or tea. Therefore, this research aims to study the antioxidant activity in butterfly pea flower infusions, including dried butterfly pea flower petals, dried butterfly pea flower sepals, and dried butterfly pea flower petals and sepals (whole), with heating treatment. The method used is the DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl) method with infuse treatment soaked (temperature 27°C), brewed (temperature 70°C), and boiled (temperature 100°C), on each sample of petals, sepals, and whole flowers. The test results obtained from this research were that the highest antioxidant activity obtained from the treatment of making the infusion by boiling (temperature 100°C) for 20 minutes with IC₅₀ values respectively in the infusion of petals, sepals, and petals and sepals (whole flowers) of dried butterfly pea flowers were 107.64 ± 0.50 ; 94.59 ± 0.28 ; and 72.36 ± 0.28 µg/mL. The highest to lowest antioxidant activity based on butterfly pea flower parts is whole flower > petals > sepals. Thus, the antioxidant activity of butterfly pea flower infusions is influenced by the temperature of steeping and the part of the flower used.

Keywords: antioxidant, butterfly pea flower, DPPH, infusion, temperature.