

PENGARUH METODE EKSTRAKSI DAUN SAMBUNG NYAWA (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr) TERHADAP AKTIVITAS PEREDAMAN RADIKAL BEBAS DPPH

Putri Regina Ibrahim¹, Rengganis Ulvia²

INSTISARI

Latar Belakang: Radikal bebas dapat berasal dari polusi udara yang bisa masuk ke dalam tubuh untuk menyerang senyawa lipid, protein dan asam nukleat sehingga menyebabkan berbagai macam penyakit degeneratif. Radikal bebas dapat diatasi yaitu dengan pemberian senyawa antioksidan dari bahan alam salah satunya daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr). Aktivitas peredaman radikal bebas oleh daun sambung nyawa disebabkan karena adanya senyawa fenolik dan flavonoid yang dapat diperoleh dengan metode ekstraksi. Metode maserasi dan UAE merupakan pilihan terbaik dalam mengekstraksi senyawa fenolik dan flavonoid yang tidak tahan panas.

Tujuan Penelitian: Untuk memahami pengaruh perbedaan metode ekstraksi daun sambung nyawa terhadap aktivitas peredaman radikal bebas DPPH.

Metode Penelitian: Daun sambung nyawa diekstraksi dengan metode maserasi dan UAE menggunakan pelarut metanol perbandingan 1:10 b/v. Uji peredaman radikal bebas DPPH dilakukan pada ekstrak daun sambung nyawa dari hasil maserasi dan UAE serta standar kuersetin menggunakan spektrofotometri UV-Vis. Pengujian aktivitas peredaman radikal bebas DPPH dapat dilakukan dengan menghitung nilai IC₅₀ dan dianalisis menggunakan SPSS uji T-test Independent dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil Penelitian: Ekstrak daun sambung nyawa memiliki aktivitas peredaman radikal bebas DPPH. Hasil ekstraksi dari metode maserasi menunjukkan nilai IC₅₀ yaitu 154,0723 ppm sedangkan ekstraksi dari metode UAE menunjukkan nilai IC₅₀ yaitu 91,7502 ppm.

Kesimpulan: Perbedaan metode ekstraksi daun sambung nyawa mempengaruhi aktivitas peredaman radikal bebas DPPH. Metode UAE menghasilkan aktivitas yang lebih baik dibandingkan metode maserasi dan secara statistika berbeda signifikan ($p < 0,05$).

Kata Kunci: *Gynura procumbens* (Lour.) Merr., Antioksidan, DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl), Maserasi, UAE.

¹Mahasiswa Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

²Dosen Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

THE EFFECT OF EXTRACTION METHOD OF SAMBUNG NYAWA (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr) LEAF ON DPPH FREE RADICAL SCAVENGING ACTIVITY

Putri Regina Ibrahim¹, Rengganis Ulvia²

ABSTRACT

Background: Free radicals can come from air pollution which can enter the body to attack lipid, protein and nucleic acid compounds, causing various degenerative diseases. Free radicals can be overcome by administering antioxidant compounds from natural ingredients, one of which is the sambung nyawa leaf (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr). The free radical scavenging activity of sambung nyawa leaf is due to the presence of phenolic and flavonoid compounds that can be obtained by extraction methods. The maceration and UAE methods are the best choices in extracting phenolic and flavonoid compounds that are not heat resistant.

Research purposes: To understand the effect of different extraction methods of sambung nyawa leaves on DPPH free radical scavenging activity.

Research methods: The leaves of sambung nyawa were extracted by maceration and UAE methods using methanol solvents in a ratio of 1:10 b/v. The DPPH free radical scavenging test was carried out on the extract of sambung nyawa leaves from the results of maceration and UAE and quercetin standards using UV-Vis spectrophotometry. The DPPH free radical scavenging activity test can be done by calculating the IC₅₀ value and analyzed using the SPSS Independent T-test with a confidence level of 95%.

Research result: The extract of sambung nyawa leaves has DPPH free radical scavenging activity. The extraction results from the maceration method showed an IC₅₀ value of 154.0723 ppm while the extraction from the UAE method showed an IC₅₀ value of 91.7502 ppm.

Conclusion: Differences in extraction methods of sambung nyawa leaves affect the DPPH free radical scavenging activity. The UAE method produces better activity than the maceration method and is statistically significantly different (p<0.05).

Keywords: *Gynura procumbens* (Lour.) Merr., Antioxidants, DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl), Maceration, UAE.

¹Pharmacy Students, Jenderal Achmad Yani University Yogyakarta

²Lecturers in Pharmacy, Jenderal Achmad Yani University Yogyakarta