

**UJI DAYA TERIMA DAN NILAI KANDUNGAN GIZI BROWNIS
DENGAN PEMANFAATAN TEPUNG BIJI ALPUKAT
(*Persea Americana Mill*)**

SKRIPSI

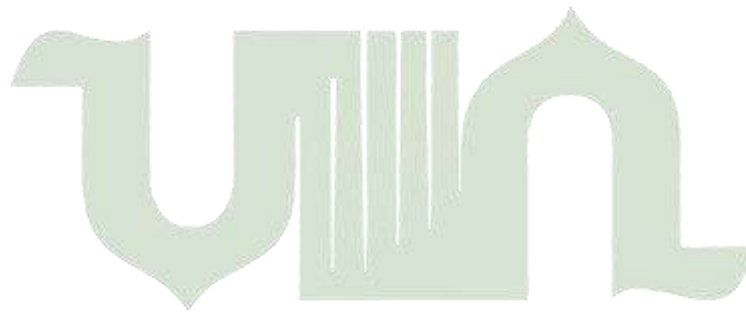


**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**

**UJI DAYA TERIMA DAN NILAI KANDUNGAN GIZI BROWNIS
DENGAN PEMANFAATAN TEPUNG BIJI ALPUKAT
(*Persea americana Mill*)**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar
Sarjana Kesehatan Masyarakat**



FITRI DWI ATIKA

NIM: 0801173307

UNI
SUMATERA UTARA MEDAN

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : Fitri Dwi Atika
NIM : 0801173307
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Peminatan : Gizi Masyarakat
Tempat, Tanggal Lahir : Tetap Rejo, 27 Januari 2000
Judul Skripsi : Uji Daya Terima dan Nilai Kandungan Gizi Brownis
Dengan Pemanfaatan Tepung Biji Alpukat (*Persea
americana Mill*)

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya asli saya yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Strata 1 di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
2. Sumber yang saya gunakan dalam penelitian ini telah saya cantumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
3. Jika dikemudian hari terbukti bahwa karya ini bukan hasil karya saya asli atau merupakan hasil jiplakan dari karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi yang berlaku di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat FKM Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.

Medan, 24 Februari 2022

Fitri Dwi Atika
080117330

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Uji Daya Terima dan Nilai Kandungan Gizi Brownis Dengan
Pemanfaatan Tepung Biji Alpukat

Nama : Fitri Dwi Atika

NIM : 0801173307

Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat

Peminatan : Gizi Masyarakat



Menyetujui

Pembimbing Skripsi

Eliska, S.K.M.,M.Kes
NIP. 110000125

Prof. Dr. Nurhayati, M.Ag
NIP. 197405172003122003

UNIVERSITAS ISLAM
SUMATERA UTARA MEDAN

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul

Uji Daya Terima dan Nilai Kandungan Gizi Brownis Dengan Pemanfaatan Tepung Biji Alpukat (*Persea americana Mill*)

Yang dipersiapkan dan dipertahankan oleh :

Fitri Dwi Atika
NIM : 0801173307

Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi
Pada Tanggal 24 Februari 2022 dan
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima


TIM PENGUJI
Ketua Penguji

Susilawati, SKM, M. Kes
NIP : 197311131998032004

Penguji I

Penguji II

Penguji III

Eliska, S.K.M.,M.Kes
NIP. 1100000125

Delfriana Ayu A,S.S.T.,M.Kes
NIP. 1100000083

Prof. Dr. Nurhayati M. Ag
NIP.197405172003122003

Medan, 24 Februari 2022

Diketahui,
Dekan FKM UINSU

Prof. Dr. Syahfaruddin, M.Pd
NIP. 196207161990031004

RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : Fitri Dwi Atika
NIM : 0801173307
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/tanggal lahir : Tetap Rejo, 27 Januari 2000
Agama : Islam
Alamat : Desa Tetap Rejo, Blok X. Kec. Tanah Jawa,
Kab. Simalungun
No HP : 08236990244
E-mail : fitridwi.fda18@gmail.com

Riwayat Pendidikan

1. 2005-2011 : SD Negeri 091561
2. 2012-2014 : MTS Muhammadiyah 25
3. 2015-202017 : SMK Kesehatan Sahata
4. 2018-2022 : FKM UIN Sumatera Utara

Uji Daya Terima dan Nilai Kandungan Gizi Brownis Dengan Pemanfaatan Tepung Biji Alpukat (*Persea americana Mill*)

FITRI DWI ATIKA
0801173307

ABSTRAK

Biji alpukat sangat jarang diolah dan dimanfaatkan untuk kebutuhan manusia, Padahal biji alpukat sangat memungkinkan dapat dijadikan alternatif sumber pati. Pengolahan dan pemanfaatan biji alpukat menjadi pati selain memberikan manfaat, juga dapat menciptakan peluang usaha baru di dalam masyarakat dan juga pasar global dan memiliki nilai ekonomis. Pati dari biji alpukat dapat dijadikan substitusi tepung terigu yang menjadi bahan utama pembuatan bahan makanan, salah satunya adalah dapat dijadikan sebagai bahan utama pembuatan brownis. Tepung biji alpukat memiliki kandungan gizi yang tidak kalah dari tepung terigu sebagai bahan pangan. Dengan ditambahkannya biji alpukat dalam pembuatan brownis diharapkan dapat meningkatkan aktivitas antioksidan pada brownis dan juga mampu menambah nilai gizi free gluten sehingga berpotensi sebagai pangan fungsional. Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui daya terima dan juga kandungan gizi brownis dengan pemanfaatan tepung biji alpukat. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan penelitian eksperimen murni dengan rancangan eksperimental sederhana. Dimana terdapat dua perlakuan terhadap brownis yang dihasilkan. Brownis dengan Perlakuan Pertama (P1) dengan komposisi tepung biji alpukat sebanyak 50% dan tepung terigu juga sebanyak 50%. Sedangkan pada brownis yang mendapatkan Perlakuan Kedua (P2) terdiri dari tepung biji alpukat sebanyak 70% dan tepung terigu sebanyak 30%. Uji daya terima dilakukan oleh 25 panelis, sedangkan untuk menganalisis kandungan zat besi dan juga serat kasar pada brownis tersebut dilakukan di Laboratorium Balai Riset dan Standarisasi Industri Medan. Berdasarkan hasil uji daya terima terhadap aroma, warna, dan tekstur pada brownis menunjukkan bahwa brownis P1 dan brownis P2 memiliki skor yang sama (100%), artinya brownis P1 dan brownis P2 sama-sama disukai oleh panelis. Sementara berdasarkan uji daya terima terhadap rasa, brownis P1 lebih disukai oleh para panelis dengan skor 96%. Sedangkan dari hasil uji laboratorium menunjukkan bahwa kandungan brownis P2 memiliki kandungan zat besi (Fe) yang lebih tinggi yaitu sebesar 60,9mg/kg dan untuk kandungan serat kasar, brownis P1 lebih tinggi yaitu sebesar 5,03%.

Kata kunci : Tepung Biji Alpukat, Brownis, Zat Besi (Fe), Serat Kasar

Acceptance of Power Tests and The Value of Nutritional Value Brownis Using Avocado Seed Flour

FITRI DWI ATIKA
0801173307

ABSTRACT

Avocado seeds are rarely processed and used for human needs, even though avocado seeds are very possible to be used as an alternative source of starch. Processing and utilizing avocado seeds into starch in addition to providing benefits, can also create new business opportunities in the community as well as the global market and have economic value. Starch from avocado seeds can be used as a substitute for wheat flour which is the main ingredient for making food ingredients, one of which is that it can be used as the main ingredient for making brownies. Avocado seed flour has a nutritional content that is not inferior to wheat flour as a food ingredient. With the addition of avocado seeds in making brownies, it is expected to increase the antioxidant activity of brownies and also be able to increase the nutritional value of gluten free so that it has potential as a functional food. This study generally aims to determine the acceptability and nutritional content of brownies using avocado seed flour. The type of research used in this research is pure experimental research with a simple experimental design. Where there are two treatments of the resulting brownies. Brownies with First Treatment (P1) with a composition of 50% avocado seed flour and 50% wheat flour. While the brownies who received the Second Treatment (P2) consisted of avocado seed flour as much as 70% and wheat flour as much as 30%. The acceptability test was carried out by 25 panelists, while to analyze the iron content and also crude fiber in the brownies, it was carried out at the Laboratory of Research and Industrial Standardization of Medan. Based on the results of the acceptance test of the aroma, color, and texture of brownies, it shows that P1 brownies and P2 brownies have the same score (100%), meaning that P1 and P2 brownies are equally favored by the panelists. Meanwhile, based on the acceptance test of taste, P1 brownies were preferred by the panelists with a score of 96%. Meanwhile, the results of laboratory tests showed that the content of P2 brownies had a higher iron (Fe) content of 60.9mg/kg and for crude fiber content, P1 brownies had a higher content of 5.03%.

Key Words: Avocado Seed Flour, Brownis, Iron (Fe), Rough Fibers

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb

Rasa syukur yang dalam saya sampaikan ke hadirat Allah SWT, karena berkat Rahmat-Nya skripsi ini dapat peneliti selesaikan sesuai yang diharapkan. Shalawat teriring salam tercurahkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW, yang telah memberikan cahaya terang dalam segenap unsur kehidupan. Dalam skripsi ini peneliti membahas tentang Uji Daya Terima Dan Nilai Kandungan Gizi Brownis Dengan Pemanfaatan Tepung Biji Alpukat (*Persea americana Mill*).

Dalam proses pembuatan skripsi ini, tentunya peneliti mendapatkan bimbingan, arahan, koreksi dan saran, untuk itu rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya peneliti sampaikan kepada semua pihak yang telah banyak membantu peneliti dalam proses pembuatan skripsi ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Syahrin Harahap, MA selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
2. Bapak Prof. Dr. Syafaruddin, M. Pd, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
3. Bapak Prof. Dr. Mhd Furqon, S.Si., M.Comp, SC, selaku Wakil Dekan I Bidang Akademik dan Kelembagaan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
4. Bapak Dr. Watni Marpaung, MA, selaku Wakil Dekan II Bidang Administrasi dan Keuangan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas

Islam Negeri Sumatera Utara.

5. Bapak Dr. Salamuddin, MA, selaku Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan dan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
6. Ibu Susilawati, SKM, M.Kes, selaku Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, sekaligus sebagai ketua penguji.
7. Ibu dr. Nofi Susanti, M.Kes, selaku Sekretaris Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
8. Ibu Dr. Tri Niswati Utami Putri, selaku dosen pembimbing akademik
9. Ibu Eliska, SKM, M.Kes, selaku Dosen Pembimbing Pertama yang telah tulus ikhlas serta sabar meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, dorongan dan semangat kepada peneliti selama penyelesaian skripsi ini.
10. Ibu Dr. Nurhayati, M.Ag sebagai Pembimbing Integrasi Keislaman yang telah ikhlas meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan serta dorongan dan semangat kepada peneliti selama penyelesaian skripsi ini.
11. Ibu Delfriana Ayu A,SST, M.Kes selaku Penguji Umum pada Seminar Proposal saya yang telah ikhlas meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan serta dorongan dan semangat kepada peneliti selama penyusunan skripsi ini.
12. Seluruh Staf Pengajar dan Pegawai di Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
13. Teristimewa Ayahanda dan Ibunda tercinta serta keluarga yang telah berkorban waktu, tenaga dan materi untuk mendidik dan membesarkan

peneliti hingga saat ini.

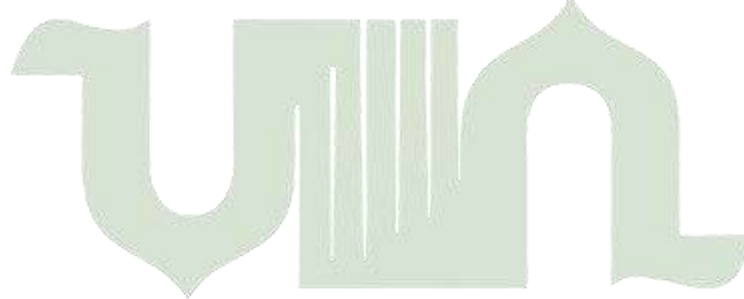
14. Teman-teman se-Angkatan yang selalu membantu dan memberi semangat kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang tidak ternilai harganya ini mendapatkan imbalan Allah SWT sebagai amal ibadah, Amin. Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita untuk memberikan tambahan pengetahuan dan wawasan. Sekian dan terima kasih.

Medan, 24 Februari 2022



Fitri Dwi Atika
0801173307



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

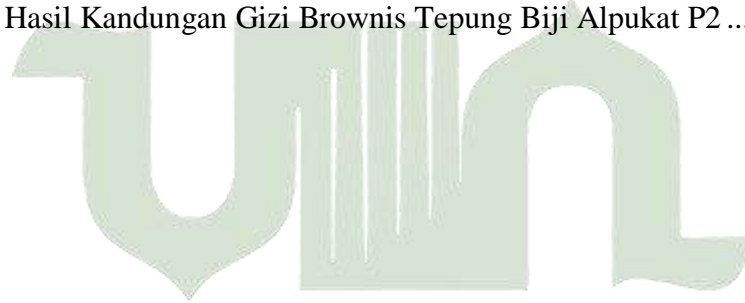
DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI | |
| LEMBAR PERSETUJUAN | |
| HALAMAN PENGESAHAN | |
| RIWAYAT HIDUP | |
| ABSTRAK | i |
| ABSTRACT | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | x |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 5 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.3.1. Tujuan Umum | 5 |
| 1.3.2. Tujuan Khusus | 5 |
| 1.4. Manfaat Penelitian | 6 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| 2.1. Tanaman Alpukat | 7 |
| 2.1.1. Klasifikasi Biologi Tanaman Alpukat | 8 |
| 2.1.2. Biji Alpukat | 8 |
| 2.1.3. Manfaat Biji Alpukat | 9 |
| 2.2. Tepung Biji Alpukat | 10 |
| 2.3. Tepung Terigu | 13 |
| 2.4. Brownis | 14 |
| 2.4.1. Bahan Pembuatan Brownis | 15 |
| 2.4.2. Tahap Pembuatan Brownis | 17 |
| 2.4.3. Kriteria Kualitas Brownis | 19 |
| 2.4.4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Brownis | 19 |
| 2.4.5. Reaksi Browning | 20 |
| 2.5. Uji Organoleptik | 22 |
| 2.6. Panelis | 24 |
| 2.7. Kajian Integrasi Keislaman | 26 |
| 2.7.1. Konsep Makanan Bergizi dalam Perspektif Islam | 26 |
| 2.8. Kerangka Konsep Peneliti | 31 |
| 2.9. Hipotesis Penelitian | 31 |
| | |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 32 |
| 3.1. Jenis Penelitian | 32 |
| 3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian | 33 |
| 3.2.1. Lokasi Penelitian | 33 |

| | | |
|-----------------------------|---|-----------|
| 3.2.2. | Waktu Penelitian..... | 33 |
| 3.3. | Populasi dan Sampel Penelitian..... | 33 |
| 3.3.1. | Populasi | 33 |
| 3.3.2. | Sampel | 34 |
| 3.4. | Definisi Operasional | 34 |
| 3.5. | Alat dan Bahan | 35 |
| 3.5.1. | Alat | 35 |
| 3.5.2. | Bahan | 35 |
| 3.6. | Tahapan Penelitian..... | 36 |
| 3.6.1. | Proses Pembuatan Brownis dengan Tepung Biji Alpukat | 36 |
| 3.6.2. | Pengamatan Subjektif | 40 |
| 3.6.3. | Pelaksanaan Penilaian..... | 41 |
| 3.6.4. | Panelis..... | 43 |
| 3.7. | Pengolahan dan Analisis Data | 44 |
| BAB IV | HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 47 |
| 4.1. | Hasil Penelitian..... | 47 |
| 4.1.1. | Karakteristik Tepung Biji Alpukat Yang Dihasilkan | 47 |
| 4.1.2. | Karakteristik Brownis Menggunakan Tepung Biji Alpukat | 48 |
| 4.1.3. | Deskriptif Panelis | 49 |
| 4.1.4. | Analisis Organoleptik Aroma Brownis Tepung Biji Alpukat dengan dua Perlakuan yang Berbeda..... | 49 |
| 4.1.5. | Analisis Kandungan Gizi Brownis Tepung Biji Alpukat | 51 |
| 4.2. | Pembahasan | 52 |
| 4.2.1. | Karakteristik Brownis..... | 52 |
| 4.2.2. | Uji Organoleptik Brownis Tepung Biji Alpukat | 53 |
| 4.2.3. | Analisis Kandungan Gizi (Zat Besi (Fe)) pada Brownis Tepung Biji Alpukat..... | 54 |
| 4.2.4. | Analisis Kandungan Serat kasar pada Brownis Tepung Biji Alpukat | 56 |
| BAB V | PENUTUP | 57 |
| 5.1. | Kesimpulan..... | 57 |
| 5.2. | Saran | 57 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 59 |
| LAMPIRAN | | |

DAFTAR TABEL

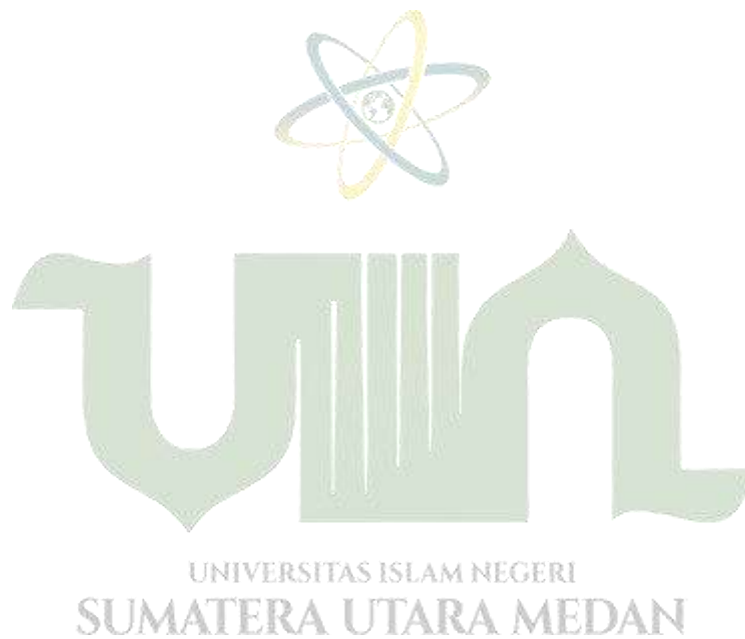
| | | |
|-----------|--|----|
| Tabel 2.1 | Klasifikasi Biologi Tanaman Alpukat..... | 8 |
| Tabel 2.2 | Komposisi Biji Alpukat Dikutip Dari | 9 |
| Tabel 2.3 | Komposisi Kimia Tepung Biji Alpukat | 11 |
| Tabel 2.4 | Syarat Mutu Tepung Terigu Sebagai Bahan Pangan | 14 |
| Tabel 3.1 | Jenis dan Ukuran Bahan Pembuatan Brownis Tepung Biji Alpukat Hasil Modifikasi Resep | 36 |
| Tabel 3.2 | Tingkat Penerimaan Konsumen | 41 |
| Tabel 3.3 | Interval Persentase dan Kriteria Kesukaan | 46 |
| Tabel 4.1 | Karakteristik Tepung Biji Alpukat..... | 47 |
| Tabel 4.2 | Karakteristik Brownis Tepung Biji Alpukat Dengan Perlakuan yang Berbeda..... | 48 |
| Tabel 4.3 | Hasil organoleptik Aroma Brownis Tepung Biji Alpukat | 49 |
| Tabel 4.4 | Hasil Organoleptik Warna Brownis Tepung Biji Alpukat | 50 |
| Tabel 4.5 | Hasil organoleptik Rasa Brownis Tepung Biji Alpukat..... | 50 |
| Tabel 4.6 | Hasil Organoleptik Tekstur Brownis Tepung Biji Alpukat | 51 |
| Tabel 4.7 | Hasil Kandungan Gizi Brownis Tepung Biji Alpukat P1 | 52 |
| Tabel 4.8 | Hasil Kandungan Gizi Brownis Tepung Biji Alpukat P2 | 52 |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

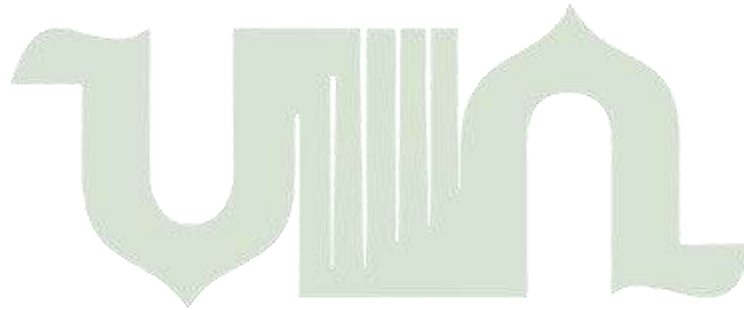
DAFTAR GAMBAR

| | | |
|------------|--|----|
| Gambar 2.1 | Biji Alpukat kering | 12 |
| Gambar 2.2 | Tepung Biji Alpukat | 13 |
| Gambar 2.3 | Kerangka Konsep Peneliti | 31 |
| Gambar 3.1 | Diagram Alur Pembuatan Tepung Biji Alpukat..... | 37 |
| Gambar 3.2 | Tahapan Pembuatan Brownis Tepung Biji Alpukat..... | 40 |
| Gambar 4.1 | Tepung Biji Alpukat | 47 |
| Gambar 4.2 | Perbedaan Brownis P1 dan P2 yang Dihasilkan | 48 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|------------|--|----|
| Lampiran 1 | Formulir Uji Kesukaan (Uji Hedonik)..... | 61 |
| Lampiran 2 | Rekapitulasi Data Skor Hasil Uji Daya Terima Brownis P1 Tepung Biji Alpukat | 62 |
| Lampiran 3 | Rekapitulasi Data Skor Hasil Uji Daya Terima Brownis P2 Tepung Biji Alpukat | 63 |
| Lampiran 4 | Pengolahan dan Analisis Data..... | 64 |
| Lampiran 5 | Hasil Uji Laboratorium P1 dan P2..... | 68 |
| Lampiran 6 | Surat Izin Riset..... | 70 |
| Lampiran 7 | Dokumentasi Pembuatan Tepung Biji Alpukat | 71 |
| Lampiran 8 | Dokumentasi Pembuatan Brownis | 72 |
| Lampiran 9 | Dokumentasi Uji Daya Terima | 73 |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN