

**SKRIPSI**  
**PENGARUH AMILUM MANIHOT TERHADAP**  
**KARAKTERISTIK FISIK FORMULA *EDIBLE***  
***FILM CANDY* SEBAGAI INOVASI**  
**PANGAN FUNGSIONAL**



**OLEH :**

**DENI WIJAYA**

**214820103005**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI**  
**FAKULTAS KESEHATAN DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS AISYIYAH PALEMBANG**  
**2025**

**SKRIPSI**  
**PENGARUH AMILUM MANIHOT TERHADAP**  
**KARAKTERISTIK FISIK FORMULA *EDIBLE***  
***FILM CANDY* SEBAGAI INOVASI**  
**PANGAN FUNGSIONAL**

Skripsi ini Diajukan sebagai  
Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Farmasi (S.Farm)



**OLEH :**

**DENI WIJAYA**

**214820103005**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI**  
**FAKULTAS KESEHATAN DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS AISYIYAH PALEMBANG**

**2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**SKRIPSI**  
**PENGARUH AMILUM MANIHOT TERHADAP**  
**KARAKTERISTIK FISIK FORMULA *EDIBLE FILM CANDY***  
**SEBAGAI INOVASI PANGAN FUNGSIONAL**

Oleh :

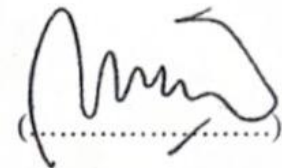
Deni Wijaya  
214820103005

**Dosen Pembimbing :**


I. Intan Trisakti S.Farm., M.Farm  
NIK. 2023.11.096

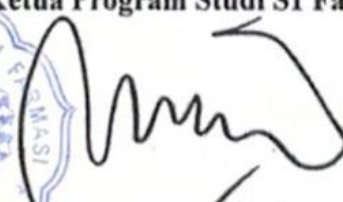


II. apt. Onny Indriani, M. Farm  
NIK. 2024.10.025



**Mengetahui,**  
**Ketua Program Studi S1 Farmasi**



  
apt. Onny Indriani, M. Farm  
NIK. 2014.10.025

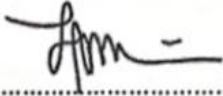



**LEMBAR PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PENGARUH AMILUM MANIHOT TERHADAP**  
**KARAKTERISTIK FISIK FORMULA *EDIBLE FILM CANDY***  
**SEBAGAI INOVASI PANGAN FUNGSIONAL**

**Oleh :**

Deni Wijaya  
214820103005

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal, 27 Agustus 2025

**Dosen Penguji :**

- |  |   |
|--|---|
| I. <u>Intan Trisakti, S.Farm., M.Farm</u><br>NIK.2023.11.097   | (  ) |
| II. <u>apt. Onny Indriani, M.Farm</u><br>NIK.2014.10.025       | (  ) |
| III. <u>Ulik Alta, S.Farm., M.Kes</u><br>NIK.2015.09.060       | (  ) |
| IV. <u>apt. Galih Pratiwi, M.Pharm, Sci</u><br>NIK.2015.09.059 | (  ) |

**Disahkan oleh,**  
**Dekan Fakultas Kesehatan dan Teknologi**



Ns. Miming Oxyandi, S.Kep, M.Kes, M.Kep, Ph.D  
NIK. 2010.03.022

## PERSEMBAHAN DAN MOTTO

### ***Motto:***

“Barangsiapa menempuh jalan untuk mencari ilmu, Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga.” *(HR. Muslim)*

### ***Persembahan :***

Keberhasilan dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak lepas dari berbagai bantuan pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta, Bapak Rozi dan Ibu Rini. Gelar sarjana ini penulis persembahkan sebagai wujud rasa hormat dan cinta atas segala dukungan moral maupun materi yang tak ternilai, serta doa yang tiada henti mengiringi setiap langkah penulis hingga dapat menyelesaikan studi sarjana. Semoga rahmat Allah SWT senantiasa melimpahkan keberkahan dalam kehidupan, memberikan kesehatan, dan memanjangkan usia.
2. Seseorang yang kehadirannya sangat berarti. Terima kasih atas peran besarnya dalam perjalanan hidup penulis dan kontribusi yang diberikan dalam penyusunan karya tulis ini, baik berupa tenaga, waktu, maupun materi. Terima kasih telah menjadi tempat bernaung, pendamping dalam setiap hal, serta selalu memberikan dukungan dan telinga yang mendengar. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan keberkahan dalam setiap langkah yang kita jalani.
3. Semua pihak yang tidak tercantum nananya saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas penyelesaian tugas akhir ini.
4. Untuk diri saya, Deni Wijaya, terima kasih telah bertahan hingga saat ini, mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan, dan tidak menyerah meski menghadapi berbagai rintangan selama kuliah maupun proses penyusunan

skripsi. Terima kasih telah berdiri tegak ketika diterpa berbagai permasalahan. Semoga senantiasa tetap rendah hati, karena ini adalah awal dari perjalanan hidup. Tetaplah semangat, kamu pasti bisa.

## **RIWAYAT HIDUP**



### **IDENTITAS DIRI**

Nama : Deni Wijaya  
Tempat/Tanggal Lahir : Mangun Jaya, 23 Desember 2003  
Jenis Kelamin : Laki- Laki  
Alamat :Dusun 2 Desa Macang Sakti, Kecamatan Sangadesa, Kota Sekayu, Propinsi Sumatra Selatan  
Agama : Islam

### **RIWAYAT PENDIDIKAN**

Tahun 2008-2009 : Tk. Ra. Al Istiqomah Macang Sakti  
Tahun 2009- 2015 : SD Negeri Macang Sakti  
Tahun 2015-2017 : SMP Bina Warna  
Tahun 2018-2021 : SMA Negeri 3 Sangadesa  
Tahun 2021-2025 : Program Studi S1 Farmasi – Fakultas kesehatan dan Teknologi Universitas Aisyiyah Palembang

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Deni Wijaya  
Tempat / Tanggal Lahir : Mangun Jaya, 23-12-2003  
Jenis Kelamin : Laki- Laki  
Alamat : Dusun 2 Desa Macang Sakti, Kecamatan Sangadesa,  
Kota Sekayu, Propinsi Sumatra Selatan  
Telepon/HP : 085349554943  
Judul Penelitian : Pengaruh Amilum Manihot Terhadap Karakteristik  
Fisik Formula *Edible Film Candy* Sebagai Inovasi  
Pangan Fungsional  
Dipublikasikan di : Universitas Aisyiyah Palembang

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian ini dibuat sendiri (bukan plagiat). Apabila dikemudian hari saya memberi pernyataan yang tidak benar sehubungan dengan pernyataan di atas, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Palembang, 27 Agustus 2025

Yang Menyatakan



Deni Wijaya  
214820103005

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas Universitas Aisyiyah Palembang, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Deni Wijaya  
NIM : 214820103005  
Program Studi : S1 Farmasi  
Jenis Karya : Skripsi

Demi Pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Aisyiyah Palembang Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non- Exclusive Royalty-Free Right*) atau Skripsi yang berjudul “Pengaruh Amilum Manihot Terhadap Karakteristik Fisik Formula *Edible Film Candy* Sebagai Inovasi Pangan Fungsional” beserta perangkat yang ada (jika di perlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Aisyiyah Palembang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Di buat di : Universitas Aisyiyah Palembang  
Pada tanggal : 27 Agustus 2025

enyatakan  
  
Deni Wijaya  
214820103005

## KATA PENGANTAR


*Alhamdulillah* puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat dan Karunia-Nyalah sehingga saya dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “Pengaruh Amilum Manihot Terhadap Karakteristik Fisik Formula *Edible Film Candy* Sebagai Inovasi Pangan Fungsional”. Laporan proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program studi S1-Farmasi di Universitas Aisyiyah Palembang.

Saya menyadari dalam penyusunan proposal skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak oleh karena itu pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Khorin, SKM.,M.kes., selaku Rektor Universitas Aisyiyah Palembang.
2. Bapak Ns. Miming Oxyandi, S.Kep, M.Kes, M.Kep, Ph.D, Selaku Dekan Fakultas Kesehatan dan Teknologi (FKesT) Universitas Aisyiyah Palembang
3. Ibu apt. Onny Indriani, M.Farm, selaku ketua Program Studi S-1 Farmasi Universitas Aisyiyah Palembang dan selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan perbaikan dalam penulisan proposal penelitian ini, serta yang telah memberikan dukungan sehingga segala kegiatan belajar mengajar berjalan dengan lancar.
4. Ibu Intan Trisakti, S.Farm, M.Farm dan ibu apt. Rizka Maulidiah, M.Clin. pharm, selaku pembimbing yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan perbaikan dalam penulisan proposal penelitian ini.
5. Kepada kedua orang tua serta keluarga yang selalu memberikan dukungan dan selalu memberi semangat pada saya.

Saya menyadari proposal skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Saya mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya laporan proposal skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang kesehatan serta bisa dikembangkan lebih lanjut lagi.

Palembang, 27 Agustus 2025



Deni Wijaya

**UNIVERSITAS AISYIYAH PALEMBANG FAKULTAS KESEHATAN  
DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI S1 FARMASI**

**Skripsi, 27 Agustus 2025**

**Deni Wijaya**

**Pengaruh Amilum Manihot Terhadap Karakteristik Fisik Formula *Edible Film Candy* Sebagai Inovasi Pangan Fungsional**

XXV, 40 Halaman, 9 Tabel, 4 Gambar, 9 Daftar singkatan, 10 Lampiran

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** Pati singkong (*amilum manihot*) dengan sifat hidrokoloid berpotensi sebagai bahan utama *edible film candy* karena kandungan amilopektin yang tinggi, sehingga meningkatkan kekuatan, fleksibilitas, dan kejernihan *edible film candy*. Penambahan ekstrak buah mengkudu berperan sebagai agen bioaktif untuk membantu mengontrol tekanan darah pada penderita hipertensi. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh amilum manihot terhadap karakteristik dan tingkat kesukaan *edible film candy* ekstrak mengkudu. **Metode:** Penelitian deskriptif dengan evaluasi keseragaman bobot, ketebalan, pH, daya lipat, disintegrasi, dan uji organoleptik. **Hasil:** Seluruh formula berwarna coklat kekuningan dan beraroma khas mengkudu. Formula 1 bertekstur tidak rata dan berongga sehingga tidak memenuhi uji fisik secara optimal, sedangkan formula 2 yang halus, rata dan memperoleh penilaian tertinggi. **Kesimpulan :** Formula 2 merupakan formulasi terbaik berdasarkan parameter fisik, organoleptik, dan penilaian responden terhadap rasa, aroma, warna dan tekstur.

**Kata kunci :** Amilum Manihot, Ekstrak Buah Mengkudu, *Edible Film Candy*.

**Daftar Pustaka :** 52 (2014-2023)

**AISIYAH UNIVERSITY PALEMBANG FACULTY OF HEALTH AND  
TECHNOLOGY BACHELOR OF PHARMACY STUDY PROGRAM**

**Thesis, Agustus 2025**

**Deni Wijaya**

**The Effect of Manihot Starch on the Physical Characteristics of Edible Film  
Candy Formula as a Functional Food Innovation**

XXV, 40 Pages, 9 Tables, 4 Images, 9 List of abbreviations, 10 Appendices

**ABSTRACT**

**Background:** Amilum manihot starch with its hydrocolloid properties has the potential to be the main ingredient in edible film candy due to its high amylopectin content, which increases the strength, flexibility, and clarity of the edible film candy. The addition of noni fruit extract acts as a bioactive agent to help control blood pressure in hypertensive patients. **Objective:** To determine the effect of manihot starch on the characteristics and level of preference for edible film candy made from noni extract. **Method:** Descriptive research with evaluations of uniformity of weight, thickness, pH, folding capacity, disintegration, and organoleptic tests. **Results:** All formulas were yellowish-brown and had a characteristic noni aroma. However, Formula 1 had an uneven and porous texture, which meant it did not optimally meet the physical tests. In contrast, Formula 2 was smooth and even, and it received the highest rating. **Conclusion:** Formula 2 is the best formulation based on physical parameters, organoleptic assessment, and respondents' evaluation of taste, aroma, color, and texture.

**Keywords :** Amilum Manihot, Noni Fruit Extract, Edible Film Candy.

**References:** 52 (2014-2023)

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	v
RIWAYAT HIDUP .....	vii
SURAT PERNYATAAN .....	viii
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI .....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
ABSTRAK.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR GAMBAR .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
DAFTAR ISTILAH .....	xx
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
A. Kanjian Pustaka.....	6
1. Hipertensi .....	6
2. Mengkudu ( <i>Morinda citifolia L.</i> ).....	7

3. <i>Edible Film</i> .....	10
4. <i>Candy</i> .....	10
5. <i>Edible Film Candy</i> .....	10
6. Amilum Manihot .....	11
7. Sukrosa .....	12
8. HPMC .....	12
9. Nipagin .....	13
10. Nipasol .....	13
B. Landasan Teori.....	14
C. Hipotesis .....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>
A. Desain Penelitian .....	15
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	15
C. Variabel Penelitian .....	15
D. Instrumen Penelitian.....	16
E. Jalannya Penelitian .....	17
1. Perolehan dan Pengolahan Simplisia Buah Mengkudu .....	17
2. Pembuatan Ekstrak Buah Mengkudu .....	17
3. Preparasi Sediaan <i>Edible Film Candy</i> .....	17
4. Evaluasi Karakteristik Fisik Sediaan <i>Edible Film Candy</i> .....	18
5. Tingkat Kesukaan Responden Terhadap Produk <i>Edible Film Candy</i> .....	20
6. Analisis Data.....	21
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>23</b>
A. Ekstrak Buah Mengkudu .....	23
B. Evaluasi <i>Edible Film Candy</i> .....	24
1. Uji Organoleptik .....	24
2. Uji Keseragaman Bobot .....	25
3. Uji Disintegrasi.....	26
4. Uji Ketebalan .....	27
5. Uji pH .....	28
6. Uji Daya Lipat .....	29
7. Uji Kesukaan .....	31
C. Uji Analisis Data .....	33
1. Uji Keseragaman Bobot .....	33
2. Uji Disintegrasi.....	34
3. Uji Ketebalan.....	35
4. Uji Daya Lipat .....	36
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>37</b>

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>43</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Formulasi Sediaan <i>Edible Film Candy</i> .....	18
Tabel 3.2 Parameter Uji Kesukaan .....	21
Tabel 4.1 Hasil Presentase Rendemen Ekstrak Buah Mengkudu .....	23
Tabel 4.2 Uji Organoleptik.....	24
Tabel 4.3 Keseragaman Bobot <i>Edible Film Candy</i> .....	25
Tabel 4.4 Hasil Uji Disintegrasi <i>Edible Film Candy</i> .....	26
Tabel 4.5 Hasil Uji Ketebalan <i>Edible Film Candy</i> .....	27
Tabel 4.6 Hasil Uji pH <i>Edible Film Candy</i> .....	29
Tabel 4.7 Hasil Uji Daya Lipat <i>Edible Film Candy</i> .....	29
Tabel 4.8 Pengaruh Konsentrasi Amilum Manihot pada Uji Keseragaman Bobot <i>Edible Film Candy</i> .....	34
Tabel 4.9 ANOVA Uji Disintegrasi <i>Edible Film Candy</i> .....	35
Tabel 4.10 ANOVA Uji Ketebalan <i>Edible Film Candy</i> .....	35

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Ruang Lingkup Penelitian .....	4
Gambar 2.1 Mengkudu ( <i>Morinda citrifolia L.</i> ) .....	7
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	17
Gambar 4.1 Hasil <i>Edible Film Candy</i> .....	24
Gambar 4.2 Penimbangan Bobot <i>Edible Film Candy</i> .....	25
Gambar 4.3 Uji Disintegrasi <i>Edible Film Candy</i> .....	26
Gambar 4.4 Pengukuran Ketebalan <i>Edible Film Candy</i> .....	28
Gambar 4.5 Pengukuran pH <i>Edible Film Candy</i> .....	29
Gambar 4.6 Daya Lipat <i>Edible Film Candy</i> .....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Bimbingan Skripsi.....	43
Lampiran 2. Surat Izin Laboratorium .....	45
Lampiran 3. Sertifikat Amilum Manihot .....	47
Lampiran 4. Sertifikat Nipagin .....	48
Lampiran 5. Sertifikat Nipasol.....	49
Lampiran 6. Sertifikat HPMC.....	50
Lampiran 7. Sertifikat Menthol.....	51
Lampiran 8. Pengolahan Data Kuesioner .....	52
Lampiran 9. Hasil Ekstrak Etanol Buah Mengkudu .....	53
Lampiran 10. Analisa Data.....	54
Lampiran 11. Kuesioner Pendahuluan .....	57

## DAFTAR ISTILAH

mmHg	: Milimeter air raksa
HPMC	: Hidroksipropil metilselulosa
pH	: <i>Potensial of Hydrogen</i>
g/mol	: Gram per mol
D-glukosa	: <i>Glukosa Dekstrorotatori</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
b/v	: <i>Besloten Venootschhap</i>
SNI	: Standar Nasional Indonesia
Cm	: Centimeter