

**AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN KANDUNGAN TOTAL FENOLIK
TEMPE KEDELAI KUNING (*Glycine max L.*) DAN KEDELAI HITAM
(*Glycine soja L.*)**

INTISARI

Oleh:

EUREKA NUR FADHIL EKO PUTRANTO

14/365865/TP/11050

Tempe merupakan makanan hasil fermentasi khas Indonesia yang dapat dibuat dari bermacam macam jenis kacang-kacangan, salah satunya adalah kacang kedelai kuning dan kedelai hitam. Kedelai kuning yang digunakan juga bermacam-macam seperti kedelai Anjasmoro, Grobogan, dan kedelai Impor. Tempe juga merupakan makanan yang mengandung senyawa bioaktif yang memiliki manfaat terkait dengan kesehatan manusia yaitu senyawa antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antioksidan dan kandungan total fenolik pada tempe kedelai Anjasmoro, Grobogan, Impor, dan kedelai hitam selama fermentasi. Metode pembuatan tempe dilakukan secara basah. Lalu tempe dianalisis aktivitas antioksidan dan kandungan total fenoliknya pada tempe 0, 24, 48, dan 72 jam fermentasi. Aktivitas antioksidan pada tempe selama fermentasi mengalami peningkatan dan aktivitas antioksidan tertinggi dimiliki oleh tempe kedelai hitam pada lama fermentasi ke-72 jam sebesar $75,18 \pm 1,40\%$. Kandungan total fenolik tertinggi dimiliki oleh tempe kedelai hitam pada lama fermentasi ke-72 jam sebesar $3,13 \pm 0,04$ mg/gram(bk). Selama fermentasi, diperoleh korelasi berbanding lurus menggunakan uji korelasi *Pearson 2-tailed* ($p < 0.01$) antara kadar aktivitas antioksidan dengan kandungan total fenolik dengan nilai kedelai kuning Anjasmoro 0,971; kedelai kuning Grobogan 0,967; kedelai kuning impor 0,963 dan kedelai hitam 0,987. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk pengembangan tempe terkait aktivitas antioksidan dan kandungan total fenolik.

Kata kunci: kedelai kuning, kedelai hitam, tempe, aktivitas antioksidan, kandungan total fenolik.

**ANTIOXIDANT ACTIVITY AND TOTAL PHENOLIC CONTENT OF
TEMPE FROM YELLOW SOYBEAN (*Glycine max L.*) AND BLACK
SOYBEAN (*Glycine soja L.*)**

ABSTRACT

Oleh:

EUREKA NUR FADHIL EKO PUTRANTO

14/365865/TP/11050

Tempe is one of the Indonesian fermented food that can be made from various kind of beans, two of them are yellow soybean and black soybean. The yellow soybean used for making tempe can use various type of soybean such as Anjasmoro, Grobogan, and imported yellow soybean. Tempe is also food that contains bioactive compounds that have benefits related to human health such as antioxidant compound. This study aims to determine the antioxidant activity and total phenolic content of tempe from Anjasmoro yellow soybean, Grobogan yellow soybean, imported yellow soybean, and black soybean.. Tempe making done by wet method. Afterward, the antioxidant activity and total phenolic content for 0, 24, 48, and 72 fermentation hours were analyzed. The results showed that antioxidant activity and total phenolic content of tempe were getting increased during fermentation respectively and the highest antioxidant activity came from black soybean tempe during 72 hours of fermentation by $75.18 \pm 1.40\%$. The highest total phenolic content came from black soybean tempe during 72 hours of fermentation by 3.13 ± 0.04 mg/gram(db). During fermentation the correlation was directly proportional to a 2-tailed Pearson correlation test ($p < 0,01$) between antioxidant activity and total phenolic content with value of Anjasmoro yellow soybeans 0.971; Grobogan yellow soybean 0.967; imported yellow soybean 0.963; and black soybean 0.987. The results of this study can be used for developing tempe related to antioxidant activity and total phenolic content.

Keywords: yellow soybean, black soybean, tempeh, antioxidant activity, total phenolic content.