



RINGKASAN

RUMAISHA AIDINA. Karakterisasi Tepung Pre-Gelatinisasi Ubi Kayu di BB-Pascapanen, Bogor. *Characterization of Cassava Pre-Gelatinized Flour at BB-Pascapanen, Bogor*. Dibimbing oleh DWI YUNI HASTATI.

Ubi kayu (*Manihot esculenta*) yang juga dikenal sebagai ketela pohon atau singkong merupakan pohonan tahunan tropika dan subtropika penghasil karbohidrat yang sangat potensial sebagai bahan pangan. Ubi kayu dapat diolah menjadi beberapa bentuk makanan jadi atau antara (*intermediate*) seperti tepung. Pengolahan ubi kayu menjadi tepung meningkatkan nilai tambah serta memperpanjang umur simpannya.

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian (BB-Pascapanen) sebagai instansi penelitian dari Kementerian Pertanian turut melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan sifat fungsional ubi kayu, salah satunya dengan penelitian dan pengembangan terhadap tepung pre-gelatinisasi ubi kayu. Tepung pre-gelatinisasi ubi kayu merupakan ubi kayu yang ditepungkan dengan metode sawut kemudian dimodifikasi dengan penambahan perlakuan panas pada suhu sub-gelatinisasi dengan kadar air tertentu sehingga mengalami perubahan sifat fisik dan sifat pati alami. Perlakuan panas yang diberikan akan membuat sebagian granula pati kehilangan sifat *birefringencenya* akibat gelatinisasi sebagian dan memberikan viskositas akhir yang lebih tinggi.

Kegiatan PKL ini bertujuan menganalisis karakteristik tepung pre-gelatinisasi ubi kayu di BB-Pascapanen berdasarkan komposisi kimia, sifat mikroskopis, dan sifat amilografi patinya. Analisis komposisi kimia tepung pre-gelatinisasi ubi kayu menghasilkan kadar air sebesar 5,79%, kadar abu sebesar 0,95%, dan kadar serat kasar sebesar 1,11%. Uji mikroskopis menggunakan *Scanning Electron Microscope* (SEM) memperlihatkan granula tepung pre-gelatinisasi ubi kayu berbentuk bulat dengan permukaan yang halus, dan keadaan granula sedikit membengkak. Uji mikroskopis menggunakan mikroskop polarisasi memperlihatkan bahwa sebagian granula terlihat jelas sementara yang lainnya tidak terlalu tampak karena telah kehilangan sifat *birefringencenya*. Profil amilografi pati menggunakan *Rapid Visco Analyzer* (RVA) menunjukkan tepung pre-gelatinisasi ubi kayu memiliki viskositas yang tinggi di fase awal diikuti dengan penurunan viskositas selama fase pemanasan dan kembali meningkat tinggi ketika fase dingin. Karakterisasi yang dihasilkan mengindikasikan bahwa adonan tepung pre-gelatinisasi ubi kayu akan memiliki viskositas akhir yang tinggi. Berdasarkan karakterisasi ini, tepung pre-gelatinisasi ubi kayu dapat digunakan sebagai *gelling agent* atau sebagai substitusi bahan baku pembuatan bihun dan mie.

Kata kunci : pre-gelatinisasi, singkong, tepung, ubi kayu

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang memungut dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.