

ABSTRAK

Genistein termasuk dalam senyawa isoflavon kelas aglikon yang banyak ditemukan pada kedelai terutama pada produk makanan kedelai yang telah melalui proses fermentasi. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh ukuran partikel dalam ekstraksi tempe terhadap kadar genistein yang didapat. Diketahui bahwa ukuran partikel berhubungan dengan luas permukaan sehingga mempengaruhi kontak sampel dengan penyari sehingga ukuran partikel yang tepat akan berpengaruh pada banyaknya analit yang tersari. Pada penelitian ini digunakan variasi ukuran partikel 1,68 mm; 1,41 mm; 1,19 mm; 0,841 mm; dan 0,595 mm. Jenis penelitian yang digunakan merupakan eksperimental dengan metode ekstraksi yang digunakan berupa maserasi. Petroleum eter digunakan sebagai pelarut senyawa lemak dalam proses defatisasi. Penyari genistein yang digunakan adalah etanol karena diketahui bahwa genistein larut dengan baik pada etanol. Penetapan kadar dilakukan dengan metode KCKT yang kemudian dilanjutkan uji statistik ANAVA satu jalur untuk melihat korelasi antara variabel bebas dan variabel tergantung. Hasil penelitian menyatakan pemberian perlakuan berupa perbedaan ukuran partikel pada simplisia tempe tidak memberikan pengaruh yang berbanding lurus terhadap kadar genistein yang didapatkan dari proses ekstraksi sebab ukuran partikel simplisia tempe yang semakin kecil tidak menentukan semakin banyaknya kadar genistein yang didapatkan.

Kata kunci : genistein, isoflavon, tempe, ukuran partikel, KCKT

ABSTRACT

Genistein mostly found in soybean and fermented foods made of soybean. Genistein belongs to isoflavone compound of aglycon class. The aim of this research was to know the influence of the particle size due to the extraction process of tempeh with gained genistein content. It was known that the relationship between particle size and surface area influenced sample contact with the solvent, which affects the amount of extracted analyte compounds. The varieties of particle size used in the research were 1.68 mm; 1.41 mm; 0.841 mm; and 0.595 mm. This was an experimental research using macerated extraction methods. Petroleum ether used as the solvent in defatting process and ethanol used as the solvent in genistein extraction process was proofed to dissolve genistein well. The determination of genistein measure level was done by applying HPLC method then analyzed by using one way ANOVA to check the correlation between independent and dependent variable. The result showed that the intervention of different particle size of tempeh simplicia didn't give an effect which was directly proportional to the level of genistein obtained from the extraction process because the smaller particle size of tempeh simplicia did not determine the amount of genistein content obtained.

Keywords: genistein, isoflavone, tempeh, particle size, HPLC

