

**PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KACANG HIJAU TERHADAP
KUALITAS *BROWNIES* PANGGANG**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana (S1) Universitas Negeri Padang*



OLEH:

**EFVITA NOLIA
NIM 2017/17075174**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA
JURUSAN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG KACANG HIJAU TERHADAP KUALITAS *BROWNIES* PANGGANG

Nama : Efvita Nolia
NIM : 17075174
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Jurusan : Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

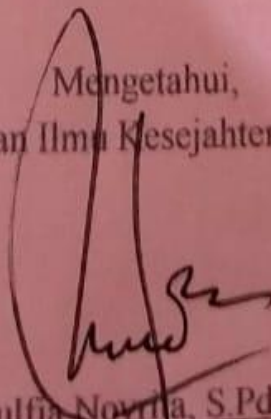
Padang, November 2021

Disetujui oleh:
Pembimbing



Dra. Wirnelis Syarif, M.Pd
NIP. 19590326 198503 2001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga



Sri Zulfia Novriana, S.Pd, M.Si
NIP. 19761117 200312 2002

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Efvita Nolia
NIM : 17075174

Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Skripsi di Depan Tim Penguji
Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas Pariwisata dan Perhotelan
Universitas Negeri Padang
dengan judul

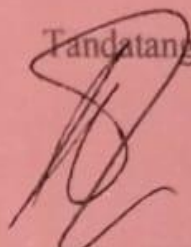
**Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Hijau Terhadap Kualitas
Brownies Panggang**

Padang, November 2021

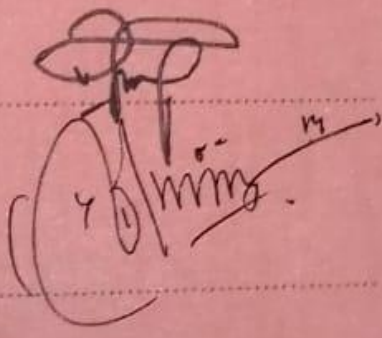
Tim Penguji

Tandatangan

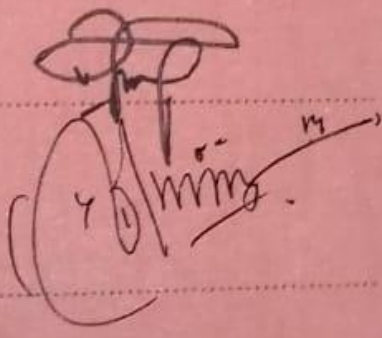
Ketua : Dra. Wirnelis Syarif, M.Pd

1. 

Anggota : Wiwik Gusnita, S.Pd, M.Si

2. 

Anggota : Dikki Zulfikar, M.Pd

3. 



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Efvita Nolia
NIM : 17075174
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Jurusan : Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul: **Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Hijau Terhadap Kualitas Brownies Panggang**

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila sesuatu yang terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah persyaratan ini saya buat dengan kesadaran penulis dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui,
Ketua Jurusan IKK FPP UNP

Sri Zulfia Novrita, S.Pd,M.Si
NIP. 19761117 200312 2002

Saya yang Menyatakan

Efvita Nolia
NIM. 17075174

ABSTRAK

Efvita Nolia. 2021. “Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Hijau Terhadap Kualitas *Brownies* Panggang”. Padang: Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang.

Brownies merupakan salah satu jenis cake yang berwarna coklat kehitaman dengan tekstur sedikit lebih keras daripada cake karena tidak membutuhkan pengembangan gluten. Selama ini *brownies* panggang hanya dibuat menggunakan tepung terigu. Oleh karena itu penulis ingin memfariasikan *brownies* panggang dengan menggunakan tepung kacang hijau. Penelitian ini menganalisis Pengaruh substitusi tepung kacang hijau sebanyak 25%, 35%, dan 45% terhadap kualitas *brownies* panggang. Jenis penelitian adalah eksperimen murni dengan metode rancangan acak lengkap (RAL). Data yang digunakan adalah data primer yang didapat langsung dari 3 panelis ahli yang memberikan jawaban dari angket (format uji organoleptik) terhadap kualitas *brownies* panggang tepung kacang hijau. Data yang sudah diperoleh kemudian ditabulasikan dalam bentuk tabel dan dilakukan Analisis Varian (ANOVA). Jika analisis varian menunjukkan $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kualitas bentuk persegi *brownies* panggang tepung kacang hijau dan tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kualitas bentuk rapi, warna, aroma, tekstur dan rasa *brownies* panggang. Hasil uji kualitas *brownies* panggang tepung kacang hijau terbaik yaitu pada perlakuan (X3) dengan substitusi tepung kacang hijau sebanyak 45%.

Kata Kunci: Kacang Hijau, Tepung Kacang Hijau, *Brownies* Panggang, Kualitas.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran ALLAH SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah memberikan kesempatan dan kesehatan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Pengaruh substitusi tepung kacang hijau terhadap kualitas *brownies* panggang**”. Proposal ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Kesejahteraan Keluarga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.

Dalam proses penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Ernawati, M.Pd, Ph.D selaku Dekan Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
2. Ibu Dr. Yasnidawati, M.Pd selaku Ketua Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
3. Ibu Dra. Wirnelis Syarif M.Pd selaku dosen penasehat akademik dan sekaligus pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dorongan kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Wiwik Gusnita, S.Pd dan Bapak Dikki Zulfikar, M.Pd selaku dosen penguji.

5. Bapak dan Ibu Dosen beserta staf Tata Usaha dan Teknisi Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
6. Orang tua, keluarga, dan seluruh saudara yang tak hentinya mendukung, memberikan do'a, motivasi, dukungan moril, dan material.
7. Semua pihak yang turut berpartisipasi, yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan, dorongan, pikiran, nasehat, dan ilmu yang diberikan mendapatkan balasan dari ALLAH SWT serta hendaknya membawa berkah dan manfaat bagi penulis. Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi semua pihak. Aamiin.

Padang, September 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORI	8
A. Kajian Teori	8
1. Pengertian <i>Brownies</i>	8
2. Jenis-jenis <i>brownies</i>	9
3. Metode Pengolahan	10
4. Resep Standart <i>Brownies</i> Panggang	12
5. Bahan Yang Digunakan Dalam Pembuatan <i>Brownies</i> Panggang	12
6. Alat Yang Digunakan Dalam Pembuatan <i>Brownies</i> Panggang	19
7. Tepung Kacang Hijau	23
B. Kualitas <i>Brownies</i> Panggang	26
C. Kerangka Konseptual	29
D. Hipotesis	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	31
A. Jenis Penelitian	31
B. Tempat dan Jadwal Penelitian	31
C. Objek Penelitian	31
D. Definisi Operasional dan Variabel Penelitian	32
E. Jenis dan Sumber Data	33
F. Prosedur Penelitian	35
G. Rancangan Penelitian	42
H. Kontrol Validitas	44
I. Teknik Pengumpulan Data	44
J. Instrumen Penelitian	44
K. Teknik Analisis Data	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
A. Hasil Peneltian.....	47
B. Pembahasan	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Komposisi Tepung Terigu Per 100 Gram	14
2. Kandungan Gula Pasir Per 100 Gram	17
3. Kandungan Gizi Tepung Kacang Hijau Per 100 Gram.....	24
4. Komposisi Bahan Penelitian <i>Brownies</i> Panggang Tepung Kacang Hijau	39
5. Rancangan Pengamatan <i>Brownies</i> Panggang Tepung Kacang Hijau	42
6. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian.....	45
7. Teknik Analisis Varian	45
8. Uji Duncan Kualitas Bentuk Persegi <i>Brownies</i> Panggang Tepung Kacang Hijau.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Brownies</i> Panggang	8
2. Tepung Kacang Hijau	23
3. Kerangka Konseptual	30
4. Diagram Alir Pembuatan Tepung Kacang Hijau	40
5. Diagram Alir Pembuatan <i>Brownies</i> Panggang	41
6. Grafik Rata-Rata Nilai Kualitas Bentuk Rapi <i>Brownies</i> Panggang Tepung Kacang Hijau.....	48
7. Grafik Rata-Rata Nilai Kualitas Bentuk Seragam <i>Brownies</i> Panggang Tepung Kacang Hijau	49
8. Grafik Rata-Rata Nilai Kualitas Warna <i>Brownies</i> Panggang Tepung Kacang Hijau.....	50
9. Grafik Rata-Rata Nilai Kualitas Aroma <i>Brownies</i> Panggang Tepung Kacang Hijau.....	51
10. Grafik Rata-Rata Nilai Kualitas Tekstur <i>Brownies</i> Panggang Tepung Kacang Hijau.....	52
11. Grafik Rata-Rata Nilai Kualitas Rasa Manis <i>Brownies</i> Panggang Tepung Kacang Hijau	54
12. Grafik Rata-Rata Nilai Kualitas Rasa Kacang Hijau <i>Brownies</i> Panggang Tepung Kacang Hijau.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Instrumen Penelitian	69
2. Tabulasi Data	74
3. Hasil Pengolahan Dara	81
4. Dokumentasi Penelitian	89
5. Surat Tugas Pembimbing	93
6. Surat Tugas Seminar	94
7. Surat Tugas Panelis.....	95
8. Surat Izin Penelitian.....	96

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Brownies merupakan salah satu produk kue yang memiliki beragam bentuk. Widayanti (2016:273) menyatakan bahwa *brownies* adalah sebuah makanan yang diolah dengan cara dipanggang ataupun dikukus, berbentuk persegi, datar atau bar. Asal mula *brownies* dikembangkan di Amerika Serikat pada akhir abad ke – 19 dan dipopulerkan di Amerika Serikat dan Kanada pada tahun pertama abad ke – 20. *Brownies* merupakan kue khas Amerika yang pertama kali dikenal pada tahun 1987 dalam Sears, Roebuck Cataloge. Dewi (2016:12) menyatakan bahwa “*Brownies* merupakan salah satu jenis cake yang berwarna coklat kehitaman dengan tekstur sedikit lebih keras daripada cake karena tidak membutuhkan pengembangan gluten”.

Jadi *brownies* adalah jenis *cake* coklat yang manis dan bertekstur padat awalnya merupakan adonan gagal dan keras dimana adonan terbuat dari tepung terigu, telur, lemak, gula pasir, dan coklat yang dilelehkan. *Brownies* dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu *brownies* panggang dan *brownies* kukus. *Brownies* ini dibedakan berdasarkan metode pengolahan. *Brownies* panggang dimasak dengan metode pemanggangan sedangkan *brownies* kukus dimasak dengan metode pengukusan. Metode yang tidak sama akan memberikan karakteristik yang berbeda pada hasil akhir *brownies*.

Selama ini *brownies* panggang hanya dibuat menggunakan tepung terigu. Oleh karena itu penulis ingin memfariasikan *brownies* panggang dengan menggunakan tepung kacang hijau. Hal ini sesuai dengan penetapan

peraturan pemerintah nomor 22 tahun 2009 tentang kebijakan percepatan penganekaragaman konsumsi pangan berbasis sumber daya lokal yang terdapat pasal 1 :

1. Menetapkan kebijakan percepatan penganekaragaman konsumsi pangan berbasis sumber daya lokal.
2. Kebijakan percepatan penganekaragaman konsumsi pangan berbasis sumber daya lokal sebagai mana dimaksud pada ayat (1) menjadi acuan bagi pemerintah dan pemerintah daerah dalam melakukan perencanaan, penyelenggaraan, evaluasi dan pengendalian percepatan penganekaragaman konsumsi pangan berbasis sumber daya lokal.

Kacang hijau di Indonesia menempati urutan ketiga terpenting setelah kacang kedelai dan kacang tanah. Indonesia juga termasuk salah satu negara Asia penghasil kacang hijau terbesar di dunia. Konsumsi kacang hijau rata-rata dari tahun 2003-2011 sebesar 278,33 ton (Direktorat Budidaya Aneka Kacang dan Umbi, 2013). Kacang hijau memiliki kandungan tinggi protein, asam lemak esensial, antioksidan dan mineral. Kacang hijau merupakan sumber protein nabati, vitamin (A, B1, C, dan E), serta beberapa zat lain yang bermanfaat bagi tubuh manusia seperti besi, belerang, kalsium, mangan, magnesium dan miasin (Purwono dan Hartono, 2012). Kandungan protein kacang hijau per 100 gram bahan kering berdasarkan tabel komposisi pangan yaitu 22,9 g (Kemenkes, 2017).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Sumatera Barat, produksi kacang hijau pada tahun 2018 mencapai 312 ton (Badan Statistik Sumatera Barat, 2018). Kacang hijau banyak terdapat di kepulauan Mentawai, Pesisir Selatan, Sijunjung, Tanah Datar, Padang Pariaman, Agam, Lima Puluh Kota, Pasaman, Solok Selatan, Dharmasraya, Pasaman Barat (Badan Pusat Statistik

Sumatera Barat). Saat ini kacang hijau mudah dijumpai diberbagai tempat seperti pasar, warung kecil, hingga swalayan. Rahman (2011) menyatakan bahwa kacang hijau selama ini hanya diolah menjadi bubur, isian onde-onde, isi bakpao dan sari minuman.

Melihat sedikitnya penggunaan kacang hijau dalam pembuatan makanan, padahal kacang hijau memiliki gizi yang tinggi dan diproduksi banyak, penulis tertarik untuk meneliti substitusi tepung kacang hijau pada pembuatan *brownies* panggang. Tepung kacang hijau merupakan salah satu bentuk alternatif produk setengah jadi yang tahan lama dan dapat di simpan dalam waktu yang panjang. Menurut Sudarminto (2015) “Tepung kacang hijau bisa dimanfaatkan untuk membuat aneka kue basah, kue tradisional, aneka roti.dan makanan bayi”.

Berdasarkan beberapa sumber yang telah penulis temukan bahwa penelitian tepung kacang hijau sudah ada dilakukan oleh beberapa orang diantaranya: 1) Eksperimen Pembuatan Cookies Tepung Kacang Hijau Substitusi Tepung Bonggol Pisang (Ratri Nurcahyani, 2016), 2) Substitusi Tepung Kacang Hijau (*Virginia radiate L*) Terhadap Kadar Protein Dan Penerimaan Cookies (Eka Sintia Wati, 2020), 3) Pembuatan Tiwul Instan Dengan Fortifikasi Tepung Kacang Hijau (Neni dan Pebriani, 2016), 4) Analisis Kualitas Kulit *Pie* Dengan Substitusi Tepung Kacang Hijau (Annisa Amaliya Hearsa,2019), 5) Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Hijau Terhadap Kadar Protein Dan Daya Terima Bolu Kukus (Dyah Hayu Kusuma Wardani,2018).

Berdasarkan hasil pra penelitian yang telah penulis lakukan dalam pembuatan *brownies* panggang dengan substitusi tepung kacang hijau sebanyak 25%, 35%, 45%, dari tepung terigu yang digunakan. Penulis mengharapkan dengan mensubstitusikan tepung kacang hijau pada pembuatan *brownies* panggang dapat memberikan variasi produk *brownies*.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Substitusi Tepung Kacang Hijau Terhadap Kualitas *Brownies* Panggang”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Belum adanya pemanfaatan tepung kacang hijau dalam pembuatan *brownies* panggang.
2. Masih kurangnya pengetahuan masyarakat tentang tepung kacang hijau dalam pengolahan berbagai jenis makanan.
3. Masih kurangnya pengembangan produk *cake* dengan memanfaatkan bahan pangan lain terutama tepung kacang hijau.
4. Menambah variasi olahan *brownies* panggang menggunakan tepung kacang hijau.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada pengolahan *brownies* panggang dengan melakukan substitusi tepung kacang hijau sebanyak 0%, 25%, 35%, dan 45% dari jumlah tepung terigu yang digunakan terhadap kualitas *brownies* panggang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh substitusi tepung kacang hijau sebanyak 25%, 35%, dan 45% dari jumlah tepung yang digunakan terhadap kualitas bentuk pada *brownies* panggang?
2. Apakah terdapat pengaruh substitusi tepung kacang hijau sebanyak 25%, 35%, dan 45% dari jumlah tepung yang digunakan terhadap kualitas warna pada *brownies* panggang?
3. Apakah terdapat pengaruh substitusi tepung kacang hijau sebanyak 25%, 35%, dan 45% dari jumlah tepung yang digunakan terhadap kualitas aroma pada *brownies* panggang?
4. Apakah terdapat pengaruh substitusi tepung kacang hijau sebanyak 25%, 35%, dan 45% dari jumlah tepung yang digunakan terhadap kualitas tekstur pada *brownies* panggang?
5. Apakah terdapat pengaruh substitusi tepung kacang hijau sebanyak 25%, 35%, dan 45% dari jumlah tepung yang digunakan terhadap kualitas rasa pada *brownies* panggang?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini pastinya memiliki tujuan, berdasarkan masalah yang ada maka tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menganalisis pengaruh substitusi tepung kacang hijau sebanyak 25%, 35% dan 45% dari jumlah tepung yang digunakan terhadap kualitas bentuk pada *brownies* panggang.
2. Menganalisis pengaruh substitusi tepung kacang hijau sebanyak, 25%, 35% dan 45% dari jumlah tepung yang digunakan terhadap kualitas warna pada *brownies* panggang.
3. Menganalisis pengaruh substitusi tepung kacang hijau sebanyak 25%, 35% dan 45% dari jumlah tepung yang digunakan terhadap kualitas aroma pada *brownies* panggang.
4. Menganalisis pengaruh substitusi tepung kacang hijau sebanyak 25%, 35% dan 45% dari jumlah tepung yang digunakan terhadap kualitas tekstur pada *brownies* panggang.
5. Menganalisis pengaruh substitusi tepung kacang hijau sebanyak 25%, 35% dan 45% dari jumlah tepung yang digunakan terhadap kualitas rasa pada *brownies* panggang.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat antara lain:

1. Bagi Penulis

- a. Untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan penulis serta mengaplikasikan ilmu ketatabogaan yang telah di peroleh selama perkuliahan.
- b. Sebagai syarat untuk menyelesaikan program studi S1 Tata Boga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata Dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
- c. Meningkatkan pemanfaatan tepung kacang hijau yang dapat digunakan sebagai bahan baku untuk makanan.

2. Bagi Mahasiswa Lain

- a. Masukan bagi mahasiswa tata boga agar dapat memanfaatkan sumber daya alam dan diolah menjadi bahan baku untuk olahan makanan.
- b. Menambah ilmu pengetahuan mahasiswa Tata Boga dalam membuat produk *brownies* panggang dari tepung kacang hijau.

3. Bagi masyarakat

- a. Meningkatkan nilai guna dan ekonomi dari kacang hijau.
- b. Memberi informasi tentang kandungan gizi dari tepung kacang hijau.
- c. Menambah variasi produk olahan dari tepung kacang hijau.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dan hasil penelitian tentang pengaruh substitusi tepung kacang hijau terhadap kualitas *brownies* panggang yang telah dilakukan uji organoleptik dapat disimpulkan:

1. Kualitas Bentuk

a. Bentuk Rapi

Hasil terbaik uji organoleptik pada indikator bentuk rapi diperoleh dengan nilai 3.22 (X3). Berdasarkan hasil dari analisis varian (ANAVA) diperoleh nilai $F_{hitung} (2.67) < F_{tabel} (5.14)$ pada taraf signifikan 5% yaitu menyatakan H_0 diterima artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan substitusi tepung kacang hijau sebanyak 25%, 35% dan 45% terhadap kualitas bentuk rapi *brownies* panggang.

b. Bentuk Persegi

Hasil terbaik uji organoleptik pada indikator bentuk persegi diperoleh dengan nilai 3.22 (X2). Berdasarkan hasil dari analisis varian (ANAVA) diperoleh nilai $F_{hitung} (12.00) > F_{tabel} (5.14)$ pada taraf signifikan 5% yaitu menyatakan H_a diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan substitusi tepung ubi jalar putih sebanyak 25%, 35% dan 45% terhadap kualitas bentuk persegi *brownies* panggang.

2. Kualitas Warna

Hasil terbaik uji organoleptik pada indikator warna diperoleh dengan nilai 3.67 (X2). Berdasarkan hasil dari analisis varian (ANAVA) diperoleh nilai $F_{hitung} (1.38) < F_{tabel} (5.14)$ pada taraf signifikan 5% yaitu menyatakan H_0 diterima artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan substitusi tepung kacang hijau sebanyak 25%, 35% dan 45% terhadap kualitas warna coklat kehitaman *brownies* panggang.

3. Kualitas Aroma

Hasil terbaik uji organoleptik pada indikator aroma diperoleh dengan nilai 3.78 (X2 dan X3). Berdasarkan hasil dari analisis varian (ANAVA) diperoleh nilai $F_{hitung} (1.00) < F_{tabel} (5.14)$ pada taraf signifikan 5% yaitu menyatakan H_0 diterima artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan substitusi tepung kacang hijau sebanyak 25%, 35% dan 45% terhadap kualitas aroma harum *brownies* panggang.

4. Kualitas Tekstur

Hasil terbaik uji organoleptik pada indikator tekstur diperoleh dengan nilai 3.67 (X1, X2, dan X3). Berdasarkan hasil dari analisis varian (ANAVA) diperoleh nilai $F_{hitung} (2.78) < F_{tabel} (5.14)$ pada taraf signifikan 5% yaitu menyatakan H_0 diterima artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan substitusi tepung kacang hijau sebanyak 25%, 35% dan 45% terhadap kualitas tekstur padat *brownies* panggang.

5. Kualitas Rasa

a. Rasa Manis

Hasil terbaik uji organoleptik pada indikator rasa manis diperoleh dengan nilai 3.89 (X1). Berdasarkan hasil dari analisis varian (ANOVA) diperoleh nilai $F_{hitung} (3.40) < F_{tabel} (5.14)$ pada taraf signifikan 5% yaitu menyatakan H_0 diterima artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan substitusi tepung kacang hijau sebanyak 25%, 35% dan 45% terhadap kualitas rasa manis *brownies* panggang.

b. Rasa Kacang Hijau

Hasil terbaik uji organoleptik pada indikator rasa kacang hijau diperoleh dengan nilai 1.89 (X3). Berdasarkan hasil dari analisis varian (ANOVA) diperoleh nilai $F_{hitung} (3.52) < F_{tabel} (5.14)$ pada taraf signifikan 5% yaitu menyatakan H_0 diterima artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan substitusi tepung kacang hijau sebanyak 25%, 35% dan 45% terhadap kualitas rasa kacang hijau *brownies* panggang.

B. Saran

Setelah dilakukannya penelitian ini maka penulis ingin memberikan saran sebagai berikut:

1. Pada saat proses pembuatan adonan, tidak boleh terlalu lama dikocok, karena akan membuat adonan menjadi lebih encer.

2. Sebelum memasukkan tepung dan bahan kering lainnya sebaiknya diayak terlebih dahulu agar tidak ada gumpalan pada adonan.
3. Gunakan suhu yang tepat agar *brownies* tidak cepat gosong jika suhu terlalu tinggi dan bantet jika suhu terlalu rendah.
4. Perhatikan tinggakat kematangan *brownies* karena jika terlalu lama dimasak akan membuat *brownies* menjadi keras.
5. Setelah *brownies* matang sebaiknya dibiarkan sekitar 5 menit di dalam oven yang sudah dimatikan karena *brownies* perlu diistirahatkan sebelum didinginkan.
6. Agar menghasilkan bentuk yang seragam dan ukuran yang sama diupayakan menggunakan cetakan loyang yang mempunyai sekat.
7. Simpanlah *brownies* dalam lemari pendingin.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvita, D. (2018). *Pengaruh Penggunaan Tepung Pisang Kepok Putih Dan Penambahan Natrium Bikarbonat Terhadap Sifat Fisik Dan Tingkat Kesukaan Cookies* (Doctoral Dissertation, Universitas Mercu Buana Yogyakarta).
- Ananto, D. S. (2012). *Membuat Aneka Bolu Gulung*. Jakarta: Damedia Pustaka. Diakses Dari [Http://Www.Books.Google.Co.Id/Book](http://Www.Books.Google.Co.Id/Book)
- Apriandy, F. (2019). *Pemanfaatan Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) Sebagai Bahan Alternatif Pengganti Tepung Terigu* (Doctoral Dissertation, Politeknik Negeri Sriwijaya).
- Astuti, R. M. (2018). Pengaruh Lamanya Waktu Mixing Dalam Proses Pembuatan Brownies Terhadap Kualitas Brownies Ditinjau Dari Aspek Inderawi. *Teknobuga: Jurnal Teknologi Busana Dan Boga*, 6(1), 51-60.
- Auliya, A., & Aprilia, D. N. (2017). *Pengaruh Hygiene Pengolahan Makanan Terhadap Kualitas Makanan Di Hotel Aston Rasuna Jakarta*. *Jurnal Hospitality Dan Pariwisata*, 2(2).
- Dewi, A., Idi, S., & Slamet, I. (2016). *Variasi Campuran Tepung Kulit Pisang Kepok Sebagai Sumber Kalsium Pada Brownies Kukus Ditinjau Dari Sifat Fisik, Organoleptik Dan Kadar Kalsium* (Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Dewi, R., Noor, T., & Joko, S. (2016). *Tinjauan Sifat Fisik Dan Tingkat Kesukaan Brownies Kukus Dengan Variasi Campuran Tepung Beras Merah* (Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta).
- Elida.2012. *Peralatan Pengolahan Makanan*. Universitas Negeri Padang.
- Fadilla, D. (2016). *Penggunaan Tepung Beras Ketan Hitam Sebagai Pengganti Tepung Terigu Dalam Pembuatan Brownies Kukus*.
- Faridah, Anni & Pramudia Heru.2019. *Roti*. Malang:Cv Irdh. Kemenkes. (2017). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta. Kemenkes. (2018). *Laporan Nasional Risesdas*. Kepala Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan.
- Faridah, Anni Dkk.2008. *Patiseri Jilid 1 Dan 2*. Jakarta: Direktorat Pembinaan
- Haerani, H., & Hamdana, H. (2017, February). Pengembangan Kecap Dari Air Kelapa. In *Prosiding Seminar Nasional Himpunan Sarjana Ilmu-Ilmu Sosial* (Vol. 2, Pp. 335-348).
- Hastuti, A. Y. 2012. *Aneka Cookies Paling Favorit, Populer, Istimewa*. Jakarta: Dunia Kreasi. Jakarta
- Larasati, S. A. (2020). *Pengaruh Proporsi Tepung Jagung (Zea Mays) Dan Tepung Kacang Hijau (Vigna Radiata) Terhadap Sifat Organoleptik*