

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan masyarakat terhadap beberapa jenis bahan pangan menjadi hal utama, khususnya jenis bahan pangan yang mengandung sumber karbohidrat. Karbohidrat merupakan salah satu komponen di dalam bahan pangan yang menjadi sumber energi bagi tubuh manusia. Salah satu bahan pangan yang mengandung sumber karbohidrat dan sebagai alternatif pengganti bahan pokok adalah ubi kayu atau cassava (*Manihot esculenta Crantz*). Produksi ubi kayu di Indonesia setiap tahunnya meningkat. Produksi ubi kayu pada periode 2015-2017, berkisar antara 21.801 juta ton - 23.580 juta ton. Tahun 2018 tercatat produksi ubi kayu mencapai 24.081 juta ton, dan tahun 2019-2020 mencapai 23.286 juta ton - 23.713 juta ton (BPS 2016).

Ubi kayu telah dimanfaatkan dalam berbagai industri, salah satunya pembuatan tepung tapioka, mocaf, gamplek, keripik, perekat pada arang briket, pakan ternak, kertas, tekstil dan sebagainya. Salah satu olahan jenis tepung yang berasal dari ubi kayu adalah tepung pregel, mocaf, singkong, singkong 1 kali giling, dan singkong 5 kali giling. Kelima olahan jenis tepung ini memiliki karakteristik sifat fisik dan kimia yang berbeda. Perbedaan olahan jenis tepung ini akan mempengaruhi karakteristik amilografi yang dimiliki oleh pati pada setiap jenis olahan tepung. Sifat amilografi berkaitan dengan pengukuran viskositas pati selama pemanasan dan pengadukan. Salah satunya adalah proses gelatinisasi dan proses retrogradasi. Gelatinisasi merupakan proses hidrasi pati yang terjadi pada saat pengolahan termal dan terdapat air, sehingga pati berubah dari kondisi amorf ke keadaan kristal. Pati yang tergelatinisasi, kemudian mengalami penurunan suhu dan dapat mengkristal kembali, peristiwa ini disebut dengan retrogradasi (Kusnandar 2010).

Pengujian sifat amilografi pati diperlukan untuk mengetahui karakteristik sifat fungsional tepung. Karakteristik sifat fungsional tepung diperlukan untuk mendapatkan informasi mengenai potensi penggunaannya pada proses pengolahan komersial. Karakteristik sifat fungsional berkaitan dengan sifat fisik dan kimia pati. Sifat fisik dan kimia pati sangat penting pada aplikasi pati dalam pengolahan pangan, karena akan mempengaruhi produk akhir olahan. Perbedaan sifat fisik dan kimia seperti sifat amilografi, bentuk granula, rasio amilosa dan amilopektin merupakan penyebab perbedaan sifat fungsional. Maka dari itu, dilakukan pengujian pada beberapa sampel tepung diantaranya tepung pregel, mocaf, singkong, singkong 1 kali giling, dan singkong 5 kali giling. Informasi mengenai sifat fisik dan kimia pada sampel tepung akan menentukan karakteristik sifat amilografi dan morfologi granula pati. Struktur morfologi granula pati dapat dilihat dengan menggunakan alat *Scanning Electronic Microscope* (SEM), sedangkan pengujian sifat amilografi pati dilakukan dengan menggunakan alat *Rapid Visco Analyzer* (RVA).

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



1.2 Tujuan Praktik Kerja Lapangan

Praktik Kerja Lapangan (PKL) bertujuan mengetahui karakteristik sifat amilografi dan morfologi granula pati serta menentukan kestabilan viskositas terbaik pada olahan jenis tepung diantaranya tepung pregel, mocaf, singkong, singkong 1 kali giling, dan singkong 5 kali giling.

1.3 Manfaat

Laporan ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai karakteristik sifat amilografi dan morfologi granula pati dan mengetahui kestabilan viskositas terbaik pada olahan jenis tepung diantaranya tepung pregel, mocaf, singkong, singkong 1 kali giling dan singkong 5 kali giling.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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

Bogor Agricultural University