

Aktivitas antioksidan dari ekstrak air campuran simplisia pegagan centella asiatica dan akar kucing acalypha indica = Antioxidant activity of water extract of centella asiatica and acalypha indica simplisia mixture

Ikhlas Rahmadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20421279&lokasi=lokal>

Abstrak

Pegagan (*Centella asiatica*) dan akar kucing (*Acalypha indica*) adalah beberapa tanaman herbal yang sering digunakan di kawasan Asia, termasuk Indonesia. Kedua tanaman ini diketahui memiliki antioksidan yang mampu melawan radikal bebas dalam tubuh. Radikal bebas adalah molekul penyebab stress oksidatif dan menimbulkan berbagai penyakit degeneratif seperti kanker, aterosklerosis, dan penyakit Alzheimer, sehingga penggunaan tanaman herbal dapat menjadi salah satu alternatif. Penelitian ini membandingkan aktivitas antioksidan dari ekstrak air *Centella asiatica* tunggal dengan ekstrak air campuran simplisia *Centella asiatica* dan *Acalypha indica* dengan metode pengukuran spektrofotometri menggunakan DPPH sebagai indikator. Kombinasi dari ekstrak air simplisia kedua tanaman diharapkan memiliki aktivitas antioksidan yang lebih baik dibanding ekstrak *Centella asiatica* tunggal. Selain itu juga dilakukan penilaian kandungan fitokimia dari kedua ekstrak.

Hasilnya menunjukkan bahwa ekstrak air campuran simplisia kedua tanaman memiliki kandungan fitokimia berupa flavonoid, saponin, dan tannin sedangkan ekstrak air *Centella asiatica* mengandung tannin, saponin, triterpenoid, serta kemungkinan terdapat flavonoid. Pengukuran nilai EC50 dari ekstrak air *Centella asiatica* tunggal dan ekstrak air campuran simplisia kedua tanaman masing-masing memberi nilai 20,3 mg/mL dan 17,83 mg/mL. Pengukuran nilai EC50 juga dilakukan pada vitamin C sebagai kontrol positif dan menghasilkan nilai sebesar 0,022 mg/mL. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ekstrak air campuran simplisia *Centella asiatica* dan *Acalypha indica* memiliki aktivitas antioksidan yang lebih baik dibandingkan dengan ekstrak air *Centella asiatica* tunggal.

.....*Centella asiatica* and *Acalypha indica* are herbal plants which are often used in many regions of Asia, including Indonesia. These plants are known to contain antioxidants which act against free radicals. Free radicals are molecules which can cause oxidative stress and triggers degenerative diseases such as cancer, atherosclerosis, and Alzheimer's disease, therefore the usage of herbs can be an alternative. This research compares the antioxidant activities of water extract of *Centella asiatica* and the water extract of the combination of *Centella asiatica* and *Acalypha indica* simplisia by spectrophotometric measurement method using DPPH as indicator. The water extract of simplisia combination of both plants is expected to have better antioxidant activity compared to only *Centella asiatica* water extract. The evaluation of phytochemical contents of both extracts is also carried out.

The results showed that the water extract of simplisia combination of both plants has phytochemical content such as flavonoids, saponins, and tannins while water extract of *Centella asiatica* contains saponins, triterpenoids, and possibly flavonoids. EC50 measurement of water extract of *Centella asiatica* and water extract of simplisia combination of both plants results in value of 20,3 mg/mL and 17,83 mg/mL respectively. EC50 measurement is also performed on vitamin C as positive control and generates the value of 0,022 mg/mL. Those results showed that the water extract of the combination of *Centella asiatica* and

Acalypha indica simplisia has better antioxidant activity compared to only *Centella asiatica* water extract.