

**PENGGUNAAN TEPUNG UMBI GARUT SEBAGAI
PENGGANTI TEPUNG TERIGU DALAM PEMBUATAN
*CRINKLE COOKIES***

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
Dalam menempuh studi pada
Program Diploma III



Oleh :

SALMA AYU NASTITI

Nomor Induk : 2021411083

**JURUSAN HOSPITALITI
PROGRAM STUDI
SENI PENGOLAHAN PATISERI**

**POLITEKNIK PARIWISATA NHI
BANDUNG
2024**

LEMBAR PENGESAIHAN

JUDUL SKRIPSI/PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR

"PENGGUNAAN TEPUNG UMBI GARUT SEBAGAI PENGGANTI TEPUNG TERIGU DALAM PEMBUATAN CRINKLE COOKIES"

NAMA : SALMA AYU NASTITI
NIM : 2021411083
PROGRAM STUDI : SENI PENGOLAHAN PATISERI
JURUSAN : HOSPITALITI

Bandung, 17 Juni 2024

Bandung, 17 Juni 2024

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

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

Bambang Santo Utomo, SST.Par., MM.Par.
NIP. 19630404 199403 001

Bandung, 17 Juni 2024

Mengetahui,

Kabag. Administrasi Akademik Kemahasiswaan dan Kerjasama,



Ni Gusti Made Kerti Utami, B.A., M.M. PAR., CHE.
NIP. 19710316 199 603 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI/PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR

PENGGUNAAN TEPUNG UMBI GARUT SEBAGAI PENGGANTI TEPUNG TERIGU DALAM PEMBUATAN *CRINKLE COOKIES*

NAMA : Salma Ayu Nastiti
NIM : 2021411083
PROGRAM STUDI : Seni Pengolahan Patiseri

Pembimbing Utama,

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

Pembimbing Pendamping,

Bambang Sapto Utomo, SST.Par., MM.Par.
NIP. 19630404 199403 001

Pengaji I,

Djauhar Arifin, SST.Par., MM.
NIP. 19590713 199103 1 001

Pengaji II,

Dr. Teddy Chandra, S.Sos., M.Pd.
NIP. 19820707 201101 1 005

Bandung, 7 Agustus 2024

Mengetahui,

Kabag. Administrasi Akademik Kemahasiswaan dan Kerja Sama

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

Menyetujui,

Direktur Politeknik NHI Bandung



Dr. Anwari Masatip., MM.Par., CEE
NIP. 197504152002 1 2001

PERNYATAAN MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Salma Ayu Nastiti
Tempat/Tanggal Lahir : Jakarta, 14 Agustus 2003
NIM : 2021411083
Program Studi : Seni Pengolahan Patiseri
Jurusan : Hospitaliti

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Tugas Akhir/Proyek Akhir/Skripsi yang berjudul:
“PENGGUNAAN TEPUNG UMBI GARUT SEBAGAI PENGGANTI TEPUNG TERIGU DALAM PEMBUATAN CRINKLE COOKIES”
Ini adalah merupakan hasil karya dan hasil penelitian saya sendiri, bukan merupakan hasil penjiplakan, pengutipan, penyusunan oleh orang atau pihak lain atau cara-cara lain yang tidak sesuai dengan ketentuan akademik yang berlaku di Politeknik Pariwisata NHI Bandung dan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan kecuali arahan dari Tim Pembimbing.
2. Dalam Tugas Akhir/Proyek Akhir/Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang atau pihak lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan sumber, nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Surat Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila dalam naskah Tugas Akhir/Proyek Akhir/Skripsi ini ditemukan adanya pelanggaran atas apa yang saya nyatakan di atas, atau pelanggaran atas etika keilmuan, dan/atau ada klaim terhadap keaslian naskah ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Politeknik Pariwisata NHI Bandung ini serta peraturan-peraturan terkait lainnya.
4. Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 19 Juni 2024

Yang membuat pernyataan,



SALMA AYU NASTITI

NIM. 2021411083

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, saya panjatkan puja dan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya kepada kami, yang telah memberikan banyak nikmat, terutama nikmat kesehatan dan kesempatan sehingga proses pembuatan Tugas Akhir yang berjudul "**PENGGUNAAN TEPUNG UMBI GARUT SEBAGAI PENGGANTI TEPUNG TERIGU DALAM PEMBUATAN CRINKLE COOKIES**" Ini tepat pada waktunya.

Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program Diploma III, Jurusan Perhotelan Program Studi Seni Pengolahan Patiseri di Politeknik Pariwisata NHI Bandung.

Selama mengikuti Pendidikan Program Diploma III, Seni Pengolahan Patiseri sampai dengan proses penyelesaian tugas akhir, penulis ingin berterima kasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan fasilitas, membantu, membina, dan membimbing penulis untuk itu khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Anwari Masatip, M.M Par selaku Direktur Politeknik Pariwisata NHI Bandung.
2. Ibu Ni Gusti Made Kerti Utami, B.A., M.M. PAR., CHE. selaku Kepala Bagian Administrasi Akademik, Kemahasiswaan, dan Kerjasama Politeknik Pariwisata NHI Bandung.
3. Ibu Selvi Novianti, SST. Par., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Seni Pengolahan Patiseri Politeknik Pariwisata NHI Bandung serta dosen pembimbing I dan Bapak Bambang Sapto Utomo, SST.Par., MM.Par., selaku dosen pembimbing II terima kasih atas waktu, bimbingan, masukan, dan arahan yang telah diberikan kepada penulis dalam penyusunan laporan ini.
4. Seluruh Dosen Program Studi Seni Pengolahan Patiseri yang selalu memberikan penulis dukungan dan bimbingan serta pengetahuan yang membantu penulis dalam penulisan laporan eksperimen ini.

5. Keluarga penulis, yaitu orang tua dan saudara serta saudari penulis yang setia mendampingi dan memberikan semangat kepada penulis.
6. Sahabat-sahabat penulis dengan dukungan yang tidak henti diberikan kepada penulis.
7. Semua responden yang telah mencoba dan menilai produk yang telah disajikan oleh penulis.
8. Seluruh pihak terkait yang Namanya tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu atas bantuan yang telah diberikan kepada penulis.

Penulis berharap bahwa penulisan laporan eksperimen ini dapat memberikan manfaat kepada semua pembaca dalam mengetahui pengaruh penggunaan tepung umbi garut dalam pembuatan *crinkle cookies* untuk menggantikan tepung terigu.

Penulis berharap bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis mengharapkan adanya kritik, saran, serta tanggapan yang membangun yang dapat membantu laporan ini untuk menjadi lebih baik. Penulis mengungkapkan permohonan maaf atas segala kesalahan dan kekurangan yang terdapat di dalam laporan ini. Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat dan memberikan dampak positif kepada para pembaca.

Bandung, 19 Juni 2024

Salma Ayu Nastiti

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Pertanyaan Penelitian	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Pendekatan Penelitian.....	9
E. Teknik Pengumpulan Data	9
F. Teknik Pengukuran Data dan Analisa	11
G. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PROSEDUR PERCOBAAN	18
A. Tinjauan Pustaka	18
B. Pengenalan Bahan dan Alat.....	38
C. Prosedur Percobaan	47
D. Tinjauan aspek organoleptik.....	56
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	59
A. Hasil Penelitian.....	59
B. Pembahasan Hasil.....	64
1. Analisis Tampilan.....	64
2. Analisis Flavor (Rasa dan Aroma)	66
3. Analisis Tekstur.....	68
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	70
A. Kesimpulan.....	70
B. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	79

DAFTAR TABEL

TABEL 1 PERBANDINGAN KANDUNGAN GIZI TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG UMBI GARUT PER 100 GRAM	6
TABEL 2 SKALA PENILAIAN	15
TABEL 3 KRITERIA PENILAIAN PANELIS	16
TABEL 4 KELEBIHAN DAN KEKURANGAN TEPUNG UMBI GARUT	21
TABEL 5 HARGA TEPUNG UMBI GARUT PER 1 KG	22
TABEL 6 KELEBIHAN DAN KEKURANGAN TEPUNG TERIGU	26
TABEL 7 HARGA TEPUNG TERIGU PER 1 KG	27
TABEL 8 DAFTAR PERALATAN EKSPERIMENT	44
TABEL 9 PRA-EKSPERIMENT PENGGUNAAN TEPUNG UMBI GARUT SEBAGAI PENGGANTI TEPUNG TERIGU DALAM PEMBUATAN <i>CRINKLE COOKIES</i>	48
TABEL 10 RANCANGAN EKSPERIMENT	50
TABEL 11 RESEP <i>CRINKLE COOKIES</i> PEMBANDING	51
TABEL 12 PROSES EKSPERIMENT	53
TABEL 13 HASIL PRODUK <i>CRINKLE COOKIES</i> PEMBANDING DAN <i>CRINKLE COOKIES</i> EKSPERIMENT	59
TABEL 14 HASIL OBSERVASI.....	61
TABEL 15 HASIL PENELITIAN UJI HEDONIK DARI ASPEK TAMPILAN.....	63
TABEL 16 HASIL PENELITIAN UJI HEDONIK DARI ASPEK <i>FLAVOR</i> RASA	63
TABEL 17 HASIL PENELITIAN UJI HEDONIK DARI ASPEK <i>FLAVOR</i> AROMA	64
TABEL 18 HASIL PENELITIAN UJI HEDONIK DARI ASPEK TEKSTUR	64

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1 TEPUNG TERIGU	38
GAMBAR 2 TELUR	39
GAMBAR 3 GULA PASIR	39
GAMBAR 4 COKLAT BUBUK	40
GAMBAR 5 MINYAK	41
GAMBAR 6 MAIZENA	41
GAMBAR 7 GARAM	42
GAMBAR 8 BAKING POWDER	43
GAMBAR 9 GULA HALUS	43

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 KUESIONER	79
LAMPIRAN 2 PEDOMAN OBSERVASI PENULIS	80
LAMPIRAN 3 DAFTAR PANELIS KONSUMEN	81
LAMPIRAN 4 HASIL UJI PANELIS KONSUMEN	82
LAMPIRAN 5 DOKUMENTASI PANELIS KONSUMEN.....	83
LAMPIRAN 6 BIODATA PENULIS	84

DAFTAR PUSTAKA

- [BSN] Badan Standarisasi Nasional. (1992). SNI 01-2973-1992. Syarat Mutu dan Cara Uji Biskuit. Jakarta. Badan Standarisasi Nasional.
- Ananto, Diah Surjani. (2009). Buku Pintar Membuat Kue Kering. Jakarta, Demedia Pustaka.
- Anwar C, dkk. (1999). Agribisnis tanaman garut. LSM Gema Pertapa, Jakarta. Kumalaningsih S. 1998. Aspek pengembangan produk olahan dan umbi garut. Makalah semi loka nasional pengembangan tanaman garut. Universitas Brawijaya Malang.
- Anwar, C. H., Habib, Warsito (1999). Agribisnis Tanaman Garut (*Maranta arundinacea L*). LSM Gema Pertapa. Departemen Koperasi PK dan M, Kantor Menteri Negara Pangan dan Hortikultura.
- Aptindo (2012). Pertumbuhan Indonesia Tahun 2012-2030 dan Overview Industri Tepung. Terigu Nasional Tahun 2012. Jakarta.
- Awaliyah, Diah Safitri. (2021). Produksi Dan Pemasaran *Crinkle Cookies* Ubi Jalar Ungu. Diploma thesis, Politeknik Negeri Jember.
- Ayustaningworno, Fitriyono. (2014). Teknologi Pangan Teori Praktis dan Aplikasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Boyle, Tish (2002). *The Good Cookie*. Hoboken: John Wiley and Sons, Inc.
- Council, Mimi. (2022). *Chocolate Chips Crinkle Cookies*. Diakses pada 23 Agustus 2022. <https://mimisorganiceats.com/post/chocolate-chip-crinkle-cookies/>
- Direktorat Gizi Depkes RI. (1981). Daftar Komposisi Bahan Makanan. Penerbit Bharata. Jakarta.
- Direktorat Gizi Depkes. (1989). Daftar Komposisi Bahan Makanan. Jakarta: Barat.
- Djaafar, T. F., Sarjiman, S., & Pustika, A. B. (2010). Pengembangan budi daya tanaman garut dan teknologi pengolahannya untuk mendukung ketahanan pangan. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, 29(1), 123862.
- Djaafar, T.F., S. Rahayu, dan Sarjiman. (2006). Karakteristik rimpang garut (*Marantha arundinacea*) pada berbagai umur panen dan produk olahannya. hlm. 23-28. Prosiding Seminar Nasional IPTEK Solusi Kemandirian Bangsa dalam Tahun Indonesia untuk Ilmu Pengetahuan, Yogyakarta 2-3 Agustus 2006.

- Fatmawati, A. (2021). Diversifikasi Tepung Garut (Maranta arundinaceae Linn.) Pada Pembuatan Soft Cookies Isi Selai Buah Naga. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 16(1).
- Figoni, P. (2011). *How Baking Works: Exploring The Fundamentals of Baking Sciences*. Kanada: John Wiley & Sons.
- Food, Review. (2019). *Foodreview* Indonesia edisi Maret 2019: *Savor the Flavor*. <https://foodreview.co.id/blog-5669748-Fungsi-Tekstur-dalam-Produk-Pangan.html>
- Franciscus. (2023). Pengusaha Sebut Pasokan Tepung Terigu Terancam Menyusut 50 Persen. Diakses Pada Tanggal 18 Juni 2024 pukul 10.00 WIB. <https://money.kompas.com/read/2024/04/17/150000726/pengusaha-sebut-pasokan-tepung-terigu-terancam-menyusut-50-persen->.
- Garnida, Y. (2020). Perbandingan Tepung Sorgum (Sorgum bicolor L. moench) dengan Tepung Umbi Ganyong (Canna edulis) dan Konsentrasi Gliserol Monostearate terhadap Mutu Cookies Non Gluten Fortifikasi. *Pasundan Food Technology Journal (PFTJ)*, 7(1), 17-25.
- Gisslen, Wayne (2013). *Professional Baking Six Edition*. Wiley.
- Hamzah, L., Awaluddin, I., Maimunah, E. 2016. Pengantar Statistika Ekonomi. Lampung: CV.Anugrah Utama Raharja (AURA): 31
- Ihromi, S. (2018). Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Mocaf dalam Pembuatan Kue Kering. Mataram: Universitas Muhammadiyah Mataram. Diakses dari https://media.neliti.com/media/publications/442552-none_75e0a948.pdf tanggal 6 Juni pukul 19.49 WIB.
- Kahlon, T. S., Avena-Bustillos, R. J., & Chiu, M. C. M. (2016). *Sensory evaluation of gluten-free quinoa whole grain snacks*. *Heliyon*, 2(12), e00213.
- Khalimi, M., Rismaya, R., & Sutrisno, S. (2023). *Identification of the Effect of Water Stress on Yield Production and Evaluation of the Nutrient Content of Garut Tubers and Flour*. *Journal of Global Sustainable Agriculture*, 4(1), 8-14.
- Koswara, Sutrisno. (2009). Teknologi Pengolahan Umbi-Umbian. *Ebook* Pangan. Koswara, Sutrisno. 2009. Teknologi Modifikasi Pati. *Ebook* Pangan.
- Kusumaningrum, F. D., & Supradewi, R. (2019). Pengaruh Warna Cangkir Terhadap Persepsi Cita Rasa Minuman Kopi Pada Mahasiswa Angkatan 2018 Fakultas Psikologi Universitas Islam Sultan Agung Semarang. *The Effect Of Cup Colors Towards The Perception Of Coffee Taste In Psychology Faculty Students Class Of. Prosiding*, (2004), 409–419.
- Livianti, R (2008). Hubungan Antara Penilaian Cita Rasa Dengan Daya Terima Makanan Siang Yang Disajikan Di SMA Pesantren Terpadu Hayyatan

- Toyyibah Kota Sukabumi Tahun 2008 Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung.
- Lyons, Katy. (2022). *Crinkle Cookies Recipe Cookie Cook Book English Edition.* USA.
- Mariutti, Lilian R B. (2021). *The Use of Alternative Food Sources to Improve Health and Guarantee Access and Food Intake.* *Food Research International* 149: 1–22.
- Marpaung, Letta. (2023). Substitusi Sebagian Tepung Terigu dengan Tepung Kulit Pisang Kepok Dalam Pembuatan *Butter Cookies*. Politeknik Pariwisata NHI Bandung.
- Moehyi. (1992). Penyelenggaran Makanan Institusi Dan Jasa Boga. Jakarta : Bhatarra.
- Moleong, Lexy J. (2013). Metode Penelitian Kualitatif. Edisi Revisi. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mutia Anur, Cindy. (2024). Volume Impor Biji Gandum dan Meslin Indonesia Berdasarkan Negara Asal. Diakses pada 25 Maret 2024. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2024/03/25/australia-pemasok-gandum-impor-terbesar-ke-indonesia-pada-2023>
- Natalya. (2020). *Chocolate Crinkle Cookies.* Diakses pada 1 Desember 2020 *Chocolate Crinkle Cookies.* <https://natashaskitchen.com/chocolate-crinkle-cookies/>
- Nurhayati, D. R., Saputra, A. S., & Prayoga, M. I. (2022). Pemberdayaan Tanaman Garut (Marantha Arundinaceae L.) Dan Pengolahannya Bagi Masyarakat Di Desa Wonoharjo Kecamatan Kemusu Kabupaten Boyolali. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Membangun Negeri*, 6(1), 52-63.
- Putri, Emmita Devi Hari. (2017). Buku Bahan Ajar *Pastry and Bakery*. Yogyakarta, Deepublish.
- Rahayu, W.P. (1998). Diktat Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik. Fakultas Teknologi Pertanian Bogor. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rakhmawati, P., Octaviani, R. D., & Santosa, H. (2014). Pengaruh Variabel Operasi Pada Proses Modifikasi Pati Garut Dengan Metode *Cross Linking* Pengganti Tepung Terigu Sebagai Bahan Baku Pada Industri Bakery. *TEKNIK: Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Kerekayasaan*, 35(1), 56-60.
- Ramadhani, N. A., & Rahmawati, F. (2022). Pemanfaatan Tepung Garut Sebagai Substitusi Tepung Terigu Dalam Pembuatan Cookies Coklat. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 17(1).
- Ratnaningsih, N., Nugraheni, M., Handayani, T. H. W., & Chayati, I. (2010). Teknologi Pengolahan Pati Garut dan Diversifikasi Produk Olahannya Dalam Rangka Peningkatan Ketahanan Pangan. *INOTEKS: Jurnal Inovasi Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni*, 14(2).

- Rettke, Amanda (2024). *Chocolate Crinkle Cookies*. Diakses pada tanggal 12 Juni 2024 pukul 13.02 WIB. <https://iambaker.net/chocolate-crinkle-cookies/>.
- Rukmana. Rahmat. (2000). Garut: Budidaya dan Pasca Panen. Kanisius. Yogyakarta
- Rustandi, D. (2011). Produksi Mie. Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, Solo.
- Saroyo, G. (2013). Kajian Penggunaan Tepung Garut (Maranta Arundinacea L.) Sebagai Substitusi Tepung Terigu Yang Difortifikasi Dengan Bekatul Beras Merah Dalam Pembuatan *Cookies*.
- Setyaningsih, Dwi, Anton Apriyantono, Maya Puspita Sari. (2010). Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Argo, Bogor. IPB Press.
- Slamet Agus. (2004). Pengaruh Perlakuan Pendahuluan Pada Pembuatan Tepung Garut Terhadap Sifat Fisik Dan Amilografi Tepung Garut Yang Dihasilkan. Buletin Pertanian dan Peternakan, Vol 5 (10).
- Stone, Herbert dan Joel L Sidel. (2004). *Sensory Evaluation Practices*, edisi ketiga. California, USA: Elsevier Academic Press.
- Suas, Michael (2009). *Advanced Bread and Pastry*. New York: Delmar Cengage Learning.
- Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta.
- Suhardjito, YB. (2006). Pastry Dalam Perhotelan. Yogyakarta, ANDI.
- Sudjana, Nana. (2011). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya : 47
- Sukmadinata Nana Syaodih. (2007). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: PT.
- Sulaiman, Samsudin dan Kushnerdyana. (2016). Pengantar Statistika Pariwisata. Bandung : CV Alfabeta.
- Sulistyo, CN. (2006). Pengembangan Brownies Kukus Tepung Ubi Jalar di PT. Fits. Mandiri Bogor. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sunaryo, V. A. (2019). *Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Beras Coklat Hasil Modifikasi Fisik dalam Pembuatan Mi Kering* (Doctoral dissertation, Universitas Pelita Harapan).
- Supriyono. (2010). Desain Komunikasi Visual: Teori dan Aplikasi.
- Syarbini, M. (2013). Referensi Komplet A-Z Bakery Fungsi Bahan, Proses Pembuatan Roti, Panduan Menjadi Bakepreneur (Cetakan ke-1). Solo: Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.