



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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

## **PENGARUH SUHU DAN LINI OVEN TERHADAP KADAR AIR *COOKIES* VANILLA DI PT XYZ**

**SHONIYA NUR AHSANTI**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020**



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan laporan akhir berjudul Pengaruh Suhu dan Lini Oven terhadap Kadar Air *Cookies Vanilla* di PT XYZ adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. 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 dibagian akhir laporan akhir.

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

Bogor, Agustus 2020



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Shoniya Nur Ahsanti

J3E217206

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 artikel 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.



## RINGKASAN

SHONIYA NUR AHSANTI. Pengaruh Suhu dan Lini Oven terhadap Kadar Air *Cookies Vanilla* di PT XYZ. *Effect of Temperature and Line Oven on Vanilla Cookies Water Content in PT XYZ*. Dibimbing oleh DEWI SARASTANI.

PT XYZ merupakan perusahaan makanan dan minuman kesehatan. Salah satu produk dari perusahaan tersebut adalah *cookies* dengan varian rasa coklat dan vanilla. *Cookies* merupakan makanan ringan berukuran kecil dengan adonan yang renyah. Sesuai dengan Badan Standarisasi Nasional yang tercantum dalam SNI 01-2973-1992 *cookies* dengan mutu baik memiliki ciri-ciri kandungan air maksimal 5% sedangkan standar mutu di perusahaan yaitu maksimal 4%. Kadar air dalam makanan sangat mempengaruhi kualitas dan daya simpan makanan tersebut. Dari data yang dihasilkan terdapat beberapa produk *cookies vanilla* yang memiliki kadar air melebihi batas standar mutu dan tidak konstan.

Proses pembuatan *cookies* melalui tahapan pencampuran, pencetakan, dan pemanasan. Terdapat data *Cookies vanilla* dengan 5 periode waktu. Data tersebut memiliki keterangan 6 lini yang menggunakan suhu digital dan analog yang terbagi menjadi 4 section, dimana masing-masing lini terdapat 15 data dan total dari 6 lini terdapat 90 data kadar air. Data tersebut terdistribusi normal sehingga dapat dikatakan homogen menggunakan grafik *P-P Plot*, *Histogram*, dan statistik *One Sample Kolmogorov Smirnov Test* dengan nilai rata-rata tertinggi pada lini 6 sebesar 3,8667% dan nilai rata-rata terendah pada lini 2 sebesar 3,4293%. Kemudian dilakukan pengujian organoleptik terlebih dahulu dan didapat bahwa *cookies vanilla* sesuai standar perusahaan dengan rasa normal agak manis, warna coklat keemasan, berbentuk bulat kecil, bertekstur renyah, dan berat 18,5 g/2 buah.

Analisis menggunakan *Multivariate Test* dan *HSD* didapatkan hasil bahwa lini 2 dan 6 oven berpengaruh nyata terhadap kadar air *cookies vanilla* karena persebaran suhu yang tidak merata ke setiap lini dimana burner berada ditengah oven sehingga panas burner lebih fokus dan menghasilkan lama panas ke *cookies* di lini tengah yaitu lini 3. *Cookies* di lini 1 terindikasi mendapatkan panas lebih lama karena adanya pertukaran udara panas melalui jendela oven didekat lini tersebut. Prosedur pengukuran kadar air melalui penghancuran *cookies vanilla* dihancurkan hingga menjadi butiran halus, lalu dimasukkan ke dalam alat *Moisture Analyzer* sejumlah 5 gram dan didapatkan kadar air dengan waktu selama 6 menit. Hasil pengukuran kadar air *cookies vanilla* yang melebihi 4% terdapat di lini 3, 4, dan 6, hal ini ditelusuri lebih lanjut dengan diagram *Ishikawa* dan didapatkan indikasi dari hasil kadar air bahwa beragamnya tingkat kehalusan *cookies* saat proses pengukuran kadar air. *Moisture Analyzer* adalah alat yang mengukur kandungan kelembaban/air suatu zat berdasarkan prinsip *termogravimetri* dengan halogen yang dapat mengeringkan zat. Kandungan kelembaban dipengaruhi oleh zat yang mempunyai sifat fisik seperti berat, densitas, indeks bias, kekentalan, konduktivitas, dan lain-lain.

Kata Kunci : *cookies*, kadar Air, kehalusan, lini, suhu





© Hak Cipta milik IPB, tahun 2020  
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 yang wajar*

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



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies





# PENGARUH SUHU DAN LINI OVEN TERHADAP KADAR AIR *COOKIES* VANILLA DI PT XYZ

SHONIYA NUR AHSANTI



Laporan Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahli Madya pada  
Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan  
**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR BOGOR  
2020**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta 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 artikel atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun 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 artikel 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

Peneliti pada ujian laporan akhir: M Agung Zaim Adzkiya, S.Si., M.Si.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Judul Laporan Akhir : Pengaruh Suhu dan Lini Oven terhadap Kadar Air  
*Cookies Vanilla* di PT XYZ  
Nama : Shoniya Nur Ahsanti  
NIM : J3E217206

Disetujui oleh

Pembimbing : Ir. Dewi Sarastani, M.Si.



**Sekolah Vokasi**  
Diketahui oleh  
College of Vocational Studies

Ketua Program Studi : Ir. Caecillia Chrismie Nurwitri, D.A.A.  
NIP. 195805041985032001

Dekan : Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec., M.Ec.  
NIP 196106181986091001



Tanggal Ujian : 18 Agustus 2020

Tanggal Lulus : 25 September 2020

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 artikel 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.