

## **ABSTRAK**

### **KAJIAN PRODUKSI DEKSTRIN UBI KAYU MELALUI METODE GELATINISASI SEBAGIAN MENGGUNAKAN *ROTARY DRUM***

**Oleh**

**LIANA VERDINI**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kondisi proses produksi dekstrin dari ubi kayu yang optimum secara gelatinisasi sebagian menggunakan *rotary drum*, mengidentifikasi karakteristik dekstrin yang dihasilkan dengan metode gelatinisasi sebagian. Penelitian disusun secara faktorial dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan tiga faktor dan tiga ulangan. Faktor pertama adalah varietas ubi kayu, yang terdiri dari varietas UJ-5 atau Cassesart (V1) dan UJ-3 atau Thailand (V2). Faktor kedua adalah konsentrasi yang terdiri dari 3 taraf konsentrasi 30% (K1), 35% (K2), dan 40% (K3). Sedangkan faktor ketiga adalah suhu pemanasan gelatinisasi sebagian yang terdiri dari 3 taraf suhu pemanasan 80°C (T1), 90°C (T2), dan 100°C (T3). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada proses produksi dekstrin ubi kayu metode gelatinisasi sebagian, perbedaan varietas ubi kayu, perlakuan konsentrasi dan perlakuan suhu pemanasan gelatinisasi sebagian berpengaruh sangat nyata terhadap warna, kelarutan dalam air, daya serap air (*swelling power*), dan kadar dekstrin. Perlakuan varietas

Thailand dengan konsentrasi 35% dan suhu pemanasan gelatinisasi sebagian 90°C akan menghasilkan dekstrin ubi kayu dengan karakteristik yang lebih baik yaitu menghasilkan nilai warna 81, kadar dekstrin 24%, kelarutan dalam air 77%, daya serap air (*swelling power*) 7%, reaksi warna dengan Iod membentuk warna merah keunguan dan kondisi mikroskopis granula ditandai dengan hilangnya sebagian sifat birefringent.

Kata kunci : ubi kayu, dekstrin, gelatinisasi sebagian, *rotary drum*

## **ABSTRACT**

### **STUDY OF CASSAVA DEXTRIN PRODUCTION BY USING PARTIAL GELATINIZATION METHOD WITH ROTARY DRUM**

**By**

**LIANA VERDINI**

This research was aimed to find an optimum condition for dextrin production from cassava starch. The dextrin was produced through partial gelatinization using a rotary drum. The three factors experiment was arranged in a completely randomized block design with three replications. The first factor was the varieties of cassava, which consisted of a variety of UJ-5 or Cassesart (V1) and UJ-3 or Thailand (V2). The second factor was the concentration consisted of 3 level of concentration of 30% (K1), 35% (K2), and 40% (K3). While the third factor was the partial gelatinization heating temperature which consisted of 3 level heating temperatures 80°C (T1), 90°C (T2), and 100°C (T3). The result showed that interaction among cassava starch variety, concentration and heating temperature had significantly effect on the color, solubility in water, water absorption (swelling power), and dextrin yied. Thailand cassava with a concentration of 35% and partially gelatinized at 90°C produced the best

dextrin. The characteristics of the best dextrin were described as the color value was 81, the yield was 24%, the solubility in water at 90°C was 77%, the swelling power was 7%, and performed redpurplish when reacted with Iodine.

Key words : cassava, dextrin, partial gelatinization, rotary drum