

## KARAKTERISASI PATI KACANG HIJAU (*Phaseolus radiatus* L) DAN PEMANFAATANNYA SEBAGAI BAHAN PEMBUATAN PUDING SUSU

Oleh:

MOCH ABDULLAH AL'AFIF

10/305467/TP/09935

### ABSTRAK

Pengembangan pangan lokal berbasis kacang-kacangan memiliki nilai strategis dalam upaya membangun diversifikasi konsumsi pangan di Indonesia. Kacang hijau merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang dapat diolah sebagai sumber karbohidrat dalam bentuk pati. Akan tetapi belum banyak diketahui karakteristik dan pemanfaatannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan kimia, sifat fisik dan fisikokimia pati kacang hijau serta mengevaluasi penggunaannya sebagai bahan pembuatan produk puding susu.

Pati kacang hijau yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Kabupaten Pati, Jawa Tengah. Secara garis besar penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap. Tahap pertama adalah karakterisasi pati kacang hijau, meliputi sifat kimia, fisik, dan fisikokimia. Tahap kedua adalah formulasi dan pembuatan produk puding susu. Tahap ketiga adalah pengujian karakteristik fisik puding susu yang meliputi sineresis dan kekuatan gel.

Hasil penelitian ini menunjukkan sampel pati kacang hijau memiliki kadar total pati 86,45% (db), kadar amilosa yang tinggi yaitu 54,35% (db) dan kadar amilopektin sebesar 32,10% (db). Protein, lemak, abu, merupakan komponen minor. Pati kacang hijau tergolong memiliki *water binding capacity* rendah (174,58%) dan *swelling power* yang rendah (17,36%). Karakteristik amilografi meliputi waktu gelatinisasi 13 menit, suhu gelatinisasi 75 °C, waktu granula pecah 26 menit, viskositas pada suhu 94,2 °C 2025 cP, viskositas pada suhu 50 °C 3550 cP dan *setback* viskositas 1525 cP. Berdasarkan beberapa karakteristik tersebut, pati kacang hijau kurang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan puding susu. Hasil uji sineresis dan kekuatan gel juga menunjukkan bahwa pati kacang hijau kurang cocok apabila digunakan sebagai bahan pembuatan puding susu.

**Kata kunci :** *pati kacang hijau, kandungan kimia, sifat fisikokimia, sifat fisik, puding susu*

## CHARACTERIZATION OF MUNG BEAN STARCH (*Phaseolus radiatus* L) AND THE APPLICATION AS INGREDIENT FOR MILK PUDDING

Oleh:

MOCH ABDULLAH AL'AFIF

10/305467/TP/09935

### ABSTRACT

Development of nuts based local food has strategic value for food diversification in Indonesia. Mung bean is one of local commodities that could be used as carbohydrate source in form of starch. However, its characteristics and application are still poorly understood. The aim of this study was to determine the chemical composition, physical and physicochemical properties of mung bean starch and its application as ingredients for milk pudding.

Mung bean starch was obtained from Pati regency, Central Java. The method of this research consisted of the following steps. First, characterization of mung bean starch on chemical, physical, and physicochemical properties. The second was formulation and production of milk pudding. The third was properties test of the products include syneresis and gel strength of milk pudding

The results of the study indicated that mung bean starch sample had total starch of 86.45% (db), high amylose content of 54.35% (db), and amylopectin content of 32.10% (db). In mung bean starch, protein, fat, ash, were minor component. Mung bean starch had low water binding capacity (174.58%) and swelling power (17.36%). Amilografi characteristics includes gelatinization time 13 minutes, gelatinization temperature of 75 °C, a granule broke 26 minutes, the viscosity at a temperature of 94.2 °C 2025 cP, viscosity at 50 °C 3550 cP and setback viscosity of 1525 cP. Based on those several characteristics, mung bean starch less appropriate used as ingredient for milk pudding. Syneresis and gel strength test results also showed that mung bean starch less appropriate when used as ingredient for milk pudding.

**Keywords :** *mung bean starch , physical properties , chemical properties, physicochemical properties, milk pudding*