

RINGKASAN

Tempe benguk merupakan salah satu jenis tempe yang terbuat dari bahan dasar kacang koro benguk (*Mucuna pruriens*). Koro benguk dan kedelai termasuk dalam familia leguminosae. Penelitian terdahulu melaporkan adanya kandungan senyawa isoflavon dalam tempe kedelai, yaitu genistein, daidzein, glisitein, dan faktor 2, yang mempunyai aktivitas antioksidasi. Tempe benguk diharapkan mempunyai kandungan kimia yang sama dengan tempe kedelai.

Pada penelitian ini telah dilakukan isolasi isoflavon dari tempe benguk dengan variasi waktu fermentasi 0, 24, 48, dan 72 jam, serta uji aktivitas antioksidasinya. Isolasi isoflavon dilakukan dengan menggunakan metanol sebagai pelarut. Uji aktivitas antioksidasi dilakukan dengan cara menentukan besarnya angka peroksida menggunakan minyak kedelai sebagai standar. Metode yang digunakan adalah metode Hills dan Thiel (1949) yang dimodifikasi oleh Adnan (1980). Aktivitas antioksidasi ditunjukkan oleh adanya penurunan angka peroksida minyak kedelai yang ditambah krude tempe benguk, dibandingkan dengan angka peroksida minyak kedelai tanpa penambahan krude tempe benguk.

Hasil analisa menunjukkan bahwa tempe benguk dengan waktu fermentasi 0, 24, dan 72 jam menaikkan angka peroksida minyak dari 2,735 mek/kg berturut-turut menjadi 3,392 mek/kg, 3,227 mek/kg, dan 3,289 mek/kg, sedangkan tempe benguk dengan waktu fermentasi 48 jam mampu menurunkan angka peroksida minyak kedelai dari 2,735 mek/kg menjadi 2,693 mek/kg. Dari hasil tersebut, disimpulkan bahwa tempe benguk dengan waktu fermentasi 48 jam mempunyai aktivitas antioksidasi, sedangkan tempe benguk dengan waktu fermentasi 0, 24, dan 72 jam tidak mempunyai aktivitas antioksidasi.

SUMMARY

Mucuna tempeh is one of tempehs that is made from mucuna (*Mucuna pruriens*). Mucuna and soybean are from leguminoceae family. Previous researches have reported the presence of isoflavones in soybean tempeh, namely genistein, daidzein, glycitein, and factor 2, which exhibited antioxidative activity. Mucuna tempeh is expected to contain the same chemical compounds as soybean tempeh does.

In this research, isolation of isoflavones from mucuna tempe with variation in fermentation time of 0, 24, 48, and 72 hours, and assessment of its antioxidative activity were conducted. Isoflavones isolation from mucuna tempeh was carried out using methanol as solvent. Antioxidative activity test was performed through measuring its peroxide number with soybean oil as standard. The method used was Hills and Thiel's method (1949) modified by Adnan (1980). Antioxidative activity was indicated by decrease in soybean oil's peroxide number added with mucuna tempeh crude, comparing with soybean oil's peroxide numbers without mucuna tempeh crude addition.

Results of analysis showed that mucuna tempehs with fermentation time of 0, 24, and 72 hours increased peroxide numbers of soybean oil from 2.735 meq/kg to 3.392 meq/kg, 3.227 meq/kg, and 3.289 meq/kg respectively, while mucuna tempe with fermentation time of 48 hours decreased peroxide number of soybean oil from 2.735 meq/kg to 2.693 meq/kg. From the resulting analysis, it is concluded that mucuna tempeh with fermentation time of 48 hours exhibited antioxidative activity, whereas mucuna tempehs with fermentation time of 0, 24, and 72 hours were concluded to posses no antioxidative activity.