

ABSTRAK

Pentingnya kesehatan dan perlunya perlindungan tubuh dari radikal bebas yang dapat menyebabkan berbagai penyakit degeneratif dan penuaan dini. Tubuh manusia memiliki banyak cara untuk proteksi pertahanan agar tetap sehat, salah satunya menjaga tubuh dari radikal bebas dengan antioksidan alami yang berasal dari tanaman herbal. Penelitian ini bertujuan untuk membuat formulasi sediaan minuman cair kombinasi bunga telang dan serai yang berpotensi sebagai antioksidan. Metode yang digunakan pada pengujian aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH untuk mengetahui efektivitasnya dalam meredam radikal bebas. Hasil pengujian menunjukkan bahwa ekstrak bunga telang memiliki nilai IC_{50} sebesar 135,330 ppm termasuk dalam kategori sedang, sedangkan ekstrak serai memiliki nilai IC_{50} 49,852 ppm termasuk dalam rentang sangat kuat. Selanjutnya, hasil uji aktivitas antioksidan pada formula minuman cair menunjukkan bahwa nilai IC_{50} F1 28,532 ppm, F2 31,826 ppm. F1 dan F2 termasuk dalam kategori antioksidan sangat kuat sedangkan nilai IC_{50} F3 sebesar 89,610 ppm termasuk kategori kuat. Hasil ini menunjukkan bahwa kombinasi bunga telang dan serai dalam minuman cair dapat menghasilkan sediaan dengan potensi antioksidan yang tinggi. Efek kombinasi pada minuman cair bunga telang dan serai dievaluasi dengan hasil yang menunjukkan bahwa kombinasi pada F1 dan F2 bersifat sinergis dan pada F3 bersifat antagonis. Hal ini menunjukkan bahwa interaksi antara bunga telang dan serai dalam minuman cair dapat memberikan berbagai efek yang berbeda-beda tergantung pada perbandingan dan rasio antara kedua ekstrak tersebut.

Kata Kunci : *Minuman cair, Bunga telang, Serai, Antioksidan*

ABSTRACT

*The importance of health and the need for body protection from free radicals that can cause various degenerative diseases and early aging are essential. Human bodies have many ways to protect themselves to keep healthy, one is to protect the body from free radicals with natural antioxidants from herbal plants. This research aims to formulate a liquid drink preparation of a combination of butterfly pea flower and lemongrass that has the potential as an antioxidant. The method used in the testing activity of antioxidants is the DPPH method to determine the effectiveness of soaking free radicals. The results of this study show that (*Clitoria ternatea* L.) extract has an IC_{50} value of 135.330 ppm, including in the moderate category. In comparison, (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.) extract has an IC_{50} value of 49.852 ppm, including in the very strong range. Furthermore, the results of the antioxidant activity test on the liquid drink formula show that the IC_{50} value of F1 was 28.532 ppm and F2 was 31.826 ppm. F1 and F2 are included in the very strong antioxidant category, while the IC_{50} value of F3 of 89.610 ppm is included in the strong category. The results show that (*Clitoria ternatea* L.) and (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.) in liquid drinks can produce preparations with high antioxidant potential. The effect of the combination of (*Clitoria ternatea* L.) and (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.) liquid drink was evaluated, with results showing that the mixture in F1 and F2 was synergistic and in F3 was antagonistic. This indicates that the interaction between butterfly pea flower and lemongrass in liquid drinks can provide various effects depending on the comparison and ratio between the two extracts.*

Keywords: Antioxidant, *Clitoria ternatea* L., *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf., Liquid drink