

LAPORAN TUGAS AKHIR

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI ADOPSI
PETANI DALAM PENERAPAN SISTEM TUMPANG SARI
UBI KAYU (*Manihot utilissima carntz*) DENGAN JAGUNG
(*Zea mays*) DI KECAMATAN PADANG HILIR KOTA
TEBING TINGGI PROVINSI SUMATERA UTARA**

Oleh

**RIZKY ANANDA PUTRI
NIRM. 01.01.20.195**

**Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P)**

**PROGRAM STUDI PENYULUHAN PERTANIAN BERKELANJUTAN
JURUSAN PERTANIAN
POLITEKNIK PEMBANGUNAN PERTANIAN MEDAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2024**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Judul : Faktor-Faktor yang Memengaruhi Adopsi Petani dalam Penerapan Sistem Tumpang Sari Ubi Kayu (*Manihot Utilissima Carntz*) dengan Jagung (*Zea Mays*) di Kecamatan Padang Hilir Kota Tebing Tinggi Provinsi Sumatera Utara

Nama : Rizky Ananda Putri

NIRM : 01.01.20.195

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jurusan : Pertanian

Menyetujui:

Pembimbing I



Mukhlis Yahya, SP., MP
NIP. 19700320 199303 1 001

Pembimbing II



Herawaty, SP., M.Si
NIP. 19590817 198101 2 001

Mengetahui:

Ketua Jurusan



Tience Elizabet Pakpahan, SP, M.Si
NIP. 19810903 201101 2 006

Ketua Program Studi



Tience Elizabet Pakpahan, SP, M.Si
NIP. 19810903 201101 2 006



Direktur Polbangtan Medan

Ir. Yuliana Kansrini, M. Si
NIP. 19640708 199602 2 001

Tanggal Lulus: 05 Agustus 2024

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Judul : Faktor-Faktor yang Memengaruhi Adopsi Petani dalam Penerapan Sistem Tumpang Sari Ubi Kayu (*Manihot Utilissima* Carntz) dengan Jagung (*Zea Mays*) di Kecamatan Padang Hilir Kota Tebing Tinggi Provinsi Sumatera Utara

Nama : Rizky Ananda Putri

NIRM : 01.01.20.195

Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan

Jurusan : Pertanian

Menyetujui

Ketua Penguji,



Dr. Gusti Setiavani, S.TP., MP
NIP. 19800919 200312 2 001

Anggota Penguji I



Mukhlis Yahya, SP., MP
NIP. 19700320 199303 1 001

Anggota Penguji II



Dr. Dedi Wahyudi, S.TP, M.Si
NIP. 19840102 201403 1 001

Tanggal Ujian : 05 Agustus 2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Laporan TUGAS AKHIR ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk, ialah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rizky Ananda Putri

NIRM : 01.01.20.195

Tanda Tangan :

A handwritten signature in black ink is written over a red rectangular stamp. The stamp contains the Garuda Pancasila emblem, the text 'METERAI TEMPEL', and the alphanumeric code 'A7ALX393087153'.

Tanggal : 05 Agustus 2024

RIWAYAT HIDUP



Rizky Ananda Putri, NIRM. 01.01.20.195, lahir di Tebing Tinggi, 28 April 2001. Merupakan anak kedua dari tiga bersaudara dari Bapak Susilo Wibowo dan Ibu Almh. Ermida Agus. Penulis telah menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-kanak (TK) Raudhatul Atfal Mawaddah Al-Wasliyah dan lulus pada Tahun 2006, kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar (SD) Negeri 165737 Kelurahan Tambangan Kecamatan Padang Hilir dan lulus pada tahun 2013, kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu (SMP IT) Permata Hati Kelurahan Tebing Tinggi Kecamatan Padang Hilir Kota Tebing Tinggi dan lulus Tahun 2016, kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Madrasah Aliyah Swasta (MAS) Pondok Pesantren Ar-Raudhatul Hasanah Medan Simpang Selayang Kecamatan Medan Tuntungan Provinsi Sumatera Utara dan lulus pada Tahun 2020, kemudian melanjutkan pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan di bawah naungan Kementerian Pertanian dengan jurusan Pertanian, Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan. Pada Tahun 2024 melakukan pengkajian Tugas Akhir dengan judul **“Faktor-Faktor yang Memengaruhi Adopsi Petani dalam Penerapan Sistem Tumpang Sari Ubi Kayu dengan Jagung di Kecamatan Padang Hilir Kota Tebing Tinggi”** untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan studi Diploma IV di Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Medan dan memperoleh gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P).

PERSYARATAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai alumni Politeknik Pembangunan Pertanian Medan, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rizky Ananda Putri
NIRM : 01.01.20.195
Program Studi : Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan
Jenis Karya : Laporan Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Polbangtan Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas tugas ilmiah saya yang berjudul **“Faktor-Faktor yang Memengaruhi Adopsi Petani dalam Penerapan Sistem Tumpang Sari Ubi Kayu dengan Jagung di Kecamatan Padang Hilir Kota Tebing Tinggi”** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Polbangtan Medan berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan

Pada : 05 Agustus 2024

Yang Menyatakan,


(Rizky Ananda Putri)

HALAMAN PERUNTUKAN



“Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan, Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan lain), dan hanya kepada TuhanMu lah engkau berharap.” (Q.S. Al-Insyirah :6-8)

Assalamu”alaikum Warrahmatullahi Wabaraktuh

Yang pertama dan paling utama senantiasa saya panjatkan puja dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmatnya dalam kemudahan menjalankan pengerjaan Tugas Akhir ini. Tak lupa saya haturkan shalawat dan salam kepada baginda Rasulullah SAW semoga kita mendapatkan Syafaatnya di Yaumul Masyar nantinya. Aaamiin yaa Rabbal Alamiin.

Untuk Kedua Orang Tua Kakak yang Terhebat

Bapak dan mamak, kakak ucapkan terimakasih banyak sudah menjadi orang yang hebat selama ini, menjadi garda terdepan buat kakak, yang sudah membesarkan, mendidikan dan merawat kakak dari kecil sampai sekarang yang rela berkehidupan sederhana dari keluarganya demi pendidikan anak-anaknya. Bapak terimakasih banyak sudah membiayai kami anak-anak mu dalam menafkahi kami dan menempuh pendidikan sampai saat ini, walaupun banyak musibah yang dihadapi bapak tetap bisa mencari nafkah sedikit demi sedikit demi pendidikan dan kehidupan keluarganya rela tidak makan demi keluarga kecilnya makan. Bapak juga mengajarkan kakak untuk mandiri dan kuat menjalani hidup, laki-laki yang paling takut kalau kakak sakit. Untuk Almarhumah mamak terima kasih sudah melahirkan kiki di dunia ini, mengajarkan kiki pentingnya pendidikan, kiki masih ingat waktu mamak ngajarkan kakak nulis sampai nangis, belajar hitung, belajar baca, juga ngajarkan kakak ngaji sampai kakak kenal agama. Ketika kakak balig mamak yang ngajarkan kakak masak, ngurus rumah, dan merawat diri. Maafin kakak yang terkadang melawan sama mamak dan bapak, maafin kakak yang belum bisa bahagiain mamak dan bapak dan akhirnya mamak ninggalin kami

semua. Maafin kakak belum bisa balas semua yang udah mamak bapak berikan buat kakak, walaupun semua nyawa kiki gak bisa membalas semua jasa bapak sama mamak yang telah membesarkan dan mensupport semua kegiatan kami. Untuk mamak hanya doa yang bisa kakak panjatkan, untuk bapak tunggu kakak sukses ya pak, insyaallah setelah ini cita-cita kakak mau berangkatkan bapak umroh. Doain abang dhimas, kiki, dan bibim bisa jadi anak yang sukses dan berakhlak *I Love You*, kakak sayang kalian semua.

Untuk Abang Dhimas dan Bibim

Abang Dhimas terimakasih semua nasehat abang yang abang kasih sama kiki, terimakasih semua yang udah abang berikan sama kami adek-adek abang. Maafin kiki, demi kiki abang rela enggak melanjutkan kuliah inpien abang, gak bisa menerima yang sudah abang usahakan buat diri abang, maafin kiki atas keegoisan kiki. Walaupun kita sering berantem sampai sekarang kita lost kontak, walaupun kita berantem karena orang baru di keluarga kita, kiki mintak maaf yang sebesar-besarnya sama abang. Adek kakak bima, tetap jadi adek yang baik, maafin kakak yang sering marahin bibim. Terimakasih sudah menjadi adek yang baik, yang rajin belajar nya. Kakak tau bibim belum bisa merasakan kasih sayang mamak yang lebih lama, tapi allah lebih sayang sama mamak, insyaallah kakak bakalan gantikan mamak buat adek. Tetap sabar ya setelah ini bibim harus bisa lebih dari kakak, belajar yang rajin banggain bapak sama mamak ya. Terimakasih buat semuanya, jadi saudara yang akur walaupun sudah beda tidak ada mamak di keluarga kita. Kita sama-sama banggain bapak dan mamak ya bang, bima.

Untuk Dosen Pembimbing, Dosen-dosen dan Pegawai Polbangtan Medan

Bapak Mukhlis Yahya, SP. MP selaku dosen pembimbing satu dan Ibu Herawaty, SP, M.Si, terimakasih bapak dan ibu atas arahan dan bimbingan serta waktu nya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Dosen-dosen dan pegawai Polbangtan Medan saya ucapkan terimakasih atas ilmu yang telah saya dapatkan selama saya empat tahun kuliah di institusi ini.

Untuk Teman-teman Angkatan 2020

Terimakasih waktunya selama empat tahun ini, suka duka kita bersama lewati, mulai di tindak dari senior, dari pelatih, baju dari basah sampai kering kita jalanin bersama, dibilang angkatan online tidak terdidik semua sudah kita lewati. Semoga semua yang kita rasakan ini menjadi hikmat buat kedepannya. Menjadi orang yang sukses buat kedepannya dimanapun kalian berada, *love you all together to be better.*

Untuk Teman-teman Tan'20 Nawasena

Terimakasih sudah memberikan warna setiap harinya, tidak terasa sudah 4 tahun kita lewati bersama . Rasanya baru kemarin kita saling kenal dan tiba akhirnya kita dihadapkan dengan perpisahan. Kenangan bersama bakalan jadi memori yang tidak bakalan terlupakan, perkara berantem karena baju dinas, jadwal masuk kelas, kerja kelompok semuanya bakalan aku kenang. Semoga kita semua jadi orang yang sukses.

Untuk Cees Ku Rizky Bastanta, Maroon Fikri, Zahwa, Afriandi, Dwi

Terimakasih banyak best dukungan dan masukkannya. Rizky dan maroon makasih atas nasehat kalian bantuan kalian, kalo gak dari situ gak bisa aku sampai titik ini, bantuan kalian selagi krisis dana, nasehat kalian pas lagi down terimakasih banyak lah. Sukses buat kalian semua buat kedepannya.

Untuk Temen Sekamar Andini, Agnes, Dila

Terimakasih sudah membersamai putri, mendengarkan ocehan putri, keluh kesah tentang tugas akhir ini. Akhirnya kita selesai juga, semoga kita sukses selalu buat kedepannya jangan lupa bahagia.

***Untuk Keluarga Asuh Kak Anggi, Kak Nurul, Kak Lyly, Putri, Adel, Galuh,
Nur, Naduma, Nayla, Mutiara***

Terimakasih dukungan nya, terimakasih sudah mendengarkan keluh kesah putri, terimakasih sudah menyemangati putri terus sampai titik ini. Semoga kita sukses terus buat kedepannya.

Seseorang Yang Sangat Baik

Terimakasih sudah kebersamaian saya dan dukungannya dalam menjalani penugasan tugas akhir ini, maafin sudah menjadi tempat pelampiasan ketika stress dalam mengerjakan tugas akhir ini (Muhammad Ridwan Sitompul)

Teman Terbaikku Annisa Oktafera

Terimakasih sudah menemaniku, hari-hariku keluh kesahku dan bantuanmu. Teman terbaikku dari masa mondok di pesantren.

.

ABSTRAK

Rizky Ananda Putri, Nirm. 01.01.20.195. Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Adopsi Petani Dalam Penerapan Sistem Tumpang Sari Ubi Kayu (*Manihot Utilissima Carntz*) Dengan Jagung (*Zea Mays*) Di Kecamatan Padang Hilir Kota Tebing Tinggi Provinsi Sumatera Utara. Pengkajian bertujuan untuk menganalisis tingkat adopsi petani dan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi adopsi petani dalam penerapan sistem tumpang sari ubi kayu (*Manihot utilissima carntz*) dengan Jagung (*Zea Mays*) di Kecamatan Padang Hilir Kota Tebing Tinggi. Pengkajian ini dilaksanakan dari bulan April sampai dengan bulan Juni 2024 di Kecamatan Padang Hilir Kota Tebing Tinggi. Sampel yang diperoleh yaitu sebanyak 77 orang dengan *Simpel Random Sampling*. Metode yang dilakukan adalah deskriptif kuantitatif. Untuk mengetahui tingkat adopsi petani digunakan skala *likert*, dan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi adopsi petani yaitu: karakteristik inovasi, bantuan pupuk subsidi, harga produk, dan pendidikan menggunakan analisis linear berganda. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa tingkat adopsi petani dalam dalam penerapan sistem tumpang sari ubi kayu dengan jagung tergolong tinggi (75,9%). Secara parsial, variabel yang berpengaruh sangat nyata terhadap adopsi petani dalam dalam penerapan sistem tumpang sari ubi kayu dengan jagung adalah faktor karakteristik inovasi, faktor bantuan pupuk subsidi, dan faktor harga produk.

Kata kunci : *Adopsi petani, sistem tumpang sari, ubi kayu , jagung, pupuk subsidi*

ABSTRACT

Rizky Ananda Putri, Nirm. 01.01.20.195. Factors Influencing Farmers' Adoption of the Intercropping System of Cassava (Manihot Utilissima Carntz) with Corn (Zea Mays) in Padang Hilir District, Tebing Tinggi City, North Sumatra Province. The study aims to analyze the level of farmer adoption and to analyze the factors that influence farmer adoption in implementing the intercropping system of cassava (Manihot utilissima carntz) with corn (Zea Mays) in Padang Hilir District, Tebing Tinggi City. This study was carried out from April to June 2024 in Padang Hilir District, Tebing Tinggi City. The sample obtained was 77 people using Simple Random Sampling. The method used is quantitative descriptive. To determine the level of farmer adoption, a Likert scale was used, and to analyze the factors that influence farmer adoption, namely: innovation characteristics, subsidized fertilizer assistance, product prices, and education using multiple linear analysis. The results of the study show that the level of farmer adoption in implementing the intercropping system for cassava with corn is relatively high (75.9%). Partially, the variables that have a very real influence on farmers' adoption of the intercropping system for cassava with corn are the innovation characteristics factor, the subsidized fertilizer assistance factor, and the product price factor.

Key words: Farmer adoption, intercropping system, cassava, corn, subsidized fertilizer

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir (TA) dengan judul **“Faktor-Faktor yang Memengaruhi Adopsi Petani dalam Penerapan Sistem Tumpang Sari Ubi Kayu (*Manihot Utilissima* Carntz) dengan Jagung (*Zea Mays*) di Kecamatan Padang Hilir Kota Tebing Tinggi Provinsi Sumatera Utara”** yang telah dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

Ucapan terima kasih banyak penulis sampaikan kepada:

1. Ir.Yuliani Kansrini, M.Si, selaku Direktur Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
2. Tience Elizabet Pakpahan, SP, M.Si, selaku Ketua Jurusan Pertanian dan Ketua Program Studi Penyuluhan Pertanian Berkelanjutan Politeknik Pembangunan Pertanian Medan.
3. Mukhlis Yahya, SP, MP, selaku Dosen Pembimbing I
4. Herawaty, SP. M.Si, selaku Dosen Pembimbing II
5. Panitia pelaksana kegiatan pengkajian Tugas Akhir Politeknik Pembangunan Pertanian.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir (TA) ini masih jauh dari kesempurnaan. Akhir kata, semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat memberi dampak positif bagi semua pihak yang membacanya.

Medan, Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	
HALAMAN PERSYARATAN ORISINALITAS	
RIWAYAT HIDUP	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
HALAMAN PERUNTUKKAN	
ABSTRAK	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teoritis	5
2.2 Pengkajian Terdahulu	13
2.3 Kerangka Pikir	14
2.4 Hipotesis	15
III. METODE PENGKAJIAN	
3.1 Waktu dan Tempat	16
3.2 Metode Pengkajian.....	16
3.3 Teknik Pengumpulan Data	17
3.4 Teknik Populasi dan Penarikan Sampel	18
3.5 Teknik Analisis Data	20
3.6 Batasan Operasional	33
IV. Gambaran Umum Wilayah Pengkajian	
4.1 Keadaan Wilayah	37
4.2 Keadaan Tanah.....	40
4.3 Keadaan Iklim.....	40
4.4 Keadaan Pertanian.....	41
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Deskripsi Hasil Pengkajian.....	43

5.1.1 Deskripsi Karakteristik Responden	43
5.1.2 Deskripsi Variabel Hasil Pengkajian	47
5.2 Analisis Tingkat Adopsi Petani dalam Penerapan Sistem Tumpang Sari Ubi Kayu dengan Jagung.....	54
5.3 Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Adopsi Petani dalam Penerapan Sistem Tumpang Sari Ubi Kayu dengan Jagung.....	60
5.3.1 Koefisien Determinasi (R^2)	62
5.3.2 Uji Pengaruh Simultan (Uji F)	62
5.3.3 Uji Pengaruh Parsial (Uji t).....	63
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Kesimpulan	69
6.2 Saran.....	69
6.3 Implikasi	70
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1	Kajian terdahulu.....	13
2	Data populasi.....	18
3	Sampel pengkajian.....	20
4	Hasil uji validitas variabel karakteristik inovasi (x1).....	22
5	Hasil uji validitas variabel bantuan pupuk subsidi (x2).....	23
6	Hasil uji validitas variabel harga produk (X3).....	23
7	Hasil uji validitas variabel pendidikan (X4).....	24
8	Hasil uji validitas variabel adopsi petani (Y).....	24
9	Hasil uji reabilitas kuesioner.....	26
10	Hasil uji normalitas.	27
11	Uji multikolinearitas.....	28
12	Kisi-kisi instrument pengkajian faktor-faktor yang memengaruhi petani dalam menerapkan sistem tumpang sari ubi kayu dengan jagung.....	35
13	Luas daerah menurut kelurahan di Kecamatan Padang Hilir (Km2)	38
14	Jumlah penduduk di Kecamatan Padang Hilir.....	38
15	Presentase, kepadatan dan rasio jenis kelamin penduduk di Kecamatan Padang Hilir.....	39
16	Rata-rata jumlah hujan dan curah hujan setiap bulan di Kota Tebing Tinggi, Tahun 2021.....	40
17	Luas panen dan produksi tanaman palawija di Kecamatan Padang Hilir (Ha) Tahun 2022.....	41
18	Keadaan Kelembagaan Petani di Kecamatan Padang Hilir.....	42
19	Rekapitulasi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.....	43
20	Rekapitulasi karakteristik responden berdasarkan umur.....	44
21	Rekapitulasi karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir.....	45
22	Rekapitulasi karakteristik responden berdasarkan lama bertani.....	46
23	Distribusi jumlah responden berdasarkan kriteria variabel adopsi petani dalam penerapan sistem tumpang sari ubi kayu dengan jagung.....	48
24	Distribusi jumlah responden berdasarkan kriteria variabel karakteristik inovasi.....	50
25	Distribusi jumlah responden berdasarkan kriteria variabel bantuan pupuk subsidi.....	51
26	Distribusi jumlah responden berdasarkan kriteria variabel	

	harga produk.....	53
27	Distribusi jumlah responden berdasarkan kriteria variabel pendidikan.....	54
28	Hasil tingkat adopsi petani dalam penerapan sistem tumpang sari ubi kayu dengan jagung.....	60
29	Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi adopsi petani dalam penerapan sistem tumpang sari ubi kayu dengan jagung.....	56
30	Matriks kegiatan penyuluhan pertanian di kecamatan Padang Hilir Kota Tebing Tinggi.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1	Kerangka Pikir.....	15
2	Hasil Uji Normalitas <i>P-Plot</i>	27
3	Grafik Uji Heteroskedastisitas.....	28
4	Garis kontinum.....	29
5	Peta wilayah Kecamatan Padang Hilir.....	37
6	Garis KontinumAdopsi Petani dalam Penerapan Sistem Tumpang Sari Ubi Kayu dengan Jagung di Kecamatan Padang Hilir Kota Tebing Tinggi.....	55
7	Media Penyuluhan Pertanian.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1	Kuesioner Pengkajian.....	81
2	Hasil Uji Validitas dan Realibilitas.....	85
3	Data Responden.....	100
4	Rekapitulasi Kuesioner Pengkajian.....	103
5	Hasil Uji Regresi Linear Berganda.....	120
6	Dokumentasi Pengkajian.....	121

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu subsektor pertanian yang memberikan kontribusi tinggi dalam peningkatan ekonomi Indonesia ialah tanaman pangan. Salah satu tanaman pangan unggul ialah ubi kayu, ubi kayu merupakan salah satu tanaman pangan utama di Indonesia yang memiliki potensi besar untuk mendukung pertumbuhan ekonomi. Ini menandakan bahwa ubi kayu tidak hanya penting sebagai sumber makanan, tetapi juga dapat berkontribusi pada pendapatan petani dan industri terkait, serta memperkuat ketahanan pangan. FAO dalam Pramesti dkk (2017) menyatakan bahwa; Indonesia merupakan salah satu Negara yang memegang peranan penting dalam produksi dan ekspor ubi kayu di dunia. Selain itu, Indonesia juga termasuk dalam lima besar negara yang memproduksi ubi kayu dari tahun 2004 hingga 2013, menunjukkan peran signifikan negara ini dalam pasar ubi kayu secara global. Selain menjadi bahan pangan, selain itu ubi kayu juga bisa dimanfaatkan dalam keperluan bahan mentahan/baku industri dan pakan ternak. Selain ubi kayu, tanaman pangan yang memiliki potensi dalam peningkatan perekonomian adalah jagung (*Zea mays L.*).

Salah satu wilayah Indonesia yang memiliki potensi tanaman ubi kayu dan jagung adalah Provinsi Sumatera Utara tepatnya di Kota Tebing Tinggi. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Tebing Tinggi dalam angka tahun 2022, tanaman ubi kayu merupakan salah satu tanaman pangan terbanyak di Kota Tebing Tinggi. Luas panen tanaman ubi kayu di Kota Tebing Tinggi tahun 2021 mencapai 273,53 ha dengan produktivitas 48 ton/ha. Untuk tanaman jagung pada tahun 2021, luas panen tanaman jagung mencapai 35,66 ha dengan produktivitas 5,6 ton/ha. Salah satu kecamatan di Kota Tebing Tinggi dengan luas lahan tanaman ubi kayu terluas terletak di Kecamatan Padang Hilir dengan luas lahan 202,53 ha dan produktivitas ubi kayu sebanyak 50,5 ton/ha dan luas lahan tanaman jagung seluas, 71 ha dengan produktivitas sebanyak 57 ton/ha. Berdasarkan keterangan dari Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian (DKPP) Kota Tebing Tinggi, pada tanggal 23 Februari 2024 harga ubi kayu di Kota Tebing Tinggi mencapai Rp.2.500/Kg dan pada komoditi jagung, harga pasar

pada jagung berkisar Rp.9.000/Kg. Hal ini menyebabkan petani mengambil keputusan menanam dua komoditi sekaligus dalam satu lahan.

Tharir dan Hadmasi (1984) dalam Warman dan Kristina (2018) mengatakan peningkatan ekonomi petani dapat dilakukan dengan pemanfaatan budidaya dua komoditi ubi kayu dengan jagung. Proses dari penerimaan inovasi tersebut disebut dengan adopsi inovasi (Ediset,2021). Adopsi petani dalam penerapan sistem tanam tumpang sari ubi kayu dengan jagung, karena adanya kesadaran diri petani tentang inovasi tumpang sari ubi kayu dengan jagung yang ditawarkan oleh penyuluh dalam upaya pemecahan masalah petani. Kesadaran petani dengan adanya inovasi yang memiliki manfaat bagi petani menumbuhkan rasa minat petani untuk menerapkan inovasi tersebut. Hal ini membuat petani menilai dan menimbang manfaat sistem tumpang sari ubi kayu dengan jagung sebelum menerapkan inovasi tersebut. Untuk meyakinkan penilaiannya, petani mencoba sistem tanam tumpang sari ubi kayu dengan jagung dalam skala kecil sebelum menerapkan inovasi tersebut untuk skala yang lebih luas. Berdasarkan penilaian dan uji coba, petani mulai menerima dan menerapkan inovasi sistem tumpang sari ubi kayu dengan jagung secara terus-menerus.

Adopsi petani dalam penerapan sistem tumpang sari ubi kayu dengan jagung juga didasari dari manfaat sistem tumpang sari tersebut. Adapun manfaat sistem tumpang sari yaitu mempermudah dalam pemeliharaan tanaman dengan mengatur jarak tanam antara dua komoditi, menghasilkan produksi yang lebih banyak, efisien dalam penggunaan lahan, terlepas dari hal tersebut, penggabungan berbagai jenis tanaman di lahan pertanian yang sama dapat meningkatkan kestabilan biologis dan ekosistem berfungsi dalam mengurangi kerentanan terhadap hama dan penyakit. Tanaman yang berbeda saling melindungi dengan mengganggu siklus hidup hama, serta beberapa tanaman dapat mengeluarkan zat pengusir hama atau menarik predator alami. Keanekaragaman tanaman juga mengurangi persaingan hama, sehingga pemilihan kombinasi tanaman yang tepat sangat penting untuk menjaga kesehatan tanaman dan menciptakan lingkungan yang berkelanjutan (Tharir dan Hadmasi, 1984 *dalam* Warman dan Kristina, 2018).

Berdasarkan hasil wawancara dengan penyuluh pertanian Kota Tebing Tinggi, petani yang menerapkan sistem tumpang sari ubi kayu dengan jagung selain untuk meningkatkan pendapatan yang lebih tinggi dan pasar yang memadai juga untuk mendapatkan bantuan pupuk subsidi. Hal ini dilakukan petani untuk meminimalisir pembelian kebutuhan pupuk.

Berdasarkan alasan-alasan tersebut, pengkaji tertarik untuk dilakukan pengkajian yang berjudul **“Faktor-Faktor yang Memengaruhi Adopsi Petani dalam Penerapan Sistem Tumpang Sari Ubi Kayu (*Manihot utilissima carntz*) dengan Jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Padang Hilir Kota Tebing Tinggi Provinsi Sumatera Utara”**.

1.2 Rumusan Masalah

Ada beberapa rumusan masalah yang harus dipecahkan dan dikaji dalam pengkajian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat adopsi petani dalam penerapan sistem tumpang sari ubi kayu (*Manihot utilissima carntz*) dengan jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Padang Hilir Kota Tebing Tinggi?
2. Faktor-faktor apa saja yang memengaruhi adopsi petani dalam penerapan sistem tumpang sari ubi kayu (*Manihot utilissima carntz*) dengan jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Padang Hilir Kota Tebing Tinggi?

1.3 Tujuan

Pengkajian ini memiliki dua tujuan, yaitu:

1. Untuk menganalisis tingkat adopsi petani dalam penerapan sistem tumpang sari ubi kayu (*Manihot utilissima carntz*) dengan jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Padang Hilir Kota Tebing Tinggi.
2. Untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi adopsi petani dalam penerapan sistem tumpang sari ubi kayu (*Manihot utilissima carntz*) dengan jagung (*Zea Mays*) di Kecamatan Padang Hilir Kota Tebing Tinggi.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang akan diperoleh dari hasil pengkajian ini adalah:

1. Bagi penulis atau pengkaji, hasil pengkajian sangat bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang budidaya tumpang sari ubi kayu dan jagung serta sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan Pertanian (S.Tr.P) di Polbangtan Medan.
2. Bagi penyuluhan, hasil pengkajian dapat menjadi rekomendasi bahan penyuluhan sebagai solusi bagi petani yang memiliki lahan sempit dan dapat meningkatkan pendapatan petani.
3. Bagi peneliti lain, hasil pengkajian dapat menjadi bahan rujukan untuk mendukung pengkajian yang dilakukan.
4. Bagi pemerintah, hasil pengkajian dapat dijadikan sebagai kebijakan terhadap program-program pertanian yang dapat memberikan perubahan yang lebih baik kepada petani.