

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara agraris merupakan sebutan bagi negara yang sebagian besar penduduknya masih bermata pencaharian sebagai petani atau bercocok tanam, salah satunya adalah Indonesia. Jika dilihat dari segi geografis dan faktor alam Indonesia seperti curah hujan dan waktu paparan matahari, di Indonesia sangat memungkinkan untuk dilakukannya kegiatan bertani sepanjang tahun salah satu komoditasnya adalah tanaman singkong (*Manihot esculenta*). Singkong tumbuh baik di Indonesia, keberadaannya hampir bisa ditemui di seluruh daerah di Indonesia. Menurut Utama dan Rukismono (2018) singkong dikenal sebagai tanaman yang bisa tumbuh di mana saja dan dengan kondisi apa saja. Keberadaan singkong di Indonesia didukung dengan data menurut BPS (2015) tentang produksi ubi kayu nasional yang mencapai 21.801.415 ton.

Saat ini pemerintah sedang mencanangkan program diversifikasi pangan melalui pangan lokal salah satunya pangan olahan berbahan dasar singkong. Sudah banyak inovasi-inovasi yang dilakukan pada olahan berbahan dasar singkong guna mendukung program pemerintah tersebut, diantaranya adalah modifikasi tepung ataupun pati baik secara fisik, kimia maupun biologis. Melalui Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian (BB Pascapanen) di bawah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian sedang melakukan produksi serta pengembangan pati termodifikasi pra-gelatinisasi atau *pregel* berbahan dasar singkong dengan metode fisik yaitu ekstrusi.

Pati atau amilum tersusun dari dua macam karbohidrat yaitu amilosa dan amilopektin dalam komposisi yang berbeda-beda (Tarbiyah 2013). Menurut sifatnya yang ditimbulkan dalam bahan pangan, efek keras ditimbulkan dari kandungan amilosa, sedangkan efek lengket biasanya ditimbulkan dari kandungan amilopektinnya. Umumnya pati mengandung lebih banyak amilopektin dibandingkan amilosa, perbandingan tersebut mempengaruhi sifat kelarutan dan derajat gelatinisasi pati (Nisah 2017).

Pragelatinisasi pati merupakan pemasakan pati dengan gelatinisasi sempurna dan proses pengeringan (Ashogbon dan Akintayo 2014). Pragelatinisasi pati merupakan salah satu dari sekian banyak upaya modifikasi pati agar dapat meningkatkan nilai guna dari pati yang masih sedikit pemanfaatannya dalam bentuk aslinya. Modifikasi pati dilakukan untuk mengubah sifat kimia dan atau sifat fisik pati secara alami (Herawati 2011). Pati dalam bentuk aslinya masih memiliki banyak kekurangan seperti kemampuan proses meleleh yang buruk akibat dari viskositasnya yang tinggi, dan kelarutannya yang rendah pada pelarut organik yang umumnya dipakai pada industri pangan (Shahbazi *et al.* 2018). Pendugaan derajat gelatinisasi tepung singkong perlu dilakukan untuk memperjelas definisi tepung singkong yang tergelatinisasi ataupun yang tidak tergelatinisasi, karena saat ini tidak ada standar atau rentang yang mengatur tentang tepung singkong tergelatinisasi dari parameter derajat gelatinisasinya. Mengetahui derajat gelatinisasi pada singkong bertujuan untuk mengetahui bagaimana nantinya produk terbentuk, semakin tinggi derajat gelatinisasi maka produk yang terbentuk nantinya tekstur produk akan semakin *slurry* dan berlaku sebaliknya.

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 IPIB.

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



1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada pendugaan derajat gelatinisasi tepung singkong dengan metode spektrofotometri di BB Pascapanen, Bogor yaitu:

- Bagaimana cara pengujian derajat gelatinisasi tepung singkong dilakukan di BB Pascapanen?
- Bagaimana hasil pendugaan derajat gelatinisasi tepung singkong di BB Pascapanen?
- Apakah tepung *pregel* yang dihasilkan oleh BB Pascapanen, Bogor dapat dikatakan sebagai tepung singkong tergelatinisasi?

1.3 Tujuan

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini memiliki tujuan umum dan tujuan khusus. Adapun tujuan umum dari kegiatan PKL yang dilakukan di BB Pascapanen ini, yaitu untuk mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama mengikuti perkuliahan di Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan, Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor. Sementara itu, tujuan khusus dari kegiatan PKL ini, yaitu untuk melakukan analisis pendugaan derajat gelatinisasi tepung singkong di BB Pascapanen, Bogor.

1.4 Manfaat

Kegiatan PKL ini memiliki manfaat bagi mahasiswa, perusahaan, dan perguruan tinggi. Manfaat bagi mahasiswa adalah dapat menambah wawasan terkait kondisi sesungguhnya di laboratorium dan melatih keterampilan mahasiswa terkait pengujian di laboratorium. Manfaat bagi instansi adalah hasil analisis pendugaan derajat gelatinisasi tepung singkong yang telah dilakukan dapat menjadi referensi instansi BB Pascapanen di masa yang akan datang.

1.5 Ruang Lingkup

Kegiatan Praktik Kerja Lapangan yang dilaksanakan di BB Pascapanen, Bogor memiliki ruang lingkup pengujian dan pendugaan derajat gelatinisasi tepung singkong. Proses pengujian yang dilakukan meliputi preparasi sampel, mereaksikan sampel, filtrasi sampel, dan pembacaan nilai absorbansi sampel pada spektrofotometer UV-Vis. Adapun pendugaan derajat gelatinisasi tepung singkong dilakukan dengan cara melakukan pengolahan data dan peninjauan sampel secara fisik.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

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

