

## **Perilaku Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik Maggot di Desa Sukamakmur Kecamatan Ajung Kabupaten Jember**

### ***Farmers' Behavior Towards the Use of Maggot Organic Fertilizer in Sukamakmur Village, Ajung Sub-district, Jember Regency***

**Adam Ramadhani\* dan Nurul Dwi Novikarumsari**

Program Studi Penyuluhan Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Jember, Indonesia

\*Corresponding author: [adamrama2001@gmail.com](mailto:adamrama2001@gmail.com)

#### **Abstract**

*Organic fertilizer restores soil conditions as an effort to implement sustainable agriculture. This organic fertilizer is made from plants, animal manure, household waste, and decomposing organisms like maggots or black soldier fly. Tirto Bakti 2 group in Sukamakmur Village, Ajung Sub-district, Jember Regency, is the only farmer group utilizing maggots to make organic fertilizer, introduced by the Maggot Community Jember (KMJ). The use of maggot organic fertilizer by this group has reduced the need for chemical fertilizers from 7 to 5 quintals per hectare, saving costs by 40%. This quantitative study aims to understand farmers' behavior towards using maggot organic fertilizer. The research was conducted in Sukamakmur Village with a population of 150 farmers, and a sample of 60 respondents was taken using the Slovin formula with a 10% margin of error and proportionate stratified random sampling method. Data were collected through observation, questionnaires, in-depth interviews, and documentation, then analyzed using the Likert scale and Rank Spearman analysis. The results showed that respondents using maggot fertilizer had high behavior, especially in the affective component, while non-users tended to have low behavior with a dominant behavioral component. Age, farming duration, and land ownership factors did not significantly relate to farmers' behavior in using maggot organic fertilizer. However, education had a significant relationship, where higher education levels encouraged the use of this fertilizer.*

**Keywords:** *behavior; farmers; maggot; organic fertilizer; paddy*

#### **Abstrak**

Pupuk organik dapat digunakan sebagai bahan untuk mengembalikan kondisi tanah sebagai upaya implementasi pertanian berkelanjutan. Pupuk organik ini dibuat dari tanaman, kotoran hewan, sampah rumah tangga, dan organisme pengurai seperti maggot atau black soldier fly. Kelompok Tirto Bakti 2 di Desa Sukamakmur, Kecamatan Ajung, Kabupaten Jember, adalah satu-satunya kelompok tani yang memanfaatkan maggot untuk membuat pupuk organik, setelah diperkenalkan oleh Komunitas Maggot Jember (KMJ). Penggunaan pupuk organik maggot oleh kelompok ini telah mengurangi kebutuhan pupuk kimia dari 7 menjadi 5 kuintal per hektare, menghemat biaya sebesar 40%. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot. Penelitian dilakukan di Desa Sukamakmur dengan populasi 150 petani, dan sampel 60 responden diambil menggunakan rumus Slovin dengan kesalahan 10% dan metode *proportionate stratified random sampling*. Data dikumpulkan melalui observasi, kuesioner, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan skala Likert dan analisis Rank Spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang menggunakan pupuk maggot memiliki perilaku yang tinggi dimana petani mengerti mengenai pupuk organik maggot dan menerapkan di lahan yang dikelolanya dengan dominasi komponen afektif, sedangkan responden yang tidak menggunakan cenderung memiliki perilaku rendah dimana petani kurang memahami pupuk organik maggot dan enggan untuk mengaplikasikan pupuk organik maggot dengan dominasi komponen *behavioral*. Faktor usia, lama usaha tani, dan penguasaan lahan tidak memiliki hubungan signifikan dengan perilaku petani dalam menggunakan pupuk organik maggot. Namun, pendidikan memiliki hubungan signifikan, dimana tingkat pendidikan yang lebih tinggi mendorong penggunaan pupuk ini.

**Kata kunci:** maggot; padi; perilaku; petani; pupuk organik

---

\*Cite this as: Ramadhani, A., & Novikarumsari, N. D. (2025). Perilaku Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Organik Maggot di Desa Sukamakmur Kecamatan Ajung Kabupaten Jember. *AGRITEXTS: Journal of Agricultural Extension*, 49(1), 1-10. doi: <http://dx.doi.org/10.20961/agritexts.v49i1.92480>

## PENDAHULUAN

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditas tanaman pangan utama yang mendukung ketahanan pangan masyarakat. Kabupaten Jember merupakan salah satu daerah penghasil padi di Jawa Timur, luas panen mencapai 161.004 ha dan produksi padi sebanyak 983.663 ton. Kecamatan Ajung merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Jember yang memiliki luas panen sebesar 8.201 ha dengan produksi padi sebanyak 50.561 ton. Pada Kecamatan Ajung terdapat desa dengan luas tanam terbesar kedua, desa tersebut merupakan Desa Sukamakmur yang memiliki luas tanam sebesar 1.289 ha, luas panen sebesar 1.353 ha, dan menghasilkan produksi padi sebanyak 8.181 ton (BPS, 2023).

Berdasarkan data BPS tahun 2023, dengan hasil produksi padi tersebut, terdapat peran penggunaan pupuk sebagai asupan atau nutrisi bagi tanaman padi. Petani Desa Sukamakmur masih menggunakan pupuk kimia sebagai nutrisi bagi tanaman. Penggunaan pupuk kimia mengalami hambatan seperti keterbatasan untuk mendapatkan pupuk subsidi. Menurut Direktur Jenderal Prasarana dan Sarana Pertanian (PSP) Kementerian Pertanian tahun 2020, pupuk subsidi yang diterima hanya sebesar 250 kg dengan persyaratan memiliki lahan maksimal 2 ha.

Pupuk kimia memberikan hasil secara langsung, namun efek samping penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan kandungan organik dalam tanah menurun, struktur tanah rusak, sehingga dapat menyebabkan kerusakan kualitas tanah (Fauzan *et al.*, 2021). Upaya untuk memperbaiki kerusakan tersebut dapat mengganti penggunaan pupuk kimia menjadi pupuk organik. Penggunaan pupuk organik merupakan upaya pertanian berkelanjutan untuk mengembalikan kondisi tanah. Pupuk organik ialah pupuk alami yang berbahan organik seperti tanaman, kotoran hewan ternak, sisa sampah rumah tangga, dan organisme pengurai. Penggunaan pupuk kimia dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, serta dapat mengefisienkan atau mengurangi penggunaan pupuk kimia (Ramadhana dan Subekti, 2021; Sari *et al.*, 2021). Terdapat berbagai jenis pupuk organik, salah satunya berasal dari maggot. Maggot atau *black soldier fly* adalah organisme yang berfungsi sebagai pengurai sampah atau bahan yang digunakan dalam pembuatan pupuk organik maggot (Hasanah *et al.*, 2023).

Maggot adalah organisme yang berasal dari telur lalat *black soldier* yang mengalami proses

metamorfosis pada fase kedua, setelah fase telur dan sebelum fase pupa, kemudian berkembang menjadi lalat dewasa (Hasanah *et al.*, 2023). Maggot memiliki berbagai kegunaan, termasuk dalam pengelolaan limbah organik dan produksi pupuk organik, dalam penelitian Siregar *et al.* (2023) menyatakan bahwa maggot mampu menguraikan limbah organik, termasuk limbah dari hewan dan tumbuhan. Selain sebagai komponen pembuatan pupuk organik, maggot dapat dijadikan sebagai opsi pakan alternatif untuk ternak unggas.

Pupuk organik merupakan jenis pupuk yang berasal dari bahan alami, seperti kotoran ternak dan limbah organik lainnya, yang telah mengalami proses dekomposisi (Ratriyanto *et al.*, 2019). Pupuk organik adalah jenis pupuk yang bahan-bahannya bersumber dari bahan alami. Berdasarkan penelitian Irsyad dan Kastono (2019) disampaikan bahwa peran utama pupuk organik adalah untuk meningkatkan sifat fisika, kimia, dan biologi tanah, dengan demikian dapat memperbaiki atau meningkatkan kondisi tanah. Pupuk organik maggot mulai diperkenalkan oleh penyuluh setempat dan Komunitas Maggot Jember (KMJ) melalui sosialisasi, dan mulai diterapkan oleh kelompok tani Tirto Bakti 2 di Desa Sukamakmur, Kecamatan Ajung, Kabupaten Jember.

Kelompok tani Tirto Bakti 2 memanfaatkan maggot sebagai pupuk organik yang bertujuan untuk mengurangi penggunaan pupuk kimia. Menurut fakta di lapangan terdapat pengurangan penggunaan pupuk kimia yang awalnya pada lahan 1 ha membutuhkan 7 kuintal pupuk kimia sekarang menjadi 5 kuintal per ha dengan bantuan penggunaan pupuk organik maggot. Penurunan penggunaan pupuk kimia petani dapat mengurangi biaya sebesar 40%. Kelompok tani Tirto Bakti 2 mulai menggunakan pupuk organik maggot pada tahun 2021 sampai 2024, beberapa petani yang tergabung dalam kelompok tani Tirto Bakti 2 sudah menggunakan pupuk organik maggot, meskipun beberapa petani lainnya masih belum menggunakan pupuk organik maggot sebagai alternatif pengganti pupuk kimia.

Kenyataan bahwa terdapat ketidaksiharan beberapa petani dalam menggunakan pupuk organik maggot menunjukkan bahwa terdapat kemungkinan perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot belum tinggi. Untuk itu perlu dilakukan pengkajian atau penelitian lebih mendalam mengenai perilaku petani dalam penggunaan pupuk organik maggot.

Perilaku organisasi merupakan sebuah bidang studi yang menginvestasi pengaruh individu, kelompok, dan struktur terhadap perilaku di dalam organisasi, untuk tujuan penerapan pengetahuan demi peningkatan efektivitas organisasi. Di dalam perilaku terdapat 3 aspek yakni afektif, kognitif, dan *behavioral* (Robbins dan Judge, 2015). Aspek afektif (perasaan atau emosional) merupakan perasaan atau emosional dari suatu perilaku dan direfleksikan dalam pernyataan. Aspek kognitif (keyakinan atau pengetahuan) merupakan sebuah perilaku deskriptif dari kepercayaan mengenai suatu hal. Aspek *behavioral* (perilaku atau tindakan) merupakan perilaku yang menjelaskan maksud untuk berperilaku dalam cara tertentu terhadap seseorang atau sesuatu. Tiga komponen tersebut membantu dalam memahami kompleksitas dan hubungan potensial antara perilaku dan perilaku. Penilaian petani akan timbul suatu respons yang mengarah pada penerimaan atau penolakan secara berkelanjutan. Penelitian ini penting karena dengan memahami perilaku dari para petani nantinya dapat dilakukan penyuluhan pertanian yang tepat. Berdasarkan fakta ini peneliti tertarik lebih jauh untuk melakukan penelitian mengenai perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot dan faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku petani.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan analisis inversial yaitu teknik statistik yang nilai skor tertinggi hingga nilai skor terendah skala digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi (Sugiyono, 2017). Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilakukan pada bulan April hingga Mei 2024. Lokasi penelitian berada di Desa Sukamakmur, Kecamatan Ajung, Kabupaten Jember, dimana penentuan lokasi menggunakan purposive sampling. Purposive sampling merupakan metode yang dilakukan dengan memilih lokasi penelitian secara sengaja, hal ini karena di Desa Sukamakmur terdapat kelompok tani yang satu-satunya memproduksi dan menggunakan pupuk organik maggot secara konsisten dari tahun 2021 hingga 2024 yakni kelompok tani Tirto Bakti 2. Kelompok Tirto Bakti 2 memiliki populasi anggota sebanyak 157, kemudian data populasi diolah menggunakan rumus Slovin dengan taraf kesalahan sebesar 10%

untuk memilih responden yang dianggap mewakili keberadaan populasi (Sugiyono, 2017).

Dari hasil perhitungan, diperoleh sebanyak 61 responden. Selanjutnya responden diolah menggunakan teknik *proportionate random sampling* dengan tujuan agar responden baik yang menggunakan maupun tidak menggunakan dapat terwakilkan (Siregar, 2013). Oleh karena itu jumlah responden yang didapat sebelumnya dibagi menjadi beberapa strata secara acak dengan proporsi yang sebanding dengan ukuran strata dalam populasi, hasil pembagian tersebut yakni 12 responden untuk responden yang *adopter* dan sebanyak 49 responden yang *non adopter*.

Data dalam penelitian ini meliputi data primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan melalui pengisian kuesioner oleh responden. Kuesioner yang diberikan berisi pernyataan mengenai perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot. Berdasarkan metode pengambilan data menggunakan kuesioner nantinya akan menjadi sumber utama dalam pengumpulan data, sehingga butir pernyataan dirancang dengan menggunakan skala Likert dan *scoring* dalam 3 kategori. Pernyataan yang dirancang berupa pernyataan yang berkaitan dengan variabel yang digunakan dalam penelitian ini yakni karakteristik petani meliputi usia, pendidikan, penguasaan lahan, dan lama usaha tani serta variabel perilaku petani yang berupa komponen afektif, komponen kognitif, dan komponen *behavioral*. Hasil perolehan data melalui kuesioner diolah dengan menggunakan bantuan program SPSS. Kemudian untuk data sekunder diperoleh dari berbagai instansi dan studi kepustakaan terkait.

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis inversial, uji korelasi Rank Spearman dengan rumus  $rs = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^N d_i^2}{N^3 - N}$ . Dalam menganalisis data pada masing-masing variabel yakni variabel X karakteristik responden (usia, pendidikan, lama usaha tani, dan luas lahan) dan variabel Y perilaku petani (afektif, kognitif, dan *behavioral*), peneliti menggunakan skala pengukuran yakni skala ordinal dan membuat beberapa kategori dan indikator serta klasifikasi untuk memerinci data yang dihasilkan nanti.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik petani

Responden pada penelitian ini merupakan petani yang tergabung pada kelompok tani Tirto Bakti 2 yang berada di Desa Sukamakmur,

Kecamatan Ajung, Kabupaten Jember yang berjumlah 61 orang. Karakteristik responden meliputi usia, pendidikan, lama usaha tani, dan penguasaan lahan (Tabel 1).

#### Usia

Mayoritas petani dalam kelompok tani Tirto Bakti 2 berada dalam rentang usia produktif (15 hingga 64 tahun), sebanyak 51 orang. Kelompok usia tidak produktif (lebih dari 64 tahun) berjumlah 9 orang, dan tidak ada responden di kelompok usia belum produktif (di bawah 14 tahun). Temuan ini selaras dengan penelitian Sukmaningrum dan Imron (2017) yang mengklasifikasikan usia produktif dalam rentang 15 hingga 64 tahun, usia belum produktif di bawah 15 tahun, dan usia tidak produktif di atas 64 tahun.

#### Pendidikan

Tingkat pendidikan responden kelompok tani Tirto Bakti 2 didominasi oleh lulusan sekolah dasar (SD) sebanyak 48%, diikuti oleh lulusan sekolah menengah pertama (SMP) sebanyak 32%, dan sekolah menengah atas atau kejuruan (SMA/SMK) sebanyak 20%. Mayoritas petani hanya berpendidikan SD karena kendala biaya, sehingga mereka harus bekerja untuk membantu keluarga. Temuan ini selaras dengan penelitian Unwanullah *et al.* (2020) yang menunjukkan bahwa di Desa Leran Wetan, Kecamatan Palang, Kabupaten Tuban, mayoritas penduduk hanya berpendidikan SD atau bahkan tidak pernah sekolah.

#### Lama usaha tani

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden kelompok tani Tirto Bakti 2 di Desa Sukamakmur memiliki

pengalaman usaha tani lebih dari 10 tahun, dengan jumlah 45 responden atau 75%, yang termasuk dalam klasifikasi “Lama”. Responden yang memiliki pengalaman usaha tani selama 5 hingga 10 tahun, termasuk dalam klasifikasi “Cukup Lama”, berjumlah 11 responden atau 18%. Sedangkan Responden yang baru memulai usaha tani atau < 5 tahun, termasuk dalam klasifikasi “Baru”, berjumlah 4 responden atau 7%. Data tersebut menunjukkan bahwa mayoritas petani kelompok tani Tirto Bakti 2 memiliki pengalaman usaha tani yang tergolong lama.

#### Penguasaan lahan

Mayoritas petani di Desa Sukamakmur, dari 60 responden, memiliki lahan seluas 0,5 hingga 1 ha (57%), menunjukkan bahwa sebagian besar petani memiliki lahan berukuran sedang. Sebanyak 35% petani memiliki lahan kurang dari 0,5 ha, dan hanya 8% yang memiliki lahan lebih dari 1 ha. Data ini selaras dengan penelitian Inawati *et al.* (2023) yang menunjukkan bahwa sebagian besar petani di Desa Arusu juga memiliki lahan seluas 0,5 hingga 1 ha, tergolong dalam kategori lahan sedang.

#### Perilaku petani adopter

Perilaku petani dalam keberhasilan adopsi inovasi, khususnya penggunaan pupuk organik maggot meliputi perilaku afektif, kognitif, dan *behavioral*. Perilaku afektif mengacu pada perasaan atau emosi terhadap penggunaan pupuk organik maggot dalam kategori tinggi dimana petani memahami cara pembuatan dan manfaat pupuk organik maggot, dalam kategori sedang petani hanya mengetahui manfaat dari pupuk organik maggot tanpa mengetahui cara pembuatannya, dan kategori rendah petani tidak

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik	Interval	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Usia (tahun)	< 15 (Belum Produktif)	51	85
	> 64 (Tidak Produktif)	9	15
	Total	60	100
Pendidikan	Sekolah dasar (SD)	29	48
	Sekolah menengah pertama (SMP)	19	32
	Sekolah menengah atas/Kejuruan (SMA)	12	20
	Total	60	100
Lama usaha tani (tahun)	< 5 (baru)	4	7
	5–10 (Cukup lama)	11	18
	> 10 (Lama)	45	75
	Total	60	100
Penguasaan lahan (ha)	< 0,5 (Sempit)	21	35
	0,5–1 (Sedang)	34	57
	> 1 (Luas)	5	8
	Total	60	100

Tabel 2. Perilaku petani *adopter* pupuk organik maggot

Kategori	Interval	Responden	Persentase (%)
<b>Afektif</b>			
Rendah	9–15	0	0,0
Sedang	16–22	0	0,0
Tinggi	23–27	12	100,0
Total			100,0
<b>Kognitif</b>			
Rendah	9–15	0	0,0
Sedang	16–22	4	33,3
Tinggi	23–27	8	66,7
Total			100,0
<b>Behavioral</b>			
Rendah	6–10	0	0,0
Sedang	11–15	1	8,4
Tinggi	16–18	11	91,6
Total			100,0

mengetahui manfaat maupun cara pembuatan pupuk organik maggot.

Perilaku kognitif mencakup keyakinan atau gagasan dimana pada kategori tinggi petani sangat yakin dan menggunakan pupuk organik maggot pada semua lahan yang dikelolanya, pada kategori sedang petani memiliki keraguan sehingga tidak semua lahan yang dikelolanya menggunakan pupuk organik maggot, dan pada kategori rendah petani tidak percaya dengan hasil atau manfaat yang dimiliki pupuk organik maggot. Komponen *behavioral* menunjukkan bagaimana petani berniat atau diharapkan bertindak terhadap pupuk organik maggot, pada kategori tinggi petani mau dan konsisten dalam penggunaan pupuk organik maggot pada lahan yang dikelolanya, pada kategori sedang petani tidak selalu menggunakan pupuk organik maggot pada lahan yang dikelolanya, dan pada kategori rendah petani enggan untuk menggunakan pupuk organik maggot. Berdasarkan Tabel 2, mayoritas responden dari Desa Sukamakmur berada dalam kategori “Tinggi” untuk aspek afektif, kognitif, dan *behavioral*. Secara keseluruhan, responden cenderung memiliki skor tinggi dalam ketiga kategori dengan sedikit variasi di tingkat sedang dan tidak ada yang berada pada tingkat rendah.

#### *Afektif*

Semua responden (100%) berada pada tingkat tinggi dengan skor 23 hingga 27. Hal ini menunjukkan antusiasme tinggi terhadap pupuk organik maggot di Desa Sukamakmur.

#### *Kognitif*

Sebanyak 66,7% responden berada pada tingkat tinggi (23 hingga 27), sebanyak 33,3%

pada tingkat sedang (16 hingga 22), dan tidak ada yang berada pada tingkat rendah, menunjukkan pemahaman yang baik mengenai pembuatan dan manfaat pupuk organik maggot. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani di Desa Sukamakmur memahami informasi mengenai pembuatan dan manfaat pupuk organik maggot.

#### *Behavioral*

Sebagian besar responden (91,6%) berada pada tingkat tinggi (16 hingga 18), dengan hanya 8,4% pada tingkat sedang (11 hingga 15), menunjukkan kecenderungan kuat untuk menggunakan pupuk organik maggot. Ini menunjukkan bahwa responden lebih banyak memiliki nilai *behavioral* yang tinggi dalam penggunaan pupuk organik maggot, serta kecenderungan yang kuat untuk menerapkan atau menggunakan pupuk organik maggot.

#### **Perilaku petani *non adopter***

Berdasarkan Tabel 3, secara keseluruhan, mayoritas petani memiliki skor rendah dalam semua kategori, dengan sedikit yang berada dalam kategori sedang dan tidak ada yang dalam kategori tinggi.

#### *Afektif*

Sebanyak 95,9% responden berada dalam kategori rendah (9 hingga 15), dan 4,1% berada dalam kategori sedang (16 hingga 22), sedangkan tidak ada responden dalam kategori tinggi (23 hingga 27). Ini menunjukkan kecenderungan yang sangat kuat bahwa mayoritas petani Sukamakmur yang tidak menggunakan pupuk organik maggot masih belum memiliki emosi atau antusiasme dalam menggunakan pupuk organik maggot.

Tabel 3. Perilaku petani *non adopter* pupuk organik maggot

Kategori	Interval	Responden	Persentase (%)
<b>Afektif</b>			
Rendah	9–15	47	95,9
Sedang	16–22	2	4,1
Tinggi	23–27	0	0,0
Total			100,0
<b>Kognitif</b>			
Rendah	9–15	45	91,8
Sedang	16–22	4	8,2
Tinggi	23–27	0	0,0
Total			100,0
<b>Behavioral</b>			
Rendah	6–10	49	100,0
Sedang	11–15	0	0,0
Tinggi	16–18	0	0,0
Total			100,0

### Kognitif

Sebanyak 91,8% responden berada dalam kategori rendah (9 hingga 15), dan 8,2% dalam kategori sedang (16 hingga 22), sedangkan tidak ada yang berada dalam kategori tinggi (23 hingga 27). Data ini menunjukkan bahwa mayoritas petani di Desa Sukamakmur yang tidak menggunakan pupuk organik maggot tidak memiliki informasi jelas mengenai pupuk organik maggot.

### Behavioral

Semua responden (100%) berada dalam kategori rendah (6 hingga 10), tanpa ada yang berada dalam kategori sedang (11 hingga 15) atau tinggi (16 hingga 18). Hal ini menunjukkan bahwa seluruh responden memiliki nilai yang tergolong rendah, mengindikasikan bahwa petani yang menggunakan pupuk organik maggot berharap hasil padi mereka tidak jauh berbeda dengan hasil menggunakan pupuk kimia.

### Uji korelasi Rank Spearman

Data yang diambil dari penelitian ini terbagi menjadi 2 kelompok yakni responden yang menggunakan (*adopter*) dan responden yang tidak menggunakan (*non adopter*) pupuk organik maggot. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji hipotesis dengan uji korelasi Rank Spearman. Uji Rank Spearman digunakan untuk menguji pengaruh dua variabel yang diteliti, yaitu pengaruh antara karakteristik petani (X) terhadap perilaku petani (Y). Kemudian dilakukan uji signifikansi untuk mengetahui keyakinan analisis dan menguji hipotesis. Hasil data dapat dilihat pada Tabel 4 dan 5.

Berdasarkan Tabel 4, hasil analisis dengan nilai signifikansi 10% menunjukkan hubungan antara karakteristik petani dan perilaku terhadap penggunaan pupuk organik maggot sebagai berikut:

### Usia

Variabel usia tidak memiliki hubungan signifikan dengan perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot, sehingga usia tidak berpengaruh terhadap perilaku petani dalam penggunaan pupuk organik maggot. Arah hubungan yang dimiliki yakni positif yang berarti semakin bertambah usia, perilaku penggunaan pupuk organik maggot juga meningkat. Hal ini sejalan dengan penelitian Purnomo *et al.* (2015) yang menyatakan bahwa faktor umur tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah pembelian pupuk cair. Keadaan di lapangan menunjukkan bahwa petani yang menggunakan pupuk organik maggot tidak semua berada di kategori produktif, sehingga faktor usia tidak berhubungan dengan perilaku petani dalam menggunakan pupuk organik maggot.

### Pendidikan

Variabel pendidikan memiliki hubungan signifikan dengan perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot, dimana semakin tinggi pendidikan yang dimiliki semakin tinggi juga perilaku petani dalam menggunakan pupuk organik maggot. Arah hubungan yang dimiliki yakni positif yang berarti semakin tinggi pendidikan maka perilaku penggunaan pupuk organik maggot juga meningkat. Hal ini sejalan dengan penelitian Wulandari *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa faktor pendidikan memiliki

Tabel 4. Hasil uji korelasi *Rank Spearman* untuk petani *adopter* pupuk organik maggot

Karakteristik petani <i>adopter</i>	Nilai korelasi	Nilai signifikansi	Keterangan hubungan dengan perilaku petani
Usia	0,488	0,107	Tidak signifikan
Pendidikan	0,572	0,052	Signifikan
Lama usaha tani	0,049	0,879	Tidak signifikan
Penguasaan lahan	0,311	0,326	Tidak signifikan

hubungan mengenai perilaku petani terhadap adopsi padi organik. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin peka terhadap perkembangan teknologi dan kemampuannya.

#### *Lama usaha tani*

Variabel lama usaha tani tidak memiliki hubungan signifikan dengan perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot. Arah hubungan yang dimiliki yakni positif yang berarti semakin lama usaha tani maka perilaku penggunaan pupuk organik maggot juga meningkat. Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian Amelia *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku petani dalam pemanfaatan pupuk organik cair urine kelinci pada budidaya brokoli adalah adanya hubungan untuk lama usaha tani. Petani yang termasuk dalam kategori baru yaitu < 5 tahun sudah menggunakan pupuk organik maggot, sehingga dapat dikatakan bahwa lama usaha tani tidak berhubungan dengan perilaku petani dalam menggunakan pupuk organik maggot.

#### *Penguasaan lahan*

Variabel penguasaan lahan tidak memiliki hubungan signifikan dengan perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot. Arah hubungan yang dimiliki yakni positif yang berarti semakin luas lahan yang dimiliki maka perilaku penggunaan pupuk organik maggot juga meningkat. Hal ini tidak selaras dengan penelitian Wulandari *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa faktor luas lahan memiliki hubungan nyata negatif dengan perilaku petani padi organik. Petani yang memiliki lahan dengan kategori sempit dengan penguasaan lahan < 0,5 ha masih menggunakan pupuk organik maggot dalam budidaya tanaman padinya, hal ini berarti faktor penguasaan lahan tidak berhubungan dengan perilaku petani untuk menggunakan pupuk organik maggot.

Dapat dikatakan hanya variabel pendidikan yang memiliki hubungan signifikan dengan perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot, sementara variabel usia, pengalaman usaha tani, dan penguasaan lahan

tidak memiliki hubungan signifikan. Semua variabel independen menunjukkan hubungan positif dengan perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot.

Berdasarkan Tabel 5, hasil pengolahan *Rank Spearman* dengan nilai signifikansi 10%, 4 faktor (usia, pendidikan, lama usaha tani, dan penguasaan lahan) tidak memiliki hubungan signifikan dengan perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot.

#### *Usia*

Variabel usia tidak memiliki hubungan signifikan dengan perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot, usia tidak memiliki hubungan dengan perilaku petani dalam menggunakan pupuk organik maggot. Arah hubungan negatif pada variabel usia menunjukkan bahwa semakin bertambahnya usia maka perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot semakin menurun atau semakin menurunnya usia maka perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot semakin meningkat. Hal ini selaras dengan penelitian Mardianah *et al.* (2022) yang menyatakan bahwa tidak terdapat cukup bukti ada pengaruh yang kuat antara umur dengan perilaku petani dalam penerapan budidaya pertanian organik. Keadaan di lapangan menunjukkan bahwa petani yang memiliki usia produktif masih enggan menggunakan pupuk organik maggot dikarenakan membutuhkan proses yang cukup lama.

#### *Pendidikan*

Variabel pendidikan tidak memiliki hubungan signifikan dengan perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot, pendidikan tidak berhubungan dengan perilaku petani dalam menggunakan pupuk organik maggot. Arah hubungan yang dimiliki yakni positif yang berarti semakin lama usaha tani maka perilaku penggunaan pupuk organik maggot juga meningkat. Hal ini tidak selaras dengan penelitian Rosyida *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa pendidikan formal berhubungan sangat signifikan dengan tingkat adopsi inovasi petani. Kondisi di lapangan menunjukkan petani yang memiliki pendidikan tinggi masih enggan menggunakan

Tabel 5. Hasil uji korelasi *Rank Spearman* untuk petani *non adopter* pupuk organik maggot

Karakteristik petani <i>non adopter</i>	Nilai korelasi	Nilai signifikansi	Keterangan hubungan dengan perilaku petani
Usia	-0,141	0,338	Tidak signifikan
Pendidikan	-0,003	0,983	Tidak signifikan
Lama usaha tani	-0,036	0,808	Tidak signifikan
Penguasaan lahan	-0,196	0,181	Tidak signifikan

pupuk organik maggot dikarenakan petani belum mengetahui dan memahami mengenai manfaat dari penggunaannya sehingga hal tersebut menimbulkan keraguan dalam diri petani.

#### *Lama usaha tani*

Variabel lama usaha tani tidak memiliki hubungan signifikan dengan perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot, lama usaha tani tidak berhubungan dengan perilaku petani dalam menggunakan pupuk organik maggot. Arah hubungan negatif pada variabel lama usaha tani menunjukkan bahwa semakin tinggi lama usaha tani maka perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot semakin menurun atau semakin rendahnya lama usaha tani maka perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot semakin meningkat. Hal ini tidak selaras dengan penelitian penelitian Amelia *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku petani dalam pemanfaatan pupuk organik cair urine kelinci pada budidaya brokoli adalah adanya hubungan untuk lama usaha tani. Keadaan di lapangan menunjukkan bahwa petani yang memiliki pengalaman lama > 10 tahun masih banyak yang tidak menggunakan pupuk organik maggot.

#### *Penguasaan lahan*

Variabel lama penguasaan lahan tidak memiliki hubungan signifikan dengan perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot, penguasaan lahan petani tidak memiliki hubungan dengan perilaku petani dalam menggunakan pupuk organik maggot. Arah hubungan negatif pada variabel penguasaan lahan menunjukkan bahwa semakin tinggi penguasaan lahan maka perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot semakin menurun atau semakin rendahnya penguasaan lahan maka perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot semakin meningkat. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahma *et al.* (2019) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara karakteristik petani dengan perilaku petani. Keadaan di lapangan menunjukkan bahwa petani yang

memiliki lahan dalam kategori luas masih enggan untuk menggunakan pupuk organik maggot.

Secara keseluruhan, tidak ada variabel independen yang menunjukkan hubungan signifikan dengan perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot. Seluruh variabel independen menunjukkan arah hubungan negatif dengan variabel dependen.

## KESIMPULAN

Petani pengguna pupuk maggot cenderung memiliki perilaku yang tinggi, sementara petani non-pengguna memiliki perilaku yang rendah. Pada kelompok pengguna, komponen afektif lebih tinggi, sedangkan pada kelompok non-pengguna, komponen *behaviorial* lebih dominan. Faktor usia, lama usaha tani, dan penguasaan lahan tidak memiliki hubungan yang signifikan sedangkan faktor pendidikan memiliki hubungan yang signifikan dengan perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik maggot di Desa Sukamakmur, baik pada kelompok responden yang menggunakan dan tidak menggunakan. Hal ini disebabkan oleh nilai yang dihasilkan pada masing-masing variabel karakteristik petani dan perilaku petani berada pada tingkat yang berbeda berdasarkan analisis data yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut beberapa saran yang diusulkan yakni bagi Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) diharapkan untuk menyebarkan informasi dan sosialisasi mengenai pupuk organik maggot kepada petani utamanya yang memiliki pendidikan rendah, kemudian petani yang memiliki pendidikan tinggi diharapkan dapat membantu memberikan edukasi mengenai pupuk organik maggot kepada petani lainnya yang masih belum memahami pupuk organik maggot.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, D., Dayat, D., & Widyastuti, N. (2020). Kapasitas petani pada usahatani jagung (*Zea mays*) di Kecamatan Sukadana Kabupaten Ciamis. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3), 187–196. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i3.66>

- BPS. (2023). *Kabupaten Jember dalam angka 2023*. Jember: Badan Pusat Statistik. Tersedia dari <https://jemberkab.bps.go.id/id/publication/2023/02/28/46b8ccfda84206c194817bd2/kabupaten-jember-dalam-angka-2023.html>
- Fauzan, N. D., Ardan, M., Safina, A. N. I., Fattur, R., & Octalyani, E. (2021). Penggunaan pupuk organik cair sebagai pengganti pupuk kimia di Desa Sidomulyo, Kecamatan Air Naningan. *Altruis: Journal of Community Services*, 2(2), 23–26. <https://doi.org/10.22219/altruis.v2i2.15977>
- Hasanah, S., Ismiati, R., Ansori, A. I. R., Hardy, A. I., Dewi, S. Y. S., Fadillah, L., ... & Nurbaiti, L. (2023). Maggot (black soldier fly) sebagai pengurai sampah dapur rumah tangga, pakan ternak dan penghasil pupuk organik di Desa Wakan Kecamatan Jerowaru. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(2), 449–453. <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v6i2.3457>
- Inrawati, I., Lamane, A. S., & Zainal S, M. (2023). Kapasitas anggota kelompok tani dan regenerasi petani. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 19(3), 259–274. <https://doi.org/10.20956/jsep.v19i3.26459>
- Mardianah, M., Setiyowati, T., & Ernawati, E. (2022). Minat dan perilaku petani dalam penerapan pertanian organik di Tidore Maluku Utara. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 22(2), 206–214. <https://doi.org/10.25047/jii.v22i2.3374>
- Prasetyo, A. S., Gayatri, S., & Satmoko, S. (2021). Sikap dan partisipasi petani dalam program pelatihan agribisnis kedelai di Kabupaten Grobogan. *Jurnal Agrinika: Jurnal Agroteknologi dan Agribisnis*, 5(2), 138–146. <https://doi.org/10.30737/agrinika.v5i2.1951>
- Purnomo, D., Jamhari, J., Irham, I., & Darwanto, D. H. (2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi petani terhadap jumlah pembelian pupuk cair. *Jurnal Social Economic of Agriculture*, 4(2), 16–27. <https://doi.org/10.26418/j.sea.v4i2.12766>
- Rahma, H., Wahyuni, S., & Trisno, J. (2019). Perilaku petani dalam menerapkan teknologi BP3T (bakteri perakaran pemacu pertumbuhan tanaman) pupuk kandang untuk tanaman kakao di Kabupaten Limapuluh Kota. *Jurnal Penyuluhan*, 15(2), 205–216. Tersedia dari <https://core.ac.uk/reader/230387900>
- Romadhani, S. T. F. W. P., Fangohoi, L., & Sabaruji, A. H. (2021). Persepsi dan perilaku petani terhadap penggunaan pupuk organik berhara lengkap pada bawang merah di Kampung Adibaboi, Distrik Manokwari Timur, Kabupaten Manokwari. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, 2(1), 94–101. <https://doi.org/10.47687/snppvp.v2i1.199>
- Rosyida, S. A., Sawitri, B., & Purnomo, D. (2021). Hubungan karakteristik petani dengan tingkat adopsi inovasi pembuatan bokashi dari limbah ternak sapi. *Jurnal kirana*, 2(1), 54–64. <https://doi.org/10.19184/jkrn.v2i1.27154>
- Sari, V. K., Basuki, B., Mandala, M., Novikarumsari, N. D., & Erdiansyah, I. (2021). Pemberdayaan masyarakat Desa Slateng Kecamatan Ledokombo Jember mengolah limbah serbuk gergaji sengon menjadi biochar. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(3), 2–6. Tersedia dari <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jpmipi>
- Siregar, S. (2013). *Metode penelitian kuantitatif*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri.
- Subekti, S., Puspaningrum, D., Zahra, A., Sari, D. Y., Nurfauziana, T., Sutrisno, S., & Wihardjo, E. (2022). Pemanfaatan limbah ternak menjadi pupuk organik padat dan cair guna mendukung pertanian berkelanjutan. *INTEGRITAS: Jurnal Pengabdian*, 6(2), 431–442. <https://doi.org/10.36841/integritas.v6i2.2527>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmaningrum, A., & Imron, A. (2017). Memanfaatkan usia produktif dengan usaha kreatif industri pembuatan kaos pada remaja di Gresik. *Paradigma*, 5(3), 1–6. Tersedia dari <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/paradigma/article/download/21647/19841>
- Unwanullah, A., Supiyanto, Y., & Astuty, H. S. (2020). Pengaruh tingkat pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi masyarakat Desa Leran Wetan Kecamatan Palang Kabupaten Tuban tahun 2017. *Oportunitas: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen, Kewirausahaan dan Koperasi*, 1(01), 15–20. Tersedia dari <http://journal.unirow.ac.id/index.php/oportunitas/article/view/126>
- Wulandari, M. N., Nurmayasari, I., Yanfika, H., & Silviyanti, S. (2023). Faktor-faktor dan perilaku petani dalam pengelolaan usahatani

padi organik di Kabupaten Lampung Tengah.  
*Suluh Pembangunan: Journal of Extension  
and Development*, 5(02), 123–137. [https://doi.  
org/10.23960/jsp.Vol5.No2.2023.147](https://doi.org/10.23960/jsp.Vol5.No2.2023.147)