

AQUAFABA SEBAGAI SUBSTITUSI PUTIH TELUR DALAM PEMBUATAN PAVLOVA

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Dalam Menempuh Studi Pada Program Diploma III



Oleh :

EAATHIRA NUUR OODRINA

Nomor Induk : 2021411036

JURUSAN HOSPITALITI

PROGRAM STUDI SENI PENGOLAHAN PATISERI

POLITEKNIK PARIWISATA NHI BANDUNG

2024

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**AQUAFABA SEBAGAI SUBSTITUSI PUTIH TELUR
DALAM PEMBUATAN PAVLOVA**

NAMA : FAATHIRA NUUR QODRINA
NIM : 2021411036
JURUSAN : HOSPITALITI

Pembimbing Utama,



R. Arti Sufianti, S.Sos., M.Pd

NIP : 19710626 199803 2 001

Pembimbing Pendamping,



Djauhar Arifin, S.ST.Par., MM.CPM

NIP : 19590713 199103 1 001

Bandung, Juni 2024

Mengetahui,

Kabag. Administrasi Akademik Kemahasiswaan dan Kerjasama,



Ni Gusti Made Kerti U, BA., MM.Par., CHE

NIP : 19710316 199603 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI/PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR

AQUAFABA SEBAGAI SUBSTITUSI PUTIH TELUR DALAM PEMBUATAN PAVLOVA

NAMA : FAATHIRA NUUR QODRINA
NIM : 2021411036
PROGRAM STUDI : SENI PENGOLAHAN PATISERI

Pembimbing Utama,



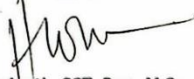
R. Arti Sufianti, S.Sos., M.Pd
NIP : 19710626 199803 2 001

Pembimbing Pendamping,



Djauhar Arifin, S.ST.Par., MM.CPM
NIP : 19590713 199103 1 001

Penguji I,



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

Penguji II,



Drs Hery Soesanto, MM.
NIP : 19600628 199703 1 001

Bandung, 13 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. Anwar Masatip, MM.Par., CEE
NIP : 19750415 20021 2 001

PERNYATAAN MAHASISWA

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Faathira Nuur Qodrina
Tempat/Tanggal Lahir : Bandung, 7 Maret 2003
NIM : 2021411036
Program Studi : Seni Pengolahan Patiseri

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir/Proyek Akhir/Skripsi yang berjudul :
AQUAFABA SEBAGAI PENGGANTI SUBSTITUSI PUTIH TELUR DALAM PEMBUATAN PAVLOVA 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 in saya buat dengan sebenar - benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, Juni 2024

Yang membuat pernyataan,



Faathira Nuur Qodrina

NIM 2021411036

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, senantiasa kita ucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang hingga saat ini masih memberikan kita nikmat iman dan kesehatan, sehingga penulis diberi untuk menyelesaikan tugas akhir tentang “***Aquafaba Sebagai Substitusi Putih Telur Dalam Pembuatan Pavlova***”. Tugas akhir ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh studi pada Program Diploma III.

Penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak berupa saran, bimbingan, maupun petunjuk dari berbagai pihak. Tak lupa penulis juga mengucapkan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada setiap pihak yang telah mendukung serta membantu penulisi selama proses penyelesaian tugas akhir. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca yang membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan pada

1. Bapak Dr Anwari Masatip, MM.Par., CEE, selaku Direktur Utama Politeknik Pariwisata NHI Bandung.
2. Ibu Ni Gusti Made Kerti U, BA,. MM.Par., CHE selaku Kepala bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan.
3. Bapak Pudir Saepudin, S.ST.Par., MP.Par, CHE, selaku Ketua Jurusan Hospitaliti Politeknik Pariwisata NHI Bandung.
4. Ibu Selvi Novianti, SST.Par., M.Sc., CHE sebagai Ketua program studi Seni

Pengolahan Patiseri Politeknikpar NHI Bandung.

5. Ibu Raden Arti Sufianti, S.Sos., M.Pd. selaku Pembimbing 1
6. Bapak Djauhar Arifin, S.ST.Par.,MM.CPM, selaku Pembimbing 2
7. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun materil.
8. Kepada seluruh keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan tambahan secara batin maupun materi.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari kata sempurna namun penulis berharap Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak membutuhkan.

Bandung, Juni 2024

Faathira Nuur Qodrina

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Pertanyaan Penelitian	9
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Metode Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	10
1. Pendekatan Pengembangan Produk.....	10
2. Prosedur Pengembangan Produk	10
3. Teknik Pengumpulan Data.....	11
4. Teknik Analisis dan Pengukuran Data.....	13
E. Lokasi dan Waktu Kegiatan	16
1. Lokasi.....	16
2. Waktu Penelitian.....	16
BAB II	18
TINJAUAN PROSEDUR DAN PROSEDUR PERCOBAAN	18
A. Pengenalan Komoditi	18
1. <i>Aquafaba (Chickpeas)</i>	18
2. Gula.....	19
3. Tepung Maizena (<i>Cornstarch</i>).....	20
4. <i>Cream of Tartar</i>	22
5. <i>Vanilla Extract</i>	23
6. Putih Telur	25
7. Pavlova.....	25
B. Prosedur Percobaan	26
1. Alat – Alat Percobaan	26
2. Bahan – Bahan Percobaan (Pembanding).....	28

3.	Bahan – Bahan Percobaan Substitusi (<i>Aquafaba</i>)	29
4.	Prosedur Percobaan dengan Bahan Pembanding (A1)	32
5.	Prosedur Percobaan dengan bahan Substitusi (A2)	35
BAB III.....		38
HASIL DAN PEMBAHASAN		38
A.	Hasil Penelitian.....	38
B.	Hasil Uji Panelis	42
BAB IV		45
KESIMPULAN DAN REKOMENDASI		45
A.	Kesimpulan.....	45
B.	Rekomendasi	46
DAFTAR PUSTAKA		47
LAMPIRAN.....		51
	Pengujian Panelis	51
	Kuesioner	52
	BIODATA PENULIS	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Perbandingan Kandungan Gizi Pada Putih Telur Dengan Aquafaba	4
Tabel 2 Alat Percobaan	26
Tabel 3 Bahan - Bahan Percobaan	28
Tabel 4 Bahan Substitusi.....	29
Tabel 5 Hasil Pra Eksperimen.....	31
Tabel 6 Percobaan A1	32
Tabel 7 Percobaan A2	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 <i>Aquafaba</i>	18
Gambar 1. 2 Gula	19
Gambar 1. 3 Tepung Maizena	20
Gambar 1. 4 <i>Cream of Tartar</i>	22
Gambar 1. 5 <i>Vanilla Extract</i>	23

DAFTAR PUSTAKA

- Annishia, F. B. dan Dhanarindra, S., (2018). “*Uji Banding Emulsi Pembuatan Es Krim: Kuning Telur dengan Gelatin*”. Jurnal Hospitality dan Pariwisata, 3(2), 294-306.
- Ayustarningwarno, Fitriyono. (2014). *Teknologi Pangan: Teori Praktis dan Aplikasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Anugerah, Ayu Sendari. (2024, 19 Juni). “*Modus adalah perhitungan dalam statistik, ketahui rumusnya*”. Liputan6. <https://www.liputan6.com/hot/read/5294539/modus-adalah-perhitungan-dalam-statistik-kenahui-rumusnya>.
- Anonim. (2024). “*Menguk apa itu krim tartar dan manfaatnya untuk pebisnis bakery*”. Bake.co.id. <https://bake.co.id/apa-itu-krim-tartar-dan-manfaatnya-untuk-pebisnis-bakery/>.
- Darwin, P. (2013). “*Menikmati gula tanpa rasa takut*”. Yogyakarta: Sinar Ilmu Jaya.
- Fink, A. (2014). “*Conducting research literature reviews*” (4th ed.). New York: SAGE Publications.
- Figoni, P. (2008). “*Exploring the fundamentals of baking science*” (2nd ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Hue, Y. (2021, 19 Februari). “*Aquafaba, a new plant-based rheological additive for food applications*”. Retrieved March 1, 2023, from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0924224421001424#preview-section-abstract>
- Kennedy, C. R. (2015). “*The flavor rundown: Natural vs artificial flavors*”. Harvard University. Retrieved June 10, 2024, from <https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2015/the->

flavor-rundown-natural-vs-artificial-flavors/

Khairunnisa, A., Tp, S., Si, M. I., Armein, S., & Arbi, M. S. (2020). *Modul edisi 1: Good sensory practices dan bias panelis* (pp. 1–29).

Kermasha, S. (1996). Food colour and appearance. *Food Research International*, 29(7), 692. [https://doi.org/10.1016/s0963-9969\(97\)89646-9](https://doi.org/10.1016/s0963-9969(97)89646-9).

Leach, H. (2008). *The pavlova story: A slice of New Zealand's culinary history*. Otago: Otago University Press.

Nakamura, H. (2003). Lighting method that enhances the appearance of food. *Journal of the Illuminating Engineering Institute of Japan*, 87(7), 495–498. https://doi.org/10.2150/jieij1980.87.7_495.

Novianti, S. (2017). “Penggunaan air rebusan kacang merah sebagai substitusi putih telur (*Aquafaba*) dalam pembuatan French meringue: Pendekatan organoleptic”. *BARISTA*.

Pratiwi, I. (2023). “Mengenal cream of tartar, bahan kue yang bikin lembut”. IDN Times. Retrieved June 19, 2024, from <https://www.idntimes.com/food/dining-guide/intan-5/fakta-cream-of-tartar-c1c2>

Paula, F. C. (2023, Februari 20). “Study of the technological properties of Pedrosillano chickpea aquafaba and its application in the production of egg-free baked meringues”. Retrieved March 1, 2023, from <https://www.mdpi.com/2304-8158/12/4/902>

Rahma, I. (2022). “Mengenal perbedaan ekstrak vanili, essens vanili, dan bubuk vanili”. Fimela. Retrieved June 19, 2024, from <https://www.fimela.com/food/read/4972506/mengenal-perbedaan-ekstrak-vanili-essens-vanili-dan-bubuk-vanili?page=5>

- Ramadhani, N., Herlina, H., & Pratiwi, A. C. (2019). Perbandingan kadar protein telur pada telur ayam dengan metode spektrofotometri vis. *Kartika: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 6(2), 53–56.
- Sitoresmi, A. R. (2021). “*Tepung maizena*”. Liputan6. <https://www.liputan6.com/hot/read/4689073/tepung-maizena-adalah-tepung-dari-pati-jagung-ketahui-kegunaannya?page=4>
- Stasiak, J., Stasiak, D. M., & Libera, J. (2023). “The potential of aquafaba as a structure-shaping additive in plant-derived food technology”. *Applied Sciences*, 13(4122). <https://doi.org/10.3390/app13074122>.
- Sanlier, N., & Ustun, D. (2021, 1 September). “*Egg consumption and health effects: A narrative review*”. Retrieved from <https://ift.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1750-3841.15892>
- Sugiyono. (2018). “*Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*”. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). “*Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*”. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sofiah, B. D., & Achyar, T. S. (2008). “*Buku ajar kuliah penilaian indra (Cetakan ke-1)*”. Jatinangor: Universitas Padjadjaran.
- Satori, D., & Komariah, A. (2013). “*Metodologi penelitian kualitatif*”. Bandung: Alfabeta.
- Saleh, R. S. (2017). “*Cream of tartar, cake emulsifier & ragi roti*”.
- Suprapti, L. (2001). *Membuat petis teknologi tepat guna*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

Saurine, A. (2020, 4 Agustus). “*The surprising truth about Pavlova’s origins*”. BBC.
<https://www.bbc.com/travel/article/20200804-the-surprising-truth-about-pavlovas-origins>

Sugiarto, Y. (2019). “*PENGARUH AQUAFABA BERBAHAN CHICKPEAS (Cicer arietinum L.) DAN KACANG KEDELAI (Glycine max L.) SEBAGAI PENGANTI PUTIH TELUR TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK ROYAL ICING SELAMA PENYIMPANAN*”. Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang.

Vivi, R., & Kusnadi, J. (2015). *Pembuatan petis instan (kajian jenis dan proporsi bahan pengisi)*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3. FTP Universitas Brawijaya Malang.

Winarno, F. G., & Fardiaz, S. (1988). *Pengantar teknologi pangan*. Jakarta: PT Gramedia.

Winneke, O. (2013). Apa itu kacang chickpea? Retrieved March 25, 2024.

Warasi, Y. M. (2021). Apa itu aquafaba. Retrieved July 31, 2024, from <https://cairofood.id/apa-itu-aquafaba-dan-cara-membuatnya>