

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 IPI.

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

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini, tepung terigu sudah menyebar merata setiap lapisan masyarakat sebagai salah satu bahan pokok pengolahan berbagai macam makanan. Ketergantungan terhadap terigu yang semakin tinggi mendorong munculnya produk inovasi untuk mengurangi penggunaan tepung terigu dalam produk olahan masyarakat, salah satunya yaitu tepung pregelatinisasi ubi kayu. Menurut Nugroho (2011), pati pregelatinisasi adalah pati yang mengalami proses gelatinisasi dan selanjutnya dikeringkan. Pati ini akan mengalami perubahan sifat fisik dan sifat pati alami.

Pregelatinisasi merupakan modifikasi fisik pada ubi kayu melalui proses pemanasan mendekati suhu gelatinisasi (70-80 °C) pada kondisi kadar air terbatas. Temperatur merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi proses pregelatinisasi (Nugroho 2011). Dilaporkan juga oleh Putra *et al.* (2017), bahwa suhu dan waktu pregelatinisasi merupakan faktor penting yang mempengaruhi karakteristik produk yang dihasilkan. Jika pemanasan tidak dilakukan pada suhu dan waktu yang sesuai maka derajat pengembangan granula tepung yang dihasilkan tidak tepat dan tidak memberikan sifat yang diinginkan. Proses Pregelatinisasi menyebabkan tepung yang dihasilkan memiliki tingkat kehalusan tinggi dibandingkan dengan tepung ubi kayu komersial. Tepung diberi nama pregel, sesuai proses modifikasi yang dilakukan. Hidayat *et al.* (2009) melaporkan, tepung ubi kayu pregelatinisasi memiliki karakteristik berbeda dengan tepung ubi kayu tanpa pregelatinisasi. Tepung ubi kayu pregelatinisasi memiliki suhu gelatinisasi, viskositas maksimum, derajat putih, daya serap air, kelarutan, dan kadar amilosa lebih tinggi dibandingkan dengan tepung tanpa pregelatinisasi.

Keunggulan proses pregelatinisasi dalam produksi tepung antara lain, 1) efisiensi proses produksinya. Produksi tepung ubi kayu pregelatinisasi dinilai lebih efisien dibandingkan tepung tapioka (pati ubi kayu) karena bahan bakunya berupa ubi kayu segar yang tidak diperlukan proses sebelumnya. 2) Tepung ubi kayu pregelatinisasi melalui modifikasi fisik tanpa menggunakan bahan kimia atau materi biologis sehingga lebih ramah lingkungan. 3) Proses pregelatinisasi menurunkan resiko terjadinya sineresis pada adonan yang disimpan dingin atau beku. 4) Produksi tepung pregelatinisasi lebih praktis dan fleksibel.

Salah satu produk inovasi BB Pascapanen dalam memanfaatkan tepung ubi kayu pregelatinisasi adalah produk roti *non gluten*. Roti adalah sejenis makanan dengan bahan dasar utama, yaitu tepung dan air yang difermentasikan oleh ragi, tetapi ada juga yang tidak menggunakan ragi. Karakteristik roti yang baik meliputi volume pengembangan yang cukup, warna kulit roti coklat keemasan dan bagian dalamnya (*crumb*) cerah, pori-pori seragam dengan dinding pori yang tipis, teksturnya halus dan lembut serta tidak bersifat remah, serta memiliki aroma khas roti yang harum (Arif 2019).



1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tentang analisis viabilitas ragi roti ubi kayu dalam adonan simpan dingin, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah viabilitas ragi dapat bertahan selama penyimpanan ?
2. Apakah faktor yang mempengaruhi viabilitas ragi ?
3. Bagaimana hubungan nilai viabilitas ragi dengan kualitas ragi ?

1.3 Tujuan

Tujuan umum kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di BB Pascapanen adalah untuk menambah wawasan dan memberikan gambaran nyata mengenai pengaplikasian ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan dan menjalin kerja sama antara balai dengan instansi perguruan tinggi. Tujuan khusus kegiatan PKL ini dilaksanakan adalah untuk mengetahui kemampuan bertahan ragi dalam adonan simpan dingin.

1.4 Manfaat

Kegiatan PKL di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian (BB Pascapanen) dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa, perusahaan, dan juga perguruan tinggi. Manfaat bagi mahasiswa adalah diharapkan dapat mengaplikasikan ilmu serta *soft skill* dan *hard skill* yang diperoleh selama perkuliahan ke dunia kerja, mengetahui proses produksi tepung ubi kayu pregelatinisasi dan diversifikasi produk berbasis ubi kayu dan *gluten free* di BB Pascapanen, membentuk dan membangun mental dan motivasi mahasiswa sebagai tenaga kerja yang siap kerja, jujur, bertanggung jawab, dan mandiri serta mampu berinteraksi secara langsung dengan pekerja dan melatih kemampuan kerja sama dalam tim. Manfaat bagi perusahaan adalah instansi dapat memperoleh masukan positif maupun ide yang bersifat membangun dari mahasiswa dan sebagai sarana pembinaan kepada mahasiswa yang akan masuk ke dunia kerja. Manfaat bagi perguruan tinggi adalah diharapkan dapat memperkenalkan Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan dari Sekolah Vokasi IPB kepada masyarakat luas, menambah literatur di Sekolah Vokasi IPB, serta mengetahui tingkat pemahaman dan pengetahuan mahasiswa terkait implementasi ilmu dari program studi.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penulisan laporan tugas akhir ini mengacu pada ketersediaan fasilitas penunjang pengamatan di Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian antara lain Laboratorium Mikrobiologi, Laboratorium Pengembangan, Laboratorium Penanganan Segar, dan Laboratorium Pengolahan.

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