



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

VIABILITAS RAGI DALAM ADONAN ROTI BERBASIS UBI KAYU PREGELATINISASI PADA PENYIMPANAN DINGIN DI BB PASCAPANEN

HANIF YOGA PRATAMA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Viabilitas Ragi Roti dalam Adonan Roti Berbasis Tepung Ubi Kayu Pregelatinisasi pada Penyimpanan Dingin di BB Pascapanen” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2022

Hanif Yoga Pratama
J3E119051



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta ini milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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.

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

RINGKASAN

HANIF YOGA PRATAMA. Viabilitas Ragi dalam Adonan Roti Berbasis Tepung Ubi kayu Pregelatinisasi pada Penyimpanan Dingin di BB Pascapanen. *Yeast viability Analysis of Pregelatinized Cassava Based Dough in Chilled Storage Condition at BB Pascapanen*. Dibimbing oleh NENY MARIYANI.

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian (BB Pascapanen) merupakan salah satu unit kerja di bawah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. BB Pascapanen menghasilkan sejumlah inovasi teknologi diantaranya tepung ubi kayu pregelatinisasi. Tujuan kegiatan PKL ini adalah mengetahui viabilitas ragi dalam adonan roti berbasis ubi kayu yang disimpan dingin.

Produk roti berbasis ubi kayu diformulasikan dari campuran tepung pregelatinisasi, tepung sagu, tepung beras dan *xanthan gum*. Tepung pregelatinisasi ubi kayu merupakan modifikasi fisik pada ubi kayu melalui proses pemanasan mendekati suhu gelatinisasi (70-80 °C) pada kondisi kadar air tertentu. Tepung pregelatinisasi memiliki kemampuan untuk membentuk struktur gel elastis yang dapat melindungi ragi dari kerusakan dalam adonan. Pengukuran kemampuan roti mempertahankan viabilitas ragi selama masa simpan (15 hari) dilakukan dengan penentuan metode SPC (*Standard Plate Count*), uji CO₂ dan pengukuran volume roti setelah *baking*. Pengamatan dilakukan selama 15 hari dengan berat sampel 50 gram. Pengambilan data pada uji SPC dilakukan setiap 5 hari dengan 2 kali ulangan dan duplo menggunakan media APDA. Pengamatan uji CO₂ dilakukan dengan alat CO₂ meter selama 2 menit.

Viabilitas kapang dan khamir pada hari ke 0 diperoleh data secara berturut adalah $2,3 \times 10^5$ cfu/g dan $2,2 \times 10^7$ cfu/g. Viabilitas kapang memiliki nilai tertinggi pada hari ke 3 ($5,0 \times 10^7$ cfu/g). Viabilitas khamir memiliki nilai tertinggi pada hari ke 9 ($1,3 \times 10^8$ cfu/g). Viabilitas kapang dan khamir mengalami *trend* yang menurun hingga hari terakhir penyimpanan. Pengukuran CO₂ didapatkan hasil *trend* konsentrasi yang menurun selama masa simpan, pada hari ke 0 diperoleh konsentrasi sebesar 10.724,34 mL/kg bahan/jam, dan hari ke 15 sebesar 4.248,22 mL/kg bahan/jam. Pengukuran volume hasil *baking* juga mengalami *trend* penurunan, yakni adonan pada hari ke 0 memiliki volume sebesar 55,83 cm³ dan hari ke 15 sebesar 35,00 cm³.

Tepung pregelatinisasi ubi kayu memiliki kemampuan yang cukup baik dalam mempertahankan viabilitas ragi roti, serta berpotensi sebagai bahan pengganti terigu dalam upaya pengurangan ketergantungan terhadap terigu dan sebagai produk alternatif untuk masyarakat penyandang *celiac disease*. Beberapa hal yang perlu diperbaiki pada pengamatan selanjutnya seperti spesifikasi alat ukur dan cara penyimpanan. Spesifikasi alat ukur perlu diperbarui karena terkait dengan keakuratan data yang diperoleh dan cara penyimpanan dapat dilakukan dengan lebih baik dengan menggunakan kemasan primer dan sekunder yang memadai agar gas CO₂ tidak keluar selama masa penyimpanan.

Kata kunci: pregelatinisasi, SPC, uji CO₂, viabilitas



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

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.



VIABILITAS RAGI DALAM ADONAN ROTI BERBASIS UBI KAYU PREGELATINISASI PADA PENYIMPANAN DINGIN DI BB PASCAPANEN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

HANIF YOGA PRATAMA

 Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan

**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

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.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



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.



Judul Laporan Akhir : Viabilitas Ragi dalam Adonan Roti Berbasis Ubi Kayu
Pregelatinasi pada Penyimpanan Dingin di BB
Pascapanen
Nama : Hanif Yoga Pratama
NIM : J3E119051

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi undang-undang
IPB (Institut Pertanian Bogor)

Disetujui oleh

Pembimbing:
Nama: Mariyani S.T.P., M.Si

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P.
NIP. 197102262002122001



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Dekan Sekolah Vokasi:
Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.
NIP. 196106181986091001

Tanggal Ujian: 27 Juli 2022

Tanggal Lulus: 08 AUG 2022

Bogor Agricultural University

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.