

## Analisis fitokimia dan aktivitas antioksidan ekstrak herbal patah tulang (euphorbia tirucalli) = Phytochemical analysis and antioxidant activity of euphorbia tirucalli extract

Bryant Roosevelt Sabur, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20483106&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Penyakit tidak menular, yang proses pembentukannya terpengaruh oleh stress oksidatif, merupakan masalah kesehatan masyarakat yang besar, baik secara global maupun di Indonesia. Euphorbia tirucalli, salah satu tanaman yang sering ditemukan di Indonesia sebagai tanaman hias, memiliki potensi sebagai antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi fitokimia dan aktivitas antioksidan ekstrak herbal patah tulang (Euphorbia tirucalli). Penelitian ini menggunakan tiga jenis ekstrak Euphorbia tirucalli, yaitu ekstrak n-heksana, ekstrak etil asetat dan ekstrak etanol, yang diuji aktivitas antioksidannya dengan metode DPPH, dan dianalisis jumlah komponen senyawa kimia dan kandungan metabolit sekundernya dengan Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan uji fitokimia.

Hasil analisis dengan KLT menunjukkan bahwa ekstrakherbal patah tulang (Euphorbia tirucalli) mengandung enam komponen senyawa kimia, sedangkan uji fitokimia menunjukkan bahwa ketiga ekstrak mengandung metabolit sekunder flavonoid dan glikosida, dengan ekstrak etanol memiliki tanin dan steroid. Hasil uji DPPH menunjukkan bahwa ekstrak etanol herbal patah tulang Euphorbia tirucalli memiliki aktivitas antioksidan yang kuat dengan nilai IC50 sebesar 16,05 ppm, sedangkan ekstrak etil asetatnya memiliki aktivitas antioksidan yang lemah dengan nilai IC50 sebesar 232,86 ppm. Kesimpulannya adalah bahwa ekstrak etanol memiliki aktivitas antioksidan yang lebih kuat karena kandungan fitokimianya.

.....Noncommunicable diseases, in which their process is affected by oxidative stress, is a large public health matter, both on a global and national scale. Euphorbia tirucalli, one of the plants frequently found in Indonesia as a decorative, has antioxidant potential with a certain solvent. The objective of this research is to understand the phychemical composition and antioxidant activity of Euphorbia tirucalli extract. This research uses 3 extracts with three different solvents, which are ethanol, ethylacetate, and n-hexane, with the antioxidant activity measured with the DPPH method, and the amount of chemical compounds and secondary metabolites analyzed with thin layered chromatography (TLC) and phytochemical tests.

All three extracts have show similar results at the TLC with six chemical compounds in all three extracts, while the phytochemical tests shows the presence of the secondary metabolites glycosides and flavonoids in all three extracts, with the ethanol extract additionally having tannin and steroid. The DPPH test shows that the extract with ethanol solvent has a strong antioxidant activity with an IC50 value of 16,05 ppm, while that the extract with ethylacetate solvent has a weak antioxidant activity with an IC50 value of 232,86 ppm. The conclusion is that the extract with ethanol solvent has stronger antioxidant activity due to its phytochemical content.