

**PEMANFAATAN TEPUNG JANENG (*Dioscorea hispida* Dennst) SEBAGAI
PENGANTI TEPUNG KANJI DALAM PEMBUATAN MIE TIAW**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat guna
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada Program Studi
Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Serambi Mekkah



IRFANDI
NPM. 2113020002

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
BANDA ACEH
2025**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : PEMAMFAATAN TEPUNG JANENG
(*DIOSCOREA HISPIDA DENNST*) SEBAGAI
PENGANTI TEPUNG KANJI DALAM
PENGOLAHAN MIE TIAW

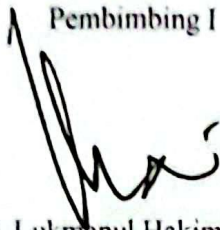
NAMA : IRFANDI

NPM : 2113020002

PROGRAM STUDI : TEKNOLOGI PANGAN

Menyetujui,

Pembimbing I



Ir. Lukmanul Hakim, M.P.
NIDN. 0031126162

Pembimbing II




Putri Meutia Sari, S.TP., M.T., Ph.D.
NIDN. 1326098501

Mengetahui,

Dekan

Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Saranbi Mekkah



Fadiah Hidayat, S.TP., M.T.
NIDN. 1327128701

Ketua Program Studi
Teknologi Pangan



Yuslinaini, S.P., M.Si.
NIDN. 0112046803

Lulus Sidang Sarjana Pada Hari Kamis 17 Juli 2025

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

JUDUL : TEPUNG JANENG (PEMAMFAATAN
DIOSCOREA HISPIDA DENNST) SEBAGAI
SUBSTITUSI TEPUNG KANJI DALAM
PENGOLAHAN MIE TIAW

NAMA : IRFANDI

NPM : 2113020002


PROGRAM STUDI : TEKNOLOGI PANGAN

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan tim penguji sidang sarjana program studi Teknologi pangan, Fakultas teknologi pertanian, Universitas SerambiMekkah, Pada Hari Kamis 17 Juli 2025. Dan telah dinyatakan (LULUS).

Tim Penguji

Ketua Penguji

(Ir. Lukmanul Hakim, M. P.)
NIDN. 0031126162

()

Sekretaris Penguji

(Putri Meutia Sari, S.TP., M.T., Ph.D) NIDN.
1326098501

()

Anggota Penguji I

(Tengku Mia Rahmiati, S.TP., M.Si)
NIDN. 1308108701

()

Anggota Penguji II

(Yuslinaini, S.P., M.Si)
NIDN. 0112046803

()

LEMBARAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Irfandi
Npm : 2013020002
Program Studi : Teknologi Pangan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Pemamfaatan Tepung Janeng (*Dioscoreahispida Dennst*) sebagai Pengganti Tepung Kanji dalam Pengolahan Mie Tiaw" ini benar hasil penelitian saya sendiri dan tidak mengandung bagian atau kesatuan yang utuh dari hasil tugas akhir atau skripsi, tesis, disertasi, buku atau bentuk lainnya yang saya kutip dari karya rang lain tanpa saya sebutkan sumbernya, yang dapat dipandang sebagai tindakan penyimpangan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karna karya tulis ini, serta sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Serambi Mekkah

Banda Aceh, Juli 2025
Saya yang membuat pernyataan

Irfandi
NPM 2113020002

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Sesungguhnya urusannya apabila Dia menghendaki sesuatu
Dia hanya berkata kepadanya, "jadilah!" maka jadilah sesuatu itu
(Q.s Yasin:82)*

Alhamdulillah...puji syukur kepada Allah SWT akhirnya sebuah perjuangan yang panjang telah berhasil aku lewati walau terhadap dengan tetesan airmata dan rintihan keringat yang mengalir namun tak ada kata menyerah menggapai cita-cita dengan usaha dan doa disetiap aminku.

*Bapak dan Mamak tersayang...
Engkau adalah surgaku wanita terhebatku
Engkau melahirkanku dengan mempertaruhkan nyawamu
Engkau menyayangiku dari dirimu sendiri
Setiap usahamu dalam merawat dan membesarkanku didunia ini
Memberikan sengala yang aku butuhkan tanpa menuntut nya kembali
Setiap getaran suaramu menjadi kedamaian hati ku
Iringkan sebanyaknya doamu untuk ku agar aku mampu membuat mu bahagia*

*Terimakasih ya Allah
Engkau telah menghadihkan orang tua yang begitu luar biasa untukku
Memberikan cinta dan kasih sayang yang
begitu tulus kepada ku*

*Mama....
Perjuangan ini kupersembahkan keberhasilanku untuk mu sebagai bukti cinta dan baktiku untukmu Serta terimakasih kepada semua pihak yang telah menyumbangkan bantuan dan doa.*

Dari awal hingga akhir yang tidak mungkin disebutkan satu persatu Ini awal dari perjalananku sesungguhnya,badai sebenarnya menunggu kedepannya

*Semoga ini menjadi mantel pelindung untuk mengarungi dunia ini
Setiap doa yang ku ucap semoga Allah memberikan Rahmat dan karunia-Nya.*

Irfandi, S. TP

KATA PENGANTAR



Puji Syukur kepada Allah *Subhanahu Wata'ala* yang telah memberikan banyak nikmat, taufik, dan hidayah-Nya. Sehingga dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Pemanfaatan Tepung Janeng (*Dioscorea hispida Dennst*) Sebagai Pengganti Tepung Kanji Dalam Pembuatan Mie Tiaw”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat penelitian skripsi pada program studi Teknologi pangan, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Serambi Mekkah.

Penulis menyadari dalam penyusunan Skripsi penelitian ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak dan rasa syukur saya kepada, Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

- 1) Orang tua tercinta yang selalu memberikan doa dan dukungan baik secara material maupun non-material.
- 2) Bapak Fadlan Hidayat, S.TP.,M.T selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Serambi Mekkah
- 3) Ibu Dr. Liya Fitriyana, S.TP., M.T selaku Pembantu Dekan 1 Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Serambi Mekkah
- 4) Ibu YUSLINAINI, S.P.,M.Si₂ selaku Ketua Program Studi Teknologi Pangan yang telah banyak memberikan masukan yang baik bagi penulis selama pembuatan skripsi.

- 5) Bapak Ir. Lukmanul Hakim, M.P selaku pembimbing 1 dan Ibu Putri Meutia Sari, S.TP., M.T., Ph. D selaku pembimbing 2 yang telah memberikan banyak nasehat, bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
- 6) Selain itu, penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada teman-teman telah memberikan dorongan dan semangat kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran dari semua pihak demi peningkatan mutu pada penulisan proposal penelitian ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Banda Aceh, 24 Juni 2025

Penulis

Irfandi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1..Latar Belakang	1
1.2..Rumusan Masalah.....	2
1.3..Tujuan Penelitian	2
1.4..Manfaat Penelitian.....	3
1.5..Hipotesis Penelitian.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
2.1.Tumbuhan Janeng	4
2.2.Proses penghilangan racun pada janeng.....	5
2.3.Tepung kanji.....	6
2.4.Tepung terigu.....	7
2.5.Mie Tiaw.....	8
BAB III METODE PENELITIAN.....	11
3.1.... Tempat dan Waktu Penelitian.....	11
3.2.... Alat dan Bahan Penelitian.....	11
3.3.... Rancangan percobaan.....	11
3.4.... Variabel penelitian.....	13
3.5.... Prosedur penelitian.....	13
3.6.... Analisis.....	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
4.1 Kadar sianida.....	16
4.2 Kadar air.....	16
4.3 Daya elastisitas.....	19
4.4 Daya Serap air.....	20

4.5 Organoleptik Warna.....	22
4.6 Organoleptik aroma.....	23
4.7 Organoleptik rasa.....	24
4.8 Organoleptik tekstur.....	25
BAB V PENUTUP.....	28
5.1 Kesimpulan.....	28
5.2 Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	33
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

2.1..Kandungan gizi tepung beras per 100 gram.....	7
2.2..Komposisi kimia mie basah per 100 gram.....	10
3.1 Susunan kombinasi perlakuan.....	12
3.2 Formulasi bahan dasar pembuatan mie tiaw.....	13
3.3 Uji hedonik.....	15
4.1 Data rata rata analisa kadar air mie.....	17
4.2 Data rata rata analisa daya elatisitas.....	19
4.3 Data rata rata analisa daya serap air.....	21
4.4 Data rata rata analisa warna	23
4.5 Nilai rata-rata uji organoleptik aroma	24
4.6 Nilai rata-rata uji organoleptik rasa mie.....	25
4.7.Nilai rata-rata uji organoleptik tekstur.....	26

DAFTAR GAMBAR

2.1..Buah janeng.....	4
2.2..Buah janeng yang sudah dikeringkan.....	5
2.3..Mie tiaw basah.....	9
4.1 Pengaruh konsentrasi tepung janeng terhadap kadar air mie.....	18
4.2 Pengaruh konsentrasi tepung janeng terhadap daya putus mie.....	26
4.3 Pengaruh konsentrasi tepung janeng terhadap daya serap air mie.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

1. Alur Pengolahan tepung janeng.....	33
2. Proses pembuatan mie tiaw.....	34
3. Kadar air.....	35
4. Dayaelastis.....	39
5. Daya serap air	40
6. Uji organoleptik rasa.....	41
7. Uji organoleptik warna.....	42
8. Uji organoleptik aroma.....	43
9. Uji organileptik testur.....	44

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mie merupakan salah satu jenis makanan kegemaran masyarakat Indonesia dari semua kalangan yang berbahan dasar tepung dan biasanya mengandung banyak bahan tambahan makanan seperti MSG, bahan pengemulsi, bahan pengawet serta bahan pewarna sebagai pewarna pada mie. Produk olahan mie tidak hanya dihasilkan dari tepung terigu, namun dapat juga berasal dari bahan lain seperti tepung beras, tepung jagung, tepung kentang, dan tepung biji nangka (Candra, 2018).

Mie tiaw merupakan jenis mie yang terbuat dari tepung beras dan tepung kanji, mie tiaw memiliki warna putih bening dengan bentuk pipih dan lebar. (Hasan, 2013). Menurut Munarso (2015) mie tiaw lebih kenyal dan kurang lengket bila dibandingkan dengan mie lainnya, hal ini disebabkan karena bahan dasar mie tiaw tepung beras dan kanji, dimana tepung beras dan tepung kanji memiliki konsistensi gel sehingga cenderung mengeras setelah proses pemasakan. Konsistensi gel yang lebih keras dan padat dihasilkan oleh tingginya amilosa dalam beras. Konsistensi gel yang keras cenderung bersifat kurang lengket.

Menurut Mayasti dkk (2018), kandungan amilosa pada beras mendukung sebagai bahan dasar pengganti tepung terigu karena kandungan amilosa mampu melakukan proses retrogradasi untuk pembentukan struktur gel yang kuat. Mie yang berasal dari tepung beras juga dapat menjadi sumber karbohidrat pada suatu produk olahan sehingga dapat bersaing dengan mie yang berasal dari tepung terigu (Mayasti, 2018). Seiring perkembangan zaman proses pembuatan mie tiaw tidak hanya menggunakan tepung beras dan tepung kanji, namun bisa dikembangkan dengan berbagai jenis tepung lainnya, salah satunya yaitu tepung janeng.

Janeng merupakan salah satu jenis tanaman umbi-umbian yang tumbuh liar di hutan, pekarangan, maupun perkebunan. Janeng memiliki karbohidrat yang tinggi dan dapat memenuhi kebutuhan energi tubuh. Karbohidrat dalam janeng didominasi oleh pati. Selain memiliki kandungan karbohidrat, janeng juga

mengandung racun sianida yang dapat menyebabkan keracunan dan mematikan. Sehingga perlu dilakukan beberapa proses untuk menghilangkan kandungan residu HCN atau meminimalkannya sehingga umbi janeng menjadi aman dan layak untuk dikonsumsi. (Khairina dkk, 2020)

Di Aceh, Umbi janeng banyak dijumpai disemak-semak dan diolah menjadi makanan dengan cara direbus, dikukus, atau digoreng serta dioah jadi keripik atau tepung dan lainnya. (Sari dkk., 2024). Pengolahan Janeng menjadi tepung merupakan salah satu alternatif yang mempunyai beberapa kelebihan dari pada pengolahan lainnya. Kelebihannya antara lain disamping lebih tahan lama, juga bisa dimanfaatkan menjadi berbagai produk makanan dan dapat juga sebagai sumber bahan alternatif untuk substitusi tepung kanji dan bahan baku industri lainnya (Sumunar dan Estiasih, 2015).

Janeng memiliki potensi untuk menjadi bahan pangan alternatif pengganti tepung kanji karena tidak mengandung gluten dan memiliki indeks glikemik rendah pati Janeng mengandung banyak karbohidrat namun memiliki kandungan gizi lainnya, seperti protein, vitamin dan mineral (Subagyo, 2006). Pengolahan janeng menjadi tepung dalam pembuatan mie tiaw, akan menjadi hal yang menarik serta menjadi suatu hal dalam peningkatan produk pangan di Indonesia. Dalam prosesnya tentu perlu dilakukan beberapa analisa atau penelitian terhadap tepung janeng untuk menguji kualitas dari mie tiaw yang dihasilkan. Maka berdasarkan uraian di atas peneliti melakukan penelitian mengenai **“Pemanfaatan Tepung Janeng (*Dioscorea hispida* Dennst) Sebagai Pengganti Tepung Kanji Dalam Pembuatan Mie Tiaw”**.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh substitusi tepung janeng terhadap sifat fisik mie tiaw.
2. Bagaimana pengaruh rasio penggunaan tepung janeng terhadap kualitas pembuatan mie tiaw.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun secara khusus tujuan penelitian yang ingin dicapai sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh substitusi tepung janeng terhadap sifat fisik mie tiaw.
2. Untuk mengetahui penentuan porsi rasio penggunaan tepung janeng terhadap kualitas pembuatan mie tiaw.

1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan pembahasan diatas, maka adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi ilmiah tentang potensi tepung janeng sebagai bahan alternatif pengganti tepung kanji dalam pembuatan mie tiaw.
2. Mendukung diversifikasi pangan lokal melalui pemanfaatan umbi-umbian yaitu janeng menjadi produk berjual tinggi
3. Sebagai informasi dan pengetahuan bagi pembaca serta menjadi bahan referensi bagi peneliti selanjutnya yang dapat diaplikasikan kepada masyarakat

1.5. Hipotesis Penelitian

1. Diduga penggunaan tepung janeng berpengaruh terhadap sifat-sifat mie tiaw.
2. Diduga proporsi penggunaan tepung janeng yang tepat berpengaruh terhadap kualitas mie tiaw.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tepung Jeneng

Umbi gadung (*Dioscorea hispida* Dennst), di Aceh dikenal dengan nama umbi janeng, merupakan tanaman liar yang banyak dijumpai disemak-semak. Umbi ini memiliki kandungan pati yang cukup tinggi. Biasanya, umbi janeng biasa diolah dengan cara direbus, dikukus, atau digoreng. Umbi janeng bisa dijadikan keripik, tepung, atau pati termodifikasi seperti dekstrin. Janeng merupakan tanaman dengan batang berduri, daun lebar dan berbulu, akar menyerupai akar serabut. Tanaman ini berbentuk rimpang, bulat besar dengan kulit berwarna kuning kecokelatan dan berserabut kasar (Pambayun, 2018; Sari dkk., 2024).

Janeng memiliki beberapa varietas, diantaranya janeng yang berwarna putih (yang besar dikenal sebagai janeng punel atau janeng ketan, sementara yang kecil berlekuk-lekuk disebut janeng suntil) dan yang berwarna kuning (antara lain janeng kuning, janeng kunyit atau janeng padi). Tanda-tanda janeng telah siap dipanen apabila daun yang menempel pada batang mulai rontok, pangkal batang lapuk dan terlepas dari nya. (Evinopita dkk., 2022)



Gambar.2.1. Bentuk dari Pohon dan buah janeng atau gadung (*Dioscorea hispida* Dennst).

Menurut Subagyo (2006) janeng juga memiliki potensi untuk menjadi bahan pangan alternatif pengganti tepung kanji karena tidak mengandung gluten

dan memiliki indeks glikemik rendah. Tepung janeng mengandung 73% amilopektin dan 23% amilosa. Pati janeng mengandung banyak karbohidrat serta juga memiliki kandungan gizi lainnya, seperti protein, vitamin dan mineral. Hal ini juga didukung oleh Winarno (2013) yang mengatkan bahwa janeng dapat dimanfaatkan menjadi produk tepung (Gambar 2.2) melalui pengolahan dengan cara pengupasan, diiris tipis-tipis, dicuci dengan air segar atau direbus beberapa kali dengan air garam, atau direndam dalam air mengalir. selanjutnya dapat diekstrak menjadi tepung dan digunakan untuk berbagai keperluan industri dan masakan.



Gambar.2.2. Bentuk dari buah janeng atau gadung (*Dioscorea hispida* Dennst) yang sudah dikeringkan serta diolah jadi tepung

2.2. Proses Penghilangan Racun Pada Janeng

Saat ini janeng masih kurang dimanfaatkan oleh masyarakat, karena pada umbi janeng terdapat kandungan asam sianida (HCN) yang mengakibatkan keracunan apabila dikonsumsi secara langsung. Rata-rata kandungan sianida pada umbi janeng yaitu 362 ppm (Sasongko, 2009). Oleh karena itu pengolahan yang memadai diperlukan untuk dapat mengurangi ataupun menghilangkan sianida pada buah janeng sebelum dikonsumsi: pertama janeng dikupas dan dibersihkan. Setelah itu direndam dengan air garam hingga 30 menit. Kemudian dicuci dengan air mengalir agar racun-racunnya tak mengendap, setelah itu baru diiris atau parut kasar, lalu dimasukkan ke dalam goni guna untuk menghilangkan air. Setelah proses perendaman selesai, barulah janeng itu dikeringkan dibawah sinar matahari

sampai warnanya sedikit berubah. Pengeringan janeng biasanya dilakukan minimal 3 hari.

Sastrapradja (2020) mengatakan bahwa berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap pemanfaatan buah janeng, maka untuk menghilangkan racun dan zat sianida pada buah janeng ialah dengan cara perebusan dengan pencampuran garam dan sekam. Perebusan dapat menginaktifkan enzim β -glukosidase, dimana enzim tersebut mengkatalis pembentukan HCN dari prekursornya yaitu glukosida sianogen sehingga asam sianida tidak dapat terbentuk lagi. Dengan adanya kombinasi kedua perlakuan tersebut dapat memaksimalkan pengurangan sianida gadung atau janeng sehingga umbi janeng ini aman untuk dikonsumsi dan dapat diolah lebih lanjut.

2.3. Tepung Kanji

Tepung kanji merupakan suatu jenis tepung yang terbuat dari ubi kayu/ketela pohon (*Manihot utilisima*) yang kaya akan kandungan karbohidrat. Tepung kanji berwarna putih dan biasanya banyak digunakan oleh masyarakat, umumnya untuk membuat makanan. Salah satu zat yang terdapat dalam tepung kanji adalah linamarin yaitu zat yang dapat menangkal pertumbuhan sel kanker. Kandungan gizi yang terdapat pada tepung kanji cukup tinggi. Tepung kanji sering diolah dan dimanfaatkan menjadi sirup glukosa dan dekstrin yang sangat diperlukan oleh berbagai industri, antara lain industri kembanggula, pengalengan buah, pengolahan es krim, minuman, dan industri peragian. Tepung kanji juga digunakan sebagai bahan pengental, bahan pengisi, dan bahan pengikat dalam industri pangan, seperti dalam pembuatan puding, sup, makanan bayi, es krim, buble drink, pengolahan sosis daging, industri farmasi, dan lain sebagainya. (SNI, 2011).

Proses pembuatan tepung tapioka secara ringkas adalah sebagai berikut Umbi singkong dikupas lalu dicuci hingga bersih, kemudian diparut halus menjadi bubur, selanjutnya menyaring adonan pati atau di peras dengan kain saring, kemudian dibiarkan suspensi pati mengendap di dalam wadah pengendapan selama 12 jam, selanjutnya pati akan mengendap kebawah sebagai pasta. Cairan

yang terdapat diatas endapan dibuang dan pasta dijemur diatas tampah. (Ramadhani.2016).

2.4.Tepung Beras

Beras merupakan komoditas pangan yang sangat strategis bagi negara-negara di wilayah Asia tidak terkecuali bagi negara Indonesia karena hingga saat ini sekitar 95% penduduk Indonesia masih memanfaatkan beras sebagai komoditas pangan utama (Riyanto, 2013).

Tepung beras dibuat dengan cara menggiling beras putih yang sudah dicuci dan direndam terlebih dahulu agar bisa mencapai tingkat kehalusan tertentu. Biasanya tepung beras digunakan dalam pembuatan kue tradisional seperti nagasari, lapis, dan sebagainya. Akan tetapi saat ini tepung beras sering digunakan untuk membuat cake atau kue kering bahkan sebagai adonan campuran makanan gorengan. Kue kering dan makanan gorengan yang dihasilkan tepung beras teksturnya lebih renyah, sedangkan cake tepung beras teksturnya lebih padat jika dibandingkan dengan cake dari tepung terigu. Hal ini disebabkan karena kandungan lemak dan protein tepung beras lebih rendah dibandingkan dengan tepung terigu yang lebih tinggi kandungan lemaknya.

Tabel 2.2 Kandungan Gizi Tepung beras per 100 g

Komponen	Jumlah
Kalori	364,00 Kal
Protein	7,00 g
Lemak	0,50 g
Karbohidrat	80,00 g
Kalsium	5,00 g
Fosfor	140,00 g
Besi	0,80 g
Vitamin B-1	0,12 g
Air	12,00 g

Sumber : Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI, 2004

Protein yang terdapat di dalam tepung beras lebih tinggi dari pada pati beras yaitu tepung beras sebesar 5,2-6,8% dan pati beras 0,2-0,9% (Singh, 2000). Kandungan gizi tepung beras per 100 g bahan dapat dilihat pada Tabel 2. 2. Komponen utama yang ada dalam beras adalah karbohidrat. Karbohidrattersebut terdiri dari pati merupakan bagian besar dan bagian kecil beras adalah gula, selulosa, hemiselulosa dan pentosa. Pati yang ada dalam beras 85-90% dari berat kering beras, pentosa 2,0-2,5% dan gula 0,6-1,4% dari berat beras pecah kulit. Oleh karena itu, sifat-sifat pati merupakan faktor yang dapat menentukan sifat fisikokimia dari beras (Haryadi, 2006)

2.5. Mie Tiaw

Mie tiaw adalah sejenis mie tionghoa berwarna putih yang terbuat dari beras, dapat digoreng atau berkuah. Umumnya, mie tiaw identik dengan teknis Tionghoa dan Tio Ciu. Mie tiaw merupakan makanan yang populer di Indonesia, terutama di daerah Jakarta dan daerah yang banyak didiami warga keturunan Tionghoa. Mie tiaw dibuat dari tepung beras, tetapi ada juga yang dicampur dengan tepung terigu, tepung tersebut kemudian ditambah air dan dibentuk menjadi adonan. Adonan kemudian digilas menggunakan sheeting roller beberapa kali hingga membentuk lembaran tipis dan halus, (Ramadhani.C, 2016).

Pembuatan mie tiaw (rice flat noddles) biasanya diawali dengan penggilingan basah terhadap beras sehingga diperoleh bubur beras mentah. Bubur dengan konsistensi yang benar (42% basis berat) dimasukkan dalam alat pembuatan mie hingga separuh drumnya terendam. Drum halus tersebut kemudian diputar perlahan dan bubur yang menempel disekelilingnya dikupas dengan plat baja anti karat pada sudut 45° dan ditampung pada belt conveyor untuk dibawa ke dalam lorong pengukusan dan dikukus selama 3 menit. Lembaran (sheet) yang diperoleh dicelup sebentar ke dalam minyak dan dipotong menurut ukuran yang dikehendaki. Produk ini biasa dijual dalam keadaan segar dan hanya tahan 1-2 hari penyimpanan (Juliano dan Hicks, 2015)



Gambar 2.3. Mie Tiaw

Menurut Badan Standarisasi Nasional (2014), mie adalah produk pangan yang terbuat dari terigu dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain dan bahan tambahan pangan yang diizinkan, berbentuk khas mie. Menurut (Koswara, 2009), berdasarkan segi tahap pengolahan dan kadar airnya, mie dapat dibagi menjadi 4 golongan :

1. Mie mentah/segar, adalah mie produk langsung dari proses pemotongan lembaran adonan dengan kadar air 35%.
2. Mie basah, adalah mie mentah yang sebelum dipasarkan mengalami perebusan dalam air mendidih lebih dahulu, jenis mie ini memiliki kadar air sekitar 35%
3. Mie kering, adalah mie mentah yang langsung dikeringkan, jenis mie ini memiliki kadar air sekitar 10 %
4. Mie instan (mie siap hidang), adalah mie mentah, yang telah mengalami pengukusan dan dikeringkan sehingga menjadi mie instan kering atau digoreng sehingga menjadi mie instan goreng (*instant fried noodles*). Kadar airnya dapat mencapai 35% sehingga daya tahan simpannya relatif singkat (40 jam pada suhu kamar). Mie basah adalah jenis mie yang mengalami proses perebusan sebelum dipasarkan (Nugrahawati, 2011).

SNI (Standar Nasional Indonesia) sangat diperlukan dalam penilaian mutu suatu produk, dalam hal ini mie basah. Mutu mie basah berdasarkan SNI dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Komposisi Kimia Mie Basah Per 100 gram Bahan

No.	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1.	Keadaan: 1.1 Bau 1.2 Rasa 1.3 Warna	-	Normal Normal Normal
2.	Kadar air	%b/b	20-35
3.	Kadar abu (dihitung atas dasar bahan kering)	%b/b	Maks 3
4.	Kadar protein ((N x 6,25) dihitung atas dasar bahan kering)	%b/b	Min.3
5.	Bahan tambahan pangan: 5.1 Boraks dan asam borat 5.2 Pewarna 5.3 Formalin	-	Tidak boleh ada Sesuai SNI-022-M dan Peraturan Menkes. No.722/ Men. Kes/Per/IX/88 Tidak boleh ada
6.	Cemaran logam : 6.1 Timbal (Pb) 6.2 Tembaga (Cu) 6.3 Seng (Zn) 6.4 Raksa (Hg)	mg/kg	Maks. 1,0 Maks. 10,0 Maks. 40,0 Maks. 0,05
7.	Arsen (As)	mg/kg	Maks. 0,05
8.	Cemaran mikrobia : 8.1 Angka lempeng total 8.2 <i>E.coli</i> 8.3 Kapang	Koloni/g APM/g Koloni/g	Maks. $1,0 \times 10^6$ Maks. 10 Maks. $1,0 \times 10^4$

Sumber:Modifikasi (2025)

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan dan Analisis Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Serambi Mekkah, Batoh, Lueng Bata, Banda Aceh pada bulan Desember–Januari 2025.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1. Alat

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : kompor gas, panci, sendok pengaduk, baskom, loyang gelas ukur, kain saring, pisau timbangan analitik, spatula, cawan porselin, kertas saring Whatman N0.40, penagas air, pemanas listrik, oven, desikator, alat alat gelas, serta seperangkat alat untuk uji sensori dan hedonik.

3.2.2. Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: tepung janeng, tepung beras, tepung kanji, air, garam, minyak goreng

3.3. Rancangan Percobaan

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non-faktorial yang terdiri dari 5 level perlakuan, dengan 4 kali ulangan, sehingga pengolahan mie tiaw tepung janeng diperoleh 20 perlakuan. Untuk lebih jelas susunan kombinasi dalam pembuatan mie tiaw dengan penambahan tepung janeng sebagai pengganti tepung terigu bisa dilihat pada Tabel 3.1. dibawah ini.

Tabel 3.1. Susunan Kombinasi Perlakuan

Konsentrasi Perlakuan Tepung Janeng dan tepung terigu	Ulang			
	1	2	3	4
P1 0%	P ₁ U ₁	P ₁ U ₂	P ₁ U ₃	P ₁ U ₄
P2 25%	P ₂ U ₁	P ₂ U ₂	P ₂ U ₃	P ₂ U ₄
P3 50%	P ₃ U ₁	P ₃ U ₂	P ₃ U ₃	P ₃ U ₄
P4 75%	P ₄ U ₁	P ₄ U ₂	P ₄ U ₃	P ₄ U ₄
P5 100%	P ₅ U ₁	P ₅ U ₂	P ₅ U ₃	P ₅ U ₄

Rumus Statistik yang diasumsikan untuk RAK Non Faktorial ialah sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + P_i + \epsilon_{ij}$$

Dimana :

Y_{ij} = Hasil pengamatan pada perlakuan pada tepung janeng (P) pada taraf i dengan ulangan j

μ = Pengaruh rata-rata umum

P_i = Tepung janeng (P) taraf i

ε_{ij} = Galat perlakuan tepung janeng pada taraf i dan ulangan 2

Bila hasil pengujian menunjukkan pengaruh yang nyata antara perlakuan, maka akan diteruskan dengan uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) dengan rumus sebagai berikut :

$$BNT\alpha = t_{\alpha(v)} \sqrt{\frac{2KT \text{ Galat}}{n}}$$

Keterangan :

$t_{\alpha(v)}$ = nilai baku t-student pada taraf uji α dan derajat bebas galat

KT = nilai kuadrat tengah

n = jumlah ulangan

3.4. Variabel penelitian

Penelitian yang telah dilaksanakan ini berpedoman pada dua variabel perlakuan yang dicobakan yaitu variabel tetap dan variabel berubah

3.4.1. Variabel tetap

- Tepung beras = 50 gram
- Garam = 1 gram
- Air = 200 mL

3.4.2. Variabel berubah

1. Konsentrasi tepung janeng :

- 0%, 25%, 50%, 75% ,dan 100% (Tepung janeng)
- 100%, 75%, 50%, 25%, dan 0% (Tepung kanji)

3.5 Prosedur penelitian

Proses pembuatan mie tiaw mengikuti prosedur yang dijelaskan oleh harmdok dan Noomhorm (2007), proses pembuatan mie tiaw diawali dengan pencampuran semua formulasi bahan seperti yang ditampilkan pada Tabel. 3.2. Kemudian campuran bahan dilarutkan dalam air hingga terbentuk adonan encer yang homogen. Larutan adonan kemudian dituangkan ke wadahnya aluminium yang telah dilapisi dengan minyak dan dikukus selama 5 menit, akan terbentuk lapisan adonan. lapisan adonan selanjutnya didinginkan, digulung, dan dipotong dengan lebar 1 cm sehingga akan diperoleh mie tiaw segar.

Tabel 3.2. Formulasi Bahan Dalam Pembuatan Mie Tiaw

KONSENTRASI TEPUNG JANENG					
Komposisi	0%	25%	50%	75%	100%
Tepung Beras	50g	50g	50g	50g	50g
Tepung Kanji	50g	37g	25g	12,5g	0g
Tepung Janeng	0g	12,5g	25g	37,5g	50,g
Garam	1g	1g	1g	1g	1g
Air	200ml	200ml	200ml	200ml	200ml

3.4. Analisis

Adapun parameter yang akan diamati dalam penelitian proses pembuatan mie tiaw berbahan tepung janeng adalah :

1. Uji Kadar Kandungan Sianida

Sampel ditimbang sebanyak 2 gram menggunakan timbangan analitik, kemudian dimasukkan kedalam erlenmeyer dan ditambahkan 15 ml buffer phosphate 0.2 M pH 6.8 – 7 dan di gojog selama 15 menit menggunakan shaker. Selanjutnya sampel disaring, kemudian filtrate yang diperoleh dikembalikan ke volume semua yaitu sebanyak 15 ml menggunakan buffer yang sama. Setelah itu diambil 1 ml filtrate, kemudian tambahkan NaOH 0.1 M sebanyak 1 ml dan inkubasi pada suhu kamar selama 30 menit. Kemudian ditambahkan 5 ml larutan Na-pikrat, dan panaskan campuran dalam penangas air 95oC selama 5 menit. Selanjutnya diabsorbansi dengan panjang gelombang 488 nm. (irzam,ddk 2014).

2. Uji Kadar Air.

Cawan aluminium ditimbang dan dikeringkan dalam oven pada suhu 105^oC selama 20 menit, lalu didinginkan dalam desikator selama 15-30 menit, Setelah didinginkan masukkan sampel sebanyak 5 gram kedalam cawan, kemudian cawan serta sampel ditimbang dengan neraca analitik, Cawan bersis sampel dikeringkan dalam oven dengan suhu 100-105^oC selama 6 jam, selanjutnya cawan berisi sampel didinginkan dalam desikator, setelah dingin cawan berisi sampel ditimbang sampai berat bahan kostan, kehilangan berat yang terjadi menunjukkan jumlah kadar air yang ikandung dalam sampel tersebut. Kadar air dapat diukur dengan rumus sebagai berikut :

$$\text{Perhitungan : \% Kadar Air} = \frac{W1-W2}{W1}$$

Keterangan : W1 = Berat Sampel Awal

W2 = Berat Sampel setelah dikeringkan (Akhir)

3. Uji Daya Serap Air (DSA)

Pengujian daya serap air dilakukan pada mie tiaw sebelum direbus (

mentah) dan mie tiaw sesudah direbus (matang). Perebusan mie sebanyak 10 g selama 5 menit. Maka rumus Daya Serap Air sebagai berikut :

Keterangan :

$$DSA (\%) = \frac{(W_B - W_A)}{W_A} \times 100 \%$$

W_A = Berat mie sebelum direbus (g)

W_B = Berat mie sesudah di rebus (g)

4. Uji daya elastisitas mie

Pengujian daya elastisitas mie dilakukan dengan cara: Mie basah yang sudah direbus diambil sebanyak (5 cm) diletakkan diatas penggaris kemudian ditarik sampai putus. Batas mie dapat ditarik dinyatakan sebagai daya elastisitas mie. Hasil pengujian daya elastisitas kemudian dicatat. Pengujian ini diulang sebanyak 3 kali untuk setiap perlakuan.

5. Uji Hedodik atau Karakteristik Organoleptik.

Pengujian organoleptik terhadap pembuatan mie tiaw tepung janeng dilakukan dengan metode jenis uji Hedonik, dan panelis yang digunakan adalah panelis tidak terlatih sebanyak 30 orang. Parameter organoleptik yang diujikan meliputi : warna, rasa, dan tekstur. Pengujian dilakukan dengan 3 kali ulangan. Pengolahan data dilakukan dengan menjumlah panelis yang memberi respon agak suka hingga sangat suka. Selanjutnya menghitung prosentase distribusi frekuensi (jumlah panelis merespon agak suka hingga sangat suka dibagi total jumlah panelis penguji, dikalikan 100%) (Lisa Khairina dkk, 2020).

Tabel. 3.3 Uji Hedodik atau karakteristik Organoleptik Pada Proses Pembuatan Mie Tiaw Tepung Janeng

No	Uji Penerimaan	Skor
1	Sangat Suka	5
2	Suka	4
3	Netral (Biasa)	3
4	Tidak Suka	2
5	Sangat Tidak Suka	1

Sumber: Modifikasi (2025)

BAB 1V

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Uji Sianida

Uji sianida adalah suatu uji kimia yang digunakan untuk mendeteksi keberadaan ion sianida (CN^-) dalam sampel. Sianida adalah senyawa yang sangat beracun dan dapat ditemukan dalam berbagai bentuk, seperti asam sianida (HCN), garam sianida (misalnya natrium sianida, NaCN), atau senyawa lainnya. Tujuan uji sianida adalah untuk mendeteksi dan mengidentifikasi keberadaan ion sianida (CN^-) dalam suatu sampel. Sianida adalah senyawa yang sangat beracun, sehingga uji ini penting untuk berbagai tujuan, di antaranya : Deteksi Pencemaran Lingkungan, Keamanan Makanan dan Pengawasan Industri.

Berdasarkan hasil analisis laboratorium, kandungan sianida pada tepung janeng tercatat sebesar 1,0 mg/kg. Menurut Rice dkk., (2018), batas asupan harian maksimum sianida yang diperbolehkan adalah 0,02 mg/kg berat badan. Pada beberapa produk pangan lainnya, seperti olahan singkong, batas maksimal kandungan HCN yang diizinkan adalah 10 mg/kg (10 ppm). Jika dibandingkan, kandungan sianida pada tepung janeng sebesar 1 mg/kg masih jauh di bawah ambang batas yang ditetapkan untuk produk pangan sejenis. Dosis yang tidak boleh dikonsumsi pada manusia adalah 1,52 mg/kg.

4.2 Uji kadar air

Kadar air adalah persentase kandungan air suatu bahan yang dapat dinyatakan berdasarkan berat basah (*wet basis*) atau berdasarkan berat kering (*dry basis*). Air merupakan komponen dalam bahan makanan yang dapat mempengaruhi aroma dan cita rasa makanan bahwa didalam bahan pangan yang kering terkandung air dalam jumlah tertentu. Kadar air sangat penting dalam menentukan daya awet dari bahan makanan karena mempengaruhi sifat fisik, kimia, perubahan mikrobiologi dan perubahan enzimatik. Kandungan air dalam bahan makanan ikut menentukan penerimaan konsumen, kesegaran dan daya tahan bahan. Kandungan air yang tinggi dalam bahan menyebabkan daya tahan bahan rendah. Untuk memperpanjang daya tahan suatu bahan, sebagian air dalam

bahan harus dihilangkan dengan berbagai cara tergantung dari jenis bahan (Winarno, 2004).

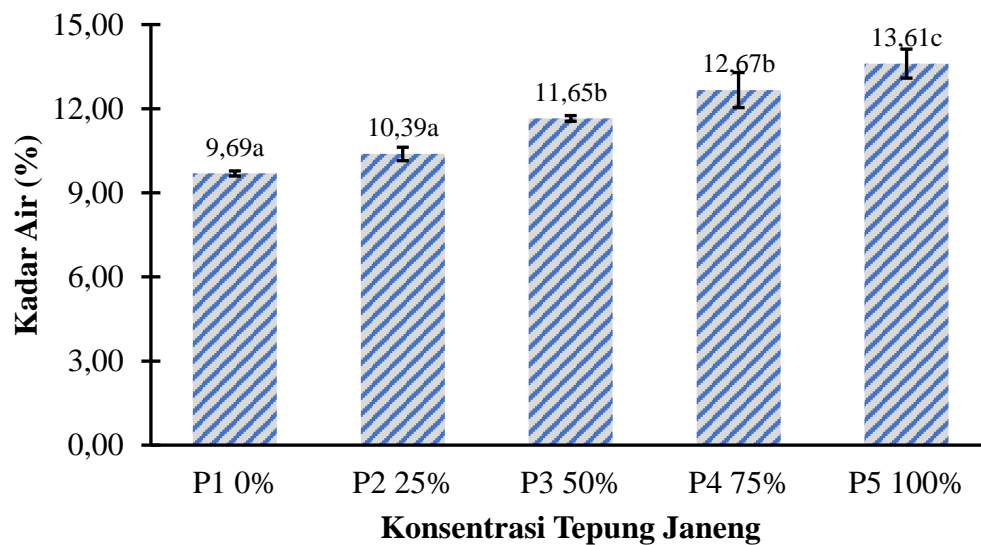
Dari data hasil analisis diperoleh kadar air mie berkisar antara 9,69 – 13,61%, dengan rata-rata 11,60% (Tabel 4.1). Kadar air tertinggi diperoleh pada konsentrasi tepung janeng 100% (P₅) sebesar 13,61%, sedangkan nilai rata-rata kadar air terendah diperoleh pada konsentrasi tepung janeng 0% (P₁) sebesar 9,69%.

Tabel 4.1 Data Rata-Rata Analisa Kadar Air Mie

Konsentrasi Tepung Janeng (P) (%)	Rata – rata (%)
P1 0%	9.69
P2 25%	10.39
P3 50%	11.65
P4 75%	12.67
P5 100%	13.61
BNT (0,01) = 1,21	

Sumber:Data primer modifikasi,2025

Berdasarkan hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa konsentrasi tepung janeng berpengaruh sangat nyata ($P \leq 0,01$) terhadap kadar air mie yang dihasilkan. Pengaruh konsentrasi tepung janeng terhadap kadar air mie dapat dilihat pada Gambar 4.1



Gambar 4.1. Pengaruh konsentrasi tepung janeng terhadap kadar air mie basah pada $BNT_{0,01} = 1,21$ dan $KK = 3,38$. Notasi yang sama menunjukkan perbedaan tidak nyata.

Dari Gambar 4.1 dapat dilihat semakin banyak penambahan tepung janeng maka kadar air yang dihasilkan semakin meningkat. Hal ini disebabkan karena fraksi amilosa dan amilopektin pada tepung janeng. Tepung janeng mengandung amilosa sebesar 23% dan amilopektin sebesar 73% (Yunirma, 2017). Kandungan amilosa dan amilopektin dalam tepung memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap kadar air suatu produk pangan. Amilopektin memiliki struktur yang bercabang (Jane, 2009) yang mampu menyerap dan menahan air lebih banyak dibandingkan dengan amilosa. Hal ini disebabkan banyaknya cabang pada melekul amilopektin yang memungkinkan interaksi lebih luas dengan melekul air sehingga meningkatkan kapasitas peningkatan air. Sebaliknya, amilosa yang memiliki struktur linear (rantai lurus) (Hag dkk, 2019; Ashokbon, 2021; Sari dkk, 2022) cenderung mudah mengalami retrogradasi (Indriani 2015; Santoso, 2014) Retrogradasi merupakan proses pengkristalan ulang yang menyebabkan pelepasan air. Oleh karena itu, bahan pangan yang mengandung amilopektin tinggi cenderung memiliki kadar air yang tersisi. Dengan demikian penggunaan tepung

janeng yang tinggi akan kandungan amilopektin dalam jumlah yang lebih banyak dapat meningkatkan kadar air yang dihasilkan.

4.3 Daya elastisitas

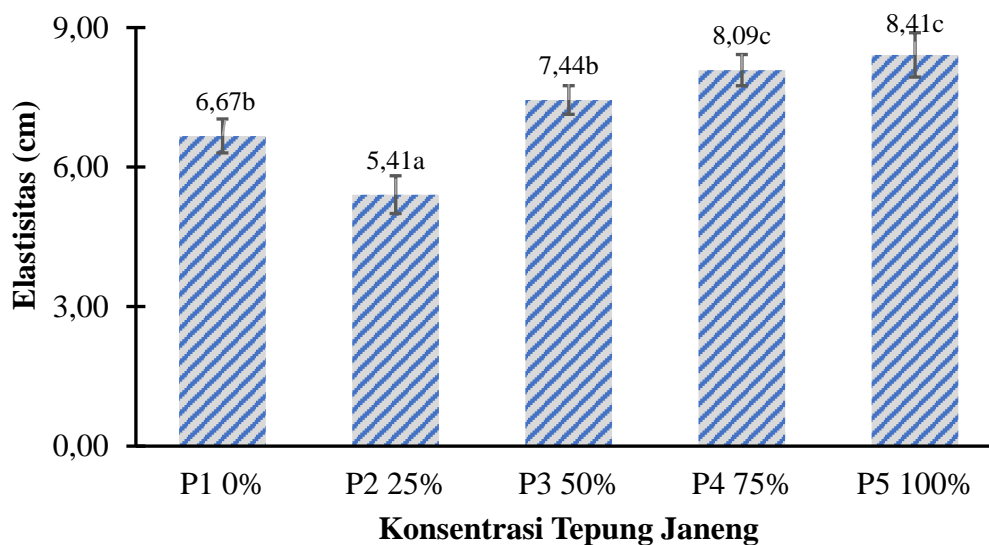
Daya elastisitas adalah kemampuan suatu benda padat untuk kembali ke bentuk awalnya segera setelah gaya yang diberikan kepada benda tersebut dihilangkan. Dari data hasil analisis diperoleh daya elastisitas mie berkisar antara 5,41 – 8,41 cm, dengan rata-rata 7,2 cm. Daya elastisitas mie tertinggi diperoleh pada konsentrasi tepung janeng 100% (P5) yaitu 8,41 cm, Sedangkan nilai rata-rata daya elastisitas mie terendah diperoleh pada konsentrasi tepung janeng 25% (P2) sebesar 5,41%. Data rata – rata hasil analisa daya elastisitas mie dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Data rata rata analisa daya elastisitas mie

Konsentrasi Tepung Janeng (p) (%)	Rata – rata (cm)
P1 0%	6.67
P2 25%	5.41
P3 50%	7.44
P4 75%	8.09
P5 100%	8.41
BNT (0,01) = 1,41	

Sumber:Data primer modifikasi,2025

Berdasarkan hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa konsentrasi tepung janeng berpengaruh sangat nyata ($P \leq 0,01$) terhadap daya elastisitas mie yang dihasilkan. Pengaruh konsentrasi tepung janeng terhadap daya elastisitas mie dapat dilihat pada Gambar 4.2



Gambar 4.2. Pengaruh konsentrasi tepung janeng terhadap daya elastisitas mie basah pada $BNT_{0,01} = 1,14$ dan $KK = 5,55$. Notasi yang sama menunjukkan perbedaan tidak nyata.

Dari Gambar 4.2 dapat dilihat semakin tinggi penambahan tepung janeng maka daya elastisitas yang dihasilkan semakin meningkat. Hal ini menunjukkan mie memiliki sifat yang lebih elastis dan tidak mudah putus ketika ditarik. Kandungan amilopektin yang tinggi dalam tepung janeng berperan penting dalam meningkatkan elastisitas dari mie tiaw. Amilopektin memiliki struktur bercabang yang memungkinkan pembentukan gel yang lebih fleksibel. Struktur ini memberikan kemampuan pada mie tiaw untuk merenggang tanpa putus, sehingga meningkatkan daya elastisitas mie tiaw. Hal ini didukung oleh pendapat Sri (2018) yang menyatakan bahwa amilopektin dapat memberikan sifat lengket atau elastis pada mie yang dihasilkan sehingga mie tidak mudah putus atau patah.

4.3 Daya Serap Air

Dari data hasil analisis diperoleh daya serap air mie berkisar antara 10,12 – 14,77%, dengan rata-rata 12,55%. Daya serap air mie tertinggi diperoleh pada konsentrasi tepung janeng 100% (P5) yaitu 14,77%, Sedangkan nilai rata-rata daya serap air mie terendah diperoleh pada konsentrasi tepung janeng 0% (P1)

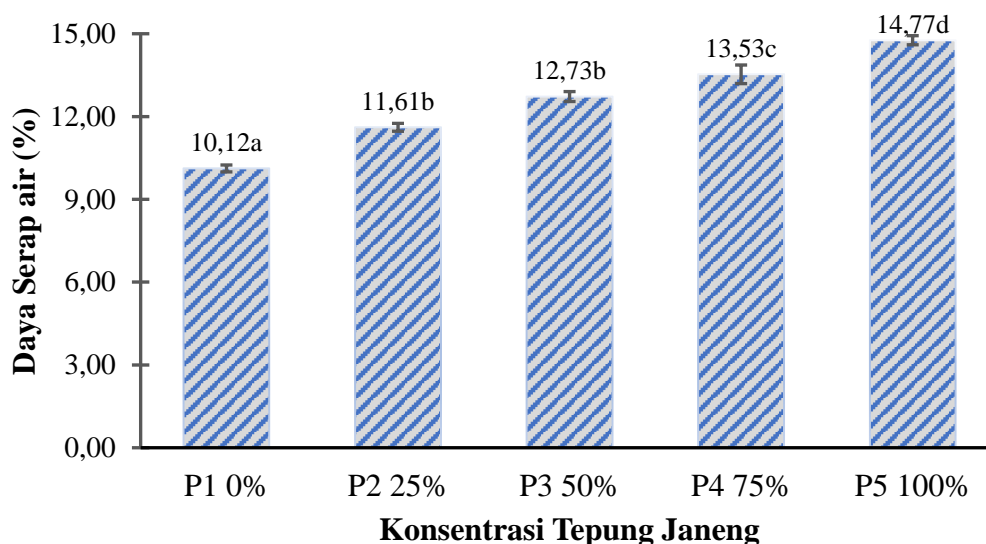
sebesar 10,12%. Data rata – rata hasil analisa daya serap air mie dapat dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 Data rata rata analisa daya serap air mie

Konsentrasi Tepung Janeng	Rata – rata (%)
P1 0%	10.12
P2 25%	11.61
P3 50%	12.73
P4 75%	13.53
P5 100%	14.77
BNT (0,01) = 1,44	

Sumber:Data primer modifikasi,2025

Berdasarkan hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa konsentrasi tepung janeng berpengaruh sangat nyata ($P \leq 0,01$) terhadap daya serap air mie yang dihasilkan. Pengaruh konsentrasi tepung janeng terhadap daya serap air mie dapat dilihat pada Gambar 4.3



Gambar 4.3. Pengaruh konsentrasi tepung janeng terhadap daya serap air mie basah pada $BNT_{0,01} = 1,44$ dan $KK = 4,04$. Notasi yang sama menunjukkan perbedaan tidak nyata.

Dari Gambar 4.3 dapat dilihat semakin tinggi penambahan tepung janeng maka daya serap air yang dihasilkan semakin meningkat. Hal ini disebabkan oleh struktur melekul amilopektin yang terdapat dalam tepung janeng. Amilopektin merupakan polisakarida yang bercabang yang lebih mudah menyerap dan menahan air seperti yang telah dijelaskan pada poin 4.2. Pada tepung janeng, kandungan amilopektin cenderung telah tinggi dibandingkan amilosa, sehingga ketika konsentrasi tepung janeng meningkat dari 0% ke 25%, 50% hingga 100%, daya serap air juga meningkat. Hal ini terjadi karena peningkatan jumlah tepung janeng menyebabkan dominasi amilopektin dalam adonan mie, sehingga lebih banyak air yang dapat diserap dan dipertahankan dalam struktur mie. Hal ini juga didukung oleh data kadar air yang ditunjukkan pada Gambar 4.1.

4.5 Uji Organoleptik Warna

Warna merupakan penilaian pertama terhadap produk yang akan diuji (visual). Warna pada suatu produk sangat mempengaruhi minat konsumen dimana warna merupakan bagian utama dari produk dalam menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk. Suatu bahan yang dinilai bergizi, enak dan teksturnya sangat baik tidak akan dimakan apabila memiliki warna yang tidak sedap dipandang atau memberi kesan telah menyimpang dari warna yang seharusnya. (Winarno, 2004).

Dari data hasil analisis diperoleh uji organoleptik warna berkisar antara 3,60 (suka) – 3,97 (suka), dengan rata-rata 3,75 (suka). Uji organoleptik warna tertinggi diperoleh pada konsentrasi tepung janeng 50% (P3) sebesar 3,97 (suka), sedangkan nilai rata-rata uji organoleptik warna terendah diperoleh pada konsentrasi tepung janeng 25% (P2) sebesar 3.60 (suka). Data rata – rata hasil analisa uji organoleptik warna dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Berdasarkan hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa konsentrasi tepung janeng berpengaruh tidak nyata ($P \geq 0,05$) terhadap warna mie. Ini menunjukkan secara statistik, perbedaan konsentrasi tepung janeng tidak menyebabkan perubahan signifikan pada preferensi warna mie tiaw oleh panelis.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tepung janeng pada berbagai konsentrasi tidak mempengaruhi kesukaan panelis terhadap warna mie tiaw.

Tabel 4.4 Data rata rata analisa warna mie tiaw

Konsentrasi Tepung Janeng	Rata – rata (%)
P1 0%	3.74
P2 25%	3.60
P3 50%	12,73
P4 75%	3.72
P5 100%	3.73

Sumber:Data primer modifikasi,2025

Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwa mie tiaw dengan konsentrasi tepung janeng 50% memiliki kemiripan dengan mie pada umumnya. Aroma dan tekstur yang dihasilkan relatif tidak mengalami perubahan, sehingga produk tetap mempertahankan sifat khas mie, khususnya dalam hal kekenyalan. Secara keseluruhan, tampilan produk menyerupai mie yang dijual dipasar, meskipun terdapat perbedaan pada aspek warna yang sedikit buram dibandingkan dengan mie tiaw komersial yang ada di pasaran.

4.6 Uji Organoleptik Aroma

Aroma merupakan salah satu faktor dalam suatu makanan yang dapat diterima oleh konsumen. Aroma dihasilkan oleh senyawa volatile dari suatu produk pangan, saat produk tersebut berada dalam mulut maka aroma akan terdeteksi oleh sistem pencium yang ada di hidung (Winarno, 2004).

Dari Hasil analisis menunjukkan uji organoleptik aroma mie pada berbagai perlakuan berkisar antara 3,50 (suka) – 3,85 (suka) dengan rata-rata yaitu 3,72 (suka). Uji organoleptik aroma mie terendah terdapat pada konsentrasi tepung janeng 0% (P1) sebesar 3,50 (suka) dan perlakuan tertinggi diperoleh pada konsentrasi tepung janeng 75% (P4) sebesar 3.85 (suka). Data rata – rata hasil analisa uji organoleptik aroma mie dapat dilihat pada Tabel 4.5

Tabel 4.5 Nilai rata-rata uji organoleptik aroma mie tiaw

Konsentrasi Tepung Janeng	Rata-rata (%)
P10%	3,50
P2 25%	3.65
P3 50%	3.80
P4 75%	3.85
P5 100%	3.80

Sumber:Data primer modifikasi,2025

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam, konsentrasi tepung janeng memberikan pengaruh yang tidak nyata ($P \geq 0,05$) terhadap aroma mie. Hal ini disebabkan oleh karakteristik tepung janeng yang tidak memiliki aroma khas atau menonjol, sehingga tidak memengaruhi profil aroma produk yang dihasilkan. Dengan demikian, aroma mie yang menggunakan tepung janeng relatif sama dengan mie yang dibuat menggunakan tepung kanji, tanpa menimbulkan perubahan aroma ataupun bau yang menyengat. Kondisi ini menunjukkan bahwa penambahan tepung janeng tidak memberikan perbedaan signifikan terhadap kualitas aroma mie jika dibandingkan dengan mie pada umumnya.

4.7 Uji Organoleptik rasa

Rasa juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi penerimaan seseorang terhadap makanan. Rasa pada suatu makanan mempunyai peranan yang penting, sebab dengan indikator rasa konsumen dapat mengetahui dan menilai apakah makanan itu enak atau tidak, rasa pada suatu makanan dipengaruhi oleh bahan dasar yang digunakan (Winarno, 2004).

Dari data hasil analisis diperoleh uji organoleptik rasa mie berkisar antara 3,46 (suka) – 3,83 (suka) dengan rata-rata 3,67 (suka). Uji organoleptik rasa mie tertinggi diperoleh pada konsentrasi tepung janeng 50% (T_3) sebesar 3,83 (suka). Sedangkan nilai rata-rata uji organoleptik rasa terendah diperoleh pada konsentrasi tepung janeng 0% (P_1) sebesar 3.46 (suka). Data rata – rata hasil analisa uji organoleptik rasa mie dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Nilai rata-rata uji organoleptik rasa mie tiaw

Konsentrasi Tepung Janeng (p) (%)	Rata – rata (%)
P1 0%	3.46
P2 25%	3.80
P3 50%	3.83
P4 75%	3.65
P5 100%	3.60

Sumber: Data primer modifikasi, 2025

Berdasarkan hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa konsentrasi tepung janeng berpengaruh tidak nyata ($P \geq 0,05$) terhadap rasa mie. Rasa mie yang dihasilkan dari konsentrasi tepung janeng yang berbeda membuat tingkat penerimaan panelis yang berbeda pula. Semakin banyak penambahan tepung janeng maka tingkat kesukaan panelis terhadap mie cenderung menurun. Namun secara umum, seluruh sampel mie tiaw dengan berbagai konsentrasi tepung janeng berada dalam kategori suka.

4.8 Uji Organoleptik Tekstur

Tekstur merupakan komponen penting yang digunakan untuk menilai suatu mutu produk pangan, dimana hal tersebut mempengaruhi daya terima konsumen. Menurut Rahmawati dan Luwihana, (2013), tekstur adalah sifat suatu bahan pangan yang berhubungan dengan visual (sebelum dikonsumsi), sentuhan (pengamatan), sifat fisik menggunakan mulut (selama konsumsi) dan indera pengecap.

Dari data hasil analisis diperoleh uji organoleptik tekstur mie berkisar antara 3,59 (suka) – 3,98 (suka) dengan rata-rata 3,76 (suka). Uji organoleptik tekstur mie tertinggi diperoleh pada konsentrasi tepung janeng 50% (T_3) sebesar 3,93 (suka). Sedangkan nilai rata-rata uji organoleptik tekstur terendah diperoleh pada konsentrasi tepung janeng 25% (P_2) sebesar 3,59 (suka). Data rata – rata hasil analisa uji organoleptik tekstur mie dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Nilai rata-rata uji organoleptik tekstur mie tiaw

Konsentrasi Tepung Janeng	Rata – rata (%)
P1 0%	3.66
P2 25%	3.59
P3 50%	3.98
P4 75%	3.77
P5 100%	3.82

Sumber: Data primer modifikasi, 2025

Berdasarkan hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa konsentrasi tepung janeng berpengaruh tidak nyata ($P \geq 0,05$) terhadap tekstur mie. Tidak signifikannya pengaruh tepung janeng terhadap tekstur mie tiaw ini dapat disebabkan oleh karakteristik fisikokimia tepung janeng yang relatif serupa dengan tepung kanji dalam membentuk struktur mie, terutama setelah dimasak. Struktur pati pada tepung janeng, yang mengandung proporsi amilopektin yang cukup tinggi, memungkinkan terbentuknya tekstur yang masih elastis dan lentur seperti halnya pada penggunaan tepung kanji. Dengan demikian, perubahan komposisi bahan tidak menyebabkan perubahan ekstrem terhadap kekenyalan atau kerapuhan mie tiaw yang dapat dirasakan oleh panelis. Hal ini didukung oleh pendapat (Murtiningsih dkk (2018) menyatakan bahwa amilopektin dapat memberikan sifat lengket/elastis pada mie yang dihasilkan, sehingga mie tidak mudah putus atau patah sehingga disukai panelis.

Hasil uji sensori menunjukkan bahwa secara umum seluruh sampel mie tiaw dengan berbagai konsentrasi tepung janeng memperoleh penilaian dalam kategori “suka” oleh panelis. Hal ini mengindikasikan bahwa penambahan tepung janeng pada formulasi tidak menurunkan tingkat penerimaan konsumen terhadap produk yang dihasilkan. Dari segi aroma, mie tiaw berbahan tepung janeng memiliki karakteristik yang relatif sama dengan mie berbahan tepung kanji, karena tepung janeng tidak memiliki aroma khas yang menonjol sehingga tidak menimbulkan perbedaan signifikan. Tekstur mie juga tetap menunjukkan kekenyalan yang menyerupai mie komersial, sehingga tidak memengaruhi preferensi panelis.

Perbedaan yang ditemukan hanya pada aspek warna, di mana mie tiaw dengan tepung janeng cenderung tampak lebih buram dibandingkan dengan mie tiaw komersial yang beredar di pasaran. Namun demikian, faktor warna ini tidak secara signifikan memengaruhi penilaian keseluruhan, karena panelis tetap menilai produk berada dalam kategori dapat diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tepung janeng berpotensi digunakan sebagai bahan substitusi parsial atau penuh untuk tepung kanji dalam pembuatan mie tiaw tanpa menurunkan mutu sensori maupun tingkat penerimaan konsumen.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Konsentrasi tepung janeng berpengaruh sangat nyata terhadap kadar air, daya serap air, daya elastisitas dan berpengaruh tidak nyata terhadap uji organoleptik warna, aroma dan rasa mie yang dihasilkan.
2. Semakin tinggi konsentrasi tepung janeng maka kadar air, daya elastisitas dan daya serap air akan semakin tinggi.
3. Perlakuan terbaik pada konsentrasi tepung janeng 50% (P3) menghasilkan mie mutu yang baik dengan sifat kimia yaitu kadar air 11,62%, daya elastisitas 7,44%, daya serap air 12,73%, uji organoleptik rasa 3,80 (suka), aroma 3,97 (suka), warna 3,83 (suka) dan tekstur 3,98 (suka).
4. Tepung janeng berpotensi digunakan sebagai bahan substitusi parsial maupun penuh untuk tepung kanji dalam pembuatan mie tiaw, karena memiliki kadar pati yang tinggi serta mampu menghasilkan produk dengan karakteristik sensori meliputi aroma, rasa, kekenyalan, dan warna yang sepadan dengan mie komersial di pasaran, tanpa menurunkan mutu maupun tingkat penerimaan konsumen..

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang lama penyimpanan mie tiaw berbasis tepung janeng
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan variasi konsentrasi tepung janeng yang lebih luas serta modifikasi pengolahan (fermentasi atau enzimatis) untuk meningkatkan mutu mie yang dihasilkan.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan agar dilakukan penelitian terhadap berbagai produk pangan lain dengan memanfaatkan tepung janeng sebagai bahan dasar, sehingga dapat dikembangkan kreasi dan inovasi yang berpotensi meningkatkan nilai tambah serta diversifikasi produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Astawan, M. 2008. Membuat Mie dan Bihun. Penebar Swadaya. Yogyakarta.
- Ashagton. 2022. Dual modification of uerius starehes
- Candra, H. 2018. Peningkatan Kandungan Protein Mie Basah Dengan Penambahan Daging Ikan Belut (*Monopterus albus Zuiew*). Jurnal Teknik Lingkungan. Vol 4. No 2 : 82-86
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2004). Profil Kesehatan Indonesia 2003. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Estiasih T. dan Ahmadi K. 2011. —Teknologi Pengolahan Pangan. Jakarta : Bumi aksara.
- Evinopita T, Eva N, T, Yuyun dan Sartika, 2022, *Uji Organoleptik Tepung Janeng (Dioscorea Hispida Dennst) Sebagai Substitusi Pada Kue Seupet*, Jurnal, Banda Aceh: <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>.
- Haryadi. 2006. Teknologi Pengolahan Beras. Yogyakarta :Gadjah Mada University Press
- Hasan MF. 2013. Pemanfaat Kacang Hijau Sebagai Bahan Tambahan Dalam Pembuatan Kwetiau. Tugas Akhir Jurusan Tata Boga. Fakultas Teknik
- Haq dkk. 2019. Advances in chemical modification of starches and their application
- Irzam, F., Harijono. I dan Nur, A. 2014. Pengaruh Penggantian Air dan Penggunaan NaHCO₃ Dalam Perendaman Ubi Kayu Iris (*Manihot Esculenta Crantz*) Terhadap Kadar Sianida Pada Pengolahan Tepung Ubi Kayu. Jurnal Pangan dan Agroindustri.
- Jane, 2009) structural features of starch granules 2 in starch (3rd edition) chemistry and technology. Pp 193-23
- Judith, F. 2016. Pengaruh Penambahan Daging Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*) Pada Pengolahan Rengginang Ubi Kayu (*Manihot esculenta C*) Terhadap Penilaian Organoleptik. Jurnal Online

Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau 3
(1): 1-10

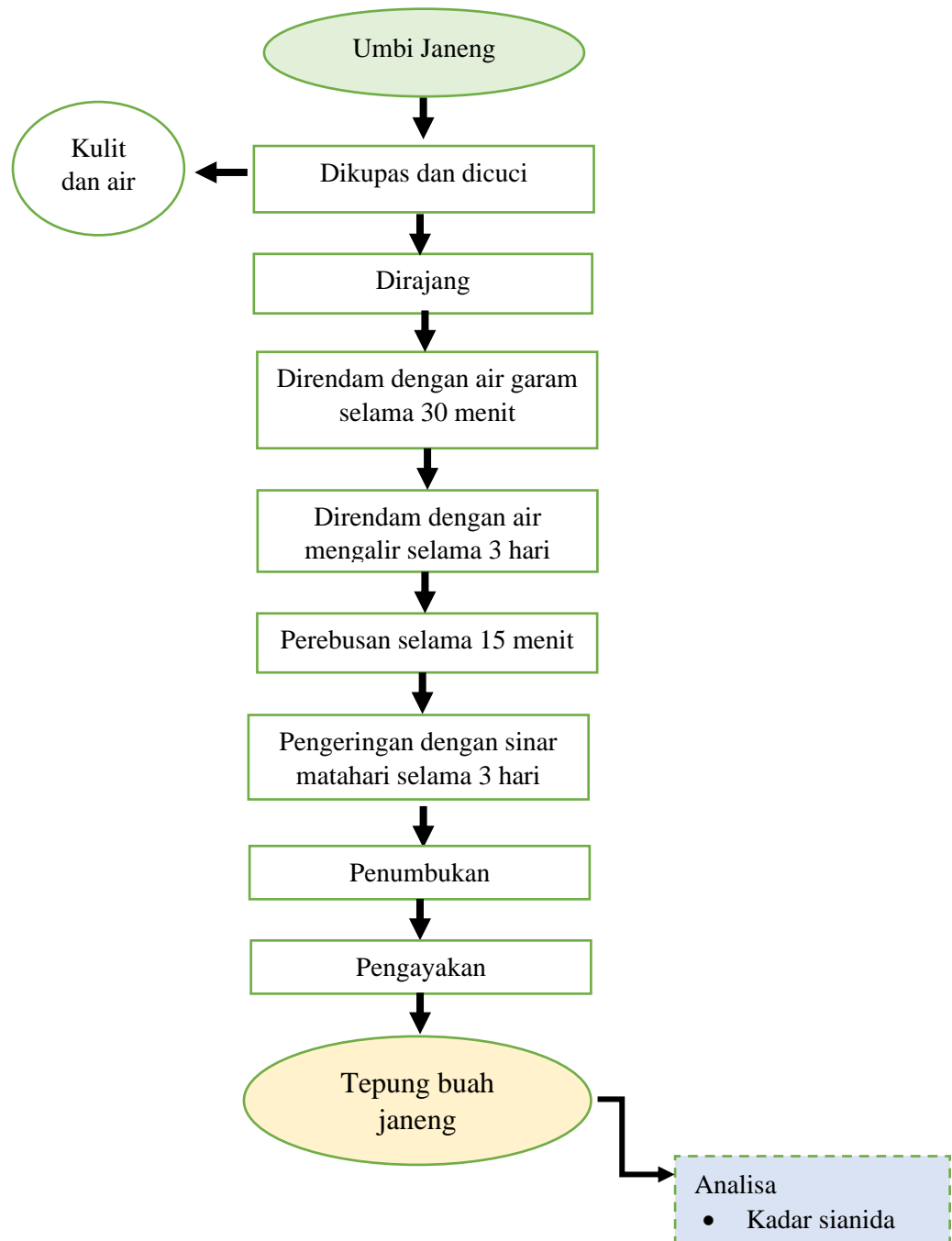
- Juliano, Hicks, 2015, Pengolahan Rice Flat Noodle, Program Studi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Bogor. Bogor
- Khiarina, Li., Hamid, Y. H., & M, Z. (2020). Analisis Pengaruh Penambahan Tepung Janeng dalam Pembuatan Kue Adee. *Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 5 Nomor 3(1), 85–90. <http://www.jim.unsyiah.ac.id/pkk/issue/view/634%0AANALISIS>.
- Koswara, I. S. 2009. Teknologi Pengolahan Mie. Semarang : Unimus.
- Lisa Khairina , Yuli Heirina Hamid , Zuraini M, 2020, *Analisis Pengaruh Penambahan Tepung Janeng (Dioscorea Hispida Dennst.) Dalam Pembuatan Kue Adee*, Jurnal, Banda Aceh : Universitas Syahkuala
- Mayasti, N. K. I., Ushada, M., dan Ainuri, M. (2018). Analisa Mutu Produk Spageti Berbasis Tepung Beras, Jagung, Mocaf, dan Kedelai. *Jurnal PANGAN*, Vol. 27 No. 2 Agustus 2018 : 129 – 140
- Munarso, 2015. Modifikasi sifat fungsional tepung beras dan aplikasinya dalam pembuatan mie beras instan. [Disertasi]. Bogor: Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Nastiti, M. A., 2015. Pengaruh Konsentrasi Natrium Metabisulfit (dan Suhu Pengeringan Terhadap Karakteristik Tepung buah gadung *Jurnal Bioproses Komoditas Tropis*, Vol. 2 No. 2, Agustus 2014.
- Noomhorm A. 2007. Hydrothermal thermal treatments of rice starch for improvement of rice noodle quality. *Journal of Food Science and Technology* 40 (10): 1723-1731.
- Pambayun, R. (2018). Kiat Sukses Teknologi Pengolahan Ubi Gadung. Ardana Media.
- Ramadhani, C. 2016. Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Ubi Banggai (*Dioscorea alata L.*) Dalam pembuatan Mie. Skripsi. Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Luwuk, Sulawesi Tengah.

- Riyanto, W. 2013. Permintaan Beras di Provinsi Jambi (Penerapan Partial Adjustment Model). *Jurnal Perspektif Pembiayaan dan Pembangunan Dan Pembangunan Daerah*. Vol. 1, No. 1, ISSN: 23384603.
- Rice, N.C, Rauscher, N.A, Langston, J.L., Myers, T.M. (2018). Behavioral toxicity of sodium cyanide following oral ingestion in rats: Dose-dependent onset, severity, survival, and recovery. *Food and Chemical Toxicology: An International Journal Published for the British Industrial Biological Research Association*, 114, 145–154.
- Sari,dkk.2022. Powder strustur and glation behaiuar of debranelstareh prepared with and without laubation.
- Sari., P, M, Muhardina, V, Irmayadani, Safitri, I dan Safiah, 2024, *Pengaruh konsentrasi asam nitrat, waktu hidrolisis dan ukuran partikel terhadap karakteristik dektin dari pati janeng*,Jurnal, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Serambi Mekkah, Banda Aceh.
- Sasongko, P. 2009. Detoksifikasi Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* Dennst.) Melalui Proses Fermentasi Menggunakan Kapang *Mucor* sp. *Jurnal Teknologi Pertanian*.
- Sastrapradja, 2020.Umbi-umbi, Lembaga Biologi Nasional, Biologi Nasional, LIPI, Bogor.
- Singh, V. (2000). Acid degradation of starch. The effect of acid and starch type. *Carbohydrate Polymers* 41: 191-195
- SNI (Standar Nasional Indonesia). 2011. Tepung Tapioka . SNI 01-3451-2011. Badan Standardisasi Nasional : Jakarta.
- Sri, W., Murtiningsih dan Febi, D., L. 2018. Karakteristik Mie Merah Gluten Free Dari Tepung Gadung (*Dioscorea Hispida* Dennst) Dan Tepung Mocaf Dengan Penambahan Gliserol. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 3(2), 135–143.
- Subagyo, A. 2006. Ubi Kayu: Subtitusi Berbagai Tepung-tepungan. *Food Review*.

- Sumunar, S.R. dan Estiasih, T. 2015. Umbi Gadung (*Dioscorea hispida* Dennst) Sebagai Bahan Pangan Mengandung Senyawa Bioaktif. Kajian Pustaka. Jurnal Pangan dan Agroindustr.
- Santoso, L. C. (2014). Karakteristik Fisikokimia Tepung Umbi Talas (*Colocasia esculenta* L. Schott) Termodifikasi Melalui Oksidasi Menggunakan Hidrogen Peroksida (H_2O_2). Skripsi, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata.
- Widowati, S., dan Sukrasah, E. (2020). Karakterisasi sifat fisikokimia, sensori, dan fungsional nasi instan dari beras amilosa rendah. Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian, 17(1), 1–14.
- Winarno. 2004. Kimia Pangan. PT. Gramedia. Jakarta.
- Winarno. 2013. Kimia Pangan. PT. Gramedia. Jakarta
- Yunirma F. 2017. Produksi Tepung Gadung (*Dioscorea hispida* Dennst) Kaya Pati Resisten Melalui Fermentasi Bakteri Asam Laktat dan Pemanasan Bertekanan-Pendinginan. Jurnal Pangan. 26(2):1-16.
- Zhou, H., Chen, X., Zhang, W., & Wu, D. (2021). Water absorption capacity of high-amylose wheat starch: Implications for food applications. International Journal of Biological Macromolecules, 174, 345–352. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2021.01.058>.

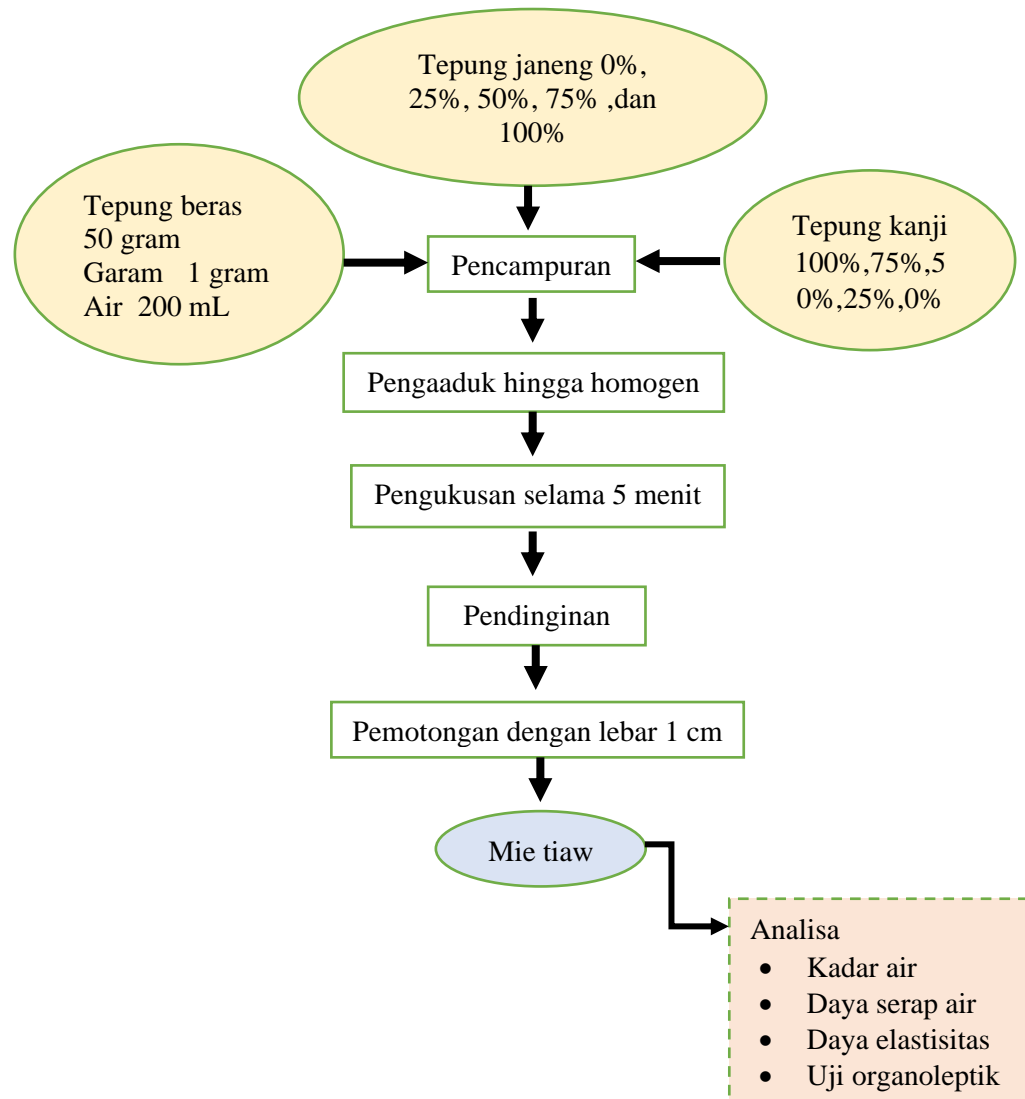
Lampiran 1

Alur Pengolahan tepung Janeng



Lampiran 2

Proses Pembuatan Mie Tiaw.



Lampiran 3. Kadar air

a. Data Hasil Analisis kadar air

Perlakuan	Ulangan				Total	Rata-Rata
	1	2	3	4		
P ₁	9.65	9.73	9.83	9.55	38.76	9.69
P ₂	10.03	10.51	10.27	10.73	41.54	10.39
P ₃	11.34	11.54	11.47	12.26	46.61	11.65
P ₄	12.03	12.60	13.28	12.75	50.66	12.67
P ₅	13.14	13.87	14.140	13.28	54.43	13.61
Total	61.73	61.79	62.34	65.14		
Rata-rata						Y = 11.60

b. Data Hasil Analisis Sidik Ragam kadar air

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F HITUNG	F.TABEL	
					0,05	0,01
P	4	41.165	10.291	67.113**	3.06	4.89
GALAT	15	2.300	0.153			
TOTAL	19	43.465				

Keterangan : ** : Berpengaruh sangat Nyata

$$KK = \frac{\sqrt{KT \text{ galat}}}{\text{Rataan umum}} \times 100\% = \frac{\sqrt{0.153}}{11,60} \times 100\% = 3,38\%$$

$$BNT = t_{dbgalat, 0,01(5)} \times \sqrt{\frac{KTG}{u}} = 4,302 \times \sqrt{\frac{0.153}{4}} = 1,21$$

Lampiran 4. Daya elastisitas

a. Data Hasil Analisis daya elastisitas

Perlakuan	Ulangan				Total	Rata-Rata
	1	2	3	4		
P₁	6.45	6.34	7.02	6.87	26.68	6.67
P₂	5.67	5.39	4.87	5.7	21.63	5.41
P₃	7.56	7.45	6.98	7.78	29.77	7.44
P₄	8.43	8.05	7.76	8.1	32.34	8.09
P₅	8.73	8.85	7.97	8.1	33.65	8.41
Total	36.84	36.08	34.60	36.55		
Rata-rata						Y = 5.41

b. Data Hasil Analisis Sidik Ragam daya elastisitas

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F HITUNG	F.TABEL	
					0,05	0,01
P	4	23.224	7.741	48.462**	3.06	4.89
GALAT	15	1.917	0.160			
TOTAL	19	25.141				

Keterangan : ** : Berpengaruh sangat Nyata

$$KK = \frac{\sqrt{KT \text{ galat}}}{\text{Rataan umum}} \times 100\% = \frac{\sqrt{0.160}}{5,41} \times 100\% = 5,55\%$$

$$BNT = t_{dbgalat, 0,01(5)} \times \sqrt{\frac{KTG}{u}} = 4,302 \times \sqrt{\frac{0,051}{4}} = 1,14$$

Lampiran 5. Daya serap air

a. Data Hasil Analisis daya serap air

Perlakuan	Ulangan				Total	Rata-Rata
	1	2	3	4		
P ₁	10.37	10.12	10.26	9.73	40.48	10.12
P ₂	11.40	11.17	11.14	12.73	46.44	11.61
P ₃	12.41	12.24	12.60	13.65	50.90	12.73
P ₄	13.08	13.73	13.56	13.75	54.12	13.53
P ₅	14.47	14.53	14.78	15.28	59.06	14.77
Total	61.73	61.79	62.34	65.14		
Rata-rata						Y = 12.55

b. Data Hasil Analisis Sidik Ragam daya serap air

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F HITUNG	F.TABEL	
					0,05	0,01
P	4	50.743	12.686	49.394**	3.06	4.89
GALAT	15	3.852	0.257			
TOTAL	19	54.595				

Keterangan : ** : Berpengaruh sangat Nyata

$$KK = \frac{\sqrt{KT \text{ galat}}}{\text{Rataan umum}} \times 100\% = \frac{\sqrt{0.257}}{12,55} \times 100\% = 4,04\%$$

$$BNT = t_{dbgalat, 0,01(5)} \times \sqrt{\frac{KTG}{u}} = 4,302 \times \sqrt{\frac{0.257}{4}} = 1,44$$

Lampiran 6. Uji organoleptik rasa

a. Data Hasil Analisis rasa

Perlakuan	Ulangan				Total	Rata-Rata
	1	2	3	4		
P₁	3.35	3.33	3.67	3.47	13.82	3.46
P₂	4.13	3.73	3.87	3.47	15.20	3.80
P₃	3.87	3.53	3.8	4.13	15.33	3.83
P₄	4	3.47	3.47	3.67	14.61	3.65
P₅	3.73	3.8	3.33	3.53	14.39	3.60
Total	19.08	17.86	18.14	18.27		
Rata-rata						Y = 3.67

b. Data Hasil Analisis Sidik Ragam rasa

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F HITUNG	F.TABEL	
					0,05	0,01
P	4	0.380	0.127	1.888 ^{Tn}	3.06	4.89
GALAT	15	0.806	0.067			
TOTAL	19	1.185				

Keterangan : Tn : Berpengaruh tidak Nyata

Lampiran 7. warna

a. Data Hasil Analisis warna

Perlakuan	Ulangan				Total	Rata-Rata
	1	2	3	4		
P₁	3.87	4.05	3.56	3.47	14.95	3.74
P₂	3.4	3.6	3.93	3.47	14.40	3.60
P₃	4.2	3.87	3.67	4.13	15.87	3.97
P₄	3.6	3.8	3.80	3.67	14.87	3.72
P₅	3.73	3.93	3.73	3.53	14.92	3.73
Total	18.80	19.25	18.69	18.27		
Rata-rata						Y = 3.75

b. Data Hasil Analisis Sidik Ragam warna

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F HITUNG	F.TABEL	
					0,05	0,01
P	4	0.286	0.095	1.700 ^{Tn}	3.06	4.89
GALAT	15	0.672	0.056			
TOTAL	19	0.957				

Keterangan : Tn : Berpengaruh tidak Nyata

Lampiran 8. Aroma

a. Data Hasil Analisis aroma

Perlakuan	Ulangan				Total	Rata-Rata
	1	2	3	4		
P₁	3.35	3.46	3.73	3.47	14.01	3.50
P₂	3.93	3.53	3.67	3.47	14.60	3.65
P₃	3.73	3.67	3.67	4.13	15.20	3.80
P₄	3.8	4.07	3.87	3.67	15.41	3.85
P₅	3.87	4	3.80	3.53	15.20	3.80
Total	18.68	18.73	18.74	18.27		
Rata-rata						Y = 3.72

b. Data Hasil Analisis Sidik Ragam aroma

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F HITUNG	F.TABEL	
					0,05	0,01
P	4	0.330	0.110	2.391 ^{Tn}	3.06	4.89
GALAT	15	0.553	0.046			
TOTAL	19	0.882				

Keterangan : Tn : Berpengaruh tidak Nyata

Lampiran 9. Tekstur

a. Data Hasil Analisis Tekstur

Perlakuan	Ulangan				Total	Rata-Rata
	1	2	3	4		
P₁	3.87	3.35	4.05	3.35	14.62	3.66
P₂	3.4	3.93	3.6	3.43	14.36	3.59
P₃	4.2	3.73	3.87	4.13	15.93	3.98
P₄	3.6	3.8	3.8	3.87	15.07	3.77
P₅	3.73	3.87	3.93	3.73	15.26	3.82
Total	18.80	18.68	19.25	18.51		
Rata-rata						Y = 3.76

b. Data Hasil Analisis Sidik Ragam Tekstur

Sumber Keragaman	Db	JK	KT	F HITUNG	F.TABEL	
					0,05	0,01
P	4	0.370	0.123	2.364 ^{Tn}	3.06	4.89
GALAT	15	0.783	0.052			
TOTAL	19	1.152				

Keterangan : Tn : Berpengaruh tidak Nyata

DOKUMENTASI









Dokumentasi sampel

Dokumentasi 0%

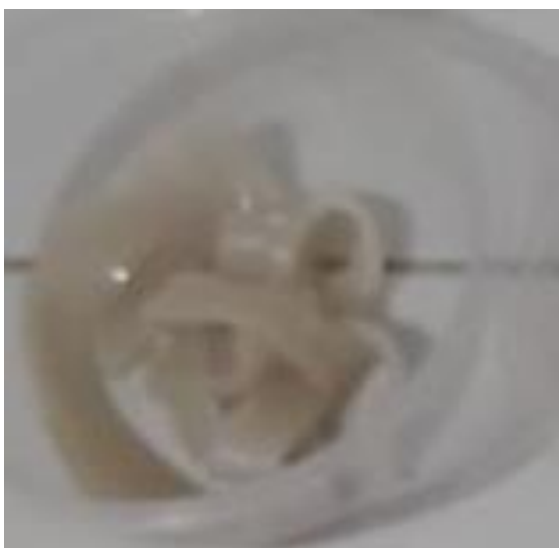
P1U1



P1U2



P1U3



P1U4



Dokumentasi 25%

P2U1



P2U2



P2U3



P2U4



Dokumentasi 50%

P3U1



P3U2



P2U3



P2U4



Dokumentasi 75%

P4U1



P4U2



P4U3



P4U4



Dokumentasi 100%

P5U1



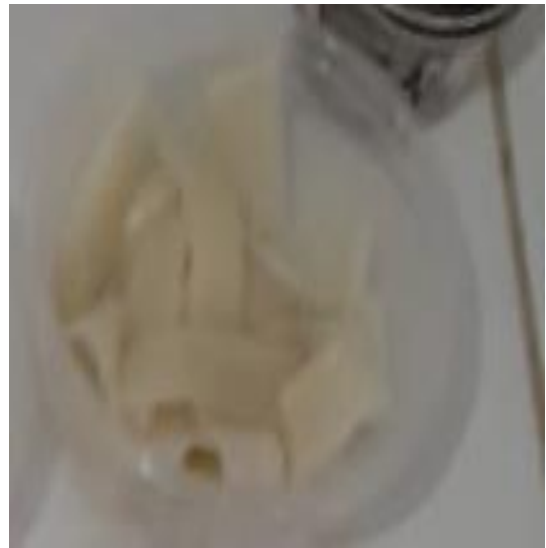
P5U2



P5U3



P5U4





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN

Jl. Unmuha, Batoh, Kec. Lueng Bata, Kota Banda Aceh, Kode Pos 23245
Website : www.serambimekkah.ac.id, Surel : fpserambimekkah@gmail.com

Certified B
Standardiz
Organization
ISO 21001 : 2
ISO 9001 : 20

SURAT KEPUTUSAN
WAKIL DEKAN I FTP UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH BANDA ACEH
No.347/FTP-USM/SK/XII/2024

PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI

Wakil Dekan I FTP Universitas Serambi Mekkah

- Menimbang** : 1. Bahwa dalam rangka kelancaran penulisan skripsi mahasiswa, perlu diberikan bimbingan yang kontinyu dan intensif.
2. Bahwa untuk keperluan tersebut ditunjuk Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa dan ditetapkan dengan suatu Surat Keputusan.
- Mengingat** : 1. Surat edaran Dikti No.298/D/I/1986, Tanggal 10 Februari 1986, tentang Proses dan Bimbingan Skripsi Mahasiswa.
2. Hasil Rapat Rektor dengan Para Dekan di lingkungan Universitas Serambi Mekkah tanggal 16 November 2016 tentang Pembimbingan Mahasiswa.
3. Hasil pertemuan Dekan dengan Wakil Dekan dan Ketua Jurusan tentang Prosedur Penetapan Pembimbing tanggal 18 November 2016.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
Pertama : Menunjuk Saudara **Ir. Lukmanul Hakim, M.P.** sebagai Dosen Pembimbing Ketua dan Saudari **Putri Meutia Sari, M.T., Ph.D.**, Dosen Pembimbing Anggota.
Untuk membimbing Skripsi :

Nama : Irfandi
NIM : 2113020002
Jurusan : Teknologi Pangan

- Kedua** : Judul Skripsi: Pemanfaatan Tepung Janeng (*Dioscorea Hispida Dennst*) Sebagai Pengganti Tepung Kanji Dalam Pembuatan Mie Tiaw

- Ketiga** : **Ketentuan**
1. Bimbingan harus dilaksanakan dengan kontinyu dan penuh rasa tanggung jawab serta harus selesai selambat – lambatnnya satu tahun terhitung mulai Surat Keputusan ditetapkan.
2. Surat Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan dan akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya jika terdapat kekeliruan.



Ditetapkan di : Banda Aceh
Pada Tanggal : 06 Desember 2024
Wakil Dekan I,

(D) Lya Fitriyana, M.T)
NIDN.1308088002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

Jl. Unmuha, Batoh, Kec. Lueng Bata, Kota Banda Aceh, Kode Pos 23245
Website : www.serambimekkah.ac.id, Surel : ftp@serambimekkah.ac.id

Cerfied By International
Standardization
Organization
ISO 21001 :2018
ISO 9001 : 2015

Nomor : 377/FTP-USM/XII/2024
Lampiran : -
Perihal : Mohon Izin Analisis

Banda Aceh, 30 Desember 2024

Kepada Yth.
Pimpinan Balai Besar Pengawasan Obat dan Makanan
di -
Banda Aceh

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dalam rangka memenuhi persyaratan menyelesaikan studi tugas akhir / skripsi mahasiswa Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Serambi Mekkah, maka dengan ini kami memohon kepada Bapak/Ibu untuk berkenan memberikan izin kepada mahasiswa/I kami yang tersebut dibawah ini:

Nama : Irfandi
NPM : 2113020002
Jurusan : Teknologi Pangan
Judul Penelitian : Pemanfaatan Tepung Janeng (*Dioscorea Hispida Dennst*) Sebagai Substitusi tepung Kanji Dalam Pengolahan Mie Tiaw
Sampel Analisis : Kadar Sianida

Untuk dapat mengirimkan sampel Analisis ke Laboratorium Balai Besar Pengawasan Obat dan Makanan Banda Aceh. Segala biaya menyangkut kegiatan tersebut ditanggung oleh mahasiswa penelitian.

Demikian yang dapat kami sampaikan, atas perhatian, bantuan dan kerja sama yang baik kami haturkan terima kasih.



Dekan,
Fadlan Hidayat, S.TP, M.T.
NIDN 1327128701



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
LABORATORIUM PENGOLAHAN HASIL PERTANIAN

Jalan Tgk. Imum Lueng Bata, Batoh, Banda Aceh, Kode Pos 23245
Website : www.serambimekkah.ac.id atau akademik@serambimekkah.ac.id

Certified By International
Standardization Organization
ISO 21001: 2018
ISO 9001: 2015

SURAT KETERANGAN LABORATORIUM

Nomor. 006/Lab PHP/FTP-USM/VII/2025

Koordinator Laboratorium Pengolahan Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh menerangkan bahwa :

Nama : Irfandi
NPM : 2113020002
Jurusan : Teknologi Pangan
Alamat : Jl.Unmuha Batoh Banda Aceh

Benar mahasiswa yang tersebut diatas telah melaksanakan penelitian dengan judul "**Pemanfaatan Tepung janeng (*Dioscorea hispida* Dennst) Sebagai Pengganti Tepung Kanji Dalam Pembuatan Mie Tiaw**" sejak bulan Januari-Februari 2025 dan mahasiswa yang tersebut tidak ada sangkut paut lagi dengan Laboratorium Pengolahan Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh.

Demikian surat keterangan ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Banda Aceh, 16 Juni 2025
Koordinator Lab. Pengolahan Hasil
Pertanian

Dr. Rita Sunartaty, S.Si, M.T
NIDN. 1326058602



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
LABORATORIUM ANALISIS HASIL PERTANIAN

Jalan Tgk. Imum Lueng Bata, Batoh, Banda Aceh, Kode Pos 23245
Website : www.serambimekkah.ac.id. Surel : akademik@serambimekkah.ac.id

Certified by International
Standardization Organization
ISO 21001: 2018
ISO 9001: 2015

SURAT KETERANGAN LABORATORIUM

Nomor. **03**/Lab AHP/FTP-USM/VII/2025

Koordinator Laboratorium Analisis Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Serambi
Mekkah Banda Aceh menerangkan bahwa :

Nama : Irfandi
NPM : 2113020002
Jurusan : Teknologi Pangan
Alamat : Jl.Unmuha Batoh Banda Aceh

Benar mahasiswa yang tersebut diatas telah melaksanakan penelitian dengan judul **“Pemanfaatan Tepung janeng (*Dioscorea hispida* Dennst) Sebagai Pengganti Tepung Kanji Dalam Pembuatan Mie Tiaw”** sejak bulan Januari-Februari 2025 dan mahasiswa yang tersebut tidak ada sangkut paut lagi dengan Laboratorium Analisis Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh.

Demikian surat keterangan ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Banda Aceh, 16 Juli 2025
Koordinator Lab. Analisis Hasil
Pertanian

Dr. Rita Sunartaty, S.Si, M.T
NIDN. 1326058602



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
LABORATORIUM ORGANOLETIK

Jalan Tgk. Imum Lueng Bata, Batoh, Banda Aceh, Kode Pos 23245
Website : www.serambimekkah.ac.id. Surel : akademik@serambimekkah.ac.id

Certified By International
Standardization Organization
ISO 21001: 2018
ISO 9001: 2015

SURAT KETERANGAN LABORATORIUM

Nomor. ~~007~~ Lab O/FTP-USM/VII/2025

Koordinator Laboratorium Organoleptik, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Serambi Mekkah
Banda Aceh menerangkan bahwa :

Nama : Irfandi
NPM : 2113020002
Jurusan : Teknologi Pangan
Alamat : Jl.Unmuha Batoh Banda Aceh

Benar mahasiswa yang tersebut diatas telah melaksanakan penelitian dengan **“Pemanfaatan Tepung janeng (*Dioscorea hispida* Dennst) Sebagai Pengganti Tepung Kanji Dalam Pembuatan Mie Tiaw”** sejak bulan Januari-Februari 2025 dan mahasiswa yang tersebut tidak ada sangkut paut lagi dengan Laboratorium Organoleptik Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh.

Demikian surat keterangan ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Banda Aceh, 16 Juli 2025
Koordinator Lab. Organoleptik

Dr. Rita Sunartaty, S.Si, M.T
NIDN. 1326058602



BADAN POM

BALAI BESAR PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN DI BANDA ACEH

Jln. Tgk. H. Mohd. Daud Beureuh No. 110 Telp : (0651) 7411698 - 23926 Fax : (0651) - 22735 Banda Aceh 23126

Email : bpom_aceh@pom.go.id : ulpk_nad@yahoo.co.id Website : www.pom.go.id

LAPORAN PENGUJIAN

Nomor : LHU.081.K.07.13.25.0002

Nama Sampel : Tepung Janeng
Nomor Kode Sampel : 25.081.12.13.07.0001.K
No. Bets/Lot : -
Tanggal Kadaluarsa :
No.Registrasi : -
Nama Produsen : -
Kemasan : Plastik Zipper (Baik)
Jumlah Sampel : 1 Plastik (Netto : 15 gr)
Pengirim Sampel : Universitas Serambi Mekkah
Alamat Pengirim : Jl. Unmuha, Batoh, Lueng Bata, Banda Aceh
No dan Tanggal Surat Permohonan Uji : 377/FTP-USM/XII/2024 / 30-01-2025
Tanggal sampel diterima : 07-01-2025
Laboratorium Pelaksana Pengujian : BALAI BESAR POM DI BANDA ACEH
Alamat Laboratorium Pelaksana Pengujian : Jln. Tgk. H. Mohd. Daud Beureuh No.110 Banda Aceh, Nanggroe Aceh Darussalam
Tanggal Mulai Pengujian : 08-01-2025
Tanggal Selesai Pengujian : 09-01-2025
Hasil Pengujian

Pemerian/organoleptis : bentuk : serbuk padat warna : putih rasa : normal bau : normal

No	Uji yang dilakukan Jenis/Parameter Uji	Hasil	Syarat	Pustaka	Metode
1	Identifikasi Sianida	<LOD 1,0 mg/kg	Maks 10 mg/kg	Cyanida Tes Kit	Reaksi Warna

Kesimpulan : Memenuhi Syarat untuk Parameter Uji diatas

Laporan Pengujian ini dikeluarkan di Banda Aceh

Pada Tanggal: 09-01-2025

Laporan Pengujian ini hanya berlaku untuk sampel yang diuji Pengambilan sampel di luar tanggung jawab BPOM

Ketua Tim Pengujian



Wina Astari Putri, S.Farm., Apt
NIP. 198407082009122002



BADAN POM

BALAI BESAR PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN DI BANDA ACEH

Jln. Tgk. H. Mohd. Daud Beureueh No. 110 Telp : (0651) 7411698 - 23926 Fax : (0651) - 22735 Banda Aceh 23126

Email : bpom_aceh@pom.go.id : ulpk_nad@yahoo.co.id Website : www.pom.go.id

Nomor : B-PP.01.01.1A.01.25.22
Lampiran : 1 lembar
Hal : Tanggapan Hasil Uji Tepung Janeng

Banda Aceh, 17-01-2025

Yth. Direktur Universitas Serambi Mekkah
di tempat

Menindaklanjuti surat **Direktur Universitas Serambi Mekkah Nomor 377/FTP-USM/XII/2024**, tanggal 30 Januari 2025 perihal Mohon Izin Analisis, bersama ini kami sampaikan hasil pengujian sebanyak 1 (satu) sampel Produk Pangan terlampir dalam laporan pengujian sebagai berikut:

No. Laporan Pengujian : **LHU.081.K.07.13.25.0002**

Tanggal Laporan Pengujian : *09 Januari 2025*

-

Demikian disampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.

Kepala Balai Besar Pengawas Obat dan
Makanan Di Banda Aceh



Yudi Noviandi, M.Sc.Tech, Apt

NIP. 197511292000031001

BIODATA MAHASISWA

DATA PRIBADI

Nama : Irfandi
Nama Panggilan Sehari-Hari : Fandi
Tempat, tanggal lahir : Ie Jeureungeh, 14 Mei 2000
Jenis kelamin : Laki-Laki
Agama : Islam
Warga Negara : Indosenia
Suku : Aceh
Tinggi/ Berat Badan : 175/75
Golongan Darah : O+
Alamat (Sesuai KTP) : Dusun Mega jaya. Kec. Sampoiniet
No HP : 082277557721



DATA ORANG TUA

Nama Ayah : Marwan J
Nama Ibu : Sumiati
Pekerjaan Ayah : Petani
Pekerjaan Ibu : IRT

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD
 - a. Tempat : SD Negeri 12 Sampoiniet
 - b. Tahun : 2009-2015
 - c. Tanggal dan No Ijazah :
2. SMP
 - a. Tempat : SMP Negeri 2 Sampoiniet
 - b. Tahun : 2015-2018
 - c. Tanggal dan No Ijazah :
3. SMA
 - a. Tempat : SMA Negeri 2 Sampoiniet
 - b. Tahun : 2018-2021
 - c. Tanggal dan No Ijazah :
4. S1
 - a. Tempat : Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Serambi Mekkah
 - b. Tanggal dan No Ijazah :