

LAPORAN AKHIR

**KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA DAN PENERIMAAN
ORGANOLEPTIK MI BERBASIS BAHAN PANGAN
LOKAL PATI SORGUM (*Sorghum bicolor* L) DAN PATI
PORANG (*Amorphophallus muelleri* B)**



**OLEH:
RESTU SAPUTRA
062330450965**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN REKAYASA TEKNOLOGI DAN BISNIS PERTANIAN
2026**

HALAMAN PENGESAHAN

KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA DAN PENERIMAAN ORGANOLEPTIK MI BERBASIS BAHAN PANGAN LOKAL PATI SORGUM (*Sorghum bicolor* L) DAN PATI PORANG (*Amorphophallus muelleri* B)

LAPORAN AKHIR

Banyuasin, Juli 2026

Mengetahui,
Ketua Jurusan,

Menyetujui,
Pembimbing I,



Ir. Robert Junaidi, M.T.
NIP 196607121993031003

Abi Burhan, S.TP. M.Si.
NIP 1989041120220310117

Pembimbing II,

Dewi Sartika Saragih, S.TP., M.Si
NIP 199301232024212001

HALAMAN PENGESAHAN

KARAKTERISTIK FISIK, KIMIA DAN PENERIMAAN ORGANOLEPTIK MI BERBASIS BAHAN PANGAN LOKAL PATI SORGUM (*Sorghum bicolor* L) DAN PATI PORANG (*Amorphophallus muelleri* B)

LAPORAN AKHIR

Laporan Akhir sudah diuji dan memenuhi syarat dalam memperoleh gelar A.Md

Banyuasin, Juli 2026

Menyetujui,
Pembimbing I,



Abi Burhan, S.TP. M.Si.
NIP 1989041120220310117

Penguji I,



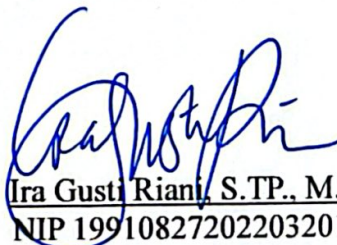
Sulastriani, M.Si.
NIP 198806212023212042

Pembimbing II



Dewi Sartika Saragih, S.TP., M.Si
NIP 199301232024212001

Penguji II,



Ira Gusti Riani, S.TP., M.Si
NIP 199108272022032013

ABSTRAK

Tingginya konsumsi mi di Indonesia memicu perlunya diversifikasi menggunakan komoditas lokal seperti sorgum dan porang. Penelitian ini bertujuan menentukan karakteristik fisik, kimia, dan organoleptik mi berbasis pati sorgum (*Sorghum bicolor* L.) dan pati porang (*Amorphophallus muelleri* B). Metode penelitian menggunakan dua formulasi dengan variasi proporsi formulasi: F1 (50 g pati sorgum : 20 g pati porang) dan F2 (35 g pati sorgum : 35 g pati porang) sebanyak tiga kali ulangan. Pengujian produk mencakup uji fisik berupa uji elongasi (daya tarik manual), uji kimia meliputi kadar air metode oven dan kadar abu metode tanur, serta uji organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur) menggunakan metode skala hedonik 1–5 oleh 30 panelis tidak terlatih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa formulasi F1 memiliki nilai elongasi sebesar 28,97%, sedangkan formulasi F2 sebesar 25,08%. Nilai tersebut berada pada kisaran hasil penelitian Rahmawati *et al.* (2024), yaitu 20,00–35,00%. Kadar air formulasi F1 dan F2 masing-masing sebesar 57,83% dan 62,77%, sedangkan kadar abu sebesar 0,0864% dan 0,0860%. Kedua formulasi memenuhi persyaratan mutu mi basah berdasarkan SNI 2987:2015 untuk kadar air (maksimum 65%) dan SNI 01-2987-1992 untuk kadar abu (maksimum 3%). Hasil uji organoleptik menunjukkan skor warna F1 dan F2 masing-masing sebesar 3,87 dan 3,57, aroma 3,43 dan 3,40, rasa 3,03 dan 3,13, serta tekstur 3,43 dan 3,40. Berdasarkan hasil penelitian, formulasi F1 (50 g pati sorgum : 20 g pati porang) menghasilkan karakteristik fisik yang lebih baik dengan nilai elongasi lebih tinggi, memenuhi persyaratan mutu kimia mi basah, serta memperoleh tingkat penerimaan panelis yang lebih baik pada atribut warna, aroma, dan tekstur dibandingkan formulasi F2.

Kata Kunci: Mi, pati sorgum, pati porang, karakteristik, organoleptik.

ABSTRACT

*The high consumption of noodles in Indonesia highlights the need for diversification utilizing local commodities such as sorghum and porang. This study aimed to determine the physical, chemical, and organoleptic characteristics of noodles based on sorghum starch (*Sorghum bicolor* L) and porang starch (*Amorphophallus muelleri* B). The research method utilized two formulation proportions with three replications: F1 (50 g sorghum starch : 20 g porang starch) and F2 (35 g sorghum starch : 35 g porang starch). Product testing included physical evaluation via elongation testing (manual tensile test), chemical analysis comprising moisture content (oven method) and ash content (furnace method), and organoleptic testing (color, aroma, taste, texture) using a 1–5 hedonic scale method by 30 untrained panelists. The results showed that formulation F1 had an elongation value of 28.97%, while formulation F2 was 25.08%. These values fall within the range reported by Rahmawati et al. (2024), which is 20.00–35.00%. The moisture content of formulations F1 and F2 was 57.83% and 62.77%, respectively, while the ash content was 0.0864% and 0.0860%. Both formulations met the quality requirements for wet noodles based on SNI 2987:2015 for moisture content (maximum 65%) and SNI 01-2987-1992 for ash content (maximum 3%). The organoleptic test results indicated color scores for F1 and F2 of 3.87 and 3.57, aroma scores of 3.43 and 3.40, taste scores of 3.03 and 3.13, and texture scores of 3.43 and 3.40, respectively. Based on the findings, formulation F1 (50 g sorghum starch : 20 g porang starch) produced better physical characteristics with higher elongation, fulfilled the chemical quality requirements for wet noodles, and achieved better panelist acceptance in color, aroma, and texture attributes compared to formulation F2.*

Keywords: noodle, sorghum starch, porang starch, characteristics, organoleptic.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir tepat pada waktunya. Laporan akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan tugas mata kuliah laporan akhir di Program Studi D-III Teknologi Pangan Jurusan Rekayasa Teknologi dan Bisnis Pertanian Politeknik Negeri Sriwijaya

Penulis menyadari dalam menyelesaikan laporan akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang terkait diantaranya sebagai berikut :

1. Allah SWT karena telah memberi kesehatan jasmani dan rohani sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir ini tepat pada waktunya tanpa halangan sedikit pun;
2. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya
3. Bapak Ir. Robert Junaidi, M.T selaku Ketua Jurusan Rekayasa Teknologi dan Bisnis Pertanian Politeknik Negeri Sriwijaya;
4. Ibu Aldilla Sari Utami, S.TP., M.Si., Ph.D selaku Seketaris Jurusan Rekayasa Teknologi dan Bisnis Pertanian Politeknik Negeri Sriwijaya;
5. Bapak Abi Burhan, S.TP., M.Si selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan;
6. Bapak Abi Burhan, S.TP., M.Si selaku Dosen Pembimbing I laporan akhir Politeknik Negeri Sriwijaya;
7. Ibu Dewi Sartika Saragih, S.TP., M.Si selaku Dosen Pembimbing II laporan akhir Politeknik Negeri Sriwijaya;
8. Ibu Sulastriani, M.Si selaku Dosen Penguji I laporan akhir Politeknik Negeri Sriwijaya;
9. Ibu Ira Gusti Riani, S.TP., M.Si selaku Dosen Penguji II laporan akhir Politeknik Negeri Sriwijaya;
10. Seluruh Dosen dan Staff Politeknik Negeri Sriwijaya Kampus Banyuasin, khususnya Dosen Teknologi Pangan yang telah memberikan ilmu kepada penulis;

11. Kedua orang tua saya yang tidak pernah berhenti memberikan dukungan baik secara moral maupun materi;
12. Serta teman teman Angkatan Prodi Teknologi Pangan TP2 yang saling memberikan dukungan dan motivasi;
13. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu;

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih sangat jauh dari kata sempurna oleh karena itu penulis menerima kritik dan saran yang membangun dari pembaca, yang tentunya akan mendorong penulis untuk berkarya lebih baik pada kesempatan yang akan datang. Semoga laporan akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Palembang Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sorgum (<i>Sorghum bicolor</i> L)	4
2.2 Porang (<i>Amorphophallus muelleri</i> B)	5
2.3 Mi	6
2.4 Konsep Pati dalam bahan baku pangan.....	7
2.5 Bahan Tambahan Dalam Mi Berbasis Pati.....	8
2.5.1 Tepung Terigu	9
2.5.2 Kapur Sirih.....	9
2.5.3 <i>Carboxymethyl Cellulose</i> (CMC).....	9
2.5.4 Air Panas	9
2.6 Standar Nasional Indonesia (SNI) Mi Basah	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	11
3.2 Alat dan Bahan	11
3.3 Perlakuan dan Perancangan Percobaan	11
3.4 Prosedur Kerja.....	12

3.4.1 Pembuatan Pati Sorgum	12
3.4.2 Pembuatan Pati Porang	13
3.4.3 Pembuatan Mi	13
3.5 Uji Elongasi.....	14
3.6 Uji Kimia.....	15
3.6.1 Kadar Air.....	15
3.6.2 Kadar Abu	15
3.7 Organoleptik.....	16
3.8 Diagram Alir Proses Penelitian	18
3.8.1 Pati Sorgum.....	18
3.8.2 Pati Porang	19
3.8.3 Mi	20
3.8.4 Penelitian Secara Umum	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. Mi Pati Sorgum dan Pati Porang.....	22
4.2 Uji Elongasi.....	23
4.3. Uji Kimia.....	25
4.3.1. Uji Kadar Air.....	25
4.3.2. Uji Kadar Abu	26
4.4. Uji Organoleptik.....	28
4.4.1 Warna	29
4.4.2. Aroma.....	30
4.4.3. Rasa	31
4.4.4. Tekstur	32
BAB V PENUTUP	34
5.1. Kesimpulan	34
5.2. Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sorgum	4
Gambar 2. Porang.....	5
Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan Pati Sorgum	18
Gambar 4. Diagram Alir Pembuatan Pati Porang	19
Gambar 5. Diagram Alir Pembuatan MI	20
Gambar 6. Diagram Alir Penelitian Secara Umum.....	21
Gambar 7. Mi Pati Sorgum dan Pati Porang	22
Gambar 8. Diagram Elongasi Mi Pati Sorgum dan Pati Porang	23
Gambar 9. Diagram Kadar Air Mi Pati Sorgum dan Pati Porang	25
Gambar 10. Diagram Kadar Abu Mi Pati Sorgum dan Pati Porang.....	27
Gambar 11. Diagram Hedonik Warna Mi Pati Sorgum dan Pati Porang	29
Gambar 12. Diagram Hedonik Rasa Mi Pati Sorgum dan Pati Porang	30
Gambar 13. Diagram Hedonik Aroma Mi Pati Sorgum dan Pati Porang ...	31
Gambar 14. Diagram Hedonik Tekstur Mi Pati Sorgum dan Pati Porang ...	32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. SNI 01-2987-1992	10
Tabel 2. SNI 01-2987-2015.....	10
Tabel 3. Formulasi Komposisi Bahan Pembuatan Mi	11
Tabel 4. Hasil Rata-rata Uji Hedonik Mi	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Uji Organoleptik.....	38
Lampiran 2. Form kesediaan Panelis Uji Organoleptik	39
Lampiran 3. Tabel Hasil Uji Organoleptik Skala Hedonik.	40
Lampiran 4. Tabel Data Uji Elongasi dan Perhitungan Elongasi.....	41
Lampiran 5. Tabel Data Uji Kadar Air	41
Lampiran 6. Tabel Data Uji Kadar Abu dan Perhitungan Kadar Abu.....	41
Lampiran 7. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	43