

# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil komoditas pertanian terbesar di dunia. Salah satu komoditas pertanian yang dimiliki oleh Indonesia yaitu sagu. Tanaman sagu banyak ditemukan di negara tropis seperti Indonesia dan Malaysia. Indonesia adalah pemilik areal sagu terbesar, dengan luas areal sekitar 1.128 juta Ha atau 51,3% dari 2.201 juta Ha areal sagu dunia, disusul oleh Papua New Guinea (43,3%) (Polnaya 2006).

Sagu merupakan salah satu komoditas hasil pertanian yang memiliki potensi untuk dikembangkan secara luas. Sagu merupakan salah satu komoditas penghasil pati terbesar diantara komoditas lainnya. Pati sagu merupakan hasil ekstraksi dari pohon sagu (*Metroxylon* sp.). Pati sagu terdiri dari dua komponen utama yaitu amilosa dan amilopektin. Kandungan amilosa sekitar 20-30% pati dan amilopektin 70-80% pati, untuk pati jagung, pati kentang, *wheat starch* dan pati sagu (Polnaya 2006). Komponen amilosa berkaitan dengan daya serap air dan kesempurnaan proses gelatinisasi produk, sedangkan komponen amilopektin akan sangat menentukan *swelling power* dan kelarutan pati (Jading *et al.* 2011).

Pati alami memiliki sifat mudah mengalami retrogradasi, memiliki daya kelarutan rendah, dan kestabilan rendah. Hal tersebut terjadi dikarenakan karakteristik pati sagu alami cenderung susah diaplikasikan pada produk pangan sehingga mengakibatkan penggunaan pati sagu alami masih terbatas dalam industri pangan.

Berdasarkan sifat pati sagu alami yang mudah mengalami retrogradasi, memiliki daya kelarutan dan kestabilan yang rendah, maka dibutuhkan penanganan lebih lanjut yaitu dengan cara memodifikasi pati sagu alami, sehingga karakteristik alami pati sagu dapat diubah sesuai dengan kebutuhan. Hal ini bertujuan untuk memperbaiki karakteristik fisik dan kimia pati sagu alami sehingga mempermudah dalam penggunaan pati sagu dalam industri pangan.

Modifikasi pati merupakan suatu metode untuk mengubah struktur molekul pati yang dapat dilakukan dengan cara kimia maupun fisik. Modifikasi pati secara fisik dilakukan dengan teknik pre-gelatinisasi dengan metode *Heat Moisture Treatment* (HMT) dimana kadar air tepung pati sagu dibuat menjadi 30-35%.

Pre-gelatinisasi pati merupakan salah satu teknik modifikasi pati dengan cara pemanasan menggunakan suhu dibawah suhu gelatinisasi pati. Faktor utama dalam proses pre-gelatinisasi yaitu suhu atau temperatur. Temperatur merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi proses pre-gelatinisasi. Pati yang tidak dipanaskan pada temperatur yang sesuai, maka derajat pengembangan granula pati tidak tepat dan tidak memberikan sifat yang diinginkan (Nugroho 2011).

Secara umum pati termodifikasi digunakan karena berbagai alasan, diantaranya pati termodifikasi mempunyai sifat fungsional yang tidak dimiliki oleh pati alami, misalnya mempunyai daya kental, mempunyai daya untuk menstabilkan emulsi, dan mempunyai daya serap air yang besaryang sering dimanfaatkan dalam makanan-makanan instan (Erika 2010).



2

## 1.2 Rumusan Masalah

- a) Metode apakah yang digunakan untuk membuat tepung pati sagu pre-gelatinisasi?
- b) Apa saja karakteristik yang diamati pada tepung pati sagu re-gelatinisasi?
- c) Bagaimana karakteristik tepung pati sagu pre-gelatinisasi dibandingkan dengan tepung pati sagu alami?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari PKL di BB Pascapanen Bogor adalah mengetahui proses produksi tepung pati sagu pre-gelatinisasi serta mengetahui karakteristik kimia dan fisik tepung pati sagu alami dan tepung pati sagu pre-gelatinisasi.

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.

