

OPTIMASI EKSTRAKSI PROTEIN KORO KRATOK MERAH (*Phaseolus lunatus L.*) DAN PEMANFAATANNYA SEBAGAI BINDER PADA NUGGET AYAM

INTI SARI

Oleh:

AMELIA SUSILO
15/380068/11269

Koro kratok (*Phaseolus lunatus L.*) adalah jenis kacang-kacangan yang banyak ditemui di lahan kering atau lahan marginal. Koro kratok biasa ditanam untuk benih dan jarang penggunaannya karena pada koro kratok terdapat senyawa toksik yang terkandung yaitu kandungan asam sianida (HCN). Kandungan gizi yang ada pada koro kratok yaitu karbohidrat dan protein yang tinggi serta kandungan lemak yang rendah. Saat ini belum banyak dilakukan penelitian mengenai pemanfaatan koro kratok. Oleh karena itu dilakukan pembuatan isolat protein koro kratok. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan kondisi ekstraksi protein koro kratok pada pH yang optimum dan pemanfaatannya sebagai *binder* pada pembuatan *nugget* ayam. Koro kratok yang digunakan pada penelitian ini adalah koro kratok merah.

Pada penelitian ini akan dilakukan beberapa tahapan penelitian yaitu pembuatan tepung koro kratok merah, pembuatan tepung *defatted* koro kratok merah, pembuatan isolat protein koro kratok merah, pembuatan *nugget* ayam, dan analisis sifat fisik dan kimia pada biji utuh dan tepung koro kratok merah beserta analisis *nugget* ayam yang berupa uji sensoris. Hasil penelitian menunjukkan konsentrat protein koro kratok merah diperoleh dengan pembuatan tepung koro kratok merah pada perendaman 24 jam dengan kadar HCN yaitu 6,4 ppm, pembuatan tepung *defatted* koro kratok merah yang diekstraksi pada pH 10 dan presipitasi pada pH 4 dengan frekuensi ekstraksi sampai dengan 1 kali. Konsentrat koro kratok merah memiliki kadar protein sebesar 49,32%. Substitusi isolat protein kedelai dengan konsentrat protein koro kratok merah pada *nugget* ayam berdasarkan hasil uji sensoris dilakukan dengan rasio (50:50).

Kata kunci: isolat protein kedelai, isolat protein koro kratok, koro kratok, koro kratok merah, *nugget* ayam

**OPTIMIZATION OF PROTEIN EXTRACTION OF RED LIMA BEAN
(*Phaseolus lunatus* L.) AND THE UTILIZATION AS BINDER ON
CHICKEN NUGGET**

ABSTRACT

By:

AMELIA SUSILO
15/380068/11269

Lima bean (*Phaseolus lunatus* L.) is a type of nuts which is found in dryland or marginal land. It is commonly planted for seed and rarely used because it has a toxic compound that contains cyanide acid (HCN). It has nutritional contents which are high carbohydrate, high protein, and low fat. Currently, there is not a lot of research on the utilization of lima bean. Therefore, this can be solved by making isolates of lima bean proteins. The purpose of this research are to determine the condition of the optimal protein extraction of lima bean and its utilization as binder on the making of chicken nuggets. Lima bean which is used in this research is red lima bean.

This research will be conducted on several stages of research: making red lima bean flour, making red lima bean defatted flour, making an isolates of red lima bean protein, making chicken nuggets, and doing analysis of physical and chemical properties in red lima bean seed and its flour, and chicken nuggets in the form of sensory testing. The result of this study showed that the concentrate of red lima bean protein was obtained by soaking the red lima bean seeds for 24 hours with the HCN content of 6,4 ppm, making red lima bean defatted flour that extracted at pH 10 and precipitation at pH 4 with frequency extraction up to 1 time. Concentrate of red lima bean protein has protein content of 49,32%. Substitution of soy protein isolate with red lima bean protein concentrate in chicken nuggets based on result of sensory testing performed at a ratio (50:50).

Keywords: soybean protein isolates, protein isolates, lima bean, red lima bean, chicken nuggets