

**PENGARUH PEMANGGANGAN DAN PENGUKUSAN TERHADAP
KARAKTERISTIK KIMIA, FUNGSIONAL, DAN SENSORIS
TEMPE KORO PEDANG PUTIH (*Canavalia ensiformis* L.)**

ABSTRAK

Oleh:

AMITA TRI RACHMAWATI
14/363878/TP/10877

Kacang Koro Pedang (*Canavalia ensiformis* L.) merupakan jenis legum yang dapat dijadikan sebagai bahan mentah pembuatan tempe. Proses pengolahan pangan dapat menurunkan atau menaikkan kandungan komponen gizi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemanggangan dan pengukusan terhadap perubahan karakteristik kimia (kadar air, abu, protein, lemak, karbohidrat, asam fitat, dan daya cerna protein), fungsional (aktivitas antioksidan), dan sensoris pada tempe koro pedang putih (*Canavalia ensiformis*).

Penelitian ini dilakukan dua tahap. Tahap pertama adalah penentuan waktu optimal pemanggangan dan pengukusan tempe koro pedang dengan uji sensoris. Pemanggangan dilakukan selama 15, 20, dan 25 menit. Pengukusan dilakukan selama 20, 25, dan 30 menit. Sampel dengan waktu pemanggangan dan pengukusan yang disukai panelis akan digunakan untuk analisis selanjutnya yakni karakteristik kimia, senyawa anti gizi (asam fitat), aktivitas antioksidan, daya cerna protein secara (*in vitro*), profil asam amino, dan sensoris.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemanggangan meningkatkan kadar lemak dan menurunkan kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar karbohidrat, aktivitas antioksidan. Sedangkan pengukusan meningkatkan kadar air dan menurunkan kadar protein dan aktivitas antioksidan. Secara umum, kedua proses pengolahan tidak signifikan menurunkan asam fitat dan daya cerna protein ($p < 0,05$). Jenis asam amino pada sampel tempe koro pedang kukus adalah asam glutamat, dan pada tempe koro pedang panggang adalah asam glutamat dan alanin.

Kata kunci:

Koro pedang, tempe, pemanggangan, pengukusan, komponen gizi, senyawa anti gizi, antioksidan, daya cerna protein, asam amino, sensoris.

EFFECT OF ROASTING AND STEAMING ON CHEMICAL CHARACTERISTIC, FUNCTIONAL, AND SENSORY OF WHITE JACK BEAN TEMPEH (*Canavalia ensiformis* L.)

ABSTRACT

By:

AMITA TRI RACHMAWATI

14/363878/TP/10877

Jack bean (*Canavalia ensiformis*) is kind of legume which can be used as raw material for making tempeh. Some of processing can decrease and increase nutrient compounds. The aim of this research is to determine the effect of processing methods (steaming and roasting) on chemical characteristic (moisture, ash, protein, fat, carbohydrate, and phytic acid), functional (antioxidant activity), in vitro protein digestibility, amino acid profile, and sensory of jack bean tempeh.

The study was conducted in two stages. The first stage aims to obtain the optimum time of roasting and steaming with sensory test. Roasting for 15, 20, and 25 minutes and steaming for 20, 25, and 30 minutes. Tempeh with the optimum time of each processing are dried for further analyzed the chemical characteristic, antinutritional, antioxidant activity, protein digestibility (in vitro), amino acid profile, and sensory.

The results showed that roasting increase fat content and decreases water, ash, protein, carbohydrate content, and antioxidant activity. Steaming increase water content but decreases protein content and antioxidant activity. In general, all the processing not significant difference to decrease phytic acid content and protein digestibility ($p < 0,05$). The types of amino acid present in steamed tempeh is glutamate acid and roasted tempeh is glutamate acid and alanine.

Keywords:

Jack bean, tempeh, roasted, steamed, nutritional components, antinutritional compounds, antioxidant, protein digestibility, amino acid, sensory profile