

**PENGARUH SUBSTITUSI EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI TERHADAP
KUALITAS SENSORI SERTA UMUR SIMPAN MIE BASAH**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S-1) Universitas Negeri Padang*



Oleh:

**HANIFA KHAIRUNNISA
NIM 2018/18075151**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KESEJAHTERAAN KELUARGA
DEPARTEMEN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2025**

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Judul : **Pengaruh Substitusi Ekstrak Daun Jambu Biji Terhadap Kualitas Sensori Serta Umur Simpan Mie Basah**

Nama : Hanifa Khairunnisa

NIM/ BP : 18075151/ 2018

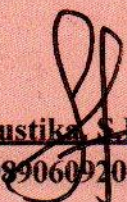
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga

Departemen : Ilmu Kesejahteraan Keluarga

Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

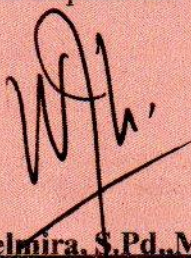
Padang, Agustus 2025

Disetujui oleh
Pembimbing



Sari Mustika, S.Pt., M.Si
NIP. 198906092022032005

Kepala Departemen



Dr. Weni Nelmira, S.Pd., M.Pd.T
NIP. 19790727 200312 2002

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Hanifa Khairunnisa

NIM 18075151

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan Skripsi di depan tim penguji
Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas Pariwisata dan Perhotelan
Universitas Negeri Padang

dengan judul

**Pengaruh Substitusi Ekstrak Daun Jambu Biji Terhadap Kualitas Sensori Serta Umur
Simpan Mie Basah**

Padang, Agustus 2025

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : Sari Mustika, S.Pt., M.Si.

1.

2. Anggota : Dr. Kasmita, S.Pd., M.Si.

2.

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

3.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN
DEPARTEMEN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA
Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131
Telp. (0751) 7051186 e-mail : ikkfppunp@gmail.com

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hanifa Khairunnisa
NIM : 18075151
Program Studi : Pendidikan Kesejahteraan Keluarga
Departemen : Ilmu Kesejahteraan Keluarga
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul **Pengaruh Substitusi Ekstrak Daun Jambu Biji Terhadap Kualitas Sensori Serta Umur Simpan Mie Basah .**

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

Padang, 26 Agustus 2025

Diketahui,

Kepala Departemen IKK FPP UNP

Dr. Weni Ne mira, S.Pd., M.Pd. T

NIP. 19790717 200312 2002

Saya yang menyatakan



Hanifa Khairunnisa

NIM. 18075151

ABSTRAK

Hanifa Khairunnisa. 2025. “Pengaruh Substitusi Ekstrak Daun Jambu Biji terhadap Kualitas Sensori serta Umur Simpan Mie Basah.” Skripsi. Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penambahan ekstrak daun jambu biji dengan volume berbeda (0 ml, 10 ml, 20 ml, dan 30 ml) terhadap kualitas sensori mie basah yang meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa, serta mengamati umur simpannya selama penyimpanan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen murni dengan empat perlakuan dan tiga kali pengulangan. Penilaian mutu sensori dilakukan menggunakan uji sensori dengan panelis terlatih, sedangkan pengamatan umur simpan dilakukan melalui pengamatan visual dan sensori setiap jam selama penyimpanan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak daun jambu biji tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap kualitas warna mie basah secara visual, meskipun terjadi tren peningkatan pada aspek aroma dan tekstur seiring dengan meningkatnya volume ekstrak. Perlakuan dengan penambahan 10 ml hingga 30 ml ekstrak daun jambu biji terbukti dapat meningkatkan mutu rasa mie basah dan menghasilkan nilai rasa yang lebih baik dibandingkan kontrol tanpa ekstrak. Dari segi umur simpan, penambahan ekstrak daun jambu biji mampu memperpanjang umur simpan mie basah dari ± 11 jam pada kontrol menjadi ± 14 jam pada perlakuan dengan volume ekstrak 30 ml. Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak daun jambu biji berpotensi sebagai bahan alami yang dapat meningkatkan mutu sensori tertentu serta memperpanjang umur simpan mie basah secara efektif.

Kata Kunci: ekstrak daun jambu biji, mie basah, uji sensori, umur simpan

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan judul “Pengaruh Substitusi Ekstrak Daun Jambu Biji terhadap Kualitas Sensori Mie Basah”. Shalawat serta salam penulis ucapkan kepada junjungan alam, yaitu Nabi besar Mahammad Saw yang telah memberikan perubahan kepada manusia berupa ilmu pengetahuan dan akhlakul karimah.

Dalam penulisan proposal penelitian ini penulis banyak memperoleh bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dra. Asmar Yulastri, M.Pd, Ph.D selaku Dekan Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
2. Ibu Dr. Weni Nelmira, S.Pd selaku Ketua Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
3. Ibu Sari Mustika, S.Pt, M.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, saran, motivasi, dan memberi dukungan kepada penulis dalam proses menyusun proposal ini.
4. Ibu Dosen Penguji 1 yang telah membantu penulis dan memberikan saran dan masukan serta motivasi untuk kesempurnaan proposal penelitian ini.
5. Ibu Dosen Penguji 2 yang telah membantu penulis dan memberikan saran dan masukan serta motivasi untuk kesempurnaan proposal penelitian ini.

6. Bapak dan Ibu Dosen beserta staf Tata Usaha dan Teknisi Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
7. Keluarga yang selalu mendoakan, memberi dorongan moril maupun material yang tak terhingga dalam menyelesaikan studi.
8. Sahabat dan teman-teman mahasiswa yang telah memberikan motivasi serta semangat kepada penulis untuk dapat menyelesaikan proposal penelitian ini.

Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat ridho dari Allah SWT, dihitung sebagai ibadah dan memperoleh balasan setimpal. Penulis tidak menutup dari untuk menerima kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini kedepannya. Akhir kata penulis berharap hasil penelitian ini dapat berguna bagi semua pihak, khususnya bagi penulis sendiri.

Padang, Agustus 2025

Hanifa Khairunnisa

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN TEORI	7
A. Mie Basah	7
1. Pengertian Mie Basah.....	7
2. Resep Standar Mie Basah.....	9
3. Bahan-bahan yang Digunakan dalam Pembuatan Mie Basah.....	11
4. Alat-Alat yang Digunakan dalam Pembuatan Mie Kering	19
B. Teknik Pembuatan Mie Basah	29
C. Mutu Mie Basah.....	35
D. Kerangka Konseptual	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	41
A. Jenis Penelitian.....	41
B. Tempat dan Waktu Penelitian	41
C. Objek Penelitian	41

D. Definisi Operasional dan Variabel Penelitian	42
1. Definisi Operasional	42
a. Mie Basah	42
b. Ekstrak Daun Jambu Biji	43
c. Mutu Mie Basah	43
2. Variabel Penelitian	44
a. Variabel Bebas (X)	44
b. Variabel Terikat (Y)	45
B. Jenis dan Sumber Data	45
1. Jenis Data	45
a. Data Primer	45
2. Sumber Data	46
C. Prosedur Penelitian	48
1. Tahapan Persiapan	48
a. Menyiapkan dan Memilih Bahan	48
b. Menyiapkan Alat-Alat	49
c. Penentuan Formula dan Perlakuan	49
2. Tahapan Pelaksanaan	50
3. Tahapan Penelitian	50
D. Rancangan Penelitian	54
E. Kontrol Validitas	57
F. Instrumen Penelitian	57
1. Jenis Instrumen	57
2. Kisi-kisi Instrumen Penelitian	58
G. Teknik Analisis Data	58
1. Uji Sensori	60
BAB IV HASIL PENELITIAN	62
A. Deskripsi Data	62

1. Analisis Dekriptif.....	62
2. Umur Simpan	77
B. Pembahasan.....	82
1. Penambahan Ekstrak Daun Jambu Biji terhadap Warna Mie Basah.....	83
2. Penambahan Ekstrak Daun Jambu Biji terhadap Aroma Mie Basah	85
3. Penambahan Ekstrak Daun Jambu Biji terhadap Tekstur Mie Basah Saat Dimakan.....	87
4. Penambahan Ekstrak Daun Jambu Biji terhadap Tekstur Mie Basah Saat Ditarik	89
5. Penambahan Ekstrak Daun Jambu Biji terhadap Rasa Mie Basah.....	92
6. Umur Simpan Mie Basah Ekstrak Daun Jambu Biji	94
BAB V PENUTUP	96
A. Simpulan	96
B. Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN.....	103
Tabel 1. Hasil Analisis Varian yang Telah Diperiksa Kemudian Disusun Sebagai Berikut.....	138
Tabel 3. Hasil Analisis Varian yang Telah Diperiksa Kemudian Disusun Sebagai Berikut.....	140
Tabel 5. Hasil Analisis Varian yang Telah Diperiksa Kemudian Disusun Sebagai Berikut.....	142
Tabel 7. Hasil Analisis Varian yang Telah Diperiksa Kemudian Disusun Sebagai Berikut.....	144
Tabel 9. Hasil Analisis Varian yang Telah Diperiksa Kemudian Disusun Sebagai Berikut.....	148

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Resep Standar Mie Basah	10
Tabel 3. 1 Rancangan Pengamatan Mie Basah dengan Penambahan Ekstrak Daun Jambu Biji	54
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian.....	58
Tabel 3. 3 Analisis Varian Mie Basah dengan Penambahan Ekstrak Daun Jambu Biji.....	59
Tabel 4. 1 Uji Lanjut Duncan terhadap Tekstur Mie Basah saat Ditarik	72
Tabel 4. 2 Uji Lanjut Duncan terhadap Kualitas Rasa Mie Basah.....	76
Tabel 4. 3 Hasil Pengamatan Umur Simpan (Kontrol).....	79
Tabel 4. 4 Hasil Pengamatan Umur Simpan X1 (10 ml)	80
Tabel 4. 5 Hasil Pengamatan Umur Simpan X2 (156 ml)	80
Tabel 4. 6 Hasil Pengamatan Umur Simpan X3 (175 ml)	81
Tabel 4. 8 Uji Lanjut Duncan terhadap Tekstur Mie Basah Saat Ditarik	91
Tabel 4. 9 Uji Lanjut Duncan terhadap Kualitas Rasa Mie Basah.....	94

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Mie Basah.....	7
Gambar 2. 2 Tepung Terigu	12
Gambar 2. 3 Telur Ayam	13
Gambar 2. 4 Garam	13
Gambar 2. 5 Air.....	14
Gambar 2. 6 Minyak Nabati.....	15
Gambar 2. 7 Ekstrak Daun Jambu Biji.....	19
Gambar 2. 8 Gelas Ukur.....	21
Gambar 2. 9 <i>Mixing Bowl</i>	22
Gambar 2. 10 Penggiling Mie	23
Gambar 2. 11 Blender	23
Gambar 2. 12 Saringan.....	24
Gambar 2. 13 Saringan Pegangan Besi	24
Gambar 2. 14 Sendok Makan.....	25
Gambar 2. 15 Penjepit Makanan	25
Gambar 2. 16 Kompor Gas	26
Gambar 2. 17 Panci	26
Gambar 2. 18 Loyang.....	27
Gambar 2. 19 Kotak <i>Thinwall</i> Oval	28
Gambar 2. 20 Lap Kerja.....	28
Gambar 2. 21 Gambar Pembuatan Mie Basah Ekstrak Daun Jambu Biji.....	31
Gambar 2. 22 Kerangka Konseptual	40
Gambar 4. 1 Rata-rata Nilai Kualitas Warna Mie Basah dengan Substitusi Ekstrak Daun Jambu Biji	63
Gambar 4. 2 Rata-rata Nilai Kualitas Aroma Mie Basah dengan Substitusi Ekstrak Daun Jambu Biji	65

Gambar 4. 3 Rata-rata Nilai Kualitas Tekstur Mie Basah (Saat Dimakan) dengan Substitusi Ekstrak Daun Jambu Biji	68
Gambar 4. 4 Rata-rata Nilai Kualitas Tekstur Mie Basah (Saat Ditarik) dengan Substitusi Ekstrak Daun Jambu Biji	70
Gambar 4. 5 Rata-rata Nilai Kualitas Rasa Mie Basah dengan Substitusi Ekstrak Daun Jambu Biji	73

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	103
Lampiran 2	113
Lampiran 3	115
Lampiran 4	137
Lampiran 5	152

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Mie basah adalah produk berbasis tepung terigu yang digemari karena praktis dan mudah disajikan. Konsumsinya tinggi di Indonesia karena fleksibel dalam berbagai masakan. Namun, kadar airnya yang tinggi membuat mie basah mudah rusak secara mikrobiologis dan fisik, seperti perubahan warna, tekstur, bau, dan rasa. Yustina dan Kadir (2021) menyebut suhu dan kelembaban turut mempercepat penurunan mutu selama penyimpanan.

Dalam menghadapi masalah ini, berbagai upaya telah dilakukan untuk memperpanjang umur simpan mie basah. Salah satu pendekatan yang mulai banyak dikembangkan adalah penggunaan bahan alami yang memiliki sifat antimikroba dan antioksidan. Pendekatan ini muncul sebagai respons terhadap meningkatnya kesadaran konsumen akan pentingnya keamanan pangan dan keengganan terhadap penggunaan bahan pengawet sintetis. Salah satu bahan alami yang berpotensi dimanfaatkan adalah daun jambu biji (*Psidium guajava*), yang diketahui mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti flavonoid, tanin, dan saponin. Harahap dan Siregar (2020) menyatakan bahwa senyawa-senyawa tersebut memiliki aktivitas antimikroba yang mampu menghambat pertumbuhan mikroorganisme perusak pangan.

Zulaikha *et al.* (2022) menyebut ekstrak daun jambu biji efektif melawan bakteri penyebab pembusukan seperti *Staphylococcus aureus* dan *Bacillus cereus*. Kandungan antioksidan seperti vitamin C dan polifenol juga membantu menghambat oksidasi yang menurunkan kualitas fisik mie basah.

Karena itu, ekstrak ini dipandang potensial memperpanjang kualitas rasa mie basah dengan menghambat mikroorganisme dan kerusakan oksidatif.

Studi sebelumnya menunjukkan ekstrak daun jambu biji efektif sebagai pengawet alami. Gunawan dan Pratiwi (2019) melaporkan bahwa penggunaannya pada bakso ikan mampu menjaga kualitas rasa, sementara Abidin *et al.* (2023) membuktikan bahwa ekstrak ini menekan mikroba pembusuk pada tahu. Temuan ini mendukung penerapan ekstrak daun jambu biji pada mie basah untuk memperlambat kerusakan selama penyimpanan.

Penggunaan ekstrak daun jambu biji tergolong praktis karena dapat langsung dicampur ke dalam adonan mie tanpa alat khusus (Ningsih & Hermawan, 2023). Senyawa aktifnya juga stabil saat dipanaskan (Saputra *et al.*, 2022), sehingga cocok untuk mie basah.

Penerapan bahan alami sebagai aditif pangan perlu mempertimbangkan kestabilan senyawa bioaktif selama pengolahan. Namun, studi menunjukkan ekstrak daun jambu biji tetap efektif sebagai antimikroba dan antioksidan meski diproses bersama produk pangan. Ini menguntungkan bagi produk seperti mie basah, yang meskipun sederhana, butuh ketahanan simpan. Stabilitas senyawanya menjadikan ekstrak ini pilihan menjanjikan tanpa perlakuan khusus yang rumit.

Dengan berbagai manfaat tersebut, penting untuk melakukan penelitian yang bersifat empiris guna mengevaluasi secara ilmiah sejauh mana substitusi ekstrak daun jambu biji dapat memperpanjang kualitas rasa mie basah. Penggunaan bahan alami yang mudah diakses diharapkan menghasilkan

produk yang lebih awet, aman, dan sehat. Menurut Wulandari dan Setiawan (2020), inovasi berbasis bahan lokal juga mendukung kesehatan, kemandirian pangan, dan mengurangi ketergantungan pada aditif impor. Karena itu, studi ini penting bagi pengembangan pangan lokal berkelanjutan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah di uraikan diatas, maka peneliti memfokuskan masalah penelitian pada:

1. Mengetahui pengaruh substitusi ekstrak daun jambu biji terhadap kualitas rasa mie basah selama periode penyimpanan pada suhu ruang.
2. Mie basah memiliki umur simpan yang relatif pendek karena kandungan air yang tinggi sehingga mudah rusak.
3. Belum banyak alternatif bahan alami yang digunakan secara luas sebagai pengawet dalam produk mie basah.
4. Daun jambu biji diketahui memiliki potensi sebagai antimikroba dan antioksidan alami, namun aplikasinya pada produk mie basah masih belum ada diteliti.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka penulis membatasi penelitian pada pengaruh substitusi ekstrak daun jambu biji terhadap mie basah. Penelitian ini difokuskan pada kualitas sensori serta umur simpan produk.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah terdapat pengaruh substitusi ekstrak daun jambu biji terhadap warna mie basah?
2. Apakah terdapat pengaruh substitusi ekstrak daun jambu biji terhadap aroma mie basah?
3. Apakah terdapat pengaruh substitusi ekstrak daun jambu biji terhadap tekstur mie basah?
4. Apakah terdapat pengaruh substitusi ekstrak daun jambu biji terhadap rasa mie basah?
5. Apakah terdapat pengaruh umur simpan mie basah terhadap substitusi ekstrak daun jambu biji 0 ml, 10 ml, 20 ml, dan 30 ml?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang akan diteliti, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk menganalisis pengaruh substitusi ekstrak daun jambu biji terhadap warna mie basah.
2. Untuk menganalisis pengaruh substitusi ekstrak daun jambu biji terhadap aroma mie basah.
3. Untuk menganalisis pengaruh substitusi ekstrak daun jambu biji terhadap tekstur mie basah.

4. Untuk menganalisis pengaruh substitusi ekstrak daun jambu biji terhadap rasa mie basah.
5. Untuk menganalisis pengaruh substitusi ekstrak daun jambu biji terhadap umur simpan mie basah.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai:

1. Bagi Penulis

- a. Untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan penulis serta mengaplikasikan ilmu ketatabogaan yang telah diperoleh selama di perkuliahan
- b. Meningkatkan pemanfaatan ekstrak daun jambu biji dalam penganekaragaman olahan pangan untuk menambah umur simpan olahan tersebut.

2. Bagi Mahasiswa Lain

- a. Masukan bagi mahasiswa tata boga agar dapat memanfaatkan sumber daya alam dan diolah menjadi bahan tambahan untuk olahan makanan.
- b. Menambah ilmu pengetahuan mahasiswa tata boga dalam menggunakan ekstrak daun jambu biji untuk menambah umur simpan dalam pembuatan mie basah.
- c. Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya yang menggunakan ekstrak daun jambu biji.

3. Bagi Masyarakat

- a. Dapat menginformasikan kepada masyarakat tentang pemanfaatan penganeekaragaman olahan pangan yang berbasis bahan pengawet alami.
- b. Menambah variasi produuk olahan yang menggunakan ekstrak daun jambu biji.
- c. Meningkatkan nilai guna dan ekonomi kepada masyarakat tentang penggunaan bahan pengawet alami dalam pengolahan mie basah.

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap penggunaan ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) dengan variasi konsentrasi 0 ml (X_0), 10 ml (X_1), 20 ml (X_2), dan 30 ml (X_3) dalam pembuatan mie basah, serta melalui uji organoleptik dan analisis varian (ANOVA) terhadap warna, aroma, tekstur (saat dimakan dan saat ditarik), serta rasa, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:.

1. Kualitas Warna

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa substitusi ekstrak daun jambu biji berpengaruh nyata terhadap hasil warna mie basah. Hasil uji sensori dengan rata-rata tertinggi yaitu 2,11 mengarah pada warna agak hijau berdasarkan hasil penilaian panelis.

2. Kualitas Aroma

Hasil uji sensori pada indikator aroma dengan rata-rata tertinggi diperoleh pada X_1 sebesar 0,96, menunjukkan penambahan ekstrak daun jambu biji belum mampu memberikan pengaruh aroma yang kuat pada mie basah berdasarkan penilaian panelis.

3. Kualitas Tekstur Mie Basah Saat Dimakan

Rata-rata nilai tertinggi terdapat pada perlakuan X_2 (20 ml) sebesar 1,89. Hal ini mengindikasikan bahwa penambahan ekstrak mampu mempertahankan tekstur kenyal saat dimakan.

4. Kualitas Tekstur Mie Basah Saat Ditarik

Analisis ANAVA menunjukkan nilai $F_{hitung} = 4380,41 > F_{tabel} = 4,76$ (perlakuan), dan $F_{hitung} = 61,82 > F_{tabel} = 5,14$ (panelis), yang berarti terdapat perbedaan signifikan baik antar perlakuan maupun antar panelis. Uji Duncan menunjukkan bahwa X_1 , X_2 , dan X_3 tidak berbeda nyata satu sama lain, namun berbeda nyata dengan X_0 . Ini menunjukkan bahwa penambahan ekstrak 10–30 ml dapat meningkatkan elastisitas mie secara signifikan dibandingkan mie tanpa ekstrak.

5. Kualitas Rasa

Nilai rata-rata rasa tertinggi terdapat pada perlakuan X_2 dan X_3 (2,11), disusul X_1 (1,78), dan X_0 (1,00). Artinya penambahan ekstrak daun jambu biji mulai dari 10 ml sudah memberikan peningkatan rasa ada mie basah dibandingkan tanpa ekstrak berdasarkan penilaian panelis.

6. Umur Simpan

Mie basah tanpa penambahan ekstrak (X_0) mulai menunjukkan lendir dan tanda pembusukan pada hari ke-2 penyimpanan, sedangkan mie dengan ekstrak (X_1 , X_2 , dan X_3) masih dalam kondisi baik hingga hari ke-3. Ini mengindikasikan bahwa ekstrak daun jambu biji mengandung senyawa antibakteri seperti flavonoid dan tanin yang membantu memperpanjang umur simpan mie secara visual.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh substitusi ekstrak daun jambu biji terhadap kualitas sensori serta umur simpan mie basah, penulis menyampaikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Proses Ekstraksi Daun Jambu Biji

Disarankan untuk menggunakan teknik ekstraksi yang mampu mempertahankan senyawa aktif dan menghasilkan warna ekstrak yang lebih pekat. Misalnya, proses penghalusan dua tahap dapat dilakukan: bagian pertama daun diblender dan disaring, kemudian ampasnya diblender ulang dengan cairan hasil perasan pertama. Teknik ini dapat meningkatkan intensitas warna dan memperkaya kandungan bioaktif yang dibutuhkan untuk efek fungsional mie.

2. Proses Pencampuran dan Pengulenan Adonan

Agar ekstrak daun jambu biji terdistribusi merata dalam adonan, proses pengulenan harus dilakukan hingga kalis dan homogen. Pengadukan yang tidak merata akan menyebabkan warna dan rasa mie menjadi tidak konsisten.

3. Pengendalian Proporsi Cairan

Proporsi air dan ekstrak daun jambu biji perlu disesuaikan agar tidak menyebabkan adonan terlalu basah atau kering. Keseimbangan cairan sangat penting untuk menjaga konsistensi adonan yang mudah dibentuk dan menghasilkan mie dengan tekstur yang sesuai.

4. Proses Pembentukan Mie

Dianjurkan untuk menjaga ketebalan dan lebar mie pada kisaran $\pm 1,5$ mm agar hasil akhir mie merata saat direbus. Konsistensi bentuk juga akan meningkatkan keakuratan hasil uji organoleptik oleh panelis.

5. Perebusan dan Penanganan Mie

Mie sebaiknya direbus dengan durasi yang tidak terlalu lama agar tidak mudah hancur dan tidak kehilangan tekstur. Setelah matang, penambahan sedikit minyak serta pengadukan ringan diperlukan agar mie tidak lengket, dan warna hijau dari ekstrak tetap terjaga.

6. Pengamatan Umur Simpan

Untuk menjaga umur simpan mie basah, disarankan menyimpannya dalam wadah tertutup di suhu dingin ($\pm 4-10^{\circ}\text{C}$) dan hindari paparan udara terbuka. Ekstrak daun jambu biji terbukti memperpanjang umur simpan hingga ± 3 hari, namun studi lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui batas ketahanannya secara mikrobiologis.

7. Penelitian Selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan uji hedonik terhadap pengaruh substitusi ekstrak daun jambu biji sebanyak 30 ml terhadap kualitas sensori mie basah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, M., Rachmawati, T., & Hamdani, R. (2023). *Pengaruh ekstrak daun jambu biji terhadap pertumbuhan mikroba pada tahu selama penyimpanan*. Jurnal Ilmu Pangan dan Gizi, 15(2), 101–109.
- Anjani, N., & Fitria, R. (2019). *Loyang dan Fungsinya dalam Pengolahan Pangan*. Jakarta: Graha Ilmu.
- Astuti, L., & Yuliana, R. (2018). *Preferensi Konsumen Terhadap Cita Rasa dan Tekstur Mie Basah*. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan, 29(1), 45–52.
- Damayanti, T., & Supriyadi, A. (2022). *Teknologi Penyimpanan Pangan*. Bandung: Alfabeta.
- Dewi, R., & Susanto, A. (2021). *Teknologi Pangan Hewani*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Elida. (2019). *Dasar-Dasar Peralatan Pengolahan Pangan*. Yogyakarta: Andi.
- Fadiati, E. (2011). *Dasar-Dasar Tata Boga*. Yogyakarta: Andi.
- Farida, L., & Hapsari, A. (2020). *Praktikum Dasar Teknologi Pangan*. Malang: UB Press.
- Fatimah, S., & Nurcahyani, D. (2019). *Teknologi Warna Pangan Alami*. Bandung: Alfabeta.
- Gunawan, A., & Pratiwi, D. (2019). *Penggunaan ekstrak daun jambu biji dalam pengawetan bakso ikan*. Jurnal Pangan Lokal, 7(1), 24–31.
- Handayani, T., & Putri, S. (2023). *Tanaman Obat Sebagai Bahan Pangan Fungsional*. Surabaya: Pustaka Sains.
- Harahap, A., & Siregar, M. (2020). *Potensi antimikroba ekstrak daun jambu biji terhadap bakteri penyebab kerusakan pangan*. Jurnal Bioteknologi, 8(3), 110–116.
- Hartanti, S., & Salim, A. (2022). *Flavonoid sebagai Antioksidan dalam Produk Olahan Pangan*. Jurnal Kimia dan Kesehatan, 10(2), 85–93.
- Hasanah, N., & Dewantari, F. (2024). *Alternatif Pengganti Bahan Sintetis dalam Pengolahan Pangan*. Jurnal Teknologi dan Inovasi Pangan, 12(1), 17–25.
- Hasbiana, H. (2022). *Manajemen Kebersihan Dapur dan Sanitasi Pangan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kurniasih, E. (2018). *Alat Ukur dalam Pengolahan Pangan*. Bandung: Alfabeta.
- Kurniawan, T., & Astuti, S. (2018). *Pengaruh Jenis Tepung Terigu terhadap Kualitas Mie Basah*. Jurnal Teknologi Pangan, 9(2), 65–71.
- Lestari, N., & Gunawan, H. (2021). *Fortifikasi Nutrisi pada Produk Mie Basah Berbasis Bahan Alami*. Jurnal Pangan Fungsional, 6(1), 40–48.

- Lestari, S. (2021). *Peralatan Pengolahan Makanan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Lestari, S., & Nugraha, R. (2019). *Warna Pangan dan Preferensi Konsumen*. Bandung: Alfabeta.
- Lubis, N., & Arifah, S. (2019). *Efektivitas Senyawa Bioaktif Jambu Biji dalam Menekan Pertumbuhan Bakteri*. *Jurnal Mikrobiologi Pangan*, 7(1), 33–39.
- Maruka, Safriyanto S., Nurfadilah, N., & Mukhlis, M. (2022). Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Jambu Mente Terhadap Total Bakteri dan Mutu Sensori Permen Herbal Rumput Laut. *Buletin Poltanesa*, 23(2), 871–876.
- Maulana, R., & Hapsari, A. (2020). *Senyawa Bioaktif Tanaman Obat Indonesia*. Bandung: CV Pustaka Alam.
- Ningsih, M., & Hermawan, E. (2023). *Praktisnya Penggunaan Ekstrak Daun Jambu dalam Produk Olahan*. *Jurnal Pangan Lokal*, 11(2), 55–62.
- Nugroho, A., & Maulana, R. (2022). *Pengendalian Suhu pada Pengolahan Pangan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurhayati, L., & Prabowo, Y. (2021). *Pengaruh Kadar Air terhadap Kerusakan Mie Basah*. *Jurnal Ilmu Pangan*, 12(3), 88–94.
- Nurlaela, S. (2021). *Resep Mie Basah Sehat dan Praktis*. Jakarta: AgroMedia.
- Pranoto, Y., & Fitria, S. (2018). *Pengolahan Pangan Tradisional dan Modern*. Bandung: Alfabeta.
- Putri, M., & Kurniasari, L. (2022). *Kimia Aroma Pangan Fungsional*. Malang: UB Press.
- Rachmawati, T., et al. (2019). Stabilitas Pigmen Alami pada Pangan Olahan. *Jurnal Teknologi Pangan*, 8(1), 45–52.
- Rahayu, I., & Putra, A. (2020). *Pengembangan Produk Olahan Mie Berbasis Tepung Lokal*. *Jurnal Pengolahan Pangan Nusantara*, 5(2), 22–30.
- Rahmawati, I., & Fadilah, A. (2019). *Prinsip-Prinsip Dasar dalam Teknologi Pangan*. Bandung: Alfabeta.
- Safitri, Elsa Nur. (2023). *Pengaruh Substitusi Ekstrak Daun Suji terhadap Kualitas Mie Kering* [Skripsi]. Universitas Negeri Padang: Padang.
- Santosa, D., & Prasetyo, B. (2018). *Analisis Cita Rasa Pangan*. Surabaya: Genta Ilmu.
- Santosa, I., & Yuliani, A. (2024). *Formulasi Produk Pangan Sehat Berbasis Bahan Lokal*. *Jurnal Ilmu Gizi dan Pangan*, 14(1), 59–68.
- Saputra, R., Kurniati, Y., & Ardiansyah, R. (2022). *Stabilitas Senyawa Aktif Ekstrak Daun Jambu Biji saat Proses Pemanasan*. *Jurnal Biokimia Pangan*, 11(2), 73–80.

- Sari, M., & Hidayat, D. (2023). *Pemanfaatan Bahan Nabati dalam Produk Mie Basah Fungsional*. Jurnal Teknologi Pertanian, 13(1), 44–51.
- Sihombing, R., Ayu, S., & Hartono, D. (2023). *Kestabilan Fisik Mie Basah Selama Penyimpanan*. Jurnal Ilmu Pangan Indonesia, 15(1), 32–39.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susiwi, R. (2009). *Metode Uji Sensori Pangan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Wahyuni, D., & Prasetyo, B. (2019). *Mesin dan Peralatan Industri Pangan*. Jakarta: Graha Ilmu.
- Winarno, F. G., & Supriyadi, A. (2021). *Penilaian Mutu Produk Pangan*. Yogyakarta: Liberty.
- Wulandari, R., & Setiawan, T. (2020). *Inovasi Bahan Lokal dalam Ketahanan Pangan*. Jurnal Ketahanan Pangan, 5(1), 12–20.
- Yuliani, T., & Setyawan, I. (2020). *Stabilitas Nutrien Produk Pangan Berbasis Tanaman*. Jurnal Teknologi Hasil Pertanian, 8(2), 54–62.
- Yustina, A., & Kadir, M. (2021). *Pengaruh Suhu dan Kelembaban terhadap Umur Simpan Mie Basah*. Jurnal Keteknikan dan Pangan, 6(2), 101–109.
- Yusuf, H., & Harmoko, B. (2020). *Rekayasa Pengolahan Produk Pangan*. Malang: UB Press.
- Zulaikha, L., Sari, N., & Aditama, P. (2022). *Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Jambu Biji*. Jurnal Biologi Tropis, 14(3), 78–86.