# ANALISIS NILAI TAMBAH UBI KAYU (Manihot esculenta) PADA INDUSTRI RUMAH TANGGA TAPAI UBI KAYU DI DESA PANCA MUKTI KECAMATAN PONDOK KELAPA BENGKULU TENGAH



# **SKRIPSI**

Oleh:

ASTRI RAHMA NINGTYAS NPM: 2154201022

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU TAHUN 2025

# ANALISIS NILAI TAMBAH UBI KAYU (Manihot esculenta) PADA INDUSTRI RUMAH TANGGA TAPAI UBI KAYU DI DESA PANCA MUKTI KECAMATAN PONDOK KELAPA BENGKULU TENGAH



# SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu

> ASTRI RAHMA NINGTYAS NPM: 2154201022

PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
TAHUN 2025

# HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS NILAI TAMBAH UBI KAYU (Manihot esculenta) PADA INDUSTRI RUMAH TANGGA TAPAI UBI KAYU DI DESA PANCA MUKTI KECAMATAN PONDOK KELAPA BENGKULU TENGAH

### SKRIPSI

Disusun Oleh:

## ASTRI RAHMA NINGTYAS NPM 2154201022

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu pada tanggal 24 Juli 2025 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Disetujui Dosen Pembimbing

Dr. Edi Efrita, SP.,MP NIP, 196904271994031002

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,

Ir. Rita Feni, M.Si NIP. 196802261993032004

2004

Anton Feriady, SP.,MP NBK. 129986684

Mengetahui

DEKAN FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN UNIVERSITAS MUHAMADIYAH BENGKULU

> Dr. Novitri Kurniati, S.P., M.P NIP 1970111419940320001

### HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Astri Rahna Ningtyas

NPM 2154201022 Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian dan

Peternakan Menyatakan bahwa:

1. Tulisan karya ilmiah ini bebas plagiat.

 Apabila kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam karya ilmiah ini maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan perundangundangan.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 24 Juli 2025 Yang membuat pernyataan

NPM: 2154201022

iii

## HALAMAN PERSEMBAHAN

### Motto

"Tidaklah mungkin bagi matahari mengejar bulan dan malam pun tak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya"

(QS Yasin :40)

### Persembahan

Dengan kerendahan hati dan penuh rasa syukur, karya ini aku persembahkan kepada:

- 1. Kedua orang tua ku tercinta, Bapak Sumardi dan Ibu Tamiyem, S.Pd, yang selalu memberikan dukungan, doa, kasih sayang dan motivasi tanpa henti.
- 2. Saudara- saudara terkasih ku, Mba Vivi Fauzi, Mba Atik Asiska, yang selalu menjadi penyemangat dalam setiap keadaan.
- 3. Teman-temanku, Afriyanti, Naifa, Indah, Meidiana, Shinta, Intan, dan Devi, yang selalu berbagi suka dan duka.

### **ABSTRAK**

ASTRI RAHMA NINGTYAS, 2025. Analisis Nilai Tambah Ubi Kayu (Manihot esculenta) Pada Industri Rumah Tangga Tapai Ubi Kayu Di Desa Panca Mukti Kecamatan Pondok Kelapa Bengkulu Tengah. Di bawah bimbingan Dr. Edi Efrita, S.P., M.P

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis nilai tambah dari pengolahan ubi kayu (Manihot esculenta) menjadi tapai ubi kayu di Desa Panca Mukti, Kecamatan Pondok Kelapa, Bengkulu Tengah. Ubi kayu merupakan komoditas pertanian yang memiliki potensi besar dalam meningkatkan perekonomian masyarakat, terutama melalui pengolahan menjadi produk bernilai tambah seperti tapai. Metode penelitian yang digunakan adalah sensus dengan pengumpulan data primer melalui wawancara dan observasi terhadap 15 pengrajin tapai ubi kayu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai tambah yang diperoleh dari pengolahan ubi kayu menjadi tapai ubi kayu adalah sebesar Rp. 3.544 per kilogram, dengan rasio nilai tambah mencapai 44,30%, yang tergolong tinggi. Margin keuntungan yang diperoleh mencapai 49,09%, menunjukkan bahwa usaha ini berpotensi sebagai kegiatan ekonomi yang menguntungkan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan referensi bagi pengrajin dan pihak terkait dalam mengembangkan usaha pengolahan ubi kayu menjadi tapai, serta meningkatkan pendapatan masyarakat di Desa Panca Mukti.

Kata kunci: Tapai Ubi Kayu, Nilai Tambah,

### ABSTRACT

ASTRI RAHMA NINGTYAS, 2025. Value Added Analysis of Cassava (Manihot esculenta) in Home Industry of Fermented Cassava in Panca Mukti Village, Pondok Kelapa District, Central Bengkulu. Under the guidance of Dr. Edi Efrita, S.P., M.P.

This study aims to analyze the value added from processing cassava (Manihot esculenta) into fermented cassava (tapai) in Panca Mukti Village, Pondok Kelapa District, Central Bengkulu. Cassava is an agricultural commodity with significant potential to improve the local economy, particularly through processing into higher value-added products such as tapai. The research method used was a census approach, with primary data collected through interviews and observations involving 15 fermented cassava artisans. The results show that the average value added from processing cassava into fermented cassava is IDR 3,544 per kilogram, with a value-added ratio of 44.30%, which is considered high. The profit margin reached 49.09%, indicating that this business has the potential to be a profitable economic activity. This study is expected to provide information and reference for artisans and related stakeholders in developing cassava processing enterprises, as well as increasing community income in Panca Mukti Village.

Keywords: Fermented Cassava (Tapai), Value Added.

### KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis Panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Yang dimana pada skripsi ini ditulis dalam rangka untuk memenuhi salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Pertanian pada program Strata 1 (S1) Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

Skripsi yang berjudul "Analisis Nilai Tambah Ubi Kayu (*Manihot esculenta*) Pada Industri Rumah Tangga Tapai Ubi Kayu Di Desa Panca Mukti, Kecamatan Pondok Kelapa, Kabupaten Bengkulu Tengah" ini terwujud berkat bantuan, bimbingan, arahan serta petunjuk dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- Ibu Dr. Novitri Kurniati., S.P.,M.P selaku dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
- Bapak Dr. Edi Efrita. S.P.,M.P selaku dosen pembimbing sekaligus sebagai Ketua Program Studi Agribisnis yang senantiasa membagikan ilmu dan pengetahuannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
- 3. Ibu Ir. Rita Feni. M.Si selaku dosen penguji pertama dan dosen pembimbing akademik yang telah memberikan masukkan dan saran dalam penulisan skripsi
- Bapak Anton Feriady, S.P.,M.P selaku dosen penguji kedua yang telah memberikan masukan dan saran dalam penulisan skripsi.
- Bapak dan ibu dosen fakultas pernatian dan peternakan yang telah memberikan ilmu dan pengalaman baru selama penulis belajar di Universitaa Muhammadiyah Bengkulu.

Penulis menyadari dengan sepenuhnya, bahwa masih banyak terdapat kekurangan

dan keliruan dalam penulisan ini, untuk itu penulis sangat mengharap kritik dan saran yang

membangun untuk menyempurnakan skripsi ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT memberikan berkah dan melimbahkan segala

kanunia-Nya dan membalas segala amal baik utnuk kita semua dan penulis berharap, semoga

Skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan khususnya bagi pembaca.

Bengkulu, 24 Juli 2025

Penulis

Astri Rahma Ningtyas

Npm: 2154201022

viii

# **DAFTAR ISI**

			Halaman
HALAM	AN J	UDUL	ii
HALAM	AN P	PENGESAHAN	iii
HALAM	AN P	PERNYATAAN	iv
HALAM	AN P	PERSEMBAHAN	vi
ABSTRA	λK		viii
ABTRAC	T		ix
KATA P	ENG	ANTAR	X
DAFTAI	R ISI		xii
DAFTAI	RTAE	BEL	xiv
DAFTAI	R GA	MBAR	XV
DAFTAI	R LAI	MPIRAN	xvi
BAB I.	PEN	NDAHULUAN	1
	1.1.	LatarBelakang	1
	1.2.	Rumusan Masalah	5
	1.3.	Tujuan Penelitian	6
	1.4.	Manfaat dan Kegunaan Penelitian	6
BAB II.	TIN	JAUAN PUSTAKA	7
	2.1.	Klasifiksi Ubi Kayu	7
	2.2.	Tapai Ubi Kayu	8
	2.3.	Nilai Tambah Tapai Ubi Kayu	9
	2.4.	Hasil Penelitian Terdahulu	10
	2.5.	Kerangka Pemikiran	11
	2.6.	Hipotesis	13
BAB III.	ME	TODOLOGI PENELITIAN	14
	3.1.	Metode Penelitian	14

	3.2.	Waktu dan LokasiPenelitian	14
	3.3.	Teknik Pengumpulan Data	14
		3.3.1. Jenis Data	14
		3.3.2. Metode Pengumpulan Data	15
	3.4.	Teknik Penentuan Responden	15
	3.5.	Devinisi Operasional variabel	16
BAB IV.	3.6. HA	Teknik Analisis DataSIL DAN PEMBAHASAN	17 19
	4.1.	Deskripsi Daerah Penelitian	19
		4.1.1. Deskripsi Kondisi Geografi Desa Panca Mukti 4.1.2. Keadaan Penduduk	19 20
	4.2.	Karakteristik Responden	22
		4.2.1. Karakteristik Pengrajin Tapai Ubi Kayu	22
	4.3.	Hasil Penelitian	24
		4.3.1. Rata-Rata Penggunaan Tenaga Kerja dalam Pengolahan Tapai Ubi Kayu di Desa Panca Mukti	26
		4.3.2. Penggunaan Input dan Output Tapai Ubi Kayu	27
		4.3.3. Penggunaan Input Lain	27
	4.4.	Pembahasan	27
		4.4.1. Analisis Nilai Tambah Ubi Kayu menjadi Tapai Ubi Kayu	27
BAB V.	KES	SIMPULAN DAN SARAN	31
	5.1.	Kesimpulan	31
	5.2.	Saran	31
DAFTAI	R PU	STAKA	32
RIWAYA	т ні	IDUP	67

# **DAFTAR TABEL**

No	Tabel	Uraian	Halaman
	1.	Jumlah Luas Panen Ubi Kayu di Bengkulu Tengah (2020-	4
		2023)	
	2.	Jumlah Harga Jual Produsen Ubi Kayu di Bengkulu	5
		Tengah(2020-2023)	
	3.	Perhitungan Nilai Tambah Menurut Metode Hayami	18
	4.	Distribusi Penduduk Desa Panca Mukti Berdasarkan Jenis	20
		Kelamin	
	5.	Distribusi Penduduk Desa Panca Mukti Berdasarkan	21
		Tingkat Pendidikan	
	6.	Distribusi Pengrajin Tapai Ubi Kayu Desa Panca Mukti	22
		Berdasarkan kelompok Umur	
	7.	Distribusi Pengrajin Tapai Ubi Kayu Desa Panca Mukti	23
		Berdasarkan Kelompok Tingkat Pendidikan	
	8.	Distribusi Pengrajin Tapai Ubi Kayu Desa Panca Mukti	23
		Berdasarkan Kelompok Tanggungan Keluarga	
	9.	Distribusi Pengrajin Tapai Ubi Kayu Desa Panca Mukti	24
		Berdasarkan Kelompok Tingkat Pengalaman	
	10.	Rata-rata Penggunaan Jumlah Tenaga Kerja Dalam	26
		Produksi Tapai Ubi Kayu	
	11.	Analisis Nilai Tambah Tapai Ubi Kayu	28

# DAFTAR GAMBAR

No Gambar	Uraian	Halaman	
1.	Diagram produksi ubi kayu di Indonesia tahun 2019-	2	
	2023		
2.	Diagram Analisis Nilai Tambah Ubi kayu (Manihot	12	
	Esculenta) pada Industri Rumah Tangga Tapai Ubi		
	Kayu		

# DAFTAR LAMPIRAN

No Lampiran	Uraian	Halaman	
1.	Data Responden Tapai Ubi Kayu	35	
2.	Data Distribusi Frekuensi Umur	36	
3.	Data Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan	37	
4.	Data Distribusi Frekuensi Jumlah Tanggungan	37	
5.	Data Distribusi Frekuensi Pengalaman	38	
6.	Bahan baku, output, biaya bahan baku, harga jual	39	
	output, dan harga beli bahan baku		
7.	Jumlah kebutuhan bahan penunjang	40	
8.	Biaya bahan penolong	41	
9.	Output dan Input	42	
10.	Tenaga Kerja	43	
11.	Penyusutan Alat	44	
12.	Total Penyusutan Alat	53	
13.	Sewa Tempat	54	
14.	Total Input Lain dan Total sumbanagn input lain	55	
15.	Rata-rata jumlah penggunaan tenaga kerja	56	
16.	Analisis Nilai Tambah (Metode Hayami)	57	
17.	Surat Izin Penelitian	58	
18.	Surat Izin kesbangpol Bengkulu Tengah	59	
19.	Bahan Baku dan bahan Penunjung Pembuatan tapai	60	
20.	Proses Pembuatan tapai ubi kayu	61	
21	Alat dan Bahan	62	

### I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki banyak pulau, dengan struktur perekonomian yang sebagian besar agraris harus memperkuat sektor pertanian melalui pembangunan sektor pertanian yang semakin tangguh. Pengembangan agribisnis merupakan salah satu strategi pembangunan pertanian yang sangat penting untuk mencapai beberapa tujuan antara lain, menarik dan mendorong industri baru disektor pertanian, menciptakan struktur perekonomian yang tangguh, efisien dan menciptakan nilai tambah, serta menciptakan lapangan pekerjaan.

Salah satu sektor utama yang mempunyai dampak besar terhadap pembangunan perekonomian Indonesia yaitu sektor pertanian. Hal ini selaras dengan tanah yang subur dan kaya akan sumber daya alamnya mampu memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap pembangunan dan peningkatan pembangunan serta pertumbuhan disektor lainnya. Pertumbuhan perekonomian disektor pertanian tersebut tergolong dalam sasaran pertumbuhan yang cukup tinggi. Dengan berkembangnya industri yang maju dengan didukung oleh pertanian yang tangguh, dengan hal ini pembangunan pertanian dan industri tidak hanya fokus pada pengembangan kegiatan industri, tetapi juga pada pengembangan, pengolahan dan pemasaran hasil dari produk pertanian.

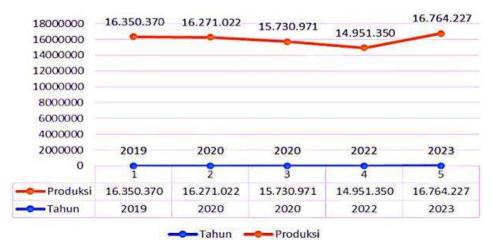
Ubi kayu atau yang sering dikenal dengan singkong yaitu salah satu tanaman yang mudah untuk di tanam dan juga sebagai alternatif pada cadangan makanan. Ubi kayu tergolong komoditas yang mudah rusak dan memiliki umur yang relatif pendek, sehingga sangat diperlukan pengolahan lanjutan untuk dapat

memperpanjang masa simpan serta menjadikan produk mempunyai harga jual yang tinggi.

Luas panen ubi kayu pada tahun 2023 yaitu sebesar 618,27 ribu hektar. Hal ini mengalami peningkatan dengan luas 69,04 ribu hektar atau meningkat sebanyak 12,57%. Jika dibandingkan luas panen pada tahun 2022 hanya sebesar 549,25 ribu hektar.

Produksi ubi kayu pada tahun 2022 sebesar 14,95 juta ton, dan pada tahun 2023 yaitu sebesar 16,76 juta ton. Produksi ubi kayu mengalami peningkatan sebesar 1,81 juta ton atau sebanyak 12,13% dari tahun 2022.

Peningkatan pada produksi ubi kayu tidak hanya terkait dengan peningkatan luas panen, hal ini juga dipengaruhi oleh kondisi cuaca yang mendukung pada tahun 2023 sehingga dapat menguntungkan terhadap pertumbuhan ubi kayu ini.



Gambar 1. Diagram produksi ubi kayu di Indonesia tahun 2019-2023. Sumber Kementrian Pertanian.

Berdasarkan data diagram dari (Kementerian Pertanian, 2021) peningkatan produksi ubi kayu terbesar dipulau Sumatra adalah dari 7,49 juta ton tahun 2022 menjadi 8,90 juta ton di tahun 2023 mengalami peningkatan sebanyak 18,83% atau (1,14 juta ton), dengan kontribusi terbesar pada provinsi lampung yaitu sebanyak

81,16% produksi dipulau Sumatra atau7,25 juta ton. Tapai umumnya dibuat dari ubi kayu dan ragi sebagai bahan utamanya. Salah satu jenis tapai yang sering dikonsumsi masyarakat adalah tapai singkong. Proses fermentasi tapai singkong terjadi setelah tapai dilakukan sortasi (kupas), skrining (cuci), dikukus, dan diberikan ragi pada tapai yang terproses (Susilawati dkk., 2024).

Nilai tambah merupakan salah satu penambahan nilai suatu produk yang sebelum dilakukan proses produksi dan setelah dilakukan proses produksi (Supratman dkk., 2020). Pengolahan hasil pertanian mempunyai peran untuk meningkatkan nilai tambah sehingga dari hasil pertanian mampu mempertahankan harga karena produk menjadi tahan lama (Firnanda dan Tamami, 2021). Dengan adanya kegiatan pengolahan ubi kayu menjadi tapai ubi kayu mampu memberikan nilai tambah karena mengeluarkan biaya proses produksi sehingga terbentuk harga yang lebih tinggi dan mendapatkan keuntungan yang lebih besar dibandingkan tanpa melakukan proses pengolahan produksi.

Didaerah Bengkulu Tengah memiliki potensi dalam mengembangkan hasil olahan dari ubi kayu, karena ubi kayu dapat diolah menjadi beberapa produk makanan seperti gethuk, opak, keripik, dan aneka olahan lainnya termasuk tapai ubi kayu atau sering disebut dengan tape singkong. Hal ini didukung dengan mayoritas mata pencaharian penduduk di Desa Panca Mukti sebagian besar petani dan di daerah ini masih memiliki cukup lahan untuk menanam dan mengolah hasil dari ubi kayu.

Tabel 1. Jumlah luas panen ubi kayu di Bengkulu Tengah tahun (2020-2023)

Daerah	Luas Par	nen Ubi Kay	u di Bengku	lu Tengah
•	2020	2021	2022	2023
Talang Empat	2	1	2	3
Semidang Lagan	0	0	1	0
Karang Tinggi	4,2	1	0,5	0
Taba Penanjung	0	1	0,5	0
Merigi Kelindang	2	0	0	0,5
Pagar Jati	4	6	8	10
Merigi Sakti	4	1	1	1
Pondok Kelapa	85,5	70	74	50,2
Pondok Kubang	12	6	3,5	2
Pematang Tiga	2	1	1	3,2
Bang Haji	3	1,5	0,2	0
Total	91,7	88,5	91,7	69,9

Sumber: Dinas Pertanian Bengkulu Tengah 2023.

Berdasarkan table diatas jumlah luas panen pada komoditas ubi kayu di Bengkulu Tengah terdapat pada kecamatan Pondok Kelapa yaitu jumlah luas panen ubi kayu pada tahun 2020 sebesar 85,5%, pada tahun 2021 mengalami penurunan jumlah luas panen ubi kayu sebesar 70%, pada tahun 2022 mengalami kenaikan sebesar 74%, dan pada tahun 2023 sebesar 50%. Terlihat ada peningkatan dan penurunan jumlah luas panen ubi kayu pada pada rentang tahun 2022 sampai 2023. Hal ini terjadi dikarenakan kondisi lahan dan curah hujan disetiap daerah, selain itu terjadi karena alih fungsi lahan pertanian, masa pandemi covid-19, dan sebagainya.

Salah satu upaya masyarakat dalam mengatasi rendahnya pendapatan yaitu dengan memanfaatkan peluang untuk mengembangkan hasil pertanian ubi kayu menjadi tapai ubi kayu. Untuk mengetahui berapa besar nilai tambah yang diberikan tapai pada ubi kayu sebagai bahan baku utama maka diperlukan analisis nilai tambah sehingga bisa diketahui apakah usaha yang dijalan kan apakah efisien

baik segi teknis, harga dan ekonomis, dan menghasilkan keuntungan. (Sengi dkk., 2015).

Adapun jumlah di harga jual produsen ubi kayu tahun per kg, di Bengkulu Tengah tahun (2020-2023) sebagai berikut:

Tabel 2. Jumlah harga jual produsen ubi kayu di Bengkulu Tengah tahun (2020-2023).

Tahun	Satuan (kg)	Harga rata-rata per tahun
2020	1 kg	Rp. 2.625
2021	1 kg	Rp. 3.083
2022	1 kg	Rp. 5.250
2023	1 kg	Rp. 6.083

Sumber: Badan Pusat Statistik Bengkulu Tengah 2023.

Berdasarkan data dari badan pusat statistik Bengkulu Tengah bahwa adanya perbedaan dan peningkatan pada harga ubi kayu dari tahun 2020-2023. Hal ini dikarenakan turunya produktivitas ubi yang menyebabkan harga pada ubi kayu menjadi naik.

Pada harga dari pedangang ubi kayu dipasar tradisional yaitu 1 kg ubi kayu berkisar Rp. 5000,-. Dan di industri rumah tangga tapai ubi kayu di Desa Panca Mukti dalam satu kali proses produksi tapai membutuhkan sekitar 5 kg ubi kayu. Harga beli bahan baku yaitu ubi kayu sebesar Rp. 3.500-5.500 per kg.dengan harga jual perbungkus tapai ubi kayu berkisar Rp.10.000.

### 1.2. Perumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah berapa nilai tambah ubi kayu pada industri rumah tangga tapai ubi kayu di Desa Panca Mukti, Kecamatan Pondok Kelapa Bengkulu Tengah.

### 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai tambah yang diperoleh dari produksi ubi kayu pada Industri Rumah Tangga Tapai Ubi Kayu di Desa Panca Mukti, Kecamatan Pondok Kelapa Bengkulu Tengah.

### 1.4. Manfaat dan Kegunaan Penelitian

Manfaat dan kegunaan pada penelitian ini, berdasarkan tujuan yang telah dikemukakan sebagai berikut :

- Bagi peneliti sebagai bahan informasi dan referensi serta acuan dalam membuat penelitian selanjutnya.
- Bagi produsen pada usaha industri rumah tangga tapai ubi kayu yaitu sebagai bahan masukan dan referansi yang nantinya dapat digunakan untuk mengembangkan usahanya.
- 3. Bagi pihak lain, sebagai bahan informasi dan referensi untuk peneliti selanjutnya yang tertarik pada penelitian analisis nilai tambah ubi kayu (*Manihot esculenta*) pada industri rumah tangga tapai ubi kayu.