

INTISARI

Kedelai menjadi komoditas pangan yang telah lama dibudidayakan di Indonesia dan sering dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Menurut beberapa penelitian, kedelai terbukti memiliki manfaat di bidang kesehatan. Salah satu kandungan utama yang ada dalam biji kedelai adalah daidzein. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan jumlah daidzein yang optimum. Daidzein dapat diperoleh salah satunya dengan metode ekstraksi maserasi. Ekstraksi dipengaruhi oleh beberapa faktor namun pada penelitian ini ada 3 faktor yang dipilih yaitu konsentrasi etanol, rasio pelarut-serbuk dan waktu ekstraksi.

Dalam penelitian ini konsentrasi etanol yang digunakan sebagai pelarut yaitu 75%, 80%, 85%, 90%, 95%, rasio pelarut-serbuk yang digunakan yaitu 6 mL/g, 8 mL/g, 10 mL/g, 12 mL/g, 14 mL/g dan waktu ekstraksi yang dilakukan yaitu 1 hari, 2 hari, 3 hari, 4 hari, dan 5 hari. Dari data percobaan yang diperoleh dilakukan verifikasi dengan jumlah optimum dari masing-masing parameter. Jumlah daidzein ditetapkan secara densitometri dan analisis statistik menggunakan uji ANOVA *one-way* dengan taraf kepercayaan 95%.

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan konsentrasi etanol optimum adalah pada etanol 75% dengan jumlah daidzein 24,50 mg/10 g sampel. Rasio pelarut-serbuk optimum adalah 14 mL/g dengan jumlah daidzein 47,61 mg/10 g sampel dan waktu ekstraksi optimum adalah 24 jam dengan jumlah daidzein 18,51 mg/10 g sampel. Jumlah daidzein yang diperoleh dari proses verifikasi menggunakan parameter optimum adalah 24,20 mg/10 g sampel.

Kata kunci: optimasi, ekstraksi, *Glycine max* (L.) Merr., biji kedelai, daidzein,

ABSTRACT

Soybean has become commodity that often consumed by Indonesians. According to some research, soybean possessing health benefits. One major content in soybean is daidzein. This study is done to get the optimum content of daidzein. Daidzein can be obtained with extraction. Extraction influenced by several factors but in this study there are three factors that chosen namely the concentration of ethanol, the ratio of solvent-powder and time extraction.

In this study the concentration of ethanol that used is 75%;80%;85%;90% and 95%. Besides, the ratio of solvent and powder that used is 6 mL/g, 8 mL/g, 10 mL/g, 12 mL/g, 14 mL/g and the time extraction 1 ; 2 ; 3 ; 4 ; and 5 days. From the data experiment, obtained the verivication of each parameters and daidzein set in densitometri and the statistical analysis use anova one-way with standard trust 95%.

Based on the research done, the optimum condition of concentration ethanol is in 75% with the amount of daidzein 24,50 mg/10 g sample. The optimum amount of daidzein in ratio of solvent-powder is in 14 mL/g with the amount 47,61 mg/10 g sample and the time of extraction in 1 day with the amount of daidzein 18,51 mg/ 10 g sample. The amount of daidzein from verivication obtained is 24,10 mg/ 10 g sample.

Keywords : optimization, extraction, *Glycine max* (L.) merr, daidzein, soybean