

INOVASI PEMBUATAN DONAT DENGAN PENAMBAHAN KULIT GANDUM UNTUK MENINGKATKAN KANDUNGAN SERAT

SALSABILA AZZAHRA



**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
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 LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Inovasi Pembuatan Donat dengan Penambahan Kulit Gandum untuk Meningkatkan Kandungan Serat” adalah karya saya dengan arahan dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan ini.

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

Bogor, Juli 2024

Salsabila Azzahra
J0305201168

ABSTRAK

SALSABILA AZZAHRA. Inovasi Pembuatan Donat dengan Penambahan Kulit Gandum untuk Meningkatkan Kandungan Serat. Dibimbing oleh RIANTI DYAH HAPSARI.

Sebagai hasil samping penggilingan tepung terigu, kulit gandum memiliki kandungan serat yang cukup tinggi. Namun, pemanfaatannya dalam bidang pangan masih kurang bervariasi. Penelitian ini bertujuan menciptakan inovasi produk donat dengan penambahan kulit gandum untuk menambah nilai guna kulit gandum. Percobaan dilakukan dengan menguji kesukaan panelis terhadap donat dengan tiga taraf penambahan kulit gandum (5%, 10%, dan 15%). Analisis data uji hedonik diolah menggunakan *one-way anova*. Sampel dengan taraf kulit gandum terpilih diperbaiki formulasinya dan dilakukan perbandingan dua metode pembuatan (*straight dough* dan *sponge and dough*) untuk mengetahui metode yang menghasilkan volume spesifik terunggul. Perhitungan volume spesifik dilakukan dengan metode *seed displacement* dan analisis data dilakukan dengan uji *independent t-test*. Taraf penambahan kulit gandum terpilih adalah 15% dan metode pembuatan terbaik untuk donat kulit gandum adalah metode *straight dough*. Analisis kandungan serat dilakukan terhadap sampel donat kulit gandum, donat kontrol, dan premiks donat kulit gandum. Kandungan serat pada ketiga sampel tersebut berturut-turut sebesar 1.28%, 0.59%, dan 1.31%.

Kata kunci : donat, kulit gandum, *seed displacement*, *sponge and dough*, *straight dough*

ABSTRACT

SALSABILA AZZAHRA. *Innovation in Donut Making with Addition of Wheat Bran to Enhance Fiber Content*. Supervised by RIANTI DYAH HAPSARI.

As a by-product of wheat flour milling, wheat bran is high in fiber but underutilized in the food industry. This study aims to innovate a donut product by adding wheat bran to increase its value. Panelists' preferences for donuts with 5%, 10%, and 15% wheat bran were tested, and data were analyzed using one-way ANOVA. The selected sample with 15% wheat bran was further refined, comparing two production methods (*straight dough* and *sponge and dough*) to determine the which method produces best specific volume, measured by seed displacement method and analyzed with an independent t-test. The *straight dough* method proved to be the most effective method to produces higher volume. Fiber content analysis showed 1.28% in wheat bran donuts, 0.59% in control donuts, and 1.31% in donut premixes.

Keyword : donut, seed displacement, sponge and dough, straight dough, wheat bran



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 apapun tanpa izin IPB.



INOVASI PEMBUATAN DONAT DENGAN PENAMBAHAN KULIT GANDUM UNTUK MENINGKATKAN KANDUNGAN SERAT

SALSABILA AZZAHRA

Laporan Proyek 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

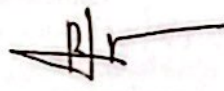
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

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 Proyek Akhir : Inovasi Pembuatan Donat dengan Penambahan Kulit Gandum untuk Meningkatkan Kandungan Serat
Nama : Salsabila Azzahra
NIM : J0305201168

Disetujui oleh

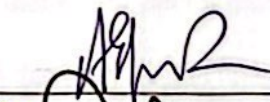
Pembimbing:
Rianti Dyah Hapsari, S.T.P., M.Sc.



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






Tanggal Ujian: 26 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 kehadiran Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga laporan proyek akhir ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam pelaksanaan penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Oktober 2023 sampai dengan April 2024 ini adalah pengembangan produk dengan judul “Inovasi Pembuatan Donat dengan Penambahan Kulit Gandum untuk Meningkatkan Kandungan Serat”. Laporan proyek akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan, Institut Pertanian Bogor.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh pihak yang turut andil dalam penyelesaian proyek akhir ini, terutama kepada:

1. Ibu Rianti Dyah Hapsari, S.T.P., M. Sc. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan banyak memberikan saran kepada penulis.
2. Bapak Tri Joko Susanto, S.T.P., M.M. selaku pembimbing lapang di PT Bungasari Flour Mills Indonesia yang telah banyak membantu dalam memberikan masukan, perizinan, dan fasilitas dalam penyelesaian proyek akhir ini.
3. Seluruh chef dan RnD di PT Bungasari Flour Mills Indonesia yang bersedia membimbing dari awal hingga akhir dan menjawab rasa penasaran penulis.
4. Kedua orang tua tercinta serta adik-adik yang doa dan dukungannya tak pernah putus.
5. Adam Febrian Al Farisi yang telah banyak memberikan waktu dan dukungan dalam proses penulis menyelesaikan proyek akhir ini.
6. Qaanitah Octaviani, Serlina Abidin, Natasya Sylvina Motto, Putri Ananda Riza Masyhuri, Nawangsari Aulya Afgani, dan Amalia Maharani Izzati yang telah memberikan dukungan secara emosional dan menemani proses penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
7. Semua pihak yang turut serta dalam perjalanan studi dan penyusunan laporan, khususnya teman-teman yang kebersamaan penulis dari awal masuk perkuliahan: Qaanitah Octaviani, Vanessa Jeane Andriana, Layla Salma Azahra Syifa, Adinda Hasna Ulayya, Rai Mustika Rabbi, Raden Ajeng Lubbiya Manik, Fauziah Nur Imani, dan Taufan Febriyatna.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan laporan proyek akhir ini. Semoga laporan proyek akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

Salsabila Azzahra

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
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 Donat	3
2.2 Kulit Gandum	3
2.3 Serat Pangan	4
2.4 Metode Straight Dough	4
2.5 Metode Sponge and Dough	4
III METODE	5
3.1 Lokasi dan Waktu Proyek Akhir	5
3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	5
3.3 Prosedur Kerja	6
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1 Hasil Uji Hedonik Donat Kulit Gandum	10
4.2 Karakteristik Formulasi Donat Terpilih	15
4.3 Penelitian Utama	18
V KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Simpulan	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	29
RIWAYAT HIDUP	39



DAFTAR TABEL

1	Rata-rata skor hedonik	10
2	Formulasi awal donat kulit gandum 15%	15
3	Formulasi donat kulit gandum 15% setelah perbaikan	18
4	Bobot donat	20
5	Volume wadah setelah diisi donat	20
6	Volume donat	20
7	Volume spesifik donat	21
8	Rata-rata volume spesifik donat	21

DAFTAR GAMBAR

1	Diagram alir metode <i>straight dough</i>	7
2	Diagram alir metode <i>sponge and dough</i>	8
3	Diagram alir perhitungan volume metode <i>seed displacement</i>	9
4	Diagram batang rata-rata skor penampakan	10
5	Diagram batang rata-rata skor rasa	11
6	Diagram batang rata-rata skor aroma	12
7	Diagram batang rata-rata skor tekstur	12
8	Hasil uji sidik ragam parameter penampakan	13
9	Hasil uji sidik ragam parameter rasa	13
10	Hasil uji sidik ragam parameter aroma	14
11	Hasil uji sidik ragam parameter tekstur	14
12	Donat kontrol (tanpa penambahan kulit gandum)	16
13	Penampakan dan bentuk donat kulit gandum 15%	16
14	<i>Crumb</i> donat kulit gandum 15%	17
15	Donat kontrol (kiri) dan donat kulit gandum 5% (kanan)	17
16	Diagram batang rata-rata volume spesifik donat	22
17	Nilai rata-rata volume spesifik donat	23
18	Nilai signifikansi volume spesifik donat	23
19	Diagram batang hasil uji kandungan serat	24

DAFTAR LAMPIRAN

1	Respon kesukaan panelis terhadap sampel kode 274	30
2	Respon kesukaan panelis terhadap sampel kode 309	32
3	Respon kesukaan panelis terhadap sampel 345	34
4	Dokumentasi sampel donat <i>straight dough</i>	36
5	Dokumentasi sampel donat <i>sponge and dough</i>	37
6	Dokumentasi perhitungan volume spesifik	38