

Perbandingan aktivitas antioksidan campuran ekstrak etanol *acalypha indica* dan *centella asiatica* terhadap ekstrak etanol *acalypha indica* = Antioxidant activity of ethanolic extract mixture of *acalypha indica* and *centella asiatica* in comparison with ethanolic extract of *acalypha indica*

Kms Rakhmat Notariza, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20421290&lokasi=lokal>

Abstrak

Radikal bebas, dalam kadar rendah atau menengah, mempunyai peran fisiologis bagi kehidupan sel tubuh. Pada konsentrasi tinggi, radikal-bebas dapat memicu stres oksidatif yang menjadi dasar patogenesis berbagai penyakit. Suplai antioksidan eksogen dibutuhkan untuk membantu kinerja antioksidan endogen dalam menangkal stres oksidatif. Ekstrak-etanol *Acalypha indica* dan *Centella asiatica* masing-masing diketahui memiliki aktivitas antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan aktivitas antioksidan campuran ekstrak-etanol *Acalypha indica* dan *Centella asiatica* terhadap ekstrak-etanol *Acalypha indica*. Kombinasi ekstrak diharapkan mampu meningkatkan aktivitas antioksidan yang dihasilkan dan menurunkan dosis yang digunakan. Aktivitas antioksidan ekstrak diukur dengan metode spektrofotometri melalui uji DPPH. Kandungan fitokimia ekstrak juga diuji secara kualitatif. Hasil uji kualitatif menunjukkan bahwa ekstrak-etanol *Acalypha indica* maupun campuran ekstrak-etanol *Acalypha indica* dan *Centella asiatica* positif mengandung fitokimia berupa flavonoid dan steroid. Hasil pengukuran aktivitas antioksidan menunjukkan bahwa Vitamin C yang menjadi kontrol positif menunjukkan nilai EC₅₀ sebesar 0,012 mg/mL. Nilai EC₅₀ ekstrak-etanol *Acalypha indica* adalah 13,68 mg/mL, sedangkan nilai EC₅₀ campuran ekstrak-etanol *Acalypha indica* dan *Centella asiatica* adalah 39,65 mg/mL. Nilai EC₅₀ yang lebih kecil mengindikasikan aktivitas antioksidan yang lebih tinggi. Dengan demikian, aktivitas antioksidan campuran ekstrak-etanol *Acalypha indica* dan *Centella asiatica* lebih rendah dibandingkan dengan ekstrak-etanol *Acalypha indica*.

<hr>

In low or moderate concentration, free-radicals have physiological role for cellular functions. Excessive production of free-radicals may induce oxidative stress, which is the pathogenesis basis of many diseases. Exogenous antioxidants supply is needed to support the function of endogenous antioxidants in preventing oxidative stress. The ethanolic-extract of *Acalypha indica* and *Centella asiatica* possess antioxidant activity. This study was managed to know the antioxidant activity of ethanolic-extract mixture of *Acalypha indica* and *Centella asiatica* in comparison with ethanolic-extract of *Acalypha indica*. The combination of extract was expected to improve the antioxidant activity and to reduce the dosage. The DPPH assay test with spectrophotometry was performed to measure the antioxidant activity. This study involved qualitative examination of phytochemical content in the extracts. In the qualitative-examination, both the extracts had flavonoids and steroids. Vitamin C as the positive control exhibited EC₅₀ value as much as 0.012 mg/mL. The EC₅₀ score of the ethanolic-extract mixture was 13.68 mg/mL, while the ethanolic-extract of *Acalypha indica*'s was 39.65 mg/mL. The lower EC₅₀ score indicates the higher antioxidant activity. Thus, the ethanolic-extract mixture of *Acalypha indica* and *Centella asiatica* has lower antioxidant activity compared to the ethanolic-extract of *Acalypha indica*.