

EFEK PEMBEKUAN DAN SUHU PEMASAKAN TERHADAP LAMA PEMASAKAN, KADAR GIZI, DAN ANTI GIZI KORO PEDANG PUTIH (*Canavalia ensiformis* (L.) DC.)

INTISARI

Oleh:

CLARA PATRICIA

Pemanfaatan kacang koro pedang putih (*Canavalia ensiformis* (L.) DC.) masih sangat terbatas karena waktu pemasakannya yang lama dan adanya kandungan zat anti gizi. Penelitian ini mengkaji waktu pemasakan kacang koro pedang putih dengan pembekuan dan variasi suhu perebusan (suhu 95°C dan suhu 103°C) serta kadar zat gizi (protein, mineral) dan zat anti gizi (asam fitat, hidrogen sianida) dari hasil pemasakan tersebut. Terdapat lima variasi pemasakan: perebusan suhu 103°C (PC), pembekuan (24 jam) dilanjutkan perebusan suhu 103°C (FPC), perebusan suhu 95°C menggunakan alkali (AC), perebusan suhu 95°C dengan akuades (CC), dan pembekuan (24 jam) dilanjutkan perebusan suhu 95°C dengan akuades (FC). Perendaman (PR) selama 20 jam digunakan sebagai kontrol. Waktu pemasakan ditentukan menggunakan metode *finger-pressing*. Hasil penelitian menunjukkan PC memiliki waktu masak tersingkat (25,2 menit) dan yang terlama adalah CC (178,8 menit). Pembekuan sebagai perlakuan pramasak berdampak cukup signifikan untuk mereduksi waktu pemasakan CC yang lama. Kadar protein dapat dipertahankan oleh pemasakan PC dan FPC, tetapi kadarnya menurun oleh pemasakan CC, FC, dan AC. Kadar mineral semakin menurun seiring lamanya waktu pemasakan. Kadar asam fitat dan hidrogen sianida dari hasil lima variasi pemasakan tersebut belum dapat diturunkan sampai batas yang diregulasikan atau direkomendasikan.

Kata kunci: koro pedang putih, lama pemasakan, pembekuan, perebusan, suhu pemasakan, gizi, anti gizi

**EFFECT OF FREEZING AND COOKING TEMPERATURE ON
COOKING TIME, NUTRITIONAL, AND ANTINUTRITIONAL
CONTENT OF JACK BEAN (*Canavalia ensiformis* (L.) DC.)**

ABSTRACT

By:

CLARA PATRICIA

The utilization of jack bean (*Canavalia ensiformis* (L.) DC.) remains limited due to its prolonged cooking time and the presence of antinutritional factors. This study aimed to evaluate the cooking time of jack bean using freezing and boiling temperature variation (at 95°C and 103°C) and to analyze the impact of these processes on its nutritional composition (protein and mineral) as well as its antinutritional composition (phytic acid and hydrogen cyanide). Five cooking variations were tested: boiling at 103°C (PC), freezing (24 hours) followed by boiling at 103°C (FPC), boiling at 95°C with alkali (AC), boiling at 95°C with aquadest (CC), and freezing (24 hours) followed by boiling at 95°C with aquadest (FC). Soaking (PR) for 20 hours served as the control. Cooking times were determined using the finger-pressing method. The results showed that PC had the shortest cooking time (25.2 minutes), while CC required the longest (178.8 minutes). Freezing as pre-cooking treatment significantly reduced the prolonged cooking time of CC. Protein content was maintained in PC and FPC, but decreased in CC, FC, and AC. Mineral content decreased proportionally with increased cooking time. The levels of phytic acid and hydrogen cyanide remained above the regulated or recommended limits.

Keywords: jack bean, cooking time, freezing, boiling, cooking temperature, nutritional, antinutritional