

RINGKASAN

FADHIL HAEKAL. Pendugaan Derajat Gelatinisasi Tepung Singkong dengan Metode Spektrofotometri di BB Pascapanen, Bogor. *Estimating The Degree Gelatinization Of Cassava Flour Using Spectrophotometry Method At BB Pascapanen, Bogor*. Dibimbing oleh M AGUNG ZAIM ADZKIYA.

Singkong tumbuh baik di Indonesia, dengan hasil produksi nasionalnya yang mencapai 21.801.415 ton pada tahun 2015. Untuk mendukung program diversifikasi pangan khususnya pangan lokal yang saat ini sedang dicanangkan oleh pemerintah, BB Pascapanen di bawah Kementerian Pertanian saat ini sedang melakukan produksi serta pengembangan pati termodifikasi pra-gelatinisasi berbahan dasar singkong. Penggunaan pati dalam bentuk aslinya masih memiliki banyak kekurangan akibat dari sifatnya yang tidak stabil, oleh karena itu modifikasi pati dilakukan untuk mengubah sifat kimia, dan atau sifat fisik pati secara alami sehingga meningkatkan nilai guna dari pati. Modifikasi pati dapat dilakukan diantaranya dengan metode fisik, kimia, enzimatis dan metode modifikasi genetik. Tepung pra-gelatinisasi yang dihasilkan oleh BB Pascapanen merupakan tepung yang dihasilkan dengan metode modifikasi pati secara fisik dengan menggunakan ekstruder.

Saat ini tidak ada standar atau rentang yang mengatur terkait definisi tepung singkong tergelatinisasi dari parameter derajat gelatinisasinya. Derajat gelatinisasi merupakan rasio pati yang tergelatinisasi dengan jumlah pati yang dinyatakan dalam satuan persen derajat gelatinisasi. Oleh karena itu, kegiatan PKL ini bertujuan untuk menduga titik awal terjadinya peristiwa gelatinisasi pada sampel tepung singkong menggunakan metode spektrofotometri. Standar yang digunakan dalam pengujian adalah pati *native*, tepung *fully pregelatinized* dan sampel uji yang digunakan adalah tepung *pregel*, dan tepung mocaf.

Analisis derajat gelatinisasi dilakukan dengan metode spektrofotometri yang prinsip pengujiannya dilakukan dengan membandingkan hasil bacaan absorbansi dengan dua perlakuan berbeda (A1) dan (A2) pada alat spektrofotometer UV-Vis. Hasil analisis pada standar pati *native* : tepung *fully pregelatinized* yang ditimbang dengan perbandingan 100:0, 50:50, 25:75, 12,5:87,5, 6,25:93,75, dan 0:100 berturut-turut menghasilkan derajat gelatinisasi sebesar 3,34%, 50,36%, 85,20%, 95,59%, 98,72%, dan 104,89% dengan $y = 19,667x - 16,083$ dan R^2 sebesar 0,8824. Pada sampel uji tepung mocaf dan *pregel* dihasilkan nilai derajat gelatinisasi sebesar 4,56% dan 73,06%.

Berdasarkan hasil pengujian, tepung singkong yang telah tergelatinisasi adalah tepung yang memiliki derajat gelatinisasi lebih dari 3,34%. Oleh sebab itu, tepung *pregel* masuk ke dalam kategori tepung singkong tergelatinisasi. Saran yang diberikan, dilakukan pelengkapan data sehingga hasil pengujian dapat diketahui secara spesifik titik awalnya terjadi gelatinisasi pada sampel tepung singkong.

Kata kunci: derajat gelatinisasi, pati termodifikasi, spektrofotometer, tepung singkong

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 mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.