

**PRODUKSI DEKSTRIN DARI TEPUNG TALAS (*Colocasia esculenta*)
DENGAN METODE *STEAM EXPLOSION***

DYAH AYU PUSPITASARI
13/348582/TP/10708

INTISARI

Indonesia memiliki sumber daya alam melimpah, terutama tanaman pangan. Salah satu tanaman pangan yang belum dimanfaatkan secara optimal adalah umbi-umbian lokal. Saat ini golongan umbi-umbian mayor seperti singkong, ubi jalar, kentang secara umum telah banyak digunakan untuk kebutuhan industri sebagai bahan baku pembuatan pati atau tepung, sedangkan pemanfaatan golongan umbi minor seperti talas, kimpul, gembili belum banyak dilakukan. Tepung atau pati masih memiliki beberapa kelemahan seperti tingkat kelarutannya dalam air dingin dan suhu gelatinisasi yang rendah. Kekurangan tersebut menyebabkan penggunaan pati dan tepung di industri pangan masih terbatas. Oleh karena itu, pati perlu dimodifikasi agar diperoleh sifat-sifat yang cocok untuk aplikasi tertentu, salah satunya yaitu dengan pembuatan dekstrin. Pada penelitian ini, jenis umbi yang digunakan adalah umbi talas.

Pembuatan dekstrin secara enzimatis telah banyak dikembangkan tetapi belum dapat diaplikasikan secara optimal oleh industri kecil. Produksi dekstrin secara enzimatis membutuhkan biaya operasional lebih besar dibandingkan metode *steam explosion*. Oleh karena itu, penelitian pembuatan dekstrin dengan metode *steam explosion* perlu dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik dekstrin yang dihasilkan dengan metode *steam explosion*.

Pada penelitian ini diketahui bahwa perlakuan *steam explosion* pada suhu 130°C, 140°C, dan 150°C pada pH netral meningkatkan kelarutan tepung talas menjadi 39,10%; 46,49%, dan 50,24%. Sedangkan kelarutan tepung talas hasil treatment pada pH 4 suhu 130°C, 140°C, dan 150°C berturut-turut adalah sebesar 46,47%; 43,61%; dan 56,03%. Warna dekstrin yang dihasilkan dengan metode *steam explosion* yaitu putih kecoklatan dengan higroskopisitas berkisar 18,54-21,91%. Ukuran partikel terdistribusi pada kisaran 0,92 µm hingga 2,22 µm.

Kata kunci : tepung talas, dekstrin, *steam explosion*, kelarutan, higroskopisitas

**DEXTRIN PRODUCTION FROM TARO FLOUR (*Colocasia esculenta*)
BY STEAM EXPLOSION METHOD**

DYAH AYU PUSPITASARI
13/348582/TP/10708

ABSTRACT

Indonesia has abundant natural resources which could be a potential to achieve food self-sufficiency, such as local tubers. Actually, general tubers such as cassava and yam have been widely applied in food industrial for starch production. However starch and flour from minor tubers were rarely used because of their lack characteristics. Consequently, starch-modification is needed to obtain suitable properties for particular applications. Tuber are used in this study is taro tubers.

Dextrin production by enzymatic method has been developed but not many in small industries. Enzymatic methods did not applied by small industries because more expensive and hard to applied in small production capacity. Therefore the research about dextrin production by *steam explosion* dextrin is conducted. The purpose of this study was to determine the characteristics of dextrin produced by *steam explosion* method.

Explosion steam treatment at suhu 130°C, 140°C, and 150°C in neutral pH increased the solubility of taro flour were 39.10%; 46.49%; and 50.24%, respectively. Taro flour solubility which treatment in pH 4 suhu 130°C, 140°C, and 150°C were 46.47%; 43.61%; and 56.03%, respectively. Dextrin colour was brownish. Hygroscopicity was measured for 8 hours at 96% relative humidity and dextrin hygroscopicity were 18.54% until 21.91%. Particle size distributions of granule about 0.92µm until 2.22 µm.

Keyword : taro flour, dextrin, *steam explosion*, solubility, hygroscopicity