

**ISOLASI SENYAWA XANTHORRHIZOL
DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI
EKSTRAK TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza Roxb.*)**

INTISARI

Ninda Yulia
NIM 17612088

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb.*) merupakan tanaman dari keluarga *zingiberaceae* yang berasal dari Indonesia dan sering digunakan sebagai tanaman obat tradisional. Tujuan dari penelitian ini adalah membandingkan jumlah senyawa *xanthorrhizol* hasil ekstraksi dengan pelarut metanol dan etanol, isolasi dan identifikasi senyawa *xanthorrhizol* dari ekstrak temulawak menggunakan spektrofotometer UV-Vis, *Gas Chromatography Mass Spectrometry* (GC-MS) serta uji aktivitas antioksidan menggunakan metode peredaman DPPH.

Ekstraksi temulawak dilakukan menggunakan teknik maserasi. Kadar *xanthorrhizol* dari ekstrak temulawak diperoleh sebesar 230,9046 ppm dari ekstrak metanol dan 210,1965 ppm dari ekstrak etanol. Pemurnian senyawa selanjutnya menggunakan teknik kromatografi kolom, kromatografi cair vakum dan kromatografi lapis tipis preparatif. Hasil identifikasi menggunakan spektrofotometer UV-Vis menunjukkan bahwa panjang gelombang serapan maksimum berada dibawah 300 nm yang merupakan daerah serapan dari senyawa fenolik. Hasil dari GC-MS menunjukkan bahwa puncak ke-4 merupakan senyawa target *xanthorrhizol* (68,32%) yang muncul pada waktu retensi 9,970 dengan nilai ion molekul 218 m/z. Hasil dari uji aktivitas antioksidan menunjukkan bahwa ekstrak metanol dan ekstrak etanol temulawak memiliki nilai IC_{50} sebesar 119,189 dan 252,995 ppm. Nilai IC_{50} tersebut menunjukkan bahwa antioksidan dari ekstrak metanol tergolong sedang, sedangkan aktivitas antioksidan dari ekstrak etanol tergolong lemah.

Kata kunci : temulawak, *xanthorrhizol*, antioksidan, HPLC, UV-Vis, GC-MS.

**ISOLASI SENYAWA XANTHORRHIZOL
DAN UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI
EKSTRAK TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.)**

ABSTRACT

Ninda Yulia
NIM 17612088

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) is Indonesian originally plant that belongs to *Zingiberaceae* family. Temulawak often used as traditional medicinal plant. The aim of this study was to compare the amount of *xanthorrhizol* compound extracted with methanol and ethanol, then isolate *xanthorrhizol* compounds from temulawak and identify compounds using spectrophotometer UV-Vis, *Gass Chromatoghrapy Mass Spectrophotometry* (GC-MS) and antioxidant activity of temulawak extract will test using the DPPH method.

Temulawak was extracted by maceration technique. The *xanthorrhizol* content of temulawak extract was 230,9046 ppm from methanol extract and 210,1965 ppm from ethanol extract. Purification of compounds using chromatographic techniques. The maximum absorption wavelength are below 300 nm which is the absorption region of phenolic compounds. The results of GC-MS showed that peak 4 was forgotten by the *xanthorrhizol* target compound (68.32%) which appeared at the retention time of 9,970 with molecular ion of 218 m/z. The results of the antioxidant activity test showed that the methanol extract and ethanol extract of temulawak had IC₅₀ values of 119,189 and 252,995 ppm, respectively. The IC₅₀ value indicates that the antioxidant activity of the methanol extract is moderate, and the antioxidant activity of the ethanol extract is weak.

Keyword : temulawak, *xanthorrhizol*, antioksidan, HPLC, UV-Vis, GC-MS.