

Aktivitas Antioksidan dan Analisis Metabolit Sekunder Ekstrak Air Daun *Dendrophthoe pentandra* (L.) Miq. dari Empat Spesies Inang di Kampus Universitas Indonesia, Depok = Antioxidant Activity and Secondary Metabolite Analysis of Water Extracts of *Dendrophthoe pentandra* (L.) Miq. Leaves from Four Different Host Species in the Universitas Indonesia Campus, Depok

Maria Kristiana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920556762&lokasi=lokal>

Abstrak

Ekstrak daun *Dendrophthoe pentandra* (L.) Miq. telah diketahui memiliki aktivitas antioksidan. Hal tersebut terkait dengan kandungan senyawa metabolit sekunder pada ekstrak daun yang berperan sebagai agen antioksidan. Adapun aktivitas antioksidan dari ekstrak daun *D. pentandra* dapat berbeda-beda tergantung dari spesies inang yang ditumpanginya. Namun, penelitian yang membandingkan aktivitas antioksidan *D. pentandra* pada inang yang berbeda belum banyak dilakukan. Tujuan dari penelitian ini yaitu membandingkan aktivitas antioksidan serta total kandungan fenol dan flavonoid ekstrak daun *D. pentandra* yang dikoleksi dari empat spesies inang (*Melia azedarach*, *Syzygium aqueum*, *Trachelospermum jasminoides*, dan *Lagerstroemia speciosa*) di Kampus Universitas Indonesia, serta menganalisis korelasi antara aktivitas antioksidan dengan total kandungan fenol dan flavonoid ekstrak daun *D. pentandra*. Aktivitas antioksidan ekstrak air daun *D. pentandra* diuji dengan metode 1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl (DPPH) dan analisis metabolit sekunder dilakukan dengan uji total phenol content (TPC) dan total flavonoid content (TFC). Berdasarkan uji ANOVA, diketahui bahwa aktivitas antioksidan, kandungan fenol serta flavonoid menunjukkan adanya perbedaan signifikan dari keempat spesies inang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua ekstrak *D. pentandra* memiliki aktivitas antioksidan dengan rentang nilai IC₅₀ sebesar 235,89—337,13 µg/ml. Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa tingginya aktivitas antioksidan berkorelasi kuat dengan kandungan fenol dan flavonoid. Ekstrak dengan aktivitas antioksidan tertinggi dihasilkan oleh inang *L. speciosa* (IC₅₀= 235,89 µg/ml) dan *M. azedarach* (IC₅₀= 236,46 µg/ml). Kedua inang tersebut juga terkonfirmasi memiliki kandungan fenol dan flavonoid tertinggi, yaitu berturut-turut 190,76 Gallic Acid Equivalent (mg GAE/g) dan 190,67 Quercetin Equivalent (mg QE/g) (*L. speciosa*); serta 187,20 mg GAE/g dan 170,67 mg QE/g (*M. azedarach*).

.....Leaves extracts of *Dendrophthoe pentandra* (L.) Miq. has been known to have antioxidant activity. The level of antioxidant activity of *D. pentandra* individuals may be varied according to its secondary metabolite composition. As the secondary metabolite composition of a *D. pentandra* individual is affected by its host species, antioxidant activity of the individual may also differ according to the host species. The aims of this study were to investigate the antioxidant activity, total phenols and flavonoids contents of *D. pentandra* leaves water extracts collected from four host species (*Melia azedarach*, *Syzygium aqueum*, *Trachelospermum jasminoides*, and *Lagerstroemia speciosa*) in Universitas Indonesia Campus, and analyze the correlation between antioxidant activity and the total phenols and flavonoids contents of *D. pentandra* leaves water extracts. Antioxidant activity of each extract was evaluated using 1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl (DPPH) assay, while the secondary metabolite analysis was performed using total phenol content (TPC) and total flavonoid content (TFC) assay. Based on the ANOVA test, the antioxidant activity,

phenols content, and flavonoid contents of all extracts were significantly different. The IC₅₀ value obtained from DPPH assay from all extracts ranged from 235.89 µg/ml to 337.13 µg/ml. Moreover, the antioxidant activity of the samples was correlated strongly with phenols and flavonoids contents. The highest antioxidant activity was presented by *L. speciosa* (IC₅₀= 235.89 µg/ml) and *M. azedarach* (IC₅₀= 236.46 µg/ml). Those two extracts also confirmed to have the highest phenols and flavonoids contents, respectively 190.76 Gallic Acid Equivalent (mg GAE/g) and 190.67 Quercetin Equivalent (mg QE/g) (*L. speciosa*); also 187.20 mg GAE/g and 170.67 mg QE/g (*M. azedarach*).