



## **PERUBAHAN MUTU KOPI *READY TO DRINK* SELAMA WAKTU TUNGGU STERILISASI DI PT GAMBINO ARTISAN PRIMA**

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

**SHOFI NURZAHIRAH**



**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**



## ©Hak cipta milik IPB University

## 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 mengulik 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 LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Perubahan Mutu Kopi *Ready to Drink* Selama Waktu Tunggu di PT Gambino Artisan Prima” 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 2024

*Shofi Nurzahirah*  
J0305201162

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 mengulik 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

## 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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## ABSTRAK

SHOFI NURZAHIRAH. Perubahan Mutu Kopi *Ready to Drink* Selama Waktu Tunggu di PT Gambino Artisan Prima. Dibimbing oleh DEWI SARASTANI.

Di tengah persaingan yang semakin ketat, industri pengolahan kopi *ready to drink* (RTD) menghadapi tantangan untuk memastikan mutu dan keamanan produk terjamin hingga ke tangan konsumen. Keluhan yang diterima perusahaan terkait produk rusak menyoroti pentingnya memahami perubahan mutu kopi RTD selama waktu tunggu sterilisasi. Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi perubahan mutu kopi RTD dengan melihat perbedaan hasil pemeriksaan mutu kimia dan fisik produk pada waktu tunggu yang bervariasi. Variasi waktu tunggu yang digunakan yaitu 54, 58, 60, 63, 65, dan 68 menit. Waktu tunggu yang diamati yaitu selama periode waktu dari proses *filling* ke sebelum produk dilakukan sterilisasi. Pengujian dilakukan secara bertahap yaitu T1 (awal *filling*), T2 (akhir *filling*), T3 (sebelum sterilisasi), dan T4 (setelah sterilisasi). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan pH dan peningkatan TDS (*Total Dissolved Solid*) kopi RTD selama waktu tunggu (T1, T2, T3) hingga setelah sterilisasi (T4), serta tidak terjadi perubahan brix kopi RTD selama waktu tunggu.

Kata kunci: kopi *ready to drink*, mutu fisik, mutu kimia, waktu tunggu sterilisasi

## ABSTRACT

SHOFI NURZAHIRAH. Quality Changes in Ready-to-Drink Coffee During Waiting Time of Sterilization at PT Gambino Artisan Prima. Supervised by DEWI SARASTANI.

Amidst increasingly tight competition, the ready-to-drink (RTD) coffee processing industry faces challenges to ensure product quality and safety are guaranteed until it reaches consumers. Complaints the company received about damaged products highlight the importance of understanding changes in RTD coffee quality during the sterilization waiting period. Therefore, it is necessary to evaluate changes in RTD coffee quality by looking at the differences in the results of chemical and physical product quality checks at varying waiting times. The waiting time variations used were 54, 58, 60, 63, 65, and 68 minutes. The waiting time observed was during the time period from the filling process to before the product was sterilized. Testing was carried out in stages, namely T1 (start of filling), T2 (end of filling), T3 (before sterilization), and T4 (after sterilization). The results showed that there was a decrease in pH and an increase in TDS (*Total Dissolved Solid*) of RTD coffee during the waiting time (T1, T2, T3) until after sterilization (T4), and there was no change in the brix of RTD coffee during the waiting time.

Keywords: chemical quality, physical quality, ready-to-drink coffee, waiting time of sterilization



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 2024  
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.*



## **PERUBAHAN MUTU KOPI *READY TO DRINK* SELAMA WAKTU TUNGGU STERILISASI DI PT GAMBINO ARTISAN PRIMA**

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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.

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

**SHOFI NURZAHIRAH**

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

**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**



## ©Hak cipta milik IPB University

## IPB University

Penguji pada ujian Laporan Akhir : Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P.

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



Judul Laporan : Perubahan Mutu Kopi *Ready to Drink* Selama Waktu Tunggu di  
PT Gambino Artisan Prima  
Nama : Shofi Nurzahirah  
NIM : J0305201162

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing:  
Dr. Ir. Dewi Sarastani, M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P.  
NIP. 197102262002122001

Dekan Sekolah Vokasi:

Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.  
NIP. 196607171992031003



## ©Hak cipta milik IPB University

## 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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Desember 2023 sampai bulan Januari 2024 ini ialah teknologi proses pangan, dengan judul Perubahan Mutu Kopi *Ready to Drink* Selama WPT Gambino Artisan Prima.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, ibu Dr. Ir. Dewi Sarastani, M.Si yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing lapang, ibu Qotrun Nadaa Rahmatiah, S.Gz berserta para staff di PT Gambino Artisan Prima yang telah membantu selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak, Mama, Mas, dan Adik yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya. Kepada seluruh rekan di program studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan angkatan 57, penulis menyampaikan terima kasih atas dukungan dan kebersamaannya selama ini, serta semua pihak yang membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

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

Bogor, Agustus 2024

*Shofi Nurzahirah*

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 mengulang kepentingan wajar IPB University.



## ©Hak cipta milik IPB University

## 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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Urgensi Peningkatan Kualitas Kopi	3
2.2 Kopi <i>Ready to Drink</i>	4
2.3 Proses Produksi Kopi <i>Ready to Drink</i>	5
2.4 Proses Termal	6
2.5 Mutu Kopi <i>Ready to Drink</i>	7
III METODE	9
3.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan	9
3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	9
3.3 Bahan dan Alat	9
3.4 Prosedur Kerja	9
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	11
4.1 Perubahan Mutu Kimia Kopi RTD Selama Waktu Tunggu Sterilisasi	12
4.2 Perubahan Mutu Fisik Kopi RTD Selama Waktu Tunggu Sterilisasi	16
4.3 Efek Proses Termal Terhadap Mutu Kopi RTD	17
V SIMPULAN DAN SARAN	19
5.1 Simpulan	19
5.2 Saran	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	25
RIWAYAT HIDUP	37

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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.

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



## DAFTAR TABEL

1	Luas areal dan produksi kopi di Indonesia tahun 2012–2022	3
2	SNI 01-4314-1996 tentang minuman kopi dalam kemasan	4

## DAFTAR GAMBAR

1	pH meter Mediatech	10
2	TDS meter HANNA	10
3	Diagram alir pengolahan kopi RTD	11
4	Perubahan pH kopi RTD selama waktu tunggu sterilisasi dan sesudah sterilisasi	12
5	Perubahan TDS kopi RTD selama waktu tunggu sterilisasi dan sesudah sterilisasi	14
6	Perubahan brix kopi RTD selama waktu tunggu sterilisasi dan sesudah sterilisasi	15
7	Busa pada permukaan minuman kopi (A), plak berwarna coklat pada permukaan kopi (B), dan plak berwarna putih pada permukaan minuman kopi (C)	16

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Alur proses produksi kopi RTD	27
2	Rekapitulasi data pengujian mutu kimia	28
3	Penampakan minuman kopi RTD	30

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 mengulik kepentingan yang wajar IPB University.

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