

ABSTRAK

Judul skripsi :Pengaruh Cara Pengeringan Simplisia ekstraksi *Microwave Assisted Extraction* (MAE) Terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 96% Jahe Merah (*Zingiber Officinale Roscoe var.sunti Val.*)

Nama : Boski Maukana

Program Studi : Farmasi

Jahe merah (*Zingiber Officinale Roscoe var.sunti Val.*) memiliki kandungan pati (52,9%), minyak atsiri (3,9%) dan mengandung oleoresin (7,5%), memiliki senyawa kimia aktif seperti fenol, gingerol, shogaol dan zingeron yang memiliki khasial sebagai antioksidan yang dapat melawan radikal bebas, penelitian ini bertujuan untuk membuktikan adanya pengaruh cara pengeringan terhadap aktivitas antioksidan jahe merah menggunakan metode DPPH (2,2 difenil-1-pikrilhidrazil). Ekstrak etanol 96% diperoleh dengan cara ekstraksi *microwave assisted extraction* (MAE). Terhadap ekstrak etanol 96% diperoleh dengan cara ekstraksi dibantu microwave dilakukan skrining fitokimia hasil ini menunjukkan pada skrining fitokimia ekstak jahe merah memiliki senyawa golongan flavonoid, alkaloid, saponin, tanin dan terpenoid. Kadar total fenol pada jahe merah menggunakan pereaksi folin-ciocalteu dan asam galat sebagai standar dan. Konsentrasi asam galat yang digunakan pada kurva kalibrasi untuk pengujian total fenol adalah 40, 60, 80, 100 dan 120 ppm. Diukur dengan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 750 nm. Nilai kadar total fenol pada ekstrak jahe merah sebesar matahari langsung (102,33 mgGAE/gr), kain hitam (91,42 mgGAE/gr), angin-angin (109,01 mgGAE/gr), dehidrator (114,92 mgGAE/gr). Uji aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH (2,2 difenil-1-pikrilhidrazil) dan menggunakan vitamin C sebagai kontrol positif, pada pengujian ini menggunakan *plate reade* dan alat spektrofotometer UV-Vis.). Dan nilai aktivitas antioksidan jahe merah matahari langsung (100,933 ppm), kain hitam (115,658 ppm), angin-angin (98,936 ppm) dan dehidrator (90,347 ppm), dapat disimpulkan bahwa ekstrak jahe merah memiliki IC50 yang termasuk ke dalam katagori kuat.

Kata kunci :*Zingiber Officinale*, MAE, IC50, DPPH, Spektrofotometer UV-Vis

ABSTRAK

Judul skripsi :Effect of Simplicia Drying Process with *Microwave Assisted Extraction* (MAE) on the Antioxidant Activity of 96% Red Ginger Ethanol Extract (*Zingiber Officinale* Roscoe var. *sunti* Val.)

Nama : Boski Maukana

Program Studi : Farmasi

Red Ginger (*Zingiber Officinale* Roscoe var. *sunti* Val.) contains starch (52.9%), essential oil (3.9%) and contains oleoresin (7.5%), has active chemical compounds such as phenol, gingerol, shogaol and Zingerone characteristic of being an antioxidant that can fight free radicals, this study aims to determine the effect of the drying method on the antioxidant activity of red ginger using the DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil) method to prove. A 96% ethanol extract was obtained by microwave assisted extraction (MAE). A phytochemical screen was performed against the 96% ethanol extract obtained by microwave-assisted extraction. These results showed that the red ginger extract had compounds belonging to the flavonoid, alkaloid, saponin, tannin and terpenoid groups in the phytochemical screen. Total phenolic content in red ginger using Folin-Ciocalteu reagent and gallic acid as standard and. The gallic acid concentrations used in the standard curve for the total phenol test were 40, 60, 80, 100 and 120 ppm. Measured with a UV-Vis spectrophotometer at a wavelength of 750 nm. The value of total phenol content in red ginger extract was direct sunlight (102.33 mgGAE/g), black cloth (91.42 mgGAE/g), wind (109.01 mgGAE/g), dehydrator (114.92 mgGAE/g). grams). The antioxidant activity test used the DPPH method (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil) and vitamin C as a positive control, in this test using a plate reader and a UV-Vis spectrophotometer. And the antioxidant activity values of direct sun Red Ginger (100.933ppm), Black Cloth (115.658ppm), Wind (98.936ppm) and Dehydrator (90.347ppm) suggest that Red Ginger Extract has an IC50 that is in the strong category.

Key words : *Zingiber Officinale*, MAE, IC50, DPPH, UV-Vis Spectrophotomete