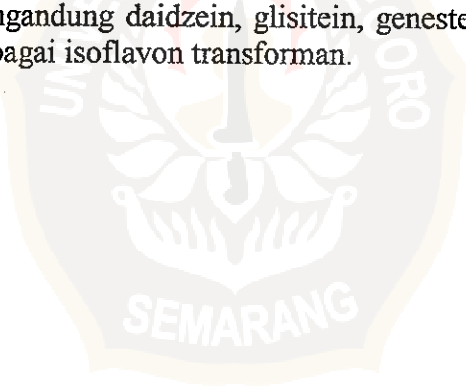


## RINGKASAN

Tempe diketahui mengandung isoflavon aglikon, yaitu daidzein, glisitein, genestein, faktor-2, isoflavan, dan glikosidanya yaitu daidzin, glisitein-7-O- $\beta$ -glukosida dan genistin. Konsentrasi senyawa isoflavon aglikon meningkat selama fermentasi oleh *Rhizopus sp.* tapi tidak semua senyawa isoflavon glikosida dapat dihidrolisis oleh enzim  $\beta$ -glukosidase yang dihasilkan oleh *Rhizopus sp.* menjadi senyawa isoflavon aglikon dan senyawa gula.

Analisis isoflavon dari tempe dan produk fermentasinya yang dikenal sebagai tauco telah dilakukan dengan Kromatografi Cair Kinerja Tinggi (KCKT). Selama fermentasi tauco diduga terjadi transformasi lebih lanjut dari isoflavon aglikon membentuk isoflavon transforman. Identifikasi dan kuantitasi terhadap isoflavon aglikon dalam ekstrak isoflavon tempe dan tauco yang telah dihidrolisis asam telah dilakukan serta deteksi terhadap isoflavon transforman yang mungkin terbentuk selama fermentasi tauco. Isolasi, hidrolisis asam dan analisis KLT terhadap isoflavon telah dilakukan untuk analisis isoflavon dengan KCKT.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi daidzein dan genestein dalam ekstrak isoflavon tempe dan tauco yang dihidrolisis asam berturut-turut adalah 2957,87 mg/100 g tempe, 486,36 mg/100 g tempe, 302,79 mg/100 g tauco dan 48,41 mg/100 g tauco. Ekstrak isoflavon tempe dan tauco yang dihidrolisis asam diketahui mengandung daidzein, glisitein, genestein dan senyawa-senyawa lain yang diduga sebagai isoflavon transforman.



## SUMMARY

Tempeh was known to contain aglycone isoflavones, daidzein, glycitein, genestein, factor-2, isoflavan and their glycosides, daidzin, glycitein-7-O- $\beta$ -glucoside and genistin. The amounts of isoflavone aglycones increased during fermentation by *Rhizopus sp.*, but not all of isoflavon glycosides could be hydrolyzed by  $\beta$ -glucosidase which were produced by *Rhizopus sp.* to liberate isoflavone aglycones and sugar.

Isoflavone analysis for tempeh and its fermented product, taoco have been conducted by High Performance Liquid Chromatography (HPLC). Continuous transformations of aglicone isoflavones could occur during taoco fermentation and formed transformed isoflavones. Identification and quantification of aglicone isoflavones in acid hydrolyzed isoflavone extracts of tempeh and taoco have been conducted as well as detection of transformed isoflavones which could be formed during taoco fermentation. Isolation, acid hydrolysis and TLC analysis of isoflavones have been conducted for isoflavone analysis by HPLC.

The experimental results showed that daidzein and genestein content in acid hydrolyzed isoflavone extracts of tempeh and taoco were 2957.87 mg/100 g tempeh, 486.36 mg/100 g tempeh, 302.79 mg/100 g taoco and 48,41mg/100 g taoco. Acid hydrolyzed isoflavone extracts of tempeh and taoco were known to contain daidzein, glycitein, genestein and other substances which were predicted as transformed isoflavones.

