

**PEMANFAATAN LIMBAH AIR REBUSAN KACANG  
MERAH (*AQUAFABA*) SEBAGAI PENGGANTI PUTIH  
TELUR DALAM PEMBUATAN *CHOCOLATE*  
*MOUSSE***

**TUGAS AKHIR**

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



Oleh:

**JESHINTA AURELLIA IZAS**

**Nomor Induk : 201923802**

**JURUSAN PERHOTELAN  
PROGRAM STUDI  
SENI PENGOLAHAN PATISERI**

**POLITEKNIK PARIWISATA NHI  
BANDUNG**

**2022**

## LEMBAR PENGESAHAN

### PEMANFAATAN LIMBAH AIR REBUSAN KACANG MERAH (AQUAFABA) SEBAGAI PENGGANTI PUTIH TELUR DALAM PEMBUATAN *CHOCOLATE MOUSSE*

NAMA : JESHINTA AURELLIA IZAS  
NIM : 201923802  
JURUSAN : PERHOTELAN  
PROGRAM STUDI : MANAJEMEN PATISERI

Pembimbing Utama,



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

Pembimbing Pendamping,



**Djauhar Arifin Sunarjanto, S.ST.Par., M.M.**  
NIP. 19590713 199103 1 001

Bandung, 15 Desember 2022

Mengetahui,  
Kabag. Administrasi Akademik Kemahasiswaan dan Kerjasama,



**Dr. ER. Ummi Kalsum, MM.Par., CHM., CHRMP.**  
NIP. 19730723 199503 2 001

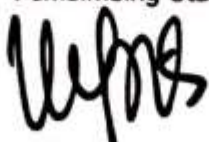
# LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL TUGAS AKHIR

"PEMANFAATAN LIMBAH AIR REBUSAN KACANG MERAH (*AQUAFABA*) SEBAGAI PENGGANTI PUTIH TELUR DALAM PEMBUATAN *CHOCOLATE MOUSSE*"

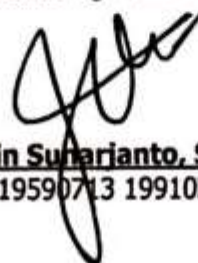
NAMA : JESHINTA AURELLIA IZAS  
NIM : 201923802  
PROGRAM STUDI : SENI PENGOLAHAN PATISERI

Pembimbing Utama,



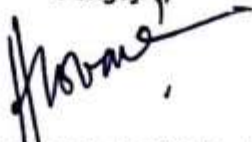
**Raden Arti Sufianti, S.Sos., M.Pd.**  
NIP. 19710626 199803 2 001

Pembimbing Pendamping,



**Djauhar Arifin Supriyanto, S.ST.Par., M.M.**  
NIP. 19590713 199103 1 001

Penguji I,



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

Penguji II,



**Drs. Hery Soesanto, M.M.**  
NIP. 19600628 199703 1 001

Bandung, 6 Februari 2023

Mengetahui,

Kabag. Administrasi Akademik Kemahasiswaan dan Kerja Sama

**Dr. ER. Ummi Kalsum, MM. Par., CHRMP.**  
19730723 199503 2 001

Menyetujui,

Direktur Politeknik NHI Bandung



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

## PERNYATAAN MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Jeshinta Aurellia Izas  
Tempat/Tanggal Lahir : Jakarta/14 Agustus 2001  
NIM : 201923802  
Program Studi : Seni Pengolahan Patiseri  
Jurusan : Perhotelan

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Tugas Akhir/Proyek Akhir yang berjudul:

**“PEMANFAATAN LIMBAH AIR REBUSAN KACANG MERAH (*AQUAFABA*)  
SEBAGAI PENGGANTI PUTIH TELUR DALAM PEMBUATAN *CHOCOLATE*  
*MOUSSE*”**

- 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 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 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, 6 Februari 2023

Yang membuat pernyataan,



Jeshinta A.I.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“PEMANFAATAN LIMBAH AIR REBUSAN KACANG MERAH (AQUAFABA) SEBAGAI PENGANTI PUTIH TELUR DALAM PEMBUATAN CHOCOLATE MOUSSE”** dengan baik. Penyusunan Tugas Akhir bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan akademik pada Program Diploma III, Program Studi Seni Pengolahan Patiseri di Politeknik Pariwisata NHI Bandung.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis hendak mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Andar Danova L. Goeltom, S.Sos., M.Sc. selaku Direktur Politeknik Pariwisata NHI Bandung.
2. Ibu Dr. ER. Ummi Kalsum, MM.Par., CHM., CHRMP. selaku Kepala Bagian Administrasi Akademik, Kemahasiswaan, dan Kerja Sama Politeknik Pariwisata NHI Bandung.
3. Ibu Dr. Lien Maulina, M.Pd., CHE. selaku Ketua Jurusan Hospitaliti Politeknik Pariwisata NHI Bandung.
4. Ibu Selvi Novianti, S.ST.Par., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Seni Pengolahan Patiseri Politeknik Pariwisata NHI Bandung sekaligus Penguji I.
5. Ibu Raden Arti Sufianti, S.Sos., M.Pd. selaku pembimbing utama.

6. Bapak Djauhar Arifin Sunarjanto, S.ST.Par., M.M. selaku pembimbing pendamping.
7. Bapak Drs. Hery Susanto, M.M. selaku Penguji II.
8. Keluarga yang tiada hentinya memberikan bantuan dukungan moril dan materiil.
9. Teman-teman Breadpitt 2019 yang telah memberikan dukungan semangat dan hiburan.
10. Mann Manda selaku sahabat penulis yang telah senantiasa menemani dan memberikan berbagai bentuk dukungan kepada penulis selama penyusunan.
11. Seluruh teman yang telah memberikan dukungan semangat, hiburan, dan motivasi kepada penulis.
12. Para panelis yang telah berpartisipasi dalam penelitian.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna dan terdapat kekurangan baik dari sisi penulisan maupun isi. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan Tugas Akhir ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan semoga ke depannya Tugas Akhir ini dapat dimanfaatkan dengan sebagaimana mestinya oleh pihak-pihak terkait.

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Penelitian .....	1
B. Pertanyaan Penelitian .....	9
C. Tujuan Operasional .....	9
D. Pendekatan dan Teknik Pengumpulan Data .....	9
1. Pendekatan Pengembangan Produk .....	9
2. Prosedur Pendekatan Pengembangan Produk .....	10
3. Pengukuran Data dan Teknis Analisis .....	11
4. Teknik Pengumpulan Data .....	17
E. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	19
1. Lokasi Penelitian.....	19
2. Waktu Penelitian .....	19
<b>BAB II TINJAUAN DAN PROSEDUR PERCOBAAN.....</b>	<b>20</b>
A. Pengenalan Komoditi .....	20
1. Telur .....	20
2. <i>Aquafaba</i> Kacang Merah.....	21
3. Gula.....	23
4. <i>Whipping Cream</i> .....	24
5. Gelatin .....	25
6. <i>Dark Chocolate Couverture 56%</i> .....	26
B. Prosedur Percobaan .....	27
1. Alat-Alat Percobaan .....	31
2. Bahan-Bahan Percobaan .....	33
3. Standar Resep.....	35

<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
A. Hasil Observasi.....	42
1. Tampilan .....	43
2. Rasa .....	44
3. Tekstur.....	45
B. Hasil Uji Panelis .....	45
1. Tampilan .....	46
2. Rasa.....	49
3. Tekstur.....	51
C. Pembahasan Data Uji Panelis.....	53
1. Tampilan .....	53
2. Rasa.....	54
3. Tekstur.....	55
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN REKOMENDASI.....</b>	<b>56</b>
A. Kesimpulan.....	56
B. Rekomendasi .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>61</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Perbandingan Kandungan Gizi Putih Telur dan <i>Aquafaba</i> Kacang Merah (per 100 gr).....	7
Tabel 2 Skala Likert Penilaian Hedonik .....	15
Tabel 3 Jarak Interval Kriteria Penilaian Panelis.....	17
Tabel 4 Rancangan Eksperimen.....	30
Tabel 5 Daftar Alat yang Digunakan dalam Percobaan.....	31
Tabel 6 Daftar Bahan yang Digunakan dalam Percobaan .....	33
Tabel 7 Standar Resep <i>Aquafaba</i> Kacang Merah .....	35
Tabel 8 Standar Resep Produk Pembanding .....	37
Tabel 9 Standar Resep Produk Eksperimen .....	39
Tabel 10 Hasil Akhir <i>Chocolate Mousse</i> Pembanding dan Eksperimen .....	42
Tabel 11 Hasil Penilaian Uji Hedonik <i>Chocolate Mousse</i> Eksperimen dalam Aspek Warna.....	46
Tabel 12 Hasil Penilaian Uji Hedonik <i>Chocolate Mousse</i> Pembanding dalam Aspek Warna.....	47
Tabel 13 Hasil Penilaian Uji Hedonik <i>Chocolate Mousse</i> Eksperimen dalam Aspek Volume.....	47
Tabel 14 Hasil Penilaian Uji Hedonik <i>Chocolate Mousse</i> Pembanding dalam Aspek Volume.....	48
Tabel 15 Hasil Penilaian Uji Hedonik <i>Chocolate Mousse</i> Eksperimen dalam Aspek Rasa.....	49
Tabel 16 Hasil Penilaian Uji Hedonik <i>Chocolate Mousse</i> Pembanding dalam Aspek Rasa.....	49
Tabel 17 Hasil Penilaian Uji Hedonik <i>Chocolate Mousse</i> Eksperimen dalam Aspek Aroma .....	50
Tabel 18 Hasil Penilaian Uji Hedonik <i>Chocolate Mousse</i> Pembanding dalam Aspek Aroma .....	51
Tabel 19 Hasil Penilaian Uji Hedonik <i>Chocolate Mousse</i> Eksperimen dalam Aspek Tekstur .....	51
Tabel 20 Hasil Penilaian Uji Hedonik <i>Chocolate Mousse</i> Pembanding dalam Aspek Tekstur .....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 <i>Chocolate Mousse</i> .....	2
Gambar 2 <i>Kidney Bean</i> .....	6
Gambar 3 Telur Ayam .....	20
Gambar 4 <i>Aquafaba</i> Kacang Merah.....	21
Gambar 5 Proses Pembuatan <i>Aquafaba</i> Kacang Merah .....	22
Gambar 6 Gula Pasir .....	23
Gambar 7 <i>Whipping Cream</i> .....	24
Gambar 8 Gelatin Bubuk .....	25
Gambar 9 <i>Dark Chocolate Couverture 56%</i> .....	26
Gambar 10 <i>Meringue</i> Substitusi 100% <i>Aquafaba</i> Kacang Merah.....	28
Gambar 11 Pra-Eksperimen <i>Chocolate Mousse</i> .....	29

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. (2016). *What is Aquafaba?* Aquafaba. <https://www.aquafaba.com/>
- Dever, Z. (2016). *Aquafaba Sweet and Savory Vegan Recipes Made Egg-Free With The Magic Of Bean Water*. Virginia : Vegan Heritage Press.
- Direktorat Statistik Harga. (2022). *Statistik Harga produsen Pertanian Subsektor Tanaman Pangan, Hortikultura dan Tanaman Perkebunan Rakyat 2021*.
- Figoni, P. (2011). *How Baking Works Third Edition*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Gisslen, W. (2013). *Professional Baking 6th (sixth) Edition*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Gisslen, W. (2016). *Professional Baking 7th Edition*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Hall, S. (2021). *How to Gather, Store and Use Aquafaba*. Watchlearneat. <https://watchlearneat.com/how-to-use-aquafaba/>
- Imeson, A. (1997). *Thickening and Gelling Agents for Food* (A. P. Imeson (ed.)). Springer US.
- Jipping, D. (2016). *Army Chef's Handbook of Cookery*. Lulu.com.
- Kardinal, S., & Veganpower, L. (2017). *Vegan Cooking Without Eggs Using the Magic of Chickpea Water*. London: Grub Street.
- Kementrian Kesehatan RI. (2017). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI)*. Jakarta: Kemenkes RI.

- Kronl, M. (2011). *Sweet Invention a History of Dessert*. Chicago: Chicago Review Press.
- Kwak, S. G., & Kim, J. H. (2017). *Central Limit Theorem: The Cornerstone of Modern Statistics*. *Korean Journal of Anesthesiology*, 70(2), 144. <https://doi.org/10.4097/kjae.2017.70.2.144>
- Lyliana, L. (2021). *5 Cara Simpan Sisa Putih Telur Jumlah Banyak, Sisa Bikin Lapis Legit*. Kompas.Com. <https://www.kompas.com/food/read/2021/02/13/111347475/5-cara-simpan-sisa-putih-telur-jumlah-banyak-sisa-bikin-lapis-legit?page=all#:~:text=Putih telur yang disimpan di dalam kulkas akan bertahan hingga dua hari>
- Mathuravalli, S. M. D. (2022). *Handbook of Bakery and Confectionery*. CRC Press.
- McDowel, E. J. (2021). *How to Make Mousse, According to Our Resident Baking BFF*. FOOD52. <https://food52.com/blog/15633-everything-you-need-to-know-to-make-mousse>
- Mulza, D. P., Ratnawulan, & Gusnedi. (2013). *Uji Kualitas Telur Ayam Ras Terhadap Lamanya Penyimpanan Berdasarkan Sifat Listrik*. *Pillar of Physics*, 1(April), 111–120.
- Nazir, M., & Sikumumbang, R. (2009). *Metode Penelitian*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Novianti, S. (2017). *Penggunaan Air Rebusan Kacang Merah Sebagai Substitusi Putih Telur (Aquafaba) dalam Pembuatan French Meringue: Pendekatan Organoleptik*. *Barista: Jurnal Kajian Bahasa Dan Pariwisata*, 4(2), 207–223.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sulaiman, S., & Kuserdyana. (2016). *Pengantar Statistika Pariwisata*. Bandung: Alfabeta.
- Tabel Harga Berdasarkan Daerah*. (2022). <https://hargapangan.id/tabel-harga/pasar-tradisional/daerah>
- The Culinary Institute of America. (2015). *Baking and Pastry: Mastering the Art and Craft, 3rd Edition*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Universitas Muhammadiyah Semarang. (2014). *Pengujian Organoleptik*. Semarang: Tekpan Unimus.
- Warasi, Y. M. (2018). *Apa Itu Aquafaba dan Cara Membuatnya*. Cairo Food. <https://cairofood.id/apa-itu-aquafaba-dan-cara-membuatnya/>
- Widarta, I. W. R. (2017). *Teknologi Telur*.
- Widoyoko, E. P. (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.