



PENDUGAAN UMUR SIMPAN MI SAGU KERING DALAM KEMASAN PLASTIK POLIPROPILEN DI PONDOK SAGU METRO

RENDI KURNIAWAN



**DEPARTEMEN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

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



PERNYATAAN MENGENAI TUGAS AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “Pendugaan Umur Simpan Mi Sagu Kering dalam Kemasan Plastik Polipropilen di Pondok Sagu Metro” 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 tugas akhir ini.

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

Bogor, Juli Tahun 2024

Rendi Kurniawan
NIM F3401201058

@instituteofipbuniversity

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



ABSTRAK

RENDI KURNIAWAN. Pendugaan Umur Simpan Mi Sagu Kering dalam Kemasan Plastik Polipropilen di Pondok Sagu Metro. Dibimbing oleh MUHAMMAD ROMLI.

Pondok Sagu Metro merupakan unit usaha yang bergerak dibidang pengolahan pangan berbahan dasar pati sagu. Salah satu produk yang diproduksi adalah mi sagu kering. Pondok Sagu Metro memiliki permasalahan dalam mengetahui lama ketahanan produk saat penyimpanan dan pendistribusian, sehingga menghambat perkembangan bisnisnya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui umur simpan mi sagu kering. Uji pendugaan umur simpan dengan metode Arrhenius menggunakan parameter kadar air. Perlakuan yang diberikan adalah suhu penyimpanan yaitu 25°C, 35°C, dan 45°C serta tebal kemasan yaitu plastik polipropilen tebal 0,03 mm dan 0,05 mm. Sampel disimpan selama 28 hari dengan melakukan 12 kali pengamatan. Hasilnya mi sagu kering yang disimpan pada kemasan polipropilen tebal 0,05 mm memiliki umur simpan lebih lama yaitu selama 2,78 bulan pada suhu 30°C.

Kata kunci: pendugaan umur simpan, mi sagu kering, polipropilen.

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 University.

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



ABSTRACT

RENDI KURNIAWAN. Shelf Life Estimation of Dried Sago Noodles in Polypropylene Plastic Packaging at Pondok Sagu Metro. Supervised by MUHAMMAD ROMLI.

Pondok Sagu Metro is a business unit engaged in the processing of food based on sago starch. One of its products is dried sago noodles. Pondok Sagu Metro faces challenges in determining the shelf life of its products during storage and distribution, which hampers its business development. Therefore, this study aims to estimate the shelf life of dried sago noodles. Shelf life estimation test using the Arrhenius method, utilizing moisture content as the parameter. The treatments applied were storage temperatures of 25°C, 35°C, and 45°C and packaging thicknesses of 0,03 mm and 0,05 mm polypropylene plastic. Samples were stored for 28 days with 12 observations. The results showed that dried sago noodles stored in 0,05 mm thick polypropylene packaging had a longer shelf life of 2,78 months at 30°C.

Keywords: shelf life estimation, dried sago noodles, polypropylene.

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



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 University.

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

© Hak Cipta milik IPB, tahun 20XX
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.



PENDUGAAN UMUR SIMPAN MI SAGU KERING DALAM KEMASAN PLASTIK POLIPROPILEN DI PONDOK SAGU METRO

RENDI KURNIAWAN

Tugas akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik pada
Program Studi Teknik Industri Pertanian

**DEPARTEMEN TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

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



@Hak cipta milik IPB University

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

Tim Penguji pada Ujian Tugas Akhir:

- 1. Prof. Dr. Ir. Nastiti Siswi Indrasti**
- 2. Dr. Ir. Sugiarto,M.Si.**



@Hak cipta milik IPB University

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



Judul Tugas Akhir : Pendugaan Umur Simpan Mi Sagu Kering dalam Kemasan Plastik Polipropilen di Pondok Sagu Metro

Nama : Rendi Kurniawan

NIM : F3401201058

Disetujui oleh

Pembimbing:

Prof. Dr. Ir. Muhammad Romli, MSc, St

Diketahui oleh

Ketua Departemen:

Prof. Dr. Ir. Ono Suparno, S.T.P, M.T.

NIP. 197212031997021001

Tanggal Ujian:
(23 Juli 2024)

Tanggal Lulus:

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



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa taala atas segala karunia-Nya sehingga tugas akhir ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Februari sampai Juni 2024 ini adalah umur simpan dengan judul “Pendugaan Umur Simpan Mi Sagu Kering dalam Kemasan Plastik Polipropilen di Pondok Sagu Metro”. Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa kelancaran dalam penyusunannya tidak lain berkat dukungan, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Muhammad Khaironi dan Ibu Tri Wahyuni selaku orang tua, Raisya Aulia selaku adik dan keluarga besar SKR yang selalu memberikan do'a dan dukungan penuh untuk kelancaran penelitian dan penyusunan tugas akhir.
2. Prof. Dr. Ir. Muhammad Romli, MSc, St. selaku dosen pembimbing yang telah memberi arahan dan bimbingan, serta saran selama proses penelitian dan penyusunan tugas akhir.
3. Dr. Ir. Indah Yuliasih, S.TP, M.Si. yang telah memberikan bimbingan, saran, dan masukan kepada penulis.
4. Pondok Sagu Metro selaku mitra proyek desain utama ini yang selalu siap bekerjasama, berdiskusi, dan mendukung kelancaran penelitian ini.
5. Seluruh tenaga pendidik, staf laboratorium, dan teknisi di lingkungan Departemen TIN yang telah memberikan arahan, bantuan dan saran kepada penulis selama pelaksanaan penelitian serta seluruh staf UPT dan TU TIN yang telah membantu dalam proses administrasi.
6. Safira Fergiana yang menemani dan meluangkan waktu bagi penulis, serta selalu memberi energi lebih bagi penulis dalam tugas akhir ini.
7. Viera dan Mirsa selaku rekan sekelompok PRODUTA yang selalu kooperatif dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan.
8. Keluarga Tintun, The Simpuls, dan Sandya Samasta yang selalu siap membantu dan mendukung penulis.
9. Seluruh teman-teman TINTISARI yang memberikan dukungan dan bantuan selama penelitian dan penulisan.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

Rendi Kurniawan



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Mi sagu kering	3
2.2 Pendugaan Umur Simpan	3
2.3 Plastik Polipropilen	4
III METODE	5
3.1 Waktu dan Tempat	5
3.2 Alat dan bahan	5
3.3 Tahapan Penelitian	5
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	8
4.1 Karakterisasi Mi Sagu Kering	8
4.2 Perubahan Mutu Produk Selama Penyimpanan	8
4.2 Pendugaan Umur Simpan Mi Sagu Kering	12
V SIMPULAN	16
5.1 Simpulan	16
5.2 Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	17
LAMPIRAN	19
RIWAYAT HIDUP	23

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