

Ringkasan

Tempe gembus terbuat dari ampas tahu yang masih memiliki kandungan protein cukup besar. Berdasarkan penelitian terhadap tempe kedelai telah diketahui adanya senyawa isoflavon yang memiliki aktivitas biologis sebagai antioksidan. Karena tempe gembus berasal dari bahan dasar dan mikroorganismenya dalam fermentasi yang sama dengan tempe kedelai, maka diperkirakan akan menghasilkan senyawa bioaktif yang sama pula.

Dalam penelitian ini dilakukan isolasi senyawa isoflavon dalam tempe gembus dengan variasi waktu fermentasi 0; 12; 24; 36; dan 48 jam, selanjutnya ditentukan harga peroksida menggunakan metode spektrofotometri untuk mengetahui adanya aktivitas antioksidan, serta penentuan kadar gula secara kualitatif dengan menggunakan reagen Fehling.

Hasil penelitian ini diperoleh harga peroksida minyak kedelai yang telah ditambahkan masing-masing filtrat tempe gembus dengan variasi waktu fermentasi 0; 12; 24; 36; dan 48 jam adalah: 2,858 meq Fe/kg minyak, 2,967 meq Fe/kg minyak, 3,269 meq Fe/kg minyak, 3,255 meq Fe/kg minyak, dan 1,792 meq Fe/kg minyak. Sedangkan harga peroksida minyak kedelai sebagai standar adalah 2,735 meq Fe/kg minyak. Dari hasil ini, aktivitas antioksidan ditunjukkan oleh filtrat tempe gembus 48 jam yang ditandai dari menurunnya harga peroksida. Hasil positif pada uji Fehling ditunjukkan oleh filtrat tempe gembus 0-36 jam fermentasi. Sedangkan pada filtrat 48 jam fermentasi diperoleh hasil negatif. Ini menunjukkan bahwa senyawa isoflavon pada waktu fermentasi ini berada dalam bentuk aglikon.

Summary

Gumbos tempe is marked from waste product of tofu food that has still amount of protein. Based of research in soybean tempe have been know that present of isoflavone compound which have biological activity as antioxidant. Because gumbos tempe is origins from identical ingredient and microorganism in fermentation with soybean tempe, therefore estimated willl also obtained identical bioactive compound.

In this research had conducted isolation of isoflavone compound with various fermentation time 0; 12; 24; 36; and 48 hour used solvent extraction method, then ascertained peroxide value used spectrofotometric method to known present of antioxidant activity and grade of sugar in qualitative executed using Fehling's reagent.

Result of this research obtained peroxide value of soybean oil had added each gumbos tempe filtrate with various fermentation time 0; 12; 24; 36; and 48 hour is: 2,585 meq Fe/kg oil, 2,967 meq Fe/kg oil, 3,269 meq fe/kg oil, 3,255 meq Fe/kg oil, and 1,792 meq Fe/kg oil. While peroxide value of soybean oil as standart is 2,735 meq Fe/kg oil. From this result showed antioxidant activity indicated by filtrate of gumbos tempe 48 hour fermentation which marked by decrease peroxide value. Positive result of Fehling's test obtained at filtrate of gumbos tempe 0-36 hour fermentation, whereas at filtrate of 48 hour fermentation gived negative result. It showed that isoflavone compound in this fermentation time present in aglycon.