

**ALTERNATIF PENGGUNAAN TEPUNG KULIT BUAH NAGA MERAH  
SEBAGAI PENGANTI SEBAGIAN TEPUNG RENDAH PROTEIN  
DALAM PEMBUATAN *LEMON COOKIES***

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Kelulusan  
Dalam Menempuh Program Studi Diploma III**



**Disusun Oleh :**

**Qinthara Azzahra Faiza**

**Nomor Induk : 2020411001**

**JURUSAN HOSPITALITI  
PROGRAM STUDI SENI PENGOLAHAN PATISERI  
POLITEKNIK PARIWISATA NHI  
BANDUNG**

**2023**

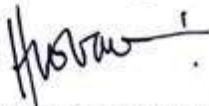
## LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ALTERNATIF PENGGUNAAN TEPUNG KULIT BUAH NAGA MERAH SEBAGAI PENGANTI  
SEBAGIAN TEPUNG TERIGU PROTEIN RENDAH DALAM PEMBUATAN LEMON COOKIES**

NAMA : QINTHARA AZZAHRA FAIZA  
NIM : 2020411001  
JURUSAN : SENI PENGOLAHAN PATISERI  
PROGRAM STUDI : HOSPITALITI

Pembimbing Utama,



Selvi Novianti, S.ST.Par., M.Sc., CHE  
NIP 19851111 201101 2 017

Pembimbing Pendamping,




Djauhar Arifin Sunarjanto, S.ST Par., M.M. CPM (A)  
NIP 19590713 199103 1 001

Penguji I,



Bambang Sapto Pramono, SST.Par., MM.Par  
NIP 19630404 199403 1 001

Penguji II,



Warta Sumirat, S.Pd., M.Pd.  
NIP 19700611 199803 1 001

Bandung, 7 Agustus 2023

Mengetahui,

Kabag. Administrasi Akademik Kemahasiswaan dan Kerjasama

Menyetujui,

Direktur Politeknik NHI Bandung

Ni Gusti Made Kerti Utami, BA., MM.Par CHE  
19710316 199603 2 001



Andar Danova L. Goeltom, S.Sos., M.Sc., CHE  
NIP. 19710506 199803 1 001

## SURAT PERNYATAAN

Nama : Qinthara Azzahra Faiza

NIM : 2020411001

Program Studi : Seni Pengolahan Patiseri

Judul Penelitian : Alternatif Penggunaan Tepung Kulit Buah Naga Merah Sebagai Pengganti Sebagian Tepung Terigu Protein Rendah Dalam Pembuatan Lemon *Cookies*.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa, laporan penelitian tugas akhir yang saya tulis ini adalah asli hasil karya saya sendiri bukan hasil menjiplak atau plagiat dan belum pernah diajukan untuk memenuhi tugas akhir baik di Politeknik Pariwisata NHI Bandung maupun di perguruan tinggi lain.

Sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis di dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian surat pernyataan ini penulis buat, apabila terbukti melakukan pelanggaran akademik tersebut di atas, penulis bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan lembaga dan atau peraturan perundangan yang berlaku.

Bandung, Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,



Qinthara Azzahra Faiza

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, segala puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kelancaran serta kekuatan lahir dan batin kepada peneliti untuk dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Alternatif Penggunaan Tepung Kulit Buah Naga Sebagai Pengganti Sebagian Tepung Terigu Protein Rendah Dalam Pembuatan *Lemon Cookies*” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di program studi Manajemen Patiseri, Politeknik Pariwisata NHI Bandung.

Penulis menyadari betul bahwasannya tanpa ada bantuan dan panjatan doa dan dorongan dari berbagai pihak, penulisan Laporan Tugas Akhir ini tidak bisa terselesaikan dengan baik. Maka dari itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang sudah membantu dalam menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir ini kepada:

karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Bapak Andar Danova L. Goeltom, S.Sos., M.Sc., selaku Direktur Politeknik Pariwisata NHI Bandung.
2. Ibu Ni Gusti Made Kerti Utami., BA., MM.Par CHE. selaku Kepala Bagian Administrasi Akademik Kemahasiswaan dan Kerjasama Politeknik Pariwisata NHI Bandung.
3. Bapak Pudin Saepudin, SST.Par.,MPPar. selaku Ketua Jurusan Hospitaliti.
4. Ibu Selvi Novianti, S.ST.Par.,M.Sc.,CHE selaku Ketua Program Studi Seni Pengolahan Patiseri dan dosen pembimbing I yang selalu membimbing pembuatan laporan tugas akhir penulis dari awal hingga akhir pembuatan laporan tugas akhir ini,memberikan arahan, dan solusi yang penulis hadapi.
5. Bapak Djauhar Arifin Sunarjanto, S.ST Par., M.M. CPM (A) selaku dosen pembimbing II yang selalu membimbing pembuatan laporan tugas akhir penulis dari awal hingga akhir pembuatan laporan tugas akhir ini,memberikan arahan, dan solusi yang penulis hadapi.
6. Bapak dan Ibu dosen pengajar serta para staf Program Studi Seni Pengolahan Patiseri, yang telah membimbing, mendidik serta membantu setiap proses administrasi perkuliahan penulis dari semester satu hingga selesai.

7. Ibu Anida, Ghazyza, dan Khanza selaku orang tua dan saudara yang telah mendukung baik secara moral juga finansial kepada penulis sehingga laporan tugas akhir ini dapat selesai.
8. Teman dekat penulis yang telah menemani penulis untuk mengerjakan tugas akhir ini, terutama kepada Falhan,Lala, Rara, Shazia, Adel, Jeanette, Nabila, Ove, Fauzan, Isa, Inang, Gita, Zayyan, Elsa
9. Semua pihak yang telah membantu mewujudkan laporan tugas akhir ini dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu
10. Teman dan saudara penulis lainnya yang tidak bisa disebutkan satu per satu

Bandung, Agustus 2023

Qinthara Azzahra Faiza

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Penelitian .....	1
B. Pertanyaan Penelitian.....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Metode Penelitian.....	5
1. Prosedur Pendekatan Pengembangan Produk .....	5
2. Metode Penelitian.....	6
E. Teknik Pengumpulan Data.....	7
1. Kepustakaan .....	7
2. Observasi.....	7
3. Angket / Kuesioner.....	8
F. Pengukuran Data dan Teknik Analisa.....	8
1. Teknik Pengukuran Data.....	8
2. Teknik Analisa Data.....	10
G. Lokasi dan Waktu kegiatan.....	12
1. Lokasi Penelitian .....	12
2. Waktu Penelitian .....	12
BAB II.....	13
TINJAUAN PUSTAKA DAN PROSEDUR PERCOBAAN.....	13

A. Tinjauan Pustaka.....	13
1. Pengenalan <i>Lemon Cookies</i> .....	13
2. Pengenalan tepung terigu .....	15
3. Pengenalan Tepung Kulit Buah Naga Merah.....	18
B. Prosedur Penelitian .....	21
1. Alat yang digunakan.....	21
2. Bahan yang digunakan .....	26
C. Prosedur Percobaan.....	34
1. Pra Eksperimen .....	34
2. Rancangan Eksperimen .....	35
3. Resep.....	36
BAB III .....	41
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Hasil Penelitian .....	41
BAB IV .....	50
KESIMPULAN DAN SARAN.....	51
A. Kesimpulan .....	51
B. Saran .....	53
DAFTAR PUSTAKA .....	55
LAMPIRAN.....	60

## DAFTAR TABEL

TABEL 1 KANDUNGAN GIZI TEPUNG TERIGU PROTEIN RENDAH DAN TEPUNG KULIT BUAH NAGA MERAH NAGA MERAH (PER 100).....	3
TABEL 2 PENILAIAN KUESIONER UNTUK PANELIS .....	11
TABEL 3 KRITERIA PENILAIAN .....	11
TABEL 4 KANDUNGAN GIZI TEPUNG TERIGU PROTEIN RENDAH PER 100GR .....	16
TABEL 5 ALAT EKSPERIMEN .....	21
TABEL 6 GAMBAR DAN HASIL PRA EKSPERIMEN .....	34
TABEL 7 RANCANGAN EKSPERIMEN.....	35
TABEL 8 RESEP LEMON <i>COOKIES</i> PEMBANDING.....	36
TABEL 9 RESEP LEMON <i>COOKIES</i> EKSPERIMEN .....	38
TABEL 10 HASIL OBSERVASI .....	42
TABEL 11 HASIL PENILAIAN UJI HEDONIK DARI ASPEK TAMPILAN OLEH PANELIS .....	43
TABEL 12 HASIL PENILAIAN UJI HEDONIK DARI ASPEK FLAVOR OLEH PANELIS .....	44
TABEL 13 HASIL PENILAIAN UJI HEDONIK DARI ASPEK TEKSTUR OLEH PANELIS .....	44



## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1 KULIT BUAH NAGA KERING .....	2
GAMBAR 2 LEMON <i>COOKIES</i> .....	13
GAMBAR 3 TEPUNG KULIT BUAH NAGA MERAH .....	19
GAMBAR 4 TEPUNG KULIT BUAH NAGA MERAH .....	26
GAMBAR 5 UNSALLTED BUTTER .....	27
GAMBAR 6 KUNING TELUR .....	28
GAMBAR 7 GULA HALUS.....	29
GAMBAR 8 TEPUNG TERIGU PROTEIN RENDAH .....	30
GAMBAR 9 LEMON EXTRACT .....	31
GAMBAR 10 GARAM .....	32
GAMBAR 11 LEMON ZEST .....	33
GAMBAR 12 MAIZENA.....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 PEDOMAN OBSERVASI PENULIS .....	60
LAMPIRAN 2 KUSIONER UJI HEDONIK LEMON <i>COOKIES</i> PRODUK PEMBANDING DAN PRODUK EKSPERIMEN .....	60
LAMPIRAN 3 DAFTAR PANELIS KONSUMEN.....	61
LAMPIRAN 4 DOKUMENTASI PANELIS KONSUME .....	63
LAMPIRAN 5 DATA HASIL UJI PANELIS TERHADAP LEMON COOKIE PEMBANDING DAN LEMON <i>COOKIES</i> EKSPERIMEN .....	66
LAMPIRAN 6 PEDOMAN OBSERVASI.....	67
LAMPIRAN 7 BIODATA PENULIS .....	68

## DAFTAR PUSTAKA

- Agmasari, Silvita. (2020). Beda Fungsi Tepung Terigu Serbaguna, Protein Rendah, dan Protein tinggi. Kompas.com diakses pada 21 Juni 2023 dari <https://www.kompas.com/food/read/2020/06/27/170600475/beda-fungsi-tepung-terigu-serbaguna-protein-rendah-dan-protein-tinggi>
- Ariffin,. (2009). "*Essential fatty acids of pitaya (dragon fruit)*". Diambil dari <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S03088146801178>
- Ayustaningwarno. (2014). *Teknologi Pangan (Teori Praktis dan Aplikasi)*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Bimo. (2022). Eksperimen Pembuatan *Chiffon Cake* Substitusi Tepung Kulit Buah Naga Merah pada Kesukaan Masyarakat, Kandungan Vitamin C, dan Flavonoid. *Jurnal Teknologi Busana dan Boga*.
- Claire.(2022).Lemon *Wafer Cookies*. Diambil dari <https://www.sprinklesandsprouts.com/lemon-wafer-cookies>
- Cowan,B. (2013). *The Social Life Of Coffee: The Emergence of the British Coffeehouse*. Yale University Press.
- Creswell. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- CS Usmandoyo. (2017). Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*). Diambil dari <http://e-journal.uajy.ac.id/12918/3/BL013632.pdf>
- Delish. (2021). Lemon Cookies. Diakses pada 9 Mei 2023, dari <https://www.delish.com/cooking/g19562946/lemon-cookies/>
- Fadhli Rizal Makarim. (2021) .”Segudang Manfaat yang Didapatkan dari Buah Naga Merah”. Jakarta
- Femina group. (2016). Kenali 5 Teknik Membuat Adonan Kering. Diakses 22 Juni 2023, dari <https://www.femina.co.id/tip-masak/kenali-5-teknik-membuat-adonan-kue-kering>
- Festina. (2022). Proses Pembuatan Tepung Terigu. Diakses pada 22 Juni 2023, dari <https://alat-test.com/blog/proses-pembuatan-tepung-terigu/>

- Fidyaningrum. (2017). Pengaruh Tekstur produk terhadap kepuasan dan loyalitas konsumen. *Jurnal Manajemen Bisnis dan Kewirausahaan*, 2(2), 108-116
- Hadijah, Siti. (2023). Mengenal Tepung Maizena dan Manfaat pada Makanan. Diakses pada 22 Juni 2023, dari <https://www.cermati.com/artikel/tepung-maizena>
- Hair, J.F, dll. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7<sup>th</sup> ed.). Prentice Hall.
- Handayani, S., dan Wibowo, R.A. (2014). *Kue Kering Terfavorit*. Jakarta: Kawan Pustaka
- Hidayat, A. (2014). “Konsep dan Pengertian Metode Penelitian”. *Statistikian.com*
- Ho, Luvita. (2023). Profile Luvita Ho. Diakses 22 Juni 2023, dari [https://id.wikipedia.org/wiki/Luvita\\_Ho](https://id.wikipedia.org/wiki/Luvita_Ho)
- Jannah,M. (2022). Diambil dari <https://repo.undiksha.ac.id/13524/3/1715011030-BAB%201%20PENDAHULUAN.pdf>
- Julia, A, Anni, D. (2018). Optimalisasi Formulasi Kue Putu Ayu Dari Tepung Kulit Buah Naga Merah. *Foodscitech*.
- Khoirul. (2020). *Panduan Praktis Menjadi Panelis Diskusi Publik* Yogyakarta: Penerbit Buku Deepublish
- Kurniasari. (2022). Ragam Teknik Analisis Data Deskriptif Kualitatif vs Kuantitatif. Diakses pada 22 Juni 2023, dari <https://dqlab.id>
- Kusnandar. (2015). *Evaluasi Sensori Pangan dan Agroindustri: Prinsip dan Aplikasi*. IPB Press.
- Luckyani, Lulu. (2022). “5 Manfaat Buah Naga Untuk Kesehatan Yang Telah Terbukti”. *Kompas.com*
- Michael, (2009). *Advanced Bread and Pastry*. Newyork: Delmar Cengage Learning
- Moncel. (2022). Lemon Extract. Diakses pada 22 Juni 2023 dari, <https://www.thespruceeats.com>
- Ningrum Andriati, Fitri Setyoningrum. (2014) . Mengenal Senyawa Rasa. Diambil dari [Mengenal Senyawa Perasa \(Flavor\) \(majalah1000guru.net\)](https://majalah1000guru.net)
- Nurhadi. (2020). Karakteristik Kandungan Protein, Asam Amino, dan Antioksidan Kulit Buah Naga Merah. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*.

- Nurhayati, T. (2021). Kajian Pemanfaatan Tepung Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Costaricensis*) Sebagai Alternatif Pewarna Alami Pada Produk Pangan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*.
- Octian, Wahyu. (2022). Kandungan Dalam Tepung Terigu dan Khasiatnya untuk Tubuh. *Mitra bukalapak*. Diakses pada 21 Juni 2023 dari <https://mitra.bukalapak.com/artikel/kandungan-tepung-terigu-117973>
- Ooi, Osman. (2019). Physicochemical and sensory properties of cookies incorporated with red dragon fruit peel flour. *Journal of Food Measurement and Characterization*, 13(2), 1362-1368
- Prasandi Ayu.(2021). Cara Membuat Tepung dari Kulit Buah Naga, Bisa Digunakan untuk Membuat Roti dan Cemilan. *Tribun Medan*. Diakses pada 29 Mei, dari <https://medan.tribunnews.com/2021/10/04/cara-membuat-tepung-dari-kulit-buah-naga-bisa-digunakan-untuk-membuat-roti-dan-cemilan>
- Rakhmawati. (2021). *Quality Improvement Of Feed Chemical Composition With The Addition Of Dragon Fruit Skin Flour (Hylocereus polurhizus)*. e- Journal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan.Lampung
- Riyadi,T.S. (2020). Analisis Data Kuantitatif. UNNES Press.
- Rochmawati. (2019). Pemanfaatan Kulit Buah Naga Merah Sebagai Tepung. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*.
- Rohmitarsih, Mimi. (2022). 5 Manfaat Telur untuk Pembuatan Kue, Memberi Aroma Hingga Warna. Diakses pada 5 Mei 2023 dari <https://www.fimela.com/food/read/4973109/5-manfaat-telur-untuk-pembuatan-kue-memberi-aroma-hingga-warna>
- Simangunsong, D.R. (2014). Kajian Kandungan Zat Makanan dan Pigmen Antosianin Tiga Jenis Kulit Buah Naga (*Hylocereus sp*) Sebagian Bahan Pakan Ternak. Skripsi,Malang: Universitas Brawijaya.
- Siregar. (2013). Warna dan tampilan pakaian dalam psikologi jurnal. *Jurnal Psikologi*.
- Smith, T. (2021). Lemon Cookies. *Delish*. Diakses pada 9 Mei 2023 dari <https://www.delish.com/cooking/g19562946/lemon-cookies/>
- Surya, N. (2017). The Effect of Red Dragon Fruit. *International Journal Food of Science*.

- Surya. (2017). Pengolahan Limbah Kulit Buah Naga Menjadi Bahan Pangan dan Non pangan. Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi.
- Susanti, W. (2019). Uji Karakteristik Fisikokimia Tepung Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Costaricensis*). Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian.
- Talitha, T. (2023). Bahan Pembuatan Tepung Terigu & Perbedaan Protein tinggi, sedang, kecil. Gramedia blog diakses pada 21 Juni 2023, dari <https://www.gramedia.com/best-seller/tepung-terigu/>
- The kitchn. (2020). The difference between salted and unsalted butter. Diakses pada 22 Juni 2023, dari <https://www.thekitchn.com>
- Wahyuni, Ruli. (2023). 5 Jenis Garam Masakan dan Kapan kita Bisa Menggunakannya. Diakses 22 Juni 2023, dari <https://www.cakefever.com/5-jenis-garam-kapan-kita-bisa-menggunakannya/>
- Wijaya. (2020). 6 Jenis Gula untuk Bikin Kue, Brown Sugar sampai Gula Kastor. Kompas.com diakses pada 22 Juni 2023 dari, <https://www.kompas.com/food/read/2020/09/03/212207975/6-jenis-gula-untuk-bikin-kue-brown-sugar-sampai-gula-kastor>
- Wiley ,dan Sons. (2013). Professional Baking 6<sup>th</sup> with Mayne Gisslen. Canada: Simultaneously
- Zakky. (2020). Pengertian Observasi Menurut Para Ahli dan Secara Umum. Diakses dari <https://www.zonareferensi.com/pengertian-observasi>