

## ADOPSI INOVASI PUPUK ORGANIK UNTUK PENGELOLAAN LINGKUNGAN BERKELANJUTAN DI KECAMATAN TILONGKABILA PROVINSI GORONTALO



Angela Apriliany Abdullah<sup>1\*)</sup>, Supriyo Imran<sup>1)</sup>, Zulham Sirajuddin<sup>1)</sup>

<sup>1</sup>Universitas Negeri Gorontalo

\*Corresponding author: [angelaaprlny@gmail.com](mailto:angelaaprlny@gmail.com)

### To cite this article:

Abdullah, A. A., Imran, S., & Sirajuddin, Z. (2023). Adopsi Inovasi Pupuk Organik untuk Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan di Kecamatan Tilongkabila Provinsi Gorontalo. *Jurnal Ilmiah Membangun Desa Dan Pertanian*, 8(3), 102–109. <https://doi.org/10.37149/jimdp.v8i3.362>

Received: January 11, 2023; Accepted: April 26, 2023; Published: May 01, 2023

### ABSTRACT

After the green revolution, the awareness of the importance of using organic fertilizers has increased. However, farmers' interest in adopting organic fertilizers is still shallow. The aims of this study were (1) to determine the extent to which farmers adopted organic farming and (2) to determine what variables influenced farmers' decisions to adopt organic fertilizers. This study was conducted in 2022 in Tilongkabila District, Bone Bolango Regency, Gorontalo Province, one of the leading agricultural areas in Bone Bolango Regency, with a total respondent of 213 farmers. The results of this study indicated that farmers' adoption rate in organic fertilizers based on the innovation-decision stages of adopters was still relatively low, where as many as 35% of farmers have adopted organic fertilizer innovations. Meanwhile, the compatibility attribute is the only variable that could predict farmers' adoption of organic fertilizer innovations in the Tilongkabila District.

**Keywords:** adoption; farmers; innovation; organic fertilizer; stages of innovation decision.

### PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara dengan jumlah penduduk terbanyak keempat di dunia, dengan jumlah penduduk mencapai hampir 280 juta jiwa pada tahun 2022 (Badan Pusat Statistik, 2023). Tingginya populasi tersebut berdampak pada kebutuhan pangan yang semakin meningkat setiap tahun, utamanya beras sebagai pangan utama masyarakat lokal di banyak daerah di Indonesia. Kebutuhan pangan yang tinggi mendorong pemerintah Indonesia untuk melakukan impor pangan utama seperti beras dari beberapa negara penghasil beras seperti Cina, Thailand dan Vietnam, sehingga meningkatkan ketergantungan yang tinggi terhadap impor (Wahyudi et al., 2019). Untuk mengurangi ketergantungan tersebut, intensifikasi lahan di antaranya melalui perbaikan benih, pestisida, mekanisasi, dan pupuk kimia diterapkan di lahan-lahan pertanian agar produktivitas padi per hektar dapat meningkat dan menutupi kebutuhan lokal. Peristiwa ini terangkum dalam revolusi hijau (*green revolution*) yang berlangsung di Indonesia sejak tahun 1970 an. Puncaknya, pada pertengahan hingga akhir tahun 1980an, Indonesia berhasil mencapai swasembada pangan dan menurunkan ketergantungan terhadap impor .

Revolusi hijau yang salah satunya berbasis pada peningkatan penggunaan bahan kimia pada pupuk dan pestisida menyisakan dilema bagi pembangunan pertanian Indonesia . Di satu sisi, penggunaan pupuk kimia sintetis seperti urea, bertujuan untuk meningkatkan kesuburan tanah dengan cepat. Melalui penggunaan pupuk kimia, terjadi peningkatan kesuburan lahan pertanian sehingga dapat meningkatkan hasil panen, serta penggunaan teknologi yang hemat tenaga kerja . Sementara di sisi lain, penggunaan bahan artifisial membuat petani menjadi bergantung pada input yang tidak dapat diperoleh secara mandiri, termasuk pupuk kimia. Hidayat et al. (2020) menemukan bahwa dampak revolusi hijau salah satunya adalah ketergantungan yang sangat besar oleh petani terhadap input-input produksi seperti pupuk kimia, pestisida, serta benih varietas unggul yang tidak dapat diperoleh dan diproduksi sebagaimana bahan-bahan organik yang mudah dibuat sebab bahan bakunya tersedia di desa.



Pasca revolusi hijau, kesadaran akan pentingnya penggunaan pupuk organik semakin meningkat. Hal ini, menurut David dan Ardiansyah (2017) (dipicu oleh kekhawatiran mengenai dampak revolusi hijau terhadap kelestarian lingkungan yang diakibatkan oleh penggunaan berlebihan pupuk kimia yang berdampak pada penurunan kesuburan tanah di jangka panjang, polusi tanah dan air, serta efek rumah kaca, dan bahkan menurut Mariyono (2015) ditengarai dapat menyebabkan keracunan pada petani, dan membunuh organisme menguntungkan. Selain itu, kesadaran konsumen di tingkat global akan aspek kesehatan pangan (*food safety*) dalam dekade terakhir ini meningkatkan kebutuhan pangan organik (Titus & Hubeis, 2016). Hal inilah yang mendorong aktivitas difusi pertanian organik utamanya di kalangan petani.

Pada awal tahun 2000, gerakan pertanian organik semakin banyak digaungkan. Gerakan ini adalah satu diantara beberapa program yang bertujuan untuk meningkatkan keseimbangan ekosistem pertanian yang jauh lebih optimal jika ditinjau dari berbagai aspek seperti aspek lingkungan, sosial, ekonomi, serta ekologi (Rachma & Umam, 2020). Pertanian organik merupakan sistem budidaya tani dengan menerapkan prinsip pemanfaatan bahan-bahan alami tanpa mengandalkan bahan-bahan sintesis/rekayasa kimia. Dalam penerapannya, cara kerja pertanian ini tidaklah semata-mata meninggalkan teknologi. Sistem modernisasi akan tetap ada seiring dengan majunya perkembangan teknologi terutama di bidang pertanian tanpa merusak prinsip pertanian organik itu sendiri. Pertanian ini menjadi salah satu jawaban serta bentuk untuk melawan dampak buruk dari revolusi hijau yang tentunya sangat merugikan kesehatan ekosistem lingkungan sekitar dan juga sumber daya manusia yang terlibat didalamnya. Sehingga perlu diperhatikan kembali tentang teknologi pertanian organik yang dapat menghasilkan suatu pangan yang sehat dan ramah lingkungan agar Indonesia dapat semakin berkembang. Hal yang dapat mempengaruhi yaitu adanya dukungan baik dari lingkungan eksternal maupun penyuluhan (Arvianti et al., 2019).

Penyuluhan pertanian merupakan salah satu wadah yang digunakan untuk menyebarluaskan (diseminasi) pentingnya penggunaan pupuk organik pada petani. Sapbamrer dan Thammachai (2021) berargumen bahwa penyuluhan pertanian berperan penting dalam melatih petani dalam menerapkan pupuk organik. Melalui kegiatan penyuluhan seperti demonstrasi plot (*demplot*), pelatihan, penyuluh berupaya untuk memberikan pemahaman kepada petani mengenai pembuatan pupuk organik dengan pemanfaatan bahan baku yang ada di sekitar petani. Bahan-bahan tersebut diantaranya seperti: kotoran binatang, urine binatang, limbah organik rumah tangga, kulit buah-buahan, jerami padi atau daun-daunan. Kegiatan ini bertujuan agar petani bisa mulai beradaptasi terhadap kondisi atau situasi lingkungan karena adanya perbedaan kondisi ekologi di tiap wilayah pertanian. Hal ini juga lebih memudahkan dan menguatkan petani untuk mulai mengadopsi suatu teknologi yang berdasar pada kebijaksanaan lokal sehingga infrastruktur pertanian dan pedesaan dapat meningkatkan keterampilan petani dan mendapatkan keuntungan secara konkret dari teknologi yang ada (Surni et al., 2022). Penggunaan pupuk organik dilakukan untuk mengurangi pemakaian pupuk kimia serta meningkatkan pemahaman akan kesesuaian pemakaian pupuk organik serta penggunaannya dalam pestisida nabati untuk mengatasi hama dan gulma. Disamping itu, penggunaan pupuk tersebut juga dapat menekan biaya produksi. Manfaat atas pupuk organik ini bagi para petani adalah selain petani mampu melakukan pemupukan dengan benar juga secara umum pupuk organik dapat digunakan untuk meningkatkan dan memperbaiki struktur dan kondisi biologi yang menyuburkan tanah dengan adanya unsur hara makro dan mikro sehingga tercipta lingkungan yang aman bagi manusia. Bahkan, Issa dan Hamm (2017) berpandangan bahwa cukup banyak pasaran di Eropa yang meminati produk organik, sehingga potensi pertanian organik sangat besar untuk memajukan petani.

Meski telah banyak program yang dilakukan, minat petani untuk mengadopsi pupuk organik masih sangat rendah. Hal ini dipengaruhi oleh aspek internal dan aspek eksternal, dimana termasuk di dalamnya yaitu rendahnya pendapatan petani, kurang komprehensifnya proses penciptaan inovasi, kurang efektifnya penyebaran inovasi teknologi, dan kurangnya ketersediaan bibit, pengendali hama dan pupuk yang ramah lingkungan sehingga petani susah untuk menerapkan inovasi teknologi yang ada. Untuk menanggulangi hal tersebut, strategi-strategi yang dapat dilakukan salah satunya ialah dengan cara membangun lingkungan kerja pertanian berdasarkan prinsip-prinsip kesetaraan serta kerjasama dalam pemberdayaan petani. Dengan begitu, petani memiliki cara pandang yang efektif terhadap inovasi yang terus berkembang saat ini sehingga kualitas hasil produksi dapat meningkat. Selain itu, juga dibutuhkan peranan aktif pemerintah maupun lembaga terkait kebijakan-kebijakan yang ada. Berdasarkan analisis tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pertanian organik diadopsi oleh petani, serta apa saja variabel yang mempengaruhi keputusan petani untuk mengadopsi pupuk organik.

## MATERI DAN METODE

Studi ini dilakukan di Kecamatan Tilongkabila yang terletak di Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo pada tahun 2022. Lokasi penelitian ini merupakan salah satu wilayah pertanian unggulan di Kabupaten Bone Bolango, dengan total responden adalah 213 petani. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pendekatan analisis deskriptif kuantitatif. Pendekatan deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis dan merangkum beragam situasi objektif yang berasal dari pengamatan lapangan atau wawancara. Penelitian ini menggunakan metodologi pengambilan sampel non-probabilitas yakni *accidental sampling*, dimana sampel diambil dengan memilih responden berdasarkan keberadaan petani responden di lokasi penelitian. Metode sampling *accidental* digunakan sebab pengambilan sampel acak sederhana tidak dapat dilakukan karena tidak terdapat daftar nama yang mencakup populasi lengkap di area penelitian.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan *Google Form* untuk membantu peneliti dalam merekapitulasi data dari responden. Teori difusi inovasi yang dibuat oleh Rogers (2003) digunakan untuk membuat kuisisioner wawancara agar lebih terstruktur. Teori ini mencakup kualitas inovatif dan langkah pengambilan keputusan dalam adopsi inovasi, dimana terdapat lima tingkat tahap keputusan inovasi yaitu pengetahuan (*knowledge*), persuasif (*persuasion*), keputusan (*decision*), implementasi (*implementation*), dan konfirmasi (*confirmation*). Teori ini juga mencakup persepsi petani mengenai atribut inovasi yang terdiri atas keuntungan relatif (*relative advantage*), kompatibilitas (*compatibility*), kompleksitas (*complexity*), trialabilitas (*trialability*), dan observabilitas (*observability*). Untuk mengakomodasi tanggapan responden jika mereka tidak mengetahui tentang pupuk organik, pilihan inovasi ini kemudian dimodifikasi dengan penambahan fase tanpa pengetahuan (*no knowledge*). Jika responden tidak mengetahui inovasi, tahapan “tanpa pengetahuan” ini bermanfaat untuk meningkatkan jumlah respons dengan memberikan opsi kepada responden jika mereka tidak mengetahui inovasi yang diteliti dalam penelitian ini yakni pupuk organik. Hal tersebut membantu menurunkan kemungkinan bahwa responden tidak akan merespons (*missing data*), sehingga dapat meningkatkan keakuratan kategorisasi posisi responden dalam tahap pengambilan keputusan untuk inovasi pupuk organik.

Item dalam penelitian ini diukur dengan reaksi responden terhadap pertanyaan/pernyataan dalam kuisisioner. Oleh karena itu, data dalam penelitian ini bersifat ordinal dimana persepsi itu dinilai dalam bentuk skala Likert. Adapun lima tingkatan dalam skala tersebut adalah Sangat Tidak Setuju (STS), Tidak Setuju (TS), dan Netral atau Biasa Saja (N), Setuju (S), dan Sangat Setuju (SS). Analisis data yang digunakan untuk pengujian pada penelitian ini yaitu uji regresi logistik untuk melihat bagaimana persepsi petani terhadap atribut inovasi dapat memprediksi adopsi pupuk organik. Analisis regresi logistik adalah jenis regresi yang digunakan untuk menguji hubungan antara satu atau lebih variabel independen dan variabel dependen dimana variabel dependen bersifat dikotomi. Jenis analisis regresi logistik ini juga dikenal sebagai regresi logistik biner. Dengan penelitian ini, data yang diperoleh akan menunjukkan apakah ada kemungkinan bahwa variabel independen (persepsi terhadap atribut inovasi) dapat dengan andal memprediksi terjadinya variabel dependen (adopsi pupuk organik).

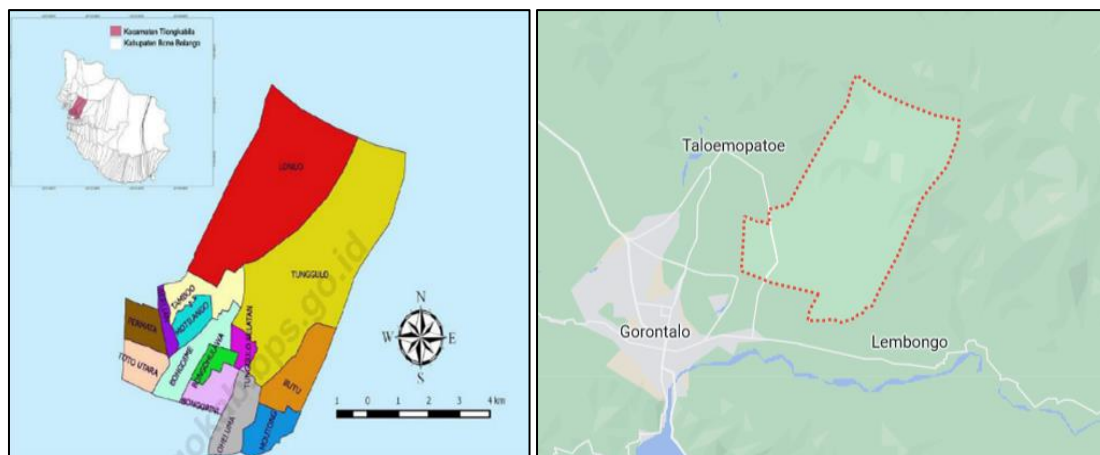
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Tilongkabila yang berada di Kabupaten Bone Bolango. Kecamatan Tilongkabila merupakan kecamatan dengan luas wilayah secara keseluruhan mencapai 65,71 km<sup>2</sup>. Kecamatan ini pada sebelah utara berbatasan langsung dengan Kecamatan Bulango Timur, sebelah selatan Kecamatan kabila, sebelah timur Kecamatan Suwawa serta di sebelah barat berbatasan dengan Kota Gorontalo. Kecamatan ini secara administrasi terdiri dari 14 desa yaitu Tamboo, Toto Utara, Bongoime, Bongopini, Moutong, Tunggulo, Lonou, Motilango, Ilheluma, Permata, Butu, Tunggulo Selatan, Berlian, dan Bongohulawa. Dengan desa terluas adalah Lonou seluas 23,00 km<sup>2</sup> dan desa terkecil adalah Bongohulawa seluas 0,75 km<sup>2</sup> (Badan Pusat Statistik, 2022).

Pada tahun 2021 jumlah penduduk di Kecamatan Tilongkabila adalah sebanyak 19.541 jiwa, yang terdiri atas 9.729 jiwa penduduk laki-laki, dan 9.812 jiwa penduduk perempuan. Wilayah yang memiliki jumlah penduduk terbesar adalah Desa Bongoime dengan persentase jumlah penduduknya sebesar 12,66% atau 1.969,33 jiwa per km<sup>2</sup>. Kecamatan Tilongkabila merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Bone Bolango yang mayoritas penduduknya bekerja dalam bidang pertanian atau sebagian besar bekerja sebagai petani. Secara umum terdapat tanaman sayuran semusim yang memiliki luas panen diantaranya luas panen cabai rawit seluas 8 hektar dengan

produksi 543 ton dan tomat seluas 4 hektar dengan produksi 176 ton. Untuk tanaman buah-buahan, produksi di tahun 2021 yaitu pepaya sebanyak 743 kuintal, buah pisang 770 kuintal, mangga 2 kuintal dan nangka sebanyak 46 kuintal. Di tahun 2021 produksi tanaman perkebunan di kecamatan tilongkabila adalah 426,90 ton kelapa 1,27 ton kakao dan padi sawah dengan luas panen yang ada wilayah ini menempati posisi pertama dengan jumlah luasan yaitu 1435,80 Ha dan jumlah produksinya adalah sebesar 7.176 ton. Di Kecamatan Tilongkabila, salah satu desa potensial sebagai desa penghasil padi sawah yaitu Desa Iloheluma, dimana pada wilayah tersebut terdapat beberapa kelompok tani padi sawah.



Gambar 1. Lokasi penelitian (Sumber: BPS 2022 dan Google Maps 2022)

### Identitas Respondent

Tabel 1 menunjukkan identitas 213 responden dalam penelitian ini dan keragaman karakteristiknya. Karakteristik tersebut diperoleh melalui pengambilan data dengan kuesioner dan wawancara langsung kepada responden.

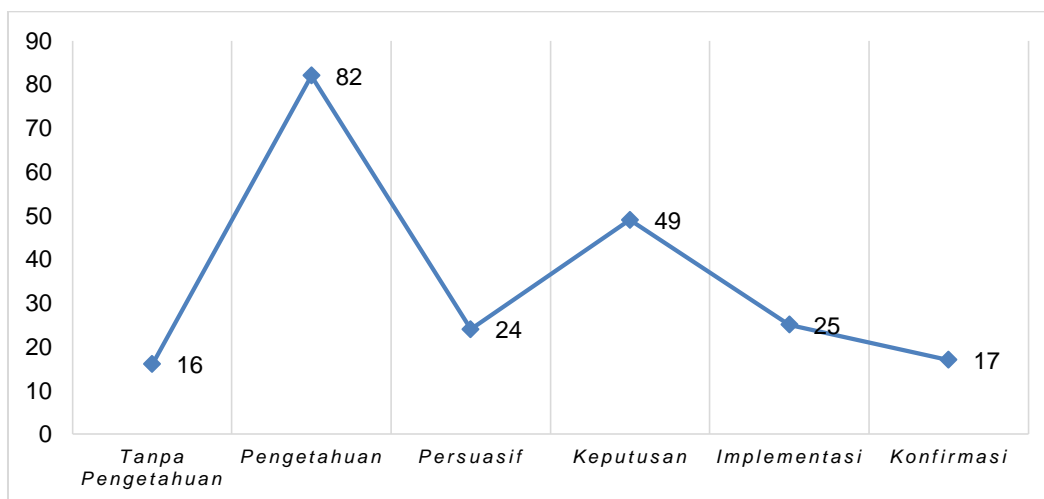
Tabel 1. Identitas responden

Item Demografi	Respon	
	n	%
<b>Usia</b>		
< 20 tahun	1	0.5
20-29	8	3.8
30-39	39	18.3
40-49	67	31.5
50-59	70	32.9
60 ke atas	28	13.1
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki-Laki	184	86.4
Perempuan	29	13.6
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
Tidak Sekolah	9	4.2
Lulus SD	114	53.5
Lulus SMP	42	19.7
Lulus SMA	39	18.3
Lulus PT	9	4.2
<b>Luas Lahan</b>		
Dibawah 0.5 Ha	3	1.4
1 - 2 Ha	158	74.2
2 Ha ke atas	49	23.0
<b>Lama Berusahatani</b>		
< 5	35	16.4
5-10	45	21.1
11-20	73	34.3
20 ke atas	60	28.2

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden penelitian ini didominasi oleh laki-laki, dimana hal ini menunjukkan bahwa pekerjaan pertanian didominasi oleh laki-laki. Mayoritas petani responden memiliki pengalaman bertani selama 20 tahun keatas dengan berusia rata-rata 50 tahun ke atas. Hal tersebut menunjukkan minimnya jumlah petani muda yang ada di Kecamatan Tilongkabila. Minimnya jumlah petani muda juga terungkap dalam penelitian Susilowati (2016) dimana dalam penelitiannya menunjukkan bahwa usia petani di Indonesia rata-rata telah berusia senja. Petani didominasi oleh golongan berusia 50 tahun ke atas disebabkan oleh turunnya minat bekerja pada golongan usia muda. Penyebab krisis generasi muda sebagai petani disebabkan oleh beberapa faktor yaitu beberapa dari mereka beranggapan bahwa sektor pertanian memiliki citra yang kurang baik dan masih menggunakan teknologi yang belum maju dan memadai (Arvianti et al., 2019). Hal ini membuat tidak seimbang laju permintaan dan jumlah penduduk dengan sumber daya manusia yang berkualitas. Studi ini juga menunjukkan rendahnya tingkat pendidikan responden petani (hanya sebatas lulusan SD) sehingga mempengaruhi pola pikir dan komunikasi dalam menerima suatu inovasi. Bahkan, Charina et al. (2018) berpandangan bahwa faktor tingkat pendidikan cukup berpengaruh terhadap penerapan pertanian organik oleh petani. Hal ini dapat menjadi pertimbangan tentang bagaimana penyampaian informasi kepada petani agar lebih mudah dimengerti baik dari sisi penggunaan bahasa atau gaya penyampaian yang disesuaikan bagi petani dengan tingkat pendidikan rendah.

### Adopsi Petani terhadap Pupuk Organik

Penelitian ini mengkaji adopsi petani terhadap pupuk organik melalui kategorisasi keseluruhan pengadopsi (adopter) untuk mengetahui sejauh mana petani mengadopsi inovasi pupuk organik di Kecamatan Tilongkabila berdasarkan tahapan keputusan inovasi. Bagian ini untuk menjawab tujuan penelitian yang pertama yaitu untuk mengetahui sejauh mana pertanian organik diadopsi oleh petani. Tahapan keputusan ini merupakan serangkaian tindakan yang terjadi dari waktu ke waktu, dimulai dari pengenalan inovasi sampai pada tahap menerima atau menolak (adopsi) pupuk organik. Dalam teori "*innovation - decision process*" terdapat lima langkah tindakan yang dilakukan adopter sebelum memutuskan untuk menerima suatu inovasi (Rogers, 2003). Gambar 2 mengidentifikasi laju adopsi pada tahapan keputusan individu terhadap pupuk organik.



Gambar 2. Tahapan keputusan inovasi pupuk organik

Gambar 2 menunjukkan bahwa petani yang ada di Kecamatan Tilongkabila masih sedikit yang mengadopsi inovasi pupuk organik. Sekitar 38% dari petani, meski sudah mengetahui inovasi tersebut, namun hanya sebatas mengetahui tanpa ada ketertarikan menggunakan apalagi untuk mengimplementasikannya. Lebih jauh, hanya 8% dari petani responden dalam penelitian ini yang menggunakan pupuk organik secara konsisten (tahap konfirmasi). Hal tersebut menunjukkan minimnya adopsi pupuk organik di Kecamatan Tilongkabila. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosyida et al. (2021) yang menunjukkan bahwa pupuk organik tidak begitu banyak digunakan atau diadopsi oleh petani sehingga perlu adanya kegiatan yang dapat menumbuhkan tingkat adopsi petani. Arimbawa et al. (2021) berargumen bahwa dalam penerapan pertanian organik, faktor internal maupun eksternal petani sangat berpengaruh sehingga penting

untuk memahami faktor-faktor tersebut. Dengan memahami faktor tersebut, pengambil kebijakan dapat menerapkan kebijakan yang tepat untuk mendorong adopsi pupuk organik.

Hasil pada Gambar 2 kemudian dikonversi menjadi kategori dikotomi yaitu golongan *adopter* dan *non-adopter*. Golongan *adopter* terdiri atas *keputusan (mengadopsi)*, *implementasi*, dan *konfirmasi*. Golongan *non-adopter* melingkupi *tanpa pengetahuan*, *pengetahuan*, *persuasif*, dan *keputusan* (Sirajuddin, 2021). Hasil konversi tersebut untuk melihat sejauh mana pupuk organik telah diadopsi oleh petani responden di lokasi penelitian, sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Adopsi inovasi pupuk organik

Tahapan	Jumlah	%	Kategori
Tanpa Pengetahuan	16	7,50	Non-adopter
Pengetahuan	82	38,50	Non-adopter
Persuasive	24	11,30	Non-adopter
Keputusan ( <i>tidak mengadopsi</i> )	16	7,50	Non-adopter
Keputusan ( <i>mengadopsi</i> )	33	15,50	Adopter
Implementasi	25	11,70	Adopter
Konfirmasi	17	8,00	Adopter

Tahapan keputusan inovasi pada penelitian ini dikategorisasikan menjadi dua bagian yaitu *non-adopter* dan *adopter*. Dalam kategori *non-adopter* petani yang tidak atau belum mengadopsi pupuk organik mencakup *tanpa pengetahuan* (16 orang), *pengetahuan* (82 orang), *persuasif* (24 orang) dan *keputusan untuk tidak mengadopsi* (16 orang) dengan jumlah responden yaitu 138 orang, dan untuk kategori *adopter* atau petani yang telah mengadopsi pupuk organik meliputi *keputusan untuk mengadopsi* (33 orang), *implementasi* (25 orang) dan *konfirmasi* (17 orang) dengan jumlah responden yaitu 75 orang. Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa petani pada kategori *non-adopter* lebih tinggi sebesar 65% dan *adopter* hanya sebesar 35%, dimana hal ini menunjukkan bahwa petani di Kabupaten Tilonkabila masih kurang meminati pupuk organik.

Persepsi diukur melalui pandangan petani terhadap atribut-atribut inovasi yang terdiri atas keuntungan relatif (*relative advantage*), kompatibilitas (*compatibility*), kompleksitas (*complexity*), trialabilitas (*trialability*) dan observabilitas (*observability*) sebagaimana terdapat dalam teori difusi inovasi (Rogers, 2003). Persepsi ini memungkinkan inovasi tersebut untuk diadopsi, dimana ketika suatu inovasi yang dipersepsikan negatif/rendah akan mempengaruhi para *adopter* untuk menerima inovasi yang diperkenalkan. Persepsi atribut inovasi terhadap pupuk organik ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Persepsi petani terhadap atribut inovasi pupuk organik

Innovation attributes	Respon	
	Mean	SD
Relative advantage	3.2764	0.71782
Compatibility	3.1629	0.68063
Complexity	3.2509	0.67212
Trialability	3.0494	0.60862
Observability	3.2959	0.72692

Tabel 3 menunjukkan bahwa petani memiliki pandangan positif terhadap seluruh atribut inovasi yang ada pada pupuk organik. Atribut dengan nilai persepsi tertinggi yaitu observabilitas, keuntungan relatif, dan kompleksitas. Observabilitas terkait dengan seberapa mudah sebuah inovasi dapat dilihat cara maupun dampak penggunaannya. Keuntungan relatif merupakan atribut mengenai keuntungan menggunakan sebuah inovasi baru dibandingkan dengan inovasi yang digunakan sebelumnya atau saat ini (*existing innovation*). Sementara itu, kompleksitas adalah atribut persepsi petani mengenai seberapa rumit sebuah inovasi diimplementasikan oleh mereka. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pupuk organik sebenarnya dipersepsikan positif oleh petani, meskipun sebagian besar masih belum mengadopsi pupuk organik tersebut. Menurut Rogers (2003), persepsi petani mengenai atribut inovasi (*perceived attribute of innovation*) mempengaruhi keputusan petani dalam mengadopsi sebuah inovasi.

### Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani Adopsi Inovasi Pupuk Organik

Tujuan kedua pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui apa saja variabel yang mempengaruhi keputusan petani untuk mengadopsi pupuk organik Analisis regresi logistik pada penelitian ini dilakukan untuk menunjukkan apakah lima item atribut inovasi pupuk organik,

sebagaimana terdapat pada Tabel 3 dapat mempengaruhi petani dalam mengadopsi inovasi pupuk organik di kecamatan Tilongkabila. Item atribut inovasi tersebut diuji secara bersama-sama dan ditunjukkan oleh nilai koefisien Exp (B) pada output SPSS sebagaimana terdapat pada Tabel 4 pada kolom Exp (B).

Tabel 4. Hasil Uji Regresi Logistik

Atribut inovasi	Exp (B)	Signifikasi	Keterangan
Keuntungan relatif	0,919	0,332	ts
Kompatibilitas	1,242	0,015	s*
Kompleksitas	1,069	0,449	ts
Triabilitas	0,924	0,380	ts
Observability	1,172	0,112	ts

Ket: \*signifikan pada alpha .05

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022

Tabel 4 menunjukkan bahwa rasio peluang dari variabel independen yang berpengaruh signifikan terhadap peluang adopsi pupuk organik adalah variabel kompatibilitas (*compatibility*) dengan nilai Exp (B) = 1,242 dengan tingkat signifikansi 0,015, atau signifikan pada alpha .05. Nilai signifikan tersebut dapat diinterpretasikan bahwa variabel *compatibility* berpengaruh signifikan terhadap peluang adopsi pupuk organik. Nilai *odds ratio* atau Exp (B) dari variabel bebas *compatibility* adalah 1,242. Nilai ini bermakna bahwa apabila terjadi peningkatan persepsi terhadap kompatibilitas sebanyak 1 poin, maka peluang petani untuk mengadopsi pupuk organik adalah 1,24 kali lipat. Kompatibilitas merupakan persepsi yang dipandang oleh adopter apakah inovasi tersebut sesuai dan tidak bertentangan dengan kondisi lingkungan mereka, dimana semakin kompatibel (cocok) sebuah inovasi diterapkan, semakin besar pula peluang inovasi tersebut untuk diadopsi. Dalam penelitian ini, terlihat bahwa jika pupuk organik dipersepsikan sesuai dengan kondisi mereka, baik kebutuhan terhadap pupuk organik, maupun ketersediaan bahan baku sekitar untuk membuat pupuk organik, maupun aspek kecocokan lainnya, semakin besar pula potensi pupuk organik untuk diadopsi. Hal ini selaras dengan temuan Sirajuddin (2021) mengenai adopsi inovasi jajar legowo, yang menemukan bahwa aspek kompatibilitas berkorelasi dengan adopsi inovasi. Sementara itu, Adebiyi et al. (2020) beranggapan bahwa aspek kompatibilitas salah satunya adalah kecocokan dengan inovasi yang sudah ada sebelumnya, utamanya yang diwarisi turun temurun. Kemudian, Dingha et al. (2019) berpendapat bahwa selain kecocokan dengan inovasi sebelumnya, perlu juga memperhatikan kecocokan dengan kondisi petani misalnya aspek agribisnis (pemasaran atau penjualan). Bahkan, aspek kecocokan juga dapat dilihat dari sisi kompatibilitas dengan lingkungan, dalam hal ketersediaan bahan baku untuk membuat pupuk organik. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Sudiarta et al. (2022) yang berargumen bahwa penggunaan pupuk organik dapat memanfaatkan dan mengombinasikan limbah-limbah pertanian, peternakan, serta perikanan yang tersedia di sekitar masyarakat. Oleh karena itu, kegiatan pendampingan penyuluhan kepada petani mesti mengarusutamakan atribut kompatibilitas dimana penyuluhan pertanian sebaiknya dapat meningkatkan persepsi petani terhadap pupuk organik dalam hal kesesuaian dengan inovasi yang ada, serta kecocokan dengan permintaan pengguna apabila pupuk organik tersebut dipasarkan, sehingga pupuk organik tersebut dapat diadopsi.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa tingkat adopsi petani dalam mengadopsi pupuk organik jika dilihat dari segi tahapan keputusan inovasi, golongan adopter masih tergolong rendah dimana hanya 35% petani yang telah mengadopsi inovasi pupuk organik. Sementara itu, atribut kompatibilitas merupakan satu-satunya variabel yang dapat memprediksi adopsi inovasi pupuk organik di Kecamatan Tilongkabila. Oleh karena itu, penting bagi penyuluhan pertanian untuk mendiseminasikan dan menyebarluaskan keterampilan dalam pembuatan dan penggunaan pupuk organik sehingga dapat diterima oleh masyarakat petani.

## REFERENSI

Adebiyi, J. A., Olabisi, L. S., Richardson, R., Liverpool-Tasie, L. S. O., & Delate, K. (2020). Drivers and constraints to adopting organic leafy vegetable production in Nigeria: A livelihood approach. *Sustainability (Switzerland)*, 12(1), 1–21. <https://doi.org/10.3390/SU12010096>

- Arimbawa, P., Batoa, H., & Afa, L. (2021). Faktor-faktor penentu pola pembelajaran petani dalam pengembangan padi sawah organik di Kabupaten Kolaka Timur. *Jurnal Ilmiah Membangun Desa Dan Pertanian*, 6(5), 213. <https://doi.org/10.37149/jimdp.v6i6.21304>
- Arvianti, E. Y., Masyhuri, M., Waluyati, L. R., & Darwanto, D. H. (2019). Gambaran krisis petani muda Indonesia. *Agriekonomika*, 8(2), 168–180. <https://doi.org/10.21107/agriekonomika.v8i2.5429>
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Kabupaten Bone Bolango Dalam Angka 2022*.
- Badan Pusat Statistik. (2023). Statistik Indonesia 2023. In *Statistik Indonesia 2020* (Vol. 1101001). <https://www.bps.go.id/publication/2020/04/29/e9011b3155d45d70823c141f/statistik-indonesia-2020.html>
- Charina, A., Kusumo, R. A. B., Sadeli, A. H., & Deliana, Y. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam menerapkan standar operasional prosedur (SOP) sistem pertanian organik di Kabupaten Bandung Barat. *Jurnal Penyuluhan*, 14(1), 68–78.
- David, W., & Ardiansyah. (2017). Organic agriculture in Indonesia: challenges and opportunities. *Organic Agriculture*, 7(3), 329–338. <https://doi.org/10.1007/s13165-016-0160-8>
- Dingha, B., Sandler, L., Bhowmik, A., Akotsen-Mensah, C., Jackal, L., Gibson, K., & Turco, R. (2019). Industrial hemp knowledge and interest among North Carolina organic farmers in the United States. *Sustainability (Switzerland)*, 11(9). <https://doi.org/10.3390/su11092691>
- Hidayat, R. A., Iskandar, J., Gunawan, B., & Partasasmita, R. (2020). Impact of green revolution on rice cultivation practices and production system: A case study in Sindang hamlet, Rancakalong village, Sumedang district, West Java, Indonesia. *Biodiversitas*, 21(3), 1258–1265. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d210354>
- Issa, I., & Hamm, U. (2017). Adopting organic farming as an opportunity for Syrian farmers of fresh fruit and vegetables: An application of the theory of planned behavior and structural equation modeling. *Sustainability (Switzerland)*, 9(11). <https://doi.org/10.3390/su9112024>
- Mariyono, J. (2015). Green revolution- and wetland-linked technological change of rice agriculture in Indonesia. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 26(5), 683–700. <https://doi.org/10.1108/MEQ-07-2014-0104>
- Rachma, N., & Umam, A. S. (2020). Pertanian organik sebagai solusi pertanian berkelanjutan di era new normal. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat*, 1(4), 328–338.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5th ed.). Free Press.
- Rosyida, S. A., Sawitri, B., & Purnomo, D. (2021). Hubungan karakteristik petani dengan tingkat adopsi inovasi pembuatan bokashi dari limbah ternak sapi. *Jurnal Komunikasi Dan Penyuluhan Pertanian*, 2(1), 54–64. <https://doi.org/10.19184/jkr>
- Sapbamrer, R., & Thammachai, A. (2021). A systematic review of factors influencing farmers' adoption of organic farming. *Sustainability (Switzerland)*, 13(7). <https://doi.org/10.3390/su13073842>
- Sirajuddin, Z. (2021). Adopsi Inovasi Jajar Legowo oleh Petani di Desa Balahu, Kabupaten Gorontalo. *Agriekonomika*, 10(1), 101–112. <https://doi.org/https://doi.org/10.21107/agriekonomika.v10i1.10133>
- Sudiarta, I. M., Prabowo, A., Gubali, S., Buheli, A., & Sirajuddin, Z. (2022). Pengaruh kombinasi bioslurry dan air kotoran lele terhadap tanaman jagung (*Zea mays L.*). 47(3), 330–341. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31602/zmip.v47i3.8032>
- Surni, S., Zani, M., & Yunus, L. (2022). Income differences between sago processing farmers and upland rice farmers in Southeast Sulawesi Province. *Jurnal Ilmiah Membangun Desa Dan Pertanian*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.37149/jimdp.v7i1.23081>
- Susilowati, S. H. (2016). Fenomena penuaan petani dan berkurangnya tenaga kerja muda serta implikasinya bagi kebijakan pembangunan pertanian. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 34(1), 35–55.
- Titus, B. R., & Hubeis, M. (2016). Analisis persepsi nilai, kepedulian keamanan pangan dan kesadaran kesehatan yang mempengaruhi keinginan membeli pangan organik (Studi kasus mahasiswa S1 Institut Pertanian Bogor). *Jurnal Manajemen Dan Organisasi*, 7(1), 72–81.
- Wahyudi, A., Kuwornu, J. K. M., Gunawan, E., Datta, A., & Nguyen, L. T. (2019). Factors influencing the frequency of consumers' purchases of locally-produced rice in Indonesia: A Poisson regression analysis. *Agriculture (Switzerland)*, 9(6). <https://doi.org/10.3390/agriculture9060117>