

# FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PROSES ADOPSI TEKNOLOGI PERTANIAN PADI SAWAH



Studi Kasus : Desa Sumberjo Kecamatan Pagar Merbau  
Kabupaten Deli Serdang

## SKRIPSI

Oleh :

**BAIK DOLOK SARIBU**

98. 820. 0068



**JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**M E D A N  
2 0 0 3**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 5/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)5/7/24

# FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PROSES ADOPSI TEKNOLOGI PERTANIAN PADI SAWAH

(Studi Kasus : Desa Sumberjo Kecamatan Pagar Merbau ,Kabupaten Deli Serdang)

## SKRIPSI



JURUSAN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2003

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 5/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

## RINGKASAN

**BAIK DOLOK SARIBU**, NIM 98 820 0068, Faktor – Faktor yang mempengaruhi Proses Adopsi Teknologi Pertanian Padi Sawah ( Studi Kasus : Desa Sumberjo, Kecamatan Pagar Merbau Kabupaten Deli Serdang ) dibawah bimbingan Bapak Ir. Zulkarnain Lubis, MS sebagai ketua dan Ir. Gustami Harahap, MP sebagai anggota.

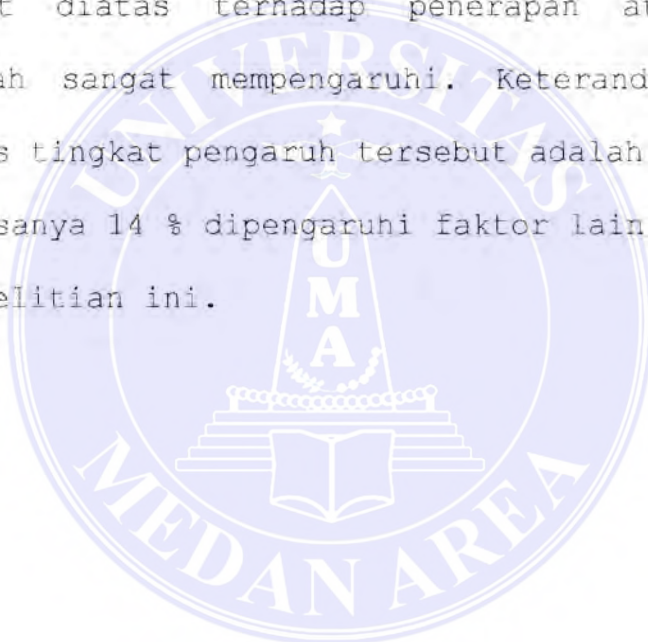
Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara faktor – faktor luas lahan yang diusahakan petani, umur petani, tingkat pendidikan petani dan pengalaman petani terhadap adopsi atau penerapan teknologi padi sawah.

Jumlah sampel dalam penelitian ini ditetapkan sebanyak 40 orang Kepala Keluarga, analisa data untuk menguji hipotesa yang telah diajukan dengan menggunakan model regresi linier berganda. Yang kemudian dilanjutkan pada uji F.

Berdasarkan hasil analisis penelitian diperoleh hasil sebagai berikut : rata-rata luas lahan yang digunakan

petani 0,62 ha, rata-rata umur petani sampel dalam penelitian 40,40 tahun, pendidikan yang pernah dikecap petani rata-rata 8,47 tahun, pengalaman bertani petani rata-rata 15,27 tahun dan penerapan inovasi teknologi oleh petani dalam penelitian rata-rata memiliki nilai skor 3,02.

Hasil pengujian secara bersama-sama (uji F) keempat faktor tersebut diatas terhadap penerapan atau adopsi teknologi adalah sangat mempengaruhi. Keterandalan model regresi analisis tingkat pengaruh tersebut adalah sebesar 86 %, sedangkan sisanya 14 % dipengaruhi faktor lain yang tidak masuk dalam penelitian ini.



## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 9 November 1955 di Porsea. Anak kelima dari sembilan bersaudara dari kedua orang tua S. Dolok Saribu dan T. Br. Manurung.

Pendidikan yang pernah diperoleh penulis hingga saat ini adalah sebagai berikut :

1. Pada tahun 1967, tamat Sekolah Dasar (SD) Barisan Porsea.
2. Pada tahun 1970, tamat sekolah Menengah Pertama, SMP Negeri 1 Lubuk Pakam.
3. Pada tahun 1974, tamat Sekolah SPMA Negeri Medan.
4. Pada tahun 1975 – 1976, bekerja sebagai tenaga Honorer pada Sekretaris Bimas Propinsi Daerah Tingkat I Sumatera Utara.
5. Tahun 1979 diangkat menjadi Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS).
6. Pada tahun 1998, diterima di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area dan memilih Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian (SEP).

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kahadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Penulisan skripsi ini.

Adapun judul skripsi ini adalah "**Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses Adopsi Teknologi Pertanian Padi Sawah**"

dengan mengambil studi kasus petani padi sawah di Desa Sumberjo, Kecamatan Pagar Merbau Kabupaten Deli Serdang. Yang disusun sebagai tugas akhir studi pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.

Pada kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Ir.Zulkarnain Lubis, MS selaku Ketua Komisi Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan mulai dari penulisan usulan penelitian, hingga selesainya penulisan skripsi ini.
2. Bapak Ir. Gustami Harahap, MP selaku Anggota Komisi Pembimbing yang juga telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis hingga terselesainya penulisan skripsi ini.

3. Seluruh staf pengajar Fakultas Pertanian Universitas Medan Area Medan, yang telah mendidik penulis sejak diperkuliahan hingga selesainya studi penulisan skripsi ini sebagai tugas akhir di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area Medan.
4. Orang tua penulis, Istri tercinta yang telah banyak memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis selama perkuliahan dan hingga selesainya skripsi ini.
5. Bapak Kepala Desa atau aparat Desa Sumberjo yang membantu penulis selama penelitian.
6. Rekan-rekan atau semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan Skripsi Penelitian ini.

Penulis menyadari sepenuhnya Penulisan skripsi Penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu segala bentuk kritik, dan saran dari kalangan pembaca sangat diharapkan untuk kesempurnaan tulisan ini.

Akhir kata penulis panjatkan doa semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi pihak yang memerlukannya.

Medan, Mei 2003

Penulis

**DAFTAR ISI**

	Halaman
RINGKASAN . . . . .	i
DAFTAR RIWAYAT HIDUP. . . . .	iii
KATA PENGANTAR. . . . .	iv
DAFTAR ISI. . . . .	vi
DAFTAR TABEL . . . . .	viii
DAFTAR LAMPIRAN . . . . .	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN . . . . .</b>	<b>1</b>
1. Latar Belakang . . . . .	1
2. Identifikasi Masalah . . . . .	4
3. Tujuan Penelitian . . . . .	5
4. Kegunaan Penelitian . . . . .	5
5. Kerangka Pemikiran . . . . .	6
6. Hipotesis Penelitian . . . . .	10
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA . . . . .</b>	<b>11</b>
a. Pertanian Padi Sawah . . . . .	11
b. Proses Adopsi . . . . .	12
c. Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi . . . . .	14
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN . . . . .</b>	<b>16</b>
1. Lokasi, dan Waktu Penelitian. . . . .	16
2. Metode Penentuan Sampel . . . . .	17
3. Metode Pengumpulan Data . . . . .	17
4. Metode Analisis Data . . . . .	18
5. Defenisi dan Batasan Operasional. . . . .	19

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 5/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)5/7/24



<b>BAB IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN DAN KARAKTERISTIK PETANI SAMPEL. . . . .</b>	<b>21</b>
1. Deskripsi Daerah Penelitian . . . . .	21
2. Karakteristik Petani Sampel . . . . .	29
<b>BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN . . . . .</b>	<b>32</b>
1. Analisa Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi Teknologi . . . . .	32
2. Adopsi Teknologi Pertanian . . . . .	37
<b>BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN . . . . .</b>	<b>42</b>
1. Kesimpulan . . . . .	42
2. Saran . . . . .	43
<b>DAFTAR PUSTAKA . . . . .</b>	<b>44</b>
<b>LAMPIRAN . . . . .</b>	<b>45</b>

## I. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Pembangunan sektor pertanian merupakan bagian integral dari pembangunan nasional , dengan dua tahapan pelaksanaan yaitu tahapan pembangunan nasional jangka pendek dan jangka panjang. Tujuan pembangunan dalam jangka pendek adalah meningkatkan produksi/produktivitas dan untuk jangka panjang adalah untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat Indonesia dengan memperluas kesempatan kerja, mendorong pemerataan pendapatan serta untuk mendukung pembangunan daerah (Faisal Kasrino, 1984).

Usaha untuk mewujudkan tujuan pembangunan pertanian tersebut mensyaratkan akan ketangguhan dari komponen-komponen sistem pertanian . Mosher (1987) dan Wardoyo(1989) telah mengidentifikasi komponen-komponen dari system pertanian yang bertindak sebagai pelaku pembangunan pertanian. Komponen pertama adalah aparat pertanian ; dicirikan oleh ketangguhan dibidang pelayanan, penelitian, pendidikan penyuluhan, kemampuan berkreasi secara dinamis untuk melahirkan berbagai

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 5/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)5/7/24

inovasi sosial yang terus menerus berkembang . Komponen kedua adalah petani ; ketangguhan petani dicirikan oleh kepemilikan keterampilan dalam menerapkan inovasi baik inovasi teknik maupun inovasi sosial sebagaimana diadopsi. Ketiga adalah lembaga ekonomi yang dicirikan oleh peningkatan produktivitas dan efisiensi usaha dan keempat adalah lembaga sosial pedesaan yang dicirikan dengan kemampuan untuk menciptakan iklim yang sehat dan mendukung anggota masyarakat bekerja keras, ulet dan jujur.

Berkaitan dengan hal tersebut diatas, dalam upaya pencapaian tujuan pembangunan, kemampuan petani sebagai komponen kedua pelaku pembangunan pertanian harus dapat berubah dari bertani secara tradisional menjadi petani modern, kearah yang lebih maju. Perubahan semacam itu dalam konteks pendidikan sering disebut sebagai perubahan prilaku. (Gultom, 1991) Proses dapat berlangsungnya dalam waktu cepat dan lambat perubahan prilaku tersebut sesuai dengan kemampuan petani itu sendiri dan adopsi masyarakat petani terhadap perkembangan-perkembangan teknologi (Gunawan Satari, 1999).

Mosher (1987) memandang perubahan perilaku petani sangat penting dalam pembangunan pertanian, oleh karena itu dengan melihat kenyataan kehidupan para petani dipedesaan masih jauh dari perubahan perilaku yang diinginkan . Dapat dilihat dari tingkat kesejahteraannya yang rendah. Mereka buta akan pendidikan teknologi yang baik untuk meningkatkan usaha taninya , sehingga produksi yang mereka lakukan dari generasi kegenerasi hanyalah berdasarkan usaha dan pengalaman sendiri . Dalam waktu yang demikian lama perilaku kehidupan petani tidak mengalami perubahan. Mereka tidak dapat karena terbentur pada kemampuan atau keadaan sendiri, antara lain karena pendidikan yang terlalu rendah atau tidak pernah sekolah sama sekali , sehingga penguasaan ilmu pengetahuan untuk mengubah prilaku sangat lambat. Selanjutnya akibat lainnya, Margono Slamet (1987) pengalaman bertani dan komunikasi teknologi yang lambat baik secara langsung atau tidak langsung pada para petani akan mempengaruhi dan memperlambat perubahan prilaku petani menuju petani modern.

Untuk mengetahui sejauh mana faktor yang mempengaruhi proses perubahan perilaku untuk adopsi

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 5/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)5/7/24

teknologi pertanian padi sawah pada para petani, maka penelitian ini perlu dilakukan dengan mengambil studi kasus di Desa Sumberjo Kecamatan Pagar Merbau , Kabupaten Deli Serdang.

## 2. Identifikasi Masalah.

Sesuai dengan judul dan latar belakang, maka masalah-masalah yang akan diteliti dapat diidentifikasi sebagai berikut :

- a. Bagaimana pengaruh faktor pendidikan terhadap adopsi teknologi pertanian padi sawah.
- b. Bagaimana pengaruh faktor umur petani terhadap penerapan atau adopsi teknologi pertanian padi sawah.
- c. Bagaimana pengaruh faktor luas lahan terhadap penerapan atau adopsi teknologi pertanian padi sawah
- d. Bagaimana pengaruh faktor pengalaman bertani petani terhadap penerapan / adopsi teknologi pertanian padi sawah.

### 3. Tujuan Penelitian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Pengaruh faktor pendidikan petani terhadap penerapan/adopsi teknologi pertanian petani padi sawah
2. Pengaruh faktor umur petani terhadap penerapan / adopsi teknologi pertanian petani padi sawah.
3. Pengaruh faktor luas lahan terhadap penerapan / adopsi teknologi pertanian petani padi sawah.
4. Pengaruh faktor pengalaman bertani terhadap penerapan / adopsi teknologi pertanian petani padi sawah.

### 4. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan akan dapat memberikan manfaat dan kegunaan sebagai berikut:

- a. Sebagai bahan informasi bagi para petani padi sawah khususnya, untuk menerapkan teknologi pertanian dalam meningkatkan kesejahteraan petani.
- b. Sebagai bahan informasi / masukan bagi pemerintah, khususnya instansi yang terkait dengan kelembagaaan

penyuluhan pertanian dalam rangka menetapkan strategi penyuluhan pertanian untuk masa yang akan datang.

c. Sebagai bahan informasi/ masukan untuk penelitian selanjutnya.

## 5. Kerangka Pemikiran

Adopsi adalah penerapan/penguasaan dari suatu ide baru, alat-alat atau teknologi baru (modern). Manifestasi dari bentuk adopsi teknologi dapat berupa perubahan yang terlihat pada sikap dan perilaku, metoda, perubahan dalam pemakaian peralatan atau teknologi yang digunakan dalam usaha tani (Susanto, 1986).

Perubahan perilaku yang diusahakan pada diri petani pada umumnya berjalan dengan lambat, hal ini disebabkan oleh :

- a. Tingkat pengetahuan, kecakapan dan mental petani.
- b. Hal-hal yang disampaikan hanya akan diterima dan dipraktekkan (diterapkan, diadopsi) setelah petani mendapat gambaran nyata atau keyakinan bahwa hal baru yang akan diterima berguna, memberikan keuntungan, meningkatkan hasil bila dipraktekkan atau tidak

menimbulkan kerugian terhadap apa yang sedang dilakukan. Dengan demikian berdasarkan cepat lambatnya para petani menerapkan inovasi teknologi melalui kegiatan penyuluhan pertanian, dapat dikemukakan beberapa golongan petani yang terlibat didalamnya, yaitu :

1).Golongan inovator.

Dengan adanya kegiatan penyuluhan, golongan petani inovator (pelopor) yang selalu merintis, mencoba dan menerapkan teknologi baru dalam pertanian menjadi terpenuhi kebutuhannya dan menjadi inovator teknologi melalui dalam menerima para penyuluhan pertanian, bahkan mengajak / menganjurkan petani lainnya untuk berperan serta.

2).Penerap inovasi teknologi lebih dini (early adopter)

Sifat golongan ini adalah lebih terbuka dan lebih luwes, sehingga mereka dapat bergaul lebih rapat dengan para petani umumnya, keberadaan dan pendidikannya cukup.

3). Penerap inovasi teknologi awal (early majority).



Merupakan sifat yang dimiliki kebanyakan petani. Penerapan teknologi baru dapat dikatakan lebih lambat dari kedua golongan diatas, akan tetapi lebih mudah terpengaruh dalam hal teknologi baru yang telah menyakinkannya dapat lebih meningkatkan produksi usahatannya.

4). Penerap inovasi teknologi akhir (late majority).

Termasuk dalam golongan ini adalah para petani yang kurang mampu, jadi penerapan inovasi teknologi pada golongan ini sangat lambat.

5). Penolak inovasi teknologi (laggard)

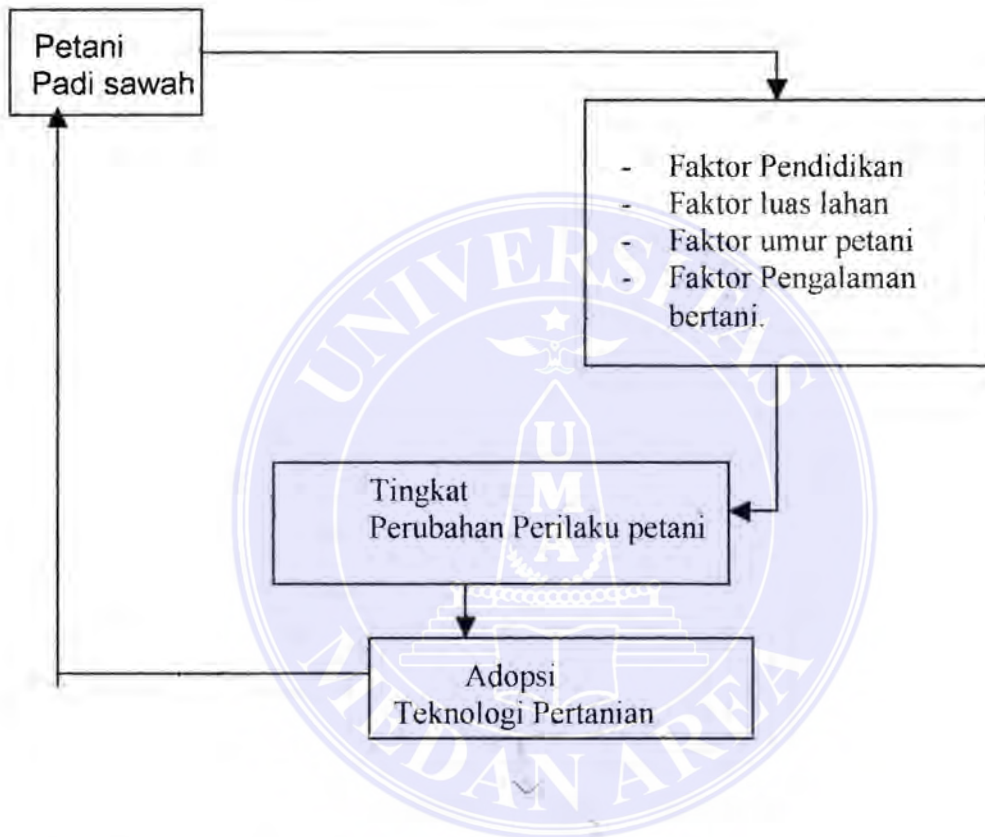
Para petani yang termasuk golongan ini adalah petani yang berusia lanjut, biasanya fanatik terhadap tradisi dan sulit untuk diberikan pengertian-pengertian yang dapat mengubah cara berfikir, cara kerja dan cara hidupnya. Mereka bersifat apatis terhadap adanya teknologi baru (Kartasapoetra, 1988).

Dengan demikian maka sebenarnya dalam proses pengambilan keputusan apakah petani menolak atau menerima suatu inovasi, tergantung pada sikap mental dan

perbuatan yang dilandasi situasi intern petani tersebut (misalnya pendidikan, status sosial, umur dan sebagainya), serta situasi ekstern atau situasi lingkungannya (misalnya frekwensi kontak dengan sumber informasi, kesukaan mendengar radio atau menonton televisi, menghadiri penyuluhan dan sebagainya) (Soekartawi. 1986). Dalam penelitian ini pengaruh eksternal tersebut pada sampling dianggap sama atau tidak berpengaruh nyata. Dengan adanya penjelasan diatas dapat pula disebutkan bahwa komunikasi baik itu transportasi, radio maupun televisi mempunyai peranan penting dalam merubah pandangan masyarakat petani yang tidak sesuai dengan penerapan ilmu pertanian dengan baik (Mardjuki, 1990).

Pada akhirnya suatu teknologi baru diterapkan atau tidak adalah terletak pada petani itu sendiri dimana petani dapat diasumsikan bersifat positif terhadap perilaku /teknologi baru, bila padanya terdapat keinginan nyata dan kesadaran akan perlunya perubahan serta keyakinan bahwa pembaharuan yang di usulkan itu baik dapat diterapkan.

Dalam mempermudah pemahaman kerangka pemikiran mengenai faktor adopsi tersebut berikut secara skematis disajikan:



## 6. Hipotesa Penelitian

1. Semakin tinggi tingkat pendidikan petani, semakin luas lahan petani, semakin tinggi umur petani dan semakin banyak pengalaman petani akan semakin tinggi tingkat adopsi teknologi pertanian pada usaha tani padi sawah.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### a. Pertanian Padi Sawah

Pertanian merupakan sektor yang sangat penting dalam ekonomi Indonesia. Karena itu pemerintah memberikan perhatian utama terhadap pembangunan sektor ini. Betapa penting sektor ini tercermin dalam usaha pembangunan yang selalu dilaksanakan secara bertahap pada setiap tahapan pembangunan . (Achmad Affandi, 1986).

Pertanian padi sawah sebagai usaha tani pada lahan sawah yang dikelola berdasarkan kemampuan lingkungan fisik , biologis dan sosio ekonomis sesuai dengan tujuan, kemampuan dan sumber daya yang dimiliki menghasilkan padi sawah, sebagai komoditi penting dalam sektor pertanian tanaman pangan bagi masyarakat Indonesia. Lebih lanjut Achmad Affandi (1986) menjelaskan dalam pengelolaannya pada lahan sawah tidak terlepas dari kemampuan petani dalam menerapkan teknologi pertanian secara efektif dan penyuluh bertindak sebagai jembatan dan sekaligus sebagai pengantar teknologi. Teknologi dimaksud disini adalah teknologi pertanian yang berarti

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 5/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)5/7/24

4. Mencoba yaitu menguji sendiri inovasi pada skala besar setelah membandingkan dengan metoda lama.

### c. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Adopsi

Proses adopsi dalam bidang pertanian tampaknya tidak terlepas dari proses komunikasi pertanian. Berbagai pengalaman menunjukkan betapa dari bagian kegiatan komunikasi ini mampu menunjukkan suatu adopsi dari sesuatu hal yang baru ( Soekartawi, 1986).

Adopsi teknologi baru adalah merupakan proses yang terjadi dari petani untuk menerapkan teknologi tersebut pada usahatannya. Hal ini biasanya dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain :

#### a. Tingkat pendidikan petani

Pendidikan merupakan sarana belajar, dimana selanjutnya akan menanamkan pengertian sikap yang menguntungkan menuju penggunaan praktek pertanian yang lebih modern. Lebih lanjut Soekartawi (1986) menjelaskan Mereka yang berpendidikan tinggi relatif lebih cepat dalam adopsi inovasi.

b. Umur petani.

Makin muda petani biasanya mempunyai semangat untuk ingin tahu apa yang belum mereka ketahui, sehingga dengan demikian mereka berusaha untuk lebih cepat melakukan adopsi inovasi walaupun sebenarnya mereka masih belum berpengalaman dalam adopsi inovasi tersebut. (Entang Sastraamadja, 1986)

c. Luas pemilikan lahan.

Petani yang mempunyai lahan yang luas akan lebih mudah mengadopsi inovasi dari pada petani yang berlahan sempit, hal ini disebabkan tingkat efisiensi penggunaan sarana produksi.

d. Pengalaman Bertani.

Petani yang sudah lebih lama berusahaha tani akan lebih mudah menerapkan inovasi dari pada petani pemula, hal ini disebabkan pengalaman yang telah lebih banyak sehingga sudah dapat membuat perbandingan dalam mengambil keputusan (Van den Ban dan Hawkins, 1996).

Soekartawi dkk (1986) menekankan bahwa kecepatan petani yang memiliki lahan sempit untuk mengadopsi inovasi tentu akan berbeda bila dibandingkan dengan

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 5/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)5/7/24

petani yang memiliki lahan lahan yang luas. Begitu pula dengan halnya petani yang baru belajar (pemula) dan petani yang sudah berpengalaman (biasanya orang-orang yang sudah tua), juga akan berbeda dalam hal kecepatan melakukan proses adopsi inovasi. Pendidikan petani serta status pemilikan lahan juga mempengaruhi penerapan inovasi.



### III. METODE PENELITIAN

#### a. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Sumberjo Kecamatan Pagar Merbau, Kabupaten Deli Serdang, yang ditentukan secara purposive, dengan dasar pertimbangan bahwa :


1. Desa tersebut cukup dekat dengan jangkauan kemampuan penelitian baik dalam hal biaya , waktu dan tenaga.
2. Masyarakat didaerah tersebut mayoritas memiliki mata pencaharian bertani padi sawah.

Tabel 1. Komposisi Penduduk menurut Sumber Mata Pencaharian di Desa Sumberjo, Tahun 2000.

Sumber Mata Pencaharian	Jumlah KK	Persentase
Bertani	600	85.1
Pegawai Negeri Sipil (PNS)	28	3.97
ABRI/ Pensiunan	2	0.28
Wiraswasta	50	7.10
Pedagang	25	3.55
Jumlah	705	100.00

Sumber : Kantor Kepala Desa Sumberjo





Waktu penelitian dilakukan mulai dari bulan September 2002 selama lebih kurang tiga bulan hingga pada bulan November 2002

### **b. Metoda Penentuan Sampel**

Sampel dalam penelitian ini adalah petani padi sawah yang ditentukan dengan metode Stratified Simple random Sampling. Jumlah sampel dalam penelitian ini diambil sebanyak 40 KK Tani dari 600 KK Tani. Masing-masing sampel diambil dari lima (5) Kelompok tani yaitu 8 orang dari setiap kelompok yang dapat dinilai representatif dari petani dilokasi penelitian.

### **c. Metoda Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh informasi yang sesungguhnya mengenai keadaan petani dan prilakunya terhadap adopsi teknologi pada petani padi sawah, maka dikumpulkan data / digunakan data dengan derajat ketelitian yang tinggi dan relevan.

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder . Data primer diperoleh melalui wawancara

langsung dengan petani sampel dan berpedoman pada daftar quiz atau pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya.

#### d. Metoda Analisis Data

Data penelitian setelah diperoleh dari lapangan kemudian ditabulasi atau memasukkan data kedalam tabel sesuai kasus dalam berbagai katagori. . Selanjutnya untuk menguji hipotesis digunakan model analisis statistik dengan model Regresi Linier Berganda, dengan rumus persamaan :

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e$$

Untuk mencari koef. regresi:  $b_0 = Y - b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e$

Dimana :

Y = Tingkat adopsi teknologi pertanian (skor)

$b_0$  = intersepsi

b = Koefisien regresi peubah x

$X_1..X_4$  = Variabel-variabel yang mempengaruhi adopsi teknologi pertanian, yaitu: Luas lahan petani sampel (ha), umur petani sampel (tahun), pendidikan petani sampel yang berada di Sumberjo, dan pengalaman (tahun) bertani sampel petani padi sawah.

Untuk menguji Significance dari peningkatan pengaruh faktor adopsi terhadap penerapan, persamaan tersebut digunakan uji F pada ANOVA (Analysis Of Variance) yakni:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{KTR}}{\text{KTS}}$$

dimana :

KTR = Kuadrat Tengah Regresi

KTS = Kuadrat Tengah Sisa

Kaidah untuk mengambil keputusan terhadap hipotesa digunakan langkah-langkah sebagai berikut :

Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , diterima  $H_1$  dan ditolak  $H_0$

Jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ , diterima  $H_0$  dan ditolak  $H_1$

## 6. Defenisi dan Batasan Operasional

Untuk menyamakan persepsi agar tidak terjadi kesalah pahaman dan kekeliruan dalam penelitian ini maka diuraikan beberapa pengertian dan batasan operasional sebagai berikut :

## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada hasil penelitian dan pembahasan diatas, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Faktor - faktor adopsi yaitu luas lahan, umur petani dan pengalaman bertani yang diteliti berpengaruh secara serempak terhadap proses adopsi atau penerapan teknologi pertanian pada usaha tanaman padi sawah. Dan hasil uji statistik diperoleh  $F_{hitung} (26.022) > F_{tabel} (3.41)$ .
2. Faktor pendidikan petani menunjukkan hubungan atau pengaruh negatif terhadap proses adopsi atau penerapan teknologi pertanian usaha tani padi sawah. Interpretasi tersebut diperoleh dari nilai koefisien faktor pendidikan yang dihasilkan negatif.
3. petani mengadopsi teknologi pertanian dengan alasan utama adalah memperoleh produksi hasil usaha tani

yang tinggi , teknologi budidaya tanaman padi yang efisien dan tepat guna.

4. petani umumnya memperoleh informasi teknologi dan mengadopsinya lebih besar diperoleh melalui saluran petugas penyuluh kemudian yang kedua melalui saluran kelompok (ketua kelompok tani), sedangkan saluran komunikasi massa belum besar.

### **3. S a r a n**

1. Disarankan dalam pemilihan kontak tani/ketua kelompok tani agar benar-benar petani yang sudah berpengalaman.
2. Disarankan kepada petani di Desa Sumberjo untuk tetap aktif dalam mengikuti kegiatan penyuluhan pertanian, tukar informasi teknologi antara anggota kelompok dan aktif dalam mengikuti informasi radio dan televisi yang menyangkut informasi baru tentang pertanian khususnya untuk komoditi padi sawah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, Achmad, 1986. *Pembangunan Pertanian di Indonesia* . Departement Pertanian RI, Jakarta.
- Faisal Kasryno (Penyunting), 1984. *Prospek Pembangunan Ekonomi Pedesaan*. Jakarta; Yayasan Obor Indonesia.
- Gunawan Satari, 1999. *Pembangunan Pertanian dalam milenium ketiga* . Lembaga Pendidikan Khusus Pertanian.
- Gultom, H.L.T., 1991. *Dasar - dasar Penyuluhan Pertanian*. Diktat. Fakultas Pertanian USU, Medan.
- Kartasapoetra, A.G., 1988. *Teknologi Penyuluhan Pertanian* . Bumi Aksara, Jakarta.
- Lubis, Z., 1998. *Statistika*. Universitas Medan Area. Medan
- Margono Slamet, 1987. *Penyusunan Kurikulum Penyuluhan Pertanian dan Evaluasi program-program Penyuluhan Pertanian*. Ciawi-Bogor : Proyek Pembinaan Pendidikan dan latihan Pertanian.
- Mardjuki, Asparno, 1990. *Pertanian dan Masalahnya*. Andi Offset, Yogyakarta.
- Mosher, A.T., 1987. *Menggerakkan dan Membangun Pertanian : Syarat-syarat Pokok Pembangunan dan Modernisasi* . Disadur oleh S. Krisnadhi dan C.V. Yasaguna, Jakarta.
- Sastraamadja, Entang , 1986. *Penyuluhan Pertanian* . Alumni Bandung.
- Soekartawi, 1986. *Pronsiip dasar komunikasi Pertanian*. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Sudjana, 1989. *Metoda Statistik*. Tarsito Bandug
- Susanto, Astrid, 1986. *Komunikasi dalam Teori dan Praktek*. Bina Cipta Jakarta..
- Van den Ban, A.W., dan H.S Hawkins, 1996. *Penyuluhan Pertanian* . Kanisius Yogyakarta.
- Wardoyo, 1989. *Konsepsi Pembangunan Pertanian Tangguh*. Makalah Dies Nataslis IPB Bogor.

### UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 5/7/24

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)5/7/24