

III. KERANGKA TEORITIS

3.1 Kerangka Pemikiran

Permasalahan yang ada di sektor pertanian diantaranya adalah rusaknya lahan pertanian karena teracuni zat kimia atau zat anorganik. Rusaknya lahan pertanian tersebut mengakibatkan menurunnya produktivitas lahan dan produk pertanian mengandung residu zat kimia yang berdampak apada kesehatan konsumen. Kondisi seperti diatas menuntut manumur untuk berfikir pada suatu sistem pertanian berkelanjutan yang bisa mempertahankan jumlah produksi, ramah lingkungan, dan baik untuk dikonsumsi. Pertanian berkelanjutan memerlukan adanya usaha meningkatkan kesuburan tanah yaitu dengan cara meningkatkan kandungan bahan organik dalam tanah. Bahan organik selain untuk meningkatkan kesuburan tanah berguna juga untuk kelestarian lingkungan dan hasil pertanian untuk dikonsumsi karena sifatnya alam.

Teknologi penggunaan bahan organik dalam usahatani padi merupakan suatu tindakan perbaikan lingkungan tumbuh tanaman yang dapat meningkatkan produktivitas tanaman padi, kesejahteraan petani meningkat dan kualitas lingkungan hidup terjaga. Ditinjau dari berbagai aspek penggunaan bahan organik memiliki berbagai keuntungan yaitu dalam aspek ekonomi dapat meningkatkan pendapatan petani, aspek produksi dapat meningkatkan produktivitas padi, aspek kesehatan masyarakat dan aspek lingkungan hidup yang sehat.

Input (masukan) dalam penelitian ini adalah penggunaan bahan organik dalam usahatani padi. Bahan organik yang digunakan di daerah penelitian adalah pupuk organik dan pestisida organik. Pemakaian teknologi baru merupakan salah satu syarat untuk meningkatkan produksi pertanian. Agar suatu inovasi dapat diterima maka perlu terlebih dahulu diperkenalkan kepada petani. Pengenalan dapat dilakukan kepada petani beserta keluarganya melalui pendekatan kelompok agar mereka mampu menerapkan inovasi yang berupa kebijakan dan teknologi yaitu penggunaan bahan organik dalam usahatani padi. Dapat dikatakan bahwa fungsi pengenalan adalah untuk merubah perilaku masyarakat tani agar dapat mengambil keputusan untuk menerima tau tidaknya suatu inovasi pada lahan yang dikelolanya.

Adopsi inovasi sebenarnya menyangkut proses pengambilan keputusan, dimana dalam proses ini banyak faktor yang mempengaruhinya. Dimana di dalam pengambilan keputusan terdapat proses adopsi inovasi, tahapan-tahapan proses adopsi inovasi yaitu tahap kesadaran, minat, penilaian, mencoba dan adopsi. Adapun pengambilan keputusan yang dilakukan oleh petani dipengaruhi oleh informasi yang dimilikinya dan juga latar belakang sifat yang dimiliki mereka yaitu mereka sulit dan sangat kekurangan daya untuk mendapatkan ide-ide baru dan umumnya tertutup sehingga tidak mampu menemukan ide baru serta kurangnya kemampuan untuk memikirkan kehidupan masa depan serta aspirasi untuk meningkatkan taraf hidupnya masih rendah. Sehingga perlu adanya upaya-upaya untuk merubah perilaku masyarakat tani di pedesaan tersebut.

Penyebarluasan teknologi kepada masyarakat tani tidak mudah karena karakteristik individu maupun kelompok kadang-kadang berbeda antara satu sama lain. Oleh karena itu kecepatan petani dalam mengadopsi inovasi penggunaan bahan organik dalam usahatani padi sangat berbeda. Adanya perbedaan tersebut tidak terlepas dari faktor-faktor sosial ekonomi yang mempengaruhi kecepatan adopsi petani. Artinya masyarakat tani masih memerlukan pertimbangan dari pihak lain baik secara individu maupun secara kelembagaan mengenai kelayakan suatu inovasi. Disini petani diarahkan langsung oleh ketua kelompok tani Sumber Makmur.

Ada tujuh faktor yang dipilih, pertama tingkat pendidikan petani yang mudah ditanyakan dan berhubungan dengan inovasi baru. Pendidikan merupakan sarana belajar dimana selanjutnya diperkirakan akan menanamkan pengertian sikap yang menguntungkan menuju praktek pertanian organik. Pendidikan seseorang akan mempengaruhi tingkat penerimaannya terhadap suatu teknologi baru. Mereka yang berpendidikan tinggi relatif lebih cepat dalam melaksanakan perilakunya (penggunaan bahan organik), sebaliknya mereka yang memiliki pendidikan formal yang lebih rendah akan sulit melaksanakan perubahan perilaku dengan cepat. Pendidikan formal diukur berdasarkan pendidikan terakhir yang diperoleh petani. Di dalam tingkat pendidikan terdapat pula pendidikan non formal yang diartikan sebagai penyelenggaraan pendidikan yang terorganisir yang berada diluar sistem pendidikan sekolah, isi pendidikan terprogram, proses

pendidikan yang berlangsung berada dalam situasi interaksi belajar mengajar yang terkontrol. Pendidikan non formal dihitung berdasarkan frekuensi mengikuti kegiatan-kegiatan penyuluhan pertanian, pelatihan, dan kursus di bidang pertanian dalam satu tahun terakhir.

Petani mengadopsi inovasi disebabkan orang-orang disekitarnya banyak yang mengadopsi atau petani mengikuti pemuka masyarakat di daerahnya. Didalam suatu masyarakat biasanya ada orang-orang tertentu yang menjadi tempat bertanya dan tempat meminta nasehat anggota masyarakat lainnya mengenai urusan-urusan tertentu. Mereka ini seringkali memiliki kemampuan untuk mempengaruhi orang lain untuk bertindak dalam cara-cara tertentu. Sehingga lingkungan sosial berpengaruh pada tingkat adopsi petani.

Untuk umur petani akan menentukan proses pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak suatu ide atau gagasan yang baru. Makin muda umur petani biasanya memiliki semangat keingintahuan yang lebih besar. Sehingga mereka berusaha lebih cepat mengalami perubahan perilaku. Sedangkan petani yang berumur lebih tua tampaknya cenderung kurang melakukan perubahan perilaku pertanian. Pertimbangan-pertimbangan yang sangat praktis seperti kesehatan, kekuatan yang sudah menurun menyebabkan mereka tidak setuju profit pendapatan yang dimaksimumkan. Umur petani berhubungan dengan pengalaman berusaha tani. Petani yang relatif tua pada umumnya lebih matang dalam mengelola usaha taninya dan sangat kuat mempertahankan tradisi. Itulah sebabnya mereka sangat berhati-hati sehingga memerlukan waktu yang relatif lama dalam bertindak terutama dalam hal-hal baru. Dapat diketahui dengan menanyakan tahun kelahiran petani dihitung sampai pada saat penelitian dilaksanakan.

Sedangkan luas lahan garapan umumnya petani yang berlahan luas lebih cepat mengadopsi teknologi baru dibanding petani berlahan sempit. Hal ini akibat adanya faktor dalam keberanian petani mengambil resiko. Petani berlahan luas lebih berani mengambil resiko daripada petani berlahan sempit, sehingga mereka cepat mengadopsi inovasi tersebut. Pengukuran variabel luas lahan garapan dapat dilakukan berdasarkan rata-rata luas lahan pada daerah penelitian.

Untuk yang terakhir yaitu pendapatan, petani dengan tingkat pendapatan yang tinggi ada hubungannya dengan tingkat keterlibatannya dalam pelaksanaan

partisipasi sehingga akan terlihat bahwa masyarakat dengan status sosial yang tinggi akan cenderung aktif dalam setiap kegiatan masyarakat. Pendapatan diukur dengan jumlah penerimaan yang diterima oleh petani dari kegiatan usahatani dalam satu tahun terakhir.

Faktor-faktor sosial ekonomi tersebut yang mempengaruhi kecepatan adopsi petani yang akan diteliti dalam penelitian ini. Dari sini timbul proses yang mengarah pada pelaku usahatani yaitu petani di Desa Sumbergepoh, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. Dimana di sini petani mengusahakan padi dalam beberapa sistem, yaitu organik, semi organik dan konvensional. Peneliti mencoba mencari informasi tentang faktor sosial ekonomi petani yang terkait dengan perubahan usahatannya.

Perubahan perilaku tersebut meliputi (1) pengetahuan yaitu berkaitan dengan apa yang mereka ketahui melalui tahap pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi, (2) kecakapan yaitu berkaitan dengan kemampuan/ketrampilan yang mereka miliki melalui tahap persepsi, kesiapan, respon terpimpin, mekanisme, respon kompleks, penyesuaian dan penciptaan, (3) sikap yaitu berkaitan dengan apa yang mereka pikirkan dan rasakan yang setelah itu menjadi tindakan, berkaitan dengan apa yang mereka kerjakan melalui tahap penerimaan, tanggapan, penghargaan, pengorganisasian dan karakteristik berdasarkan nilai.

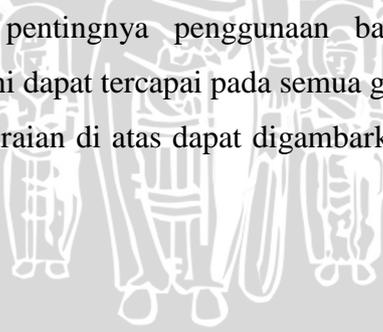
Tingkatan untuk masing tahapan perubahan perilaku ialah untuk pengetahuan meliputi pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Tingkatan pada ketrampilan yaitu persepsi, kesiapan, respon terpimpin, mekanisme, respon kompleks, penyesuaian dan penciptaan. Sedangkan tingkatan pada sikap yaitu penerimaan, tanggapan, penghargaan, pengorganisasian dan karakteristik berdasarkan nilai. Perubahan perilaku ini diarahkan agar petani beserta keluarganya maupun kelompok tani yang ada mampu dan sanggup lebih produktif. Tetapi penduduk yang sebagian besar hidup di pedesaan dengan kondisi ekonomi yang lemah kurang mempunyai keinginan untuk menggunakan teknologi baru karena takut mengalami resiko kerugian.

Petani akan memberikan respon yang tinggi dan lebih mudah mengadopsinya jika penggunaan bahan organik mampu memberikan lebih banyak

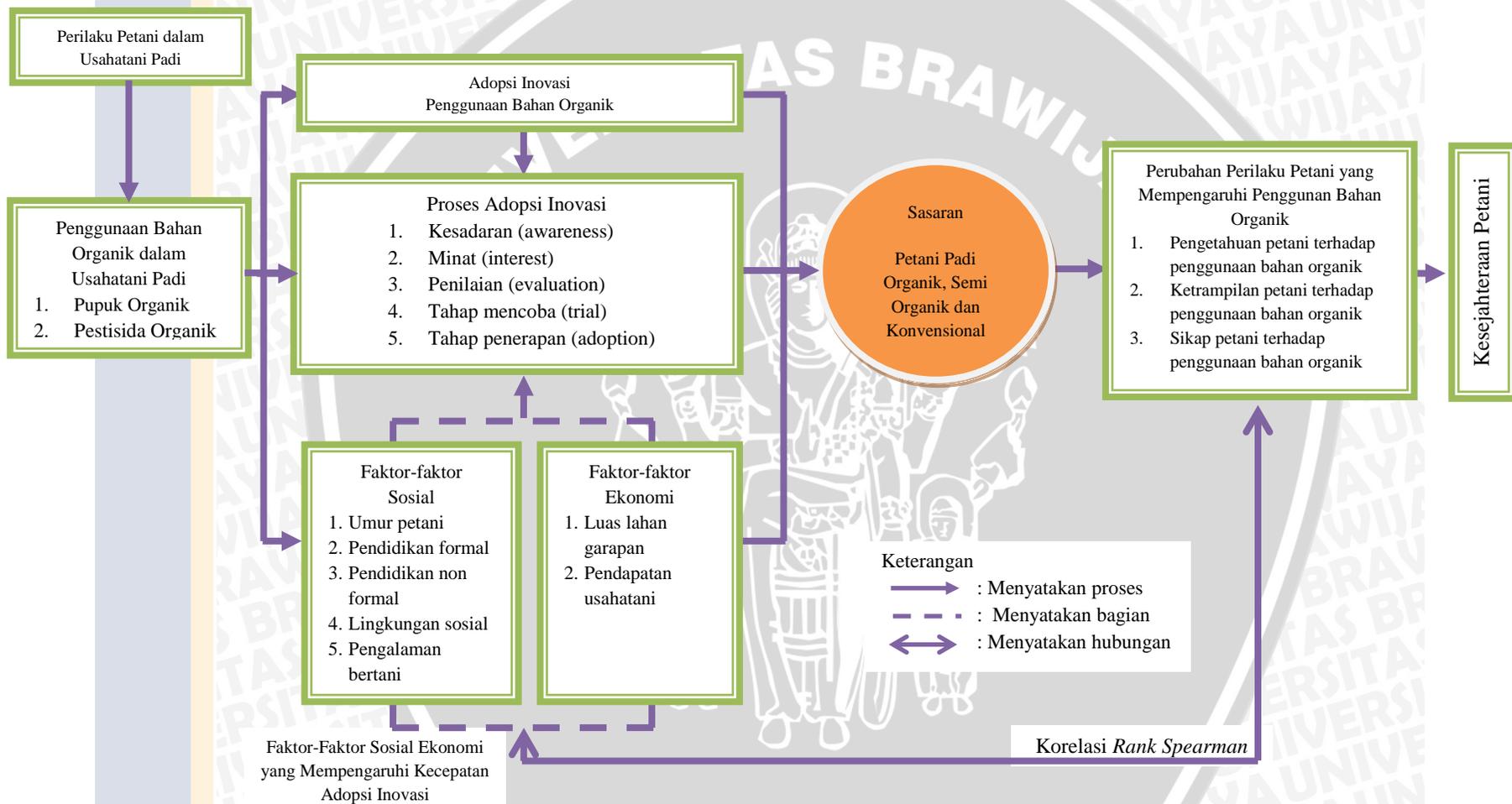
keuntungan dari sebelumnya, teknologi tersebut tidak bertentangan dengan nilai, norma, kepercayaan dan adat istiadat yang berlaku serta selaras dengan pengalaman masa lalu petani, dan implementasi teknologi penggunaan bahan organik bersifat mudah dimengerti dan mudah dilakukan oleh petani bersama kelompoknya. Sedangkan tingkat adopsi petani terhadap penggunaan bahan organik dapat ditunjukkan dengan perubahan perilaku petani yang tampak dari peningkatan pengetahuan, ketrampilan dan sikap positifnya terhadap penggunaan bahan organik. Selanjutnya tingkat perubahan ketiga aspek tersebut dianalisis secara deskriptif. Skor yang diperoleh dari kuisioner dianalisis kemudian dengan menggunakan pengolahan hasil yakni proses membandingkan skor yang diperoleh para petani contoh dengan acuan yang dipakai.

Perubahan perilaku itulah yang diharapkan dalam penelitian ini, tentu saja hal yang diharapkan itu adalah tingkat pengetahuan yang tinggi, ketrampilan yang tinggi, serta sikap yang positif pada penggunaan bahan organik. Harapan dari hasil penelitian ini adalah terjadinya peningkatan pendapatan petani, peningkatan kualitas dan kuantitas produksi padi, dan kualitas sumberdaya alam pertanian tetap terjaga. Konsekuensi besarnya pendapatan yang diperoleh sebagai akibat dari penerapan penggunaan bahan organik akan dapat meningkatkan keyakinan masyarakat tani terhadap pentingnya penggunaan bahan organik tersebut. Sehingga kesejahteraan petani dapat tercapai pada semua golongan petani.

Berdasarkan uraian-uraian di atas dapat digambarkan kerangka pemikiran sebagai berikut:



Gambar 4. Kerangka Pemikiran
Analisis Perubahan Perilaku Terhadap Penggunaan Bahan Organik dalam Usahatani Padi



3.2 Hipotesis

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah diuraikan di atas maka dalam penelitian ini diajukan beberapa hipotesis yaitu:

1. Diduga perubahan perilaku petani organik dan semi organik tergolong tinggi sedangkan petani anorganik rendah.
2. Diduga terdapat hubungan antara faktor sosial ekonomi dengan perubahan perilaku petani terhadap penggunaan bahan organik dalam usahatani padi di daerah penelitian.

3.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Lokasi penelitian yaitu di Desa Sumber Ngepoh, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang dikarenakan merupakan penghasil padi organik terbesar di daerah Malang.
2. Petani yang menjadi responden adalah petani padi di Desa Sumber Ngepoh, Kecamatan Lawang, Kabupaten Malang. Petani padi yang dipilih adalah petani yang mengusahakan padi organik, semi organik dan non organik.
3. Penelitian ini dibatasi untuk mengidentifikasi dan menganalisis perubahan perilaku terhadap penggunaan bahan organik dalam usahatani padi serta kondisi faktor sosial ekonomi petani.
4. Perubahan perilaku petani terhadap penggunaan bahan organik dalam usahatani padi dibatasi pada perubahan tingkat pengetahuan, ketrampilan dan sikap.
5. Faktor-faktor sosial ekonomi yang diteliti dibatasi pada beberapa faktor yakni umur petani, pendidikan formal, pendidikan non formal, lingkungan sosial, pengalaman bertani, luas lahan garapan dan pendapatan usahatani.
6. Sebagai obyek usahatani dari perubahan perilaku disini adalah hanya terbatas pada usahatani tanaman padi sawah.

3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

3.4.1 Definisi Operasional

Untuk menghindari luasnya pokok bahasan dalam penelitian ini, maka peneliti memberikan definisi operasional sebagai berikut:

1. Penggunaan bahan organik adalah pemanfaatan bahan organik sebagai pupuk atau pun pestisida. Kegunaan bahan organik yaitu meningkatkan kesuburan tanah dan kandungan karbon organik tanah, memberikan tambahan hara, meningkatkan aktivitas jasad renik (mikroba), memperbaiki sifat fisik tanah, mempertahankan perputaran unsur hara dalam sistem tanah tanaman, mempertahankan musuh alami dan menciptakan produk yang sehat tanpa residu dari bahan anorganik.
 - a. Pupuk organik adalah bahan pembenah tanah yang paling baik dan alami daripada bahan pembenah buatan/sintetis.
 - b. Pestisida organik adalah pestisida yang bahan dasarnya berasal dari tumbuhan dan hewan.
2. Proses adopsi petani adalah proses penerimaan ide atau inovasi atau hal-hal baru oleh seseorang yang merupakan proses mental, berlangsung secara bertahap dan memerlukan waktu yang agak lama dalam penerimaan inovasi tersebut. Inovasi dalam hal ini adalah penggunaan bahan organik.
 - a. Kesadaran (awareness) adalah tahap dimana sasaran mengetahui ide baru tetapi kurang informasi lebih lanjut tentang hal itu.
 - b. Minat (interest) adalah tahap dimana sasaran menaruh minat terhadap ide atau gagasan dan sasaran mulai mencari informasi lebih lanjut mengenai inovasi tersebut.
 - c. Penilaian (evaluation) adalah sasaran mulai mengadakan penilaian terhadap inovasi tersebut dihubungkan dengan keadaan saat itu dan masa yang akan datang serta untuk menentukan mencoba atau tidak.
 - d. Mencoba (trial) adalah tahap dimana sasaran sudah mulai menerapkan inovasi tersebut tetapi dalam skala kecil untuk menentukan kegunaannya dan apakah inovasi sesuai atau tidak dengan keadaan sasaran.

- e. Penerapan (adoption) adalah tahap dimana sasaran sudah yakin akan kebenaran inovasi tersebut dan berguna terhadapnya kemudian petani menggunakan inovasi tersebut dalam skala besar.
3. Perubahan perilaku merupakan perubahan kelakuan yang mencerminkan seseorang yang selalu menuju kearah tujuan dan ditunjukkan dalam aktivitas yang sudah dilakukan.
 - a. Pengetahuan adalah wawasan yang dimiliki petani mengenai penggunaan bahan organik. Diukur dengan menggunakan skala ordinal. Tingkatan perubahan pengetahuan, yaitu:
 - 1) Pengetahuan, kemampuan untuk mengenali dan mengingat (*recall*) informasi pupuk dan pestisida organik yang telah diterima sebelumnya.
 - 2) Pemahaman, dikenali dari kemampuan untuk menjelaskan pengetahuan/informasi pupuk dan pestisida organik yang telah diketahui dengan kata-kata sendiri.
 - 3) Aplikasi, kemampuan untuk menggunakan atau menerapkan informasi pupuk dan pestisida organik yang telah dipelajari kedalam situasi atau konteks lain atau yang baru.
 - 4) Analisis, kemampuan untuk mengidentifikasi, memisahkan dan membedakan, komponen suatu fakta atau konsep pupuk dan pestisida organik dan memeriksa setiap komponen untuk melihat ada tidaknya kontradiksi.
 - 5) Sintesis, mampu mengkombinasikan pupuk dan pestisida organik ke dalam satu kesatuan atau struktur yang lebih besar.
 - 6) Evaluasi, dikenali dari kemampuan untuk memberikan penilaian dan keputusan terhadap pupuk dan pestisida organik dengan menggunakan kriteria tertentu.
 - b. Ketrampilan adalah kecakapan untuk melakukan suatu pekerjaan secara fisik mengenai penggunaan bahan organik. Diukur dengan menggunakan skala ordinal. Tingkatan perubahan ketrampilan, yaitu:
 - 1) Persepsi, penggunaan alat indera untuk menjadi pegangan dalam membantu gerakan.
 - 2) Kesiapan, dikenali dari kesiapan fisik, mental, dan emosional untuk melakukan gerakan.

- 3) Respon terampil, tahap awal dalam mempelajari keterampilan yang kompleks akan pupuk dan pestisida organik, termasuk di dalamnya imitasi dan gerakan coba-coba.
 - 4) Mekanisme, membiasakan gerakan-gerakan yang telah dipelajari sehingga tampil dengan meyakinkan dan cakap dalam mempraktekkan pupuk dan pestisida organik.
 - 5) Respon kompleks, gerakan motoris terampil yang di dalamnya terdiri dari pola-pola gerakan yang kompleks dalam mempraktekkan pupuk dan pestisida organik.
 - 6) Penyesuaian, keterampilan yang sudah berkembang sehingga dapat disesuaikan dalam berbagai situasi dalam mempraktekkan pupuk dan pestisida organik.
 - 7) Penciptaan, membuat pola gerakan baru yang disesuaikan dengan situasi atau permasalahan tertentu dalam mempraktekkan pupuk dan pestisida organik.
- c. Sikap adalah kecenderungan untuk bertindak atau persepsi petani terhadap penggunaan bahan organik berkaitan dengan keberadaan suatu inovasi yang merupakan suatu hasil sosialisasi petani dengan lingkungan sekitar serta faktor-faktor yang terkait. Diukur dengan menggunakan skala ordinal. Tingkatan perubahan sikap, yaitu:
- 1) Penerimaan, kesediaan untuk menyadari adanya pupuk dan pestisida organik di lingkungannya.
 - 2) Tanggapan, memberikan reaksi dengan adanya pupuk dan pestisida organik di lingkungannya. Meliputi persetujuan, kesediaan, dan kepuasan dalam memberikan tanggapan.
 - 3) Penghargaan, berkaitan dengan harga atau nilai yang diterapkan pada penerapan pupuk dan pestisida organik melalui tingkah laku.
 - 4) Pengorganisasian, memadukan nilai-nilai yang berbeda, menyelesaikan konflik di antaranya, dan membentuk suatu sistem nilai yang konsisten dalam mempraktekkan pupuk dan pestisida organik.
 - 5) Karakterisasi berdasarkan nilai, memiliki sistem nilai yang mengendalikan tingkah-lakunya sehingga menjadikan pupuk dan pestisida organik menjadi karakteristik gaya-hidupnya..

4. Faktor sosial adalah faktor yang menyangkut keadaan petani dan keluarganya meliputi usia petani, pendidikan formal, pendidikan non formal, lingkungan sosial dan pengalaman bertani.
 - a. Usia petani adalah lamanya hidup petani responden pada saat dilakukan penelitian, dinyatakan dalam tahun, diukur dengan menggunakan skala ordinal.
 - b. Pendidikan formal petani adalah tingkat pendidikan responden yang dicapai saat penelitian dilakukan dan diperhitungkan berdasarkan jenjang pendidikan terakhir yang ditamatkan pada lembaga pendidikan formal. Diukur dengan menggunakan skala ordinal.
 - c. Pendidikan non formal adalah pendidikan di luar sekolah atau di luar pendidikan lembaga formal yang pernah ditempuh responden, dihitung berdasarkan frekuensi mengikuti kegiatan-kegiatan penyuluhan pertanian, pelatihan, dan kursus di bidang pertanian dalam satu tahun terakhir. Diukur dengan menggunakan skala ordinal.
 - d. Lingkungan sosial adalah kondisi masyarakat atau adanya tokoh kunci yang ada disekitar responden yang mempengaruhi adopsi teknologi budidaya padi. Diukur dengan menggunakan skala ordinal.
 - e. Pengalaman bertani adalah lamanya petani dalam melakukan budidaya padi dengan menggunakan bahan organik sampai penelitian ini dilaksanakan. Dinyatakan dalam tahun. Diukur dengan menggunakan skala ordinal.
5. Faktor ekonomi adalah faktor yang menyangkut kepentingan petani kearah peningkatan kesejahteraan dalam usahatani, antara lain adalah luas lahan garapan dan status kepemilikan lahan.
 - a. Luas lahan garapan merupakan tanah garapan sawah yang dimiliki petani yang diukur dalam satuan hektar. Lahan garapan itu bisa sempit, sedang dan luas, dinyatakan dalam hektar, diukur dengan menggunakan skala ordinal.
 - b. Pendapatan, adalah jumlah penerimaan yang diterima oleh petani dari kegiatan usahatani dalam satu tahun terakhir. Dinyatakan dalam rupiah. Diukur dengan menggunakan skala ordinal.

3.4.2 Pengukuran Variabel

Variabel-variabel yang akan diukur dibedakan menjadi dua, yaitu variabel bebas/variabel independent (X) dan variabel terikat/variabel dependent (Y). Dalam penelitian ini, variabel terikat (Y) adalah tingkat adopsi petani terhadap penggunaan bahan organik dalam usahatani padi yang diukur melalui perubahan perilaku petani dengan tahapan-tahapan, yaitu perubahan tingkat pengetahuan, ketrampilan dan sikap. Sedangkan variabel bebas (X) adalah kondisi faktor sosial ekonomi petani dalam mengadopsi penggunaan bahan organik dalam usahatani padi yang meliputi faktor sosial ekonomi yaitu usia petani, pendidikan formal, pendidikan non formal, lingkungan sosial, pengalaman bertani, luas lahan garapan dan pendapatan petani. Berikut dapat dilihat pengukuran variabel pada tabel-tabel berikut ini:



1. Pengukuran Variabel Terikat/Variabel Dependent (Y)

Tingkat adopsi merupakan gambaran mengenai sampai sejauhmana petani dalam menerapkan teknologi. Hal tersebut diukur melalui perubahan perilaku petani setelah menggunakan bahan organik yang meliputi perubahan pengetahuan, ketrampilan dan sikap.

Tabel 2. Indikator dan Skor Pengetahuan terhadap Penggunaan Bahan Organik

No	Indikator Pengukuran Variabel	Skor
Pengetahuan Bahan Organik		
1	Perolehan Informasi tentang bahan organik.	
	a. Petani mensintesis dan mengevaluasi informasi tentang bahan organik	3
	b. Petani mengaplikasikan dan menganalisis informasi tentang bahan organik	2
	c. Petani mengetahui dan memahami tentang informasi bahan organik	1
	d. Petani tidak tahu	0
2	Pengetahuan tentang bahan organik.	
	a. Petani mensintesis dan mengevaluasi tentang bahan organik	3
	b. Petani mengaplikasikan dan menganalisis tentang bahan organik	2
	c. Petani mengetahui dan memahami tentang bahan organik	1
	d. Petani tidak tahu	0
Pengetahuan Pupuk Organik		
3	Pengetahuan tentang pupuk organik.	
	a. Petani mensintesis dan mengevaluasi tentang pupuk organik	3
	b. Petani mengaplikasikan informasi dan menganalisis tentang pupuk organik	2
	c. Petani mengetahui dan memahami tentang pupuk organik	1
	d. Petani tidak tahu	0
4	Pengetahuan tentang aplikasi pupuk organik pada tanaman padi.	
	a. Petani mensintesis dan mengevaluasi tentang aplikasi pupuk organik	3
	b. Petani mengaplikasikan informasi dan menganalisis tentang aplikasi pupuk organik	2
	c. Petani mengetahui dan memahami tentang aplikasi pupuk organik	1
	d. Petani tidak tahu	0
Pengetahuan Pestisida Organik		
5	Pengetahuan tentang pestisida organik.	
	a. Petani mensintesis dan mengevaluasi tentang pestisida organik	3
	b. Petani mengaplikasikan informasi dan menganalisis tentang pestisida organik	2
	c. Petani mengetahui dan memahami tentang pestisida organik	1
	d. Petani tidak tahu	0
6	Pengetahuan tentang aplikasi pestisida organik pada tanaman padi.	
	a. Petani mensintesis dan mengevaluasi tentang aplikasi pestisida organik	3
	b. Petani mengaplikasikan dan menganalisis tentang aplikasi pestisida organik	2
	c. Petani mengetahui dan memahami tentang aplikasi pestisida organik	1
	d. Petani tidak tahu	0
Total Skor Maksimal		18
Total Skor Minimal		0

Tabel 3. Indikator dan Skor Ketrampilan terhadap Penggunaan Bahan Organik

No	Indikator Pengukuran Variabel	Skor
Ketrampilan Pupuk Organik		
1	Ketrampilan menggunakan pupuk organik dalam budidaya padi.	
	a. Petani mampu menyesuaikan dan menciptakan sesuatu dalam menggunakan pupuk organik	3
	b. Petani mampu membiasakan dan merespon melalui gerakan dalam menggunakan pupuk organik	2
	c. Petani mempersepsikan, siap dan merespon gerakan coba-coba dalam menggunakan pupuk organik	1
	d. Petani tidak tahu	0
2	Ketrampilan membuat dan memproduksi pupuk organik sendiri.	
	a. Petani mampu menyesuaikan dan menciptakan sesuatu dalam membuat dan memproduksi pupuk organik	3
	b. Petani mampu membiasakan dan merespon melalui gerakan dalam membuat dan memproduksi pupuk organik	2
	c. Petani mempersepsikan, siap dan merespon gerakan coba-coba dalam membuat dan memproduksi pupuk organik	1
	d. Petani tidak tahu	0
3	Ketrampilan aplikasi pupuk organik dalam budidaya padi.	
	a. Petani mampu menyesuaikan dan menciptakan sesuatu dalam mengaplikasikan pupuk organik	3
	b. Petani mampu membiasakan dan merespon melalui gerakan dalam mengaplikasikan pupuk organik	2
	c. Petani mempersepsikan, siap dan merespon gerakan coba-coba dalam mengaplikasikan pupuk organik	1
	d. Petani tidak tahu	0
Ketrampilan Pestisida Organik		
4	Ketrampilan menggunakan pestisida organik dalam budidaya padi.	
	a. Petani mampu menyesuaikan dan menciptakan sesuatu dalam menggunakan pestisida organik	3
	b. Petani mampu membiasakan dan merespon melalui gerakan dalam menggunakan pestisida organik	2
	c. Petani mempersepsikan, siap dan merespon gerakan coba-coba dalam menggunakan pestisida organik	1
	d. Petani tidak tahu	0
5	Ketrampilan membuat dan memproduksi pestisida organik sendiri.	
	a. Petani mampu menyesuaikan dan menciptakan sesuatu dalam membuat dan memproduksi pestisida organik	3
	b. Petani mampu membiasakan dan merespon melalui gerakan dalam membuat dan memproduksi pestisida organik	2
	c. Petani mempersepsikan, siap dan merespon gerakan coba-coba dalam membuat dan memproduksi pestisida organik	1
	d. Petani tidak tahu	0
6	Ketrampilan aplikasi pestisida organik dalam budidaya padi.	
	a. Petani mampu menyesuaikan dan menciptakan sesuatu dalam mengaplikasikan pestisida organik	3
	b. Petani mampu membiasakan dan merespon melalui gerakan dalam mengaplikasikan pestisida organik	2
	c. Petani mempersepsikan, siap dan merespon gerakan coba-coba dalam mengaplikasikan pestisida organik	1
	d. Petani tidak tahu	0
Total Skor Maksimal		18
Total Skor Minimal		0

Tabel 4. Indikator dan Skor Sikap terhadap Penggunaan Bahan Organik

No	Indikator Pengukuran Variabel	Skor
Sikap Petani terhadap Pupuk Organik		
1	Sikap petani akan adanya pupuk organik sebagai sarana dalam budidaya padi.	
	a. Petani mau menerapkan inovasi pupuk organik pada budidaya padi yang dilakukan	3
	b. Petani mau menghargai dan mengorganisasikan inovasi pupuk organik	2
	c. Petani mau menerima dan menanggapi inovasi pupuk organik	1
	d. Petani tidak tahu	0
2	Sikap petani terhadap manfaat pupuk organik daripada pupuk kimia.	
	a. Petani mau menerapkan inovasi pupuk organik pada budidaya padi dengan mempertimbangkan manfaatnya	3
	b. Petani mau menghargai dan mengorganisasikan manfaat pupuk organik	2
	c. Petani mau menerima dan menanggapi manfaat pupuk organik	1
	d. Petani tidak tahu	0
3	Sikap petani bahwa bahan organik dapat meningkatkan pendapatan.	
	a. Petani mau menerapkan inovasi bahan organik pada budidaya padi dengan mempertimbangkan bahwa bahan organik dapat meningkatkan pendapatan	3
	b. Petani mau menghargai dan mengorganisasikan bahwa bahan organik dapat meningkatkan pendapatan	2
	c. Petani mau menerima dan menanggapi bahwa bahan organik dapat meningkatkan pendapatan	1
	d. Petani tidak tahu	0
Sikap Petani terhadap Pestisida Organik		
4	Sikap petani akan adanya pestisida organik sebagai sarana dalam budidaya padi.	
	a. Petani mau menerapkan inovasi pestisida organik pada budidaya padi yang dilakukan	3
	b. Petani mau menghargai dan mengorganisasikan inovasi pestisida organik	2
	c. Petani mau menerima dan menanggapi inovasi pestisida organik	1
	d. Petani tidak tahu	0
5	Sikap petani terhadap manfaat pestisida organik daripada pestisida kimia.	
	a. Petani mau menerapkan inovasi pestisida organik pada budidaya padi dengan mempertimbangkan manfaatnya	3
	b. Petani mau menghargai dan mengorganisasikan manfaat pestisida organik	2
	c. Petani mau menerima dan menanggapi manfaat pestisida organik	1
	d. Petani tidak tahu	0
6	Sikap petani bahwa penggunaan bahan organik lebih efisien daripada menggunakan bahan kimia.	
	a. Petani mau menerapkan inovasi bahan organik pada budidaya padi dengan mempertimbangkan efisiensi penggunaan bahan	3
	b. Petani mau menghargai dan mengorganisasikan bahwa bahan organik lebih efisien	2
	c. Petani mau menerima dan menanggapi bahwa bahan organik lebih efisien	1
	d. Petani tidak tahu	0
Total Skor Maksimal		18
Total Skor Minimal		0

2. Variabel Bebas/Variabel dependent (X)

Tabel 5. Pengukuran untuk Variabel Bebas yaitu faktor sosial ekonomi

Variabel	Indikator Pengukuran Variabel	Skor
Usia	a. < 45 tahun	3
	b. 45 – 60 tahun	2
	c. > 60 tahun	1
Pendidikan formal	a. Tamat SMA	3
	b. Tamat SMP	2
	c. Tidak Sekolah atau Tamat SD	1
Pendidikan non formal	a. >12 kali/tahun	3
	b. 6-12 kali per tahun	2
	c. <6 kali/tahun	1
Lingkungan sosial	a. Masyarakat dalam menerapkan budidaya padi dengan menggunakan bahan organik, elemen masyarakat yang mempengaruhi meliputi:kelompok tani, keluarga, tetangga dan aparat desa.	3
	b. Pengaruh dari elemen masyarakat dalam menerapkan budidaya padi dengan menggunakan bahan organik, elemen masyarakat yang mempengaruhi meliputi:tetangga dan kelompok tani.	2
	c. Pengaruh dari elemen masyarakat dalam menerapkan budidaya padi dengan menggunakan bahan organik, elemen masyarakat yang mempengaruhi meliputi:kelompok tani saja	1
Pengalaman bertani	a. >35 tahun	3
	b. 25-35 tahun	2
	c. <25 tahun	1
Luas lahan garapan	a. Luas > 0,75 ha	3
	b. Sedang 0,50 – 0,75 ha	2
	c. Sempit < 0,50 ha	1
Pendapatan	a. >3.000.000/bulan	3
	b. 1.700.000 - 3.000.000/bulan	2
	c. <1.700.000/bulan	1
Total Skor Maksimal		21
Total Skor Minimal		7

