

**SUBSTITUSI KENTANG DENGAN BIJI CEMPEDAK DALAM
PEMBUATAN DONAT KENTANG**

TUGAS AKHIR

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat Tugas Akhir pada Program
Studi Seni Pengolahan Patiserie**

Politeknik Pariwisata NHI Bandung



Oleh :

KALISTA SYIFA ASHILA

Nomor Induk : 2021411069

JURUSAN HOSPITALITI

PROGRAM STUDI

SENI PENGOLAHAN PATISERI

POLITEKNIK PARIWISATA NHI

BANDUNG

2024

LEMBAR PENGESAHAN
Tugas Akhir

**SUBSTITUSI KENTANG DENGAN BIJI CEMPEDAK DALAM PEMBUATAN
DONAT KENTANG**

NAMA : KALISTA SYIFA ASHILA
NIM : 2021411069
JURUSAN : HOSPITALITI
PROGRAM STUDI : SENI PENGOLAHAN PATISERI

Pembimbing Utama,



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

Pembimbing Pendamping,



Dr. Lien Maulina, M.Pd., CHE.
NIP. 19601202 198203 2 001

Bandung, 13 Juni 2024

Mengetahui,

Kabag. Administrasi Akademik Kemahasiswaan dan Kerjasama,



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

LEMBAR PENGESAHAN
Tugas Akhir

SUBSTITUSI KENTANG DENGAN BIJI CEMPEDAK DALAM PEMBUATAN
DONAT KENTANG

NAMA : KALISTA SYIFA ASHILA
NIM : 2021411069
PROGRAM STUDI : SENI PENGOLAHAN PATISERI

Pembimbing Utama,



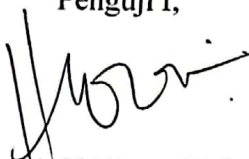
Dr. Teddy Chandra, S.Sos., M.Pd.
NIP. 19820707 201101 1 005

Pembimbing Pendamping,



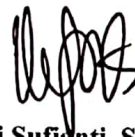
Dr. Lien Maulina, M.Pd., CHE.
NIP. 19601202 198203 2 001

Penguji I,



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

Penguji II,

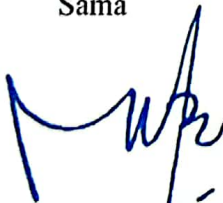


R. Arti Sufianti, S.Sos., M.Pd.
NIP. 19710626 199803 2 001

Bandung, 13 Agustus 2024

Mengetahui,

Kabag. Administrasi Akademik Kemahasiswaan dan Kerja
Sama



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

Menyetujui,

Direktur Politeknik NHI Bandung



Dr. Anwari Masatip., MM.Par., CEE
NIP. 19750415 20021 2 001

PERNYATAAN MAHASISWA

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : KALISTA SYIFA ASHILA

Tempat/Tanggal Lahir : TASIKMALAYA, 27 AGUSTUS 2001

NIM : 2021411069

Program Studi : SENI PENGOLAHAN PATISERI

Jurusan : PERHOTELAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir yang berjudul “SUBSTITUSI KENTANG DENGAN BIJI CEMPEDAK DALAM PEMBUATAN DONAT KENTANG” 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 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 disebutka sumber, nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.
3. Surat Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila dalam naskah Tugas Akhir 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, 27 April 2024



KALISTA SYIFA ASHILA

Kata Pengantar

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT karena atas limpahan dan rahmat dan anugerah nya peneliti dapat menyelesaikan dan menyusun tugas akhir dengan judul “SUBSTITUSI KENTANG DENGAN BIJI CEMPEDAK DALAM PEMBUATAN DONAT KENTANG” dengan tepat waktu dan dalam keadaan yang sehat lahir dan batin. Dan tidak lupa pula saya sertakan sholawat serta salam saya haturkan kepada Nabi besar Muhammad SAW.

Tugas akhir ini dibuat untuk memaparkan secara detail eksperimen yang telah dibuat oleh penulis. Keseluruhan isi ilmiah ini adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis selama beberapa bulan.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bimbingan dan dukungan dari semua pihak maka penelitian Tugas Akhir ini tidak akan di selesaikan dengan baik sebagaimana mestinya. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Anwari Masatip, MM.Par selaku direktur utama Politeknik Pariwisata NHI Bandung.
2. Ibu Ni Gusti Made Kerti Utami, B.A., M.M. Par., CHE. Selaku kepala bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan.
3. Bapak Pudin Saepudin, S.St.Par., MP.Par., CHE. selaku ketua jurusan hospitaliti.
4. Ibu Selvi Novianti, S.ST.Par., M.Sc., CHE. selaku ketua Program Studi Seni Pengolahan Patiserie.
5. Bapak Dr. Teddy Chandra, S.Sos., M.Pd. Selaku pembimbing utama saya yang selalu memberi arahan dan masukan terhadap pembuatan tugas akhir.
6. Ibu Dr. Lien Maulina, M.Pd., CHE. Selaku pembimbing kedua saya yang selalu memberikan saya masukan dan saran dalam mengerjakan tugas akhir.

7. Seluruh dosen dan instruktur pengajar Program Studi Seni Pengolahan Patiseri Politeknik Pariwisata NHI Bandung.
8. Bapa dan kakak – kakak saya yang sudah memberikan dukungan moral dan material sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini. Terimakasih atas do'a, cinta, kepercayaan, dan segala bentuk yang telah diberikan sehingga penulis berada di titik ini. Semoga Allah SWT memberikan keberkahan di dunia serta tempat terbaik di akhirat kelak, karena telah menjadi figur bapak dan kakak yang baik.
9. Almh. Yeti Cahyati atau yang biasa saya panggil ibu. Alhamdulillah kini penulis telah berada ditahap ini, menyelesaikan tugas akhir ini sebagai persembahan yang terakhir untukmu. Terimakasih sudah melahirkan, merawat, dan membesarkan saya sampai umur 13 tahun kita bersama dan atas do'a – do'a yang telah engkau panjatkan sampai saya bisa sekuat ini. Terimakasih sudah mengantarkan saya sampai titik ini, meskipun pada akhirnya saya harus berjalan sendiri tanpa kau temani.
10. Untuk diri saya sendiri, terimakasih telah berusaha dan bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas akhir ini sampai akhir. Terimakasih karena terus bertahan, berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap proses nya yang bisa dibilang tidak mudah. Berbagahialah dimanapun kamu berada, apapun kurang dan lebihmu mari merayakan diri sendiri.
11. Sahabat – sahabat saya tercinta yang selalu ada di sisi saya, memberikan semangat, dukungan, serta tawa yang tak ternilai harganya. Terima kasih untuk selalu siap mendengarkan keluh kesah saya, memberikan nasihat bijak, serta tidak pernah lelah memberikan dukungan moral. Kebersamaan kita telah menjadi sumber motivasi yang besar dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Sehat selalu dan semoga selalu bersama sampai akhir.
12. Semua pihak yang telah memberikan saya semangat dan dukungan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Terimakasih sudah membantu saya dalam mencari angka dan cempedak hingga tengah malam, sehat – sehat kalian semua, semoga selalu dilindungi dan dimudahkan segala urusannya

oleh Allah SWT dimanapun kalian berada. Tanpa adanya kalian penulis tidak mungkin berada sampai dititik ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat diterima serta dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Bandung, 30 April 2024

Kalista Syifa Ashila

DAFTAR ISI

PERNYATAAN MAHASISWA	iii
Kata Pengantar	v
DAFTAR ISI.....	viii
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran	2
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	1
1. Latar Belakang	1
2. Pertanyaan Penelitian.....	11
3. Tujuan Penelitian	12
4. Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	12
5. Lokasi dan Waktu Kegiatan.....	21
BAB 2	22
TINJAUAN PUSTAKA DAN PROSEDUR PERCOBAAN	22
1. Tinjauan Pustaka	22
2. Prosedur Percobaan.....	33
BAB 3	54
HASIL DAN PEMBAHASAN	54
1. Hasil Penelitian	55
2. Pembahasan.....	62
BAB 4	66
SIMPULAN DAN SARAN	66
1. Simpulan	66
2. Saran	68
DAFTAR PUSTAKA.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Perbandingan Kandungan Gizi Dalam 100gr Kentang Dan Biji Cempedak	8
Tabel 2 Perbandingan Harga Kentang, Cempedak, dan Biji Cempedak 1kg	9
Tabel 3 Skala Penilaian.....	18
Tabel 4 Skala Interval Penilaian	20
Tabel 5 Perbandingan Kandungan Gizi Dalam 100gr Donat Kentang & Donat Tepung Terigu.....	24
Tabel 6 Alat - Alat Yang Digunakan	43
Tabel 7 Hasil Pra Eksperimen.....	46
Tabel 8 Rancangan Eksperimen.....	49
Tabel 9 Resep Pembanding.....	50
Tabel 10 Resep Eksperimen.....	50
Tabel 11 Cara Pembuatan Pembanding	51
Tabel 12 Cara Pembuatan Eksperimen	52
Tabel 13 Hasil Eksperimen & Pembanding	54
Tabel 14 Uji Hedonik Tampilan	58
Tabel 15 Skala Interval Penilaian	59
Tabel 16 Hasil Uji Hedonik Aroma	59
Tabel 17 Skala Interval Penilaian	60
Tabel 18 Hasil Uji Hedonik Tekstur	60
Tabel 19 Skala Interval Penilaian	61
Tabel 20 Hasil Uji Hedonik Rasa	61
Tabel 21 Skala Interval Penilaian	62

Daftar Gambar

Gambar 1 Donat	22
Gambar 2 Biji Cempedak & Cempedak.....	27
Gambar 3 Kentang	30
Gambar 4 Tepung Terigu	33
Gambar 5 Ragi	35
Gambar 6 Gula Pasir	36
Gambar 7 Susu Bubuk	37
Gambar 8 Susu Cair	38
Gambar 9 Telur	39
Gambar 10 Margarin	40
Gambar 11 Garam	41
Gambar 12 Minyak	42

Daftar Lampiran

Lampiran 1 Daftar Nama Panelis.....	76
Lampiran 2 Gambar Panelis.....	78
Lampiran 3 <i>Form</i> Kuesioner.....	79
Lampiran 4 Biodata Penulis.....	80
Lampiran 5 <i>Food Cost</i>	82

DAFTAR PUSTAKA

- Abbott, E. (2008). "Sugar: A Bittersweet History". Oleh : Penguin Group, Canada.
- Akbar, M.R. (2024, 20 januari). "Apa Bedanya Terigu Protein Rendah, Sedang, dan Tinggi? Ini Penjelasannya". Oleh : Detik.com
- Allen, M. (2024). "*14 Types of Doughnuts for the Perfect Morning Treat*". Oleh : *Taste Of Home*.
- Amaliyah, N. (2020). "Asal – Usul Sejarah Donat". Oleh : Yukmakan.com
- Anonim. (2018). "Mandai: Berbahan Cempedak yang Serupa Tekstur Daging". Oleh : Kanal Pengetahuan dan Informasi UGM
- Arikunto, S. (2006). "Prosedur Penelitian: suatu pendekatan praktek". Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2010). "Prosedur Penelitian". Rev Ed. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astawan, M. (2004). "Kandungan Gizi Aneka Bahan Makanan". Jakarta: PT Gramedia.
- Belitz, H.-D., Grosch, W., & Schieberle, P. (2009). "*Food chemistry*". 4th ed. Oleh : Springer.
- Bogasari. (2011). "Seputar Tepung". www.bogasari.com. Diunduh 12 oktober 2012.
- Davidson, A. (2014). "*The Oxford Companion to Food*". Oleh : Oxford University Press.
- Depkes RI. (2005). "Daftar Komposisi bahan makanan". Jakarta: Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI.
- Edge, J.T. (2006). "Donuts: An American Passion". Oleh : Penguin Books

- Etymonline. (n.d.). “*Doughnut*. In *Online Etymology Dictionary*”. Retrieved July 29, 2024, from <https://www.etymonline.com/word/doughnut>
- Gandum Mas Kencana. (2021). “Kreasi Donat Kekinian untuk Inspirasi Bisnis”. Oleh: Gandummas.co.id.
- Gee, H.M. (2004). “*On Food and Cooking: The Science and Lore of the Kitchen*”. Oleh : Scribner.
- Ginting, dkk. (2015). “Sifat Fisik, Kimia, Dan Sensoris Ubi Jalar Kaya Antosianin”. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan Vol. 34 No. 1.
- Gusnadi, dkk. (2021). “Uji Organoleptik dan Daya Terima Pada Produk Mousse Berbasis Tapai Singkong Sebagai Komoditi UMKM di Kabupaten Bandung”. Vol.1 No.12 mei 2021. Oleh: Jurnal Inovasi Penelitian.
- Hafiz Anshari, dkk. (2010). “Pemanfaatan Biji Cempedak Sebagai Alternatif Pengganti Tepung Terigu Dengan Kualitas Dan Gizi Tinggi”. Oleh : Program Kreativitas Mahasiswa UM,2010.
- Herawati, dkk. (2022). “Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Biji Cempedak (*Arthocarpus Chempeden*) Terhadap Karakteristik Fisikokimia Kue Sempit”. Journal of Food and Culinary. Vol.5 No. 1.
- Johannes, E.X., dkk. (2016). “Laju tumbuh umbi tanaman kentang varietas granola dan supejohn didataran medium dengan pemulsaan”. J. Hort, Vol. 7(2), 83-90 Indonesia.
- Juwariyah. (2000) . “Pembuatan Keciput dengan Substitusi Tepung Biji Nangka”. Semarang: Falkultas Teknik UNNES.
- Kementerian Pertanian. (2023). “Laporan tahunan produksi pertanian 2023”. Kementerian Pertanian.
- Keng, C. L., & Alias, R. (2014). “*Nutritional and sensory evaluation of cooked seeds of Artocarpus integer (cempedak)*”. Oleh : Journal of Tropical Agriculture and Food Science.

- Kenneth F.K. dan K.C. Ornelas. (2012). "World History of Food". Oleh: Cambridge University Press.
- Kilcast, D., & Angus, F. (2010). "*Developing Food Products for Consumers with Specific Dietary Needs*". Oleh : Woodhead Publishing.
- Komalasari, dkk. (2023). "Statistik Konsumsi Pangan Tahun 2023". Oleh : Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.
- Korndl, M. (2017). "*The Art and Science of Doughnuts: A Comprehensive Guide to Homemade Doughnuts*". Oleh : Countryman Press.
- Kurlansky, M. (2002). "*Salt: A World History*". Oleh : Walker Books.
- Lukmana, D. (2020). "10 Donat Hits di Bandung dengan Topping yang Bikin Ngiler". Oleh : nibble.id. <https://www.nibble.id/donat-hits-di-bandung/>
- Maria, H. (2018). "Donat kentang & aneka donat populer". Kawah Media.
- Mendolsen, A. (2008). "Milk: The Surprising Story of Milk Through the Ages". Oleh : Knopf.
- Mentari, A.E. (2021). "Apa Fungsi Kentang Untuk Bikin Donat dan Roti?". Oleh: Kompas.com
- Moleong, Lexy J. (2007). "Metodologi Penelitian Kualitatif". Edisi Revisi. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyono, dkk. (2017). "Kelas Benih Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Berdasarkan Pertumbuhan, Produksi, dan Mutu Produk".
- Myeong. (2019). "Tren Bisnis Donat Kekinian, Tertarik Mencoba?". Oleh: Bisnismuda.id.
- O'Brien, R. D. (2008). "*Food fats and oils*". 3rd ed. Oleh : CRC Press.
- Pergi Kuliner. (2020). "Donat Kampung dan Donat Modern, Ini Bedanya!". Oleh : pergikuliner.com.

- Praptana, R.H dan Hermanto. (2016). "Gandum Peluang Pengembangan di Indonesia". Oleh : IAARD Press.
- Pyler, E.J., Gorton, L.A. (2008). "*Baking Science and Technology*". Oleh : Sosland Publishing.
- Restapaty, Ratna, dkk. (2020). "Pemanfaatan Biji Cempedak Sebagai Minuman Kesehatan di Beruntung Jaya Kelurahan Sungau Tiung Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru". Jurnal Pengabdian Al-Ikhlas Volume 5 Nomor 2.
- Riyadi, I. (2023). "Cempedak Buah Asal Indonesia Yang memiliki Aroma Khas". Oleh : Pangan News.id.
- Roestiyah. 2008. "Strategi Belajar Mengajar". Jakarta: Rineka Cipta.
- Saleh, E. (2004). "Teknologi Pengolahan Susu dan Hasil Ikutan Ternak". Medan :Universitas Sumatera Utara.
- Saparun, dkk. (2017). "Pemanfaatan Tepung Biji Cempedak (*Arthocarpus champeden*) Sebagai Substitusi Dalam Pembuatan Cookies".Jom Faperta UR. Vol. 4 No. 1.
- Saptoningsih, Jatnika. (2012). "Membuat Olahan Buah". Oleh : Agro Media 2012.
- Sarwono, J. (2006). "Metode Penelitian Kualitatif dan kuantitatif". Edisi pertama. Kota Yogyakarta.
- Shih, K. D. (2001). "*Development of Low Oil-Uptake Donuts*". a publication of institute of food technologists.
- Smith, A. F. (2018). "*The Oxford Companion to Food*". Oleh : Oxford University Press.
- Soekarto, S. T.(2002). "Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian". Bharatara Karya Aksara. Jakarta.

- Steinkraus, K. H. (1995). *“Handbook of Indigenous Fermented Foods”*. Edisi 2 oleh : CRC Press.
- Suas, M. (2008). *“Advanced Bread and Pastry: A Professional Approach”*. Oleh : Cengage Learning.
- Sugiyono. (2019). *“Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D”*. Edisi 1. Oleh : Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *“Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D”*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *“Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D”*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *“Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D”*. Bandung: Alfabeta.
- Suryati, D. (2024). *“Kreasi Kuliner dari Biji Cempedak yang Lezat”*. Oleh : rri.co.id.
- Syahroni. (2023). *“Jangan Dibuang, Berikut 8 Manfaat Mengonsumsi Biji Cempedak Bagi Kesehatan Anda”*. Oleh : heloindonesia.com.
- Taylor, D.A. (1998). *“The History Of Doughnut”*. Oleh : Smithsonian Magazine <https://www.smithsonianmag.com/history/the-history-of-the-doughnut-150405177/>
- The Kitchen. (n.d.). *“The best potatoes for baking, mashing, and more”*. Retrieved August 6, 2024, from <https://www.thekitchn.com/the-best-potatoes-for-baking-mashing-and-more-232642>
- Trisnanda, cynthia Paramitha. (2023). *“Ikuti Saran Orang Zaman Dulu, Ini Manfaat Mengonsumsi Biji Cempedak Rebus untuk Kesehatan”*. Oleh : Grid Health.id
- USDA Food Data Central. (n.d.). *“Doughnut”*. Retrieved July 29, 2024, from <https://fdc.nal.usda.gov/>

- USDA Food Data Central. (n.d.). “*Potato doughnut*”. Retrieved July 29, 2024, from <https://fdc.nal.usda.gov/>
- Verheij, E.W.M. dan R.E Coronel. (1997). “Sumberdaya Nabati Asia Tenggara 2”. Penerjemah : S. Danimihardja; H. Sutarno; N.W Utami Dan D.S.H. Hopsen. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Walstra, dkk. (2006). “*Dairy Science and Technology*”. Second Edition Oleh : CRC Press.
- Widoyoko, Eko Putro. (2014). “Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian”. Yogyakarta: Pustaka pelajar.
- Winarti, H. Dkk. (2022). “Pelatihan Keterampilan Pengolahan Buah Cempedak untuk Jajanan Pasar Bagi Ibu PKK RT 03 Mugirejo”. *International Journal of Community Service Learning*, 6(2), 167-174.
- Zahid, K.T. (2020). “Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Biji Cempedak Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Kulit Kue Sus”. Artikel Ilmiah Universitas Tanjungpura Pontianak.