METANOL TEMPE KEDELAI HITAM *(GL YCINE SOJA)*

Oleh :

NADYA PARMITA

05307141011

Pembimbing Utama : Dr. Sri Atun Pembimbing

Pendamping : Retno Arianingrum, M.Si

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengisolasi senyawa fenolik dari ekstrak metanol tempe kedelai hitam *(Glycine* soja) menggunakan metode ekstraksi secara maserasi, Kromatografi Lapis Tipis (KLT), Kromatografi Vakum Cair (KVC) dan Kromatografi Kolom Gravitasi (KKG) serta mengidentifikasi karakteristik senyawa fenolik dari ekstrak metanol tempe kedelai hitam menggunakan spektrofotometer UV-Vis, spektrometer IF, spektrometer 'H-NMR, spektrometer 13C-NMR dan spektrometer massa

Sebanyak 1489,16 gram tempe kedelai hitam *(Glycine soja)* dengan lama fermentasi 4 hari dimaserasi dengan 3200 ml, metanol selama 24 jam dengan 2 kali pengulangan. Selanjutnya semua ekstrak metanol dievaporasi. Ekstrak metanol kental sebanyak 70,82 gram difraksinasi menggunakan kromatografi vakum cair (KVC), kemudian dilanjutkan dengan kromatografi kolom gravitasi (KKG) hingga diperoleh senyawa yang murni. Uji kemurnian dilakukan dengan kromatografi lapis tipis (KLT) menggunakan tiga macam eluen yang berbeda kepolarannya yaitu n-heksana:etilasetat (5:5), n-heksana:aseton (4:6) dan kloroform:metanol (8:2). Senyawa yang sudah murni menunjukkan noda tunggal pada KLT.

Hasil pemurnian dengan teknik kromatografi diperoleh senyawa murni hasil isolasi berupa kristal putih sebanyak 60 mg. Harga Rf untuk setiap uji kemurniaY adalah 0,214 (n-heksana:etil asetat=5:5), 0,452 (n-heksana:aseton = 4:6) dan 0,524 (kloroform:metanol= 8:2). Identifikasi menggunakan spektrofotometer UV-Vis menggunakan pelarut metanol, spektrometer IR menggunakan pelet KBr dan spektrometer 'H-NMR menggunakan pelarut DMSO-d6. Spektra UV-Vis memberikan serapan dengan panjang gelombang maksimum 239,5 nm yang mengindinkasikan adanya kromofor fenol. Spektra IR menunjukkan adanya gugus O-H pada serapan 3445,94 cm i,C=C aromatik pada serapan 1509,92-1419,47 cm l,C=0 karbonil pada serapan 1718,55 cm-1 dan O-H asam pada serapan 3114,98 cm I.Spektra 1H-NMR menunjukkan adanya proton aromatik dan proton asam karboksilat. Spektra 13C-NMR menunjukkan adanya karbon aromatik dan karbon C=O. Spektra MS menunjukkan puncak dasar m/z 136. Berdasarkan analisis data spektrofotometer W-Vis, IR, 1H-NMR, 13C-NMR dan MS dapat disimpulkan bahwa senyawa hasil isolasi dari tempe kedelai hitam *(Glycine soja)* dari ekstrak metanol adalah senyawa fenolik yaitu Asam p-hidroksi Benzoat.