

**Faktor Eksternal Petani Terhadap Penggunaan Pupuk Ireng-
Ireng Di Kecamatan Wuluhan
Kabupaten Jember**

**Endang Wahyu Pudjiastutik¹, Ari Septianingtyas Purwandhini²,
Deddy Kurniawan³**

1. Endang Wahyu Pudjiastutik, Universitas Islam Jember, Negara Indonesia.
2. Ari Septianingtyas Purwandhini, Universitas Islam Jember, Negara Indonesia.
3. Deddy Kurniawan, Universitas Islam Jember, Negara Indonesia.
4. Email korespondensi: arisepti.agriuij@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze external factors influencing farmers' responses to the use of Ireng-ireng fertilizer in rice farming in Wuluhan District, Jember Regency. Three external indicators were examined: expected benefits, time required to obtain benefits, and the magnitude of sacrifices incurred. Primary data were collected from 80 farmers and analyzed using Likert-scale tabulation. The results show that 81% of farmers perceived significant benefits, 50% stated that the benefits appeared within a similar time frame as other fertilizers, and 89% considered the sacrifices incurred to be proportional or lower than the benefits gained. These findings indicate that Ireng-ireng fertilizer is perceived as efficient, feasible, and compatible with farmers' cultivation practices, thus supporting its potential acceptance and sustainable use.

Keywords: Farmer Response; External Factors; Ireng-ireng Fertilizer; Technology Adoption.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor eksternal yang memengaruhi respon petani terhadap penggunaan pupuk Ireng-ireng pada usahatani padi di Kecamatan Wuluhan, Kabupaten Jember. Tiga indikator eksternal yang dikaji meliputi manfaat yang diharapkan, waktu diperolehnya manfaat, dan besar pengorbanan yang dikeluarkan. Data primer diperoleh melalui survei terhadap 80 petani dan dianalisis menggunakan tabulasi skor skala Likert. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 81% petani menilai pupuk Ireng-ireng memberikan manfaat signifikan, 50% menyatakan manfaat muncul dalam waktu yang sama dengan

pupuk lain, dan 89% menilai pengorbanan yang dikeluarkan sebanding atau lebih kecil dari manfaat yang diperoleh. Temuan ini menyimpulkan bahwa pupuk Ireng-ireng dipersepsikan efisien, layak, serta sesuai dengan praktik budidaya petani, sehingga berpotensi meningkatkan penerimaan dan keberlanjutan penggunaannya.

Kata Kunci: Respon Petani; Faktor Eksternal; Pupuk Ireng-ireng; Adopsi Teknologi.

PENDAHULUAN

Penggunaan pupuk kimia secara intensif selama beberapa dekade telah menimbulkan dampak negatif terhadap kesuburan tanah serta keberlanjutan usahatani di Indonesia. Seiring meningkatnya perhatian terhadap pertanian berkelanjutan, petani mulai mempertimbangkan penggunaan pupuk organik maupun pupuk alternatif seperti pupuk ireng-ireng untuk memulihkan kesehatan tanah dan meningkatkan produktivitas. Namun, tingkat penerimaan pupuk organik di kalangan petani masih rendah dan tidak merata, menunjukkan bahwa respon petani tidak semata-mata dipengaruhi oleh persepsi terhadap kualitas pupuk, tetapi juga oleh faktor internal dan eksternal yang membentuk peluang serta kemampuan mereka dalam mengadopsi inovasi.

Sejumlah penelitian menegaskan bahwa faktor eksternal berperan penting dalam keputusan petani untuk mengadopsi pupuk ramah lingkungan. Ulasan literatur oleh Wasil et al. (2022) menunjukkan bahwa efektivitas penyuluhan, ketersediaan informasi, akses terhadap pasar pupuk organik, serta kekuatan dukungan kelembagaan sangat berpengaruh dalam mendorong adopsi pupuk alternatif. Studi lain di Indonesia juga menemukan bahwa ketika penyuluhan, pendampingan lapangan, dan ketersediaan sarana produksi terpenuhi, serta didukung oleh

kelompok tani yang aktif, tingkat penerimaan petani terhadap pupuk organik menjadi jauh lebih tinggi. Dalam konteks perilaku adopsi, indikator eksternal seperti manfaat yang diharapkan, waktu untuk memperoleh manfaat, serta besar pengorbanan berperan sebagai penentu penting dalam membentuk respon petani terhadap inovasi pupuk.

Penelitian di Kabupaten Jember oleh Mufarrikoh et al. (2020) menunjukkan bahwa intensitas penyuluhan, pendampingan teknologi, dan kualitas sarana produksi memiliki pengaruh nyata terhadap proses difusi inovasi pupuk organik. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa lingkungan sosial dan kelembagaan yang kuat mampu meningkatkan rasa percaya petani untuk mencoba dan meneruskan penggunaan pupuk alternatif. Dalam analisis eksternal, indikator manfaat yang diharapkan mencakup persepsi petani mengenai kemampuan pupuk ireng-ireng untuk memenuhi kebutuhan pupuk, meningkatkan produksi padi, dan membantu dalam pengolahan lahan. Parameter ini menjadi kunci karena persepsi manfaat secara langsung membentuk kecenderungan petani untuk merespons teknologi baru.

Dalam konteks Kecamatan Wuluhan, Kabupaten Jember, penggunaan pupuk ireng-ireng memiliki karakteristik unik karena dipengaruhi oleh praktik lokal dan dinamika pasar input. Selain manfaat yang diharapkan, petani juga mempertimbangkan waktu antara awal penggunaan hingga memperoleh manfaat, yang berkaitan dengan lama waktu pupuk menunjukkan hasil, serta besar pengorbanan yang meliputi biaya pembelian pupuk, lokasi akses pupuk, hingga syarat-syarat pembelian yang harus dipenuhi. Kompleksitas faktor eksternal ini menjelaskan adanya perbedaan respon petani—mulai dari adopsi cepat hingga penolakan. Karenanya, penelitian mengenai faktor eksternal dan indikator-

indikator tersebut menjadi penting untuk memahami determinan penerimaan pupuk ireng-ireng secara komprehensif dan memberikan dasar yang kuat bagi penyusunan strategi kebijakan maupun pendampingan yang lebih efektif di wilayah Wuluhan dan sekitarnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember berdasarkan pertimbangan bahwa Kecamatan Wuluhan merupakan salah satu lumbung padi untuk Kabupaten Jember. Selain itu di Kecamatan ini terdapat pupuk yang dapat dikembangkan sebagai pengganti pupuk subsidi. Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer. Untuk menguji mengenai faktor eksternal petani terhadap penggunaan pupuk ireng-ireng pada tanaman padi di Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember, menggunakan metode pendekatan dengan analisis statistik dengan tabulasi. Pengukuran variabel dalam penelitian ini menggunakan skala Likert dengan rentang skor 1 hingga 3. Indikator faktor eksternal terhadap penggunaan pupuk ireng-ireng di Kecamatan Wuluhan Kabupaten Jember antara lain:

Tabel 1. Indikator Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Respon Petani

Indikator	Parameter	Skor
1. Manfaat yang diharapkan	a. Membantu memenuhi kebutuhan pupuk	Membantu = 3; Cukup
	b. Membantu dalam meningkatkan produksi padi	membantu = 2; Tidak
	c. Membantu dalam pengolahan lahan (pembajakan)	membantu = 1
2. Waktu memperoleh manfaat	Lama waktu memperoleh manfaat pupuk ireng-ireng dari awal menggunakan	Lebih cepat = 3; Sama = 2; Lebih lama = 1
3. Besar korbanan yang dikeluarkan	a. Biaya yang dikeluarkan petani	Rendah/mudah = 3; Sedang = 2;
	b. Lokasi pembelian	Tinggi/sulit = 1
	c. Syarat pembelian	

Sumber: Data Primer, 2025

Perhitungan tingkat faktor eksternal menggunakan tabulasi skor. Berikut analisis data yang digunakan:

$$i = \frac{\Sigma \text{ skor tertinggi} - \Sigma \text{ skor terendah}}{3} * 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor eksternal adalah unsur yang berasal dari luar diri individu yang dapat memengaruhi pola pikir, sikap, serta tanggapan seseorang terhadap suatu stimulus atau inovasi. Dalam konteks penelitian ini, faktor eksternal dipahami sebagai kondisi dan pertimbangan yang berada di luar kendali petani, namun sangat menentukan keputusan mereka dalam merespons penggunaan pupuk Ireng-Ireng. Beberapa aspek penting yang termasuk dalam faktor eksternal antara lain manfaat yang diharapkan dari penggunaan pupuk tersebut, jangka waktu yang dibutuhkan sejak awal pemakaian hingga petani benar-benar merasakan hasil atau manfaatnya, serta besarnya energi, biaya, maupun pengorbanan yang harus dikeluarkan oleh petani dalam proses aplikasi pupuk. Ketiga aspek tersebut berperan sebagai tolok ukur dalam menilai sejauh mana pupuk Ireng-Ireng dapat diterima oleh petani di Kecamatan Wuluhan. Dengan demikian, faktor eksternal dapat dipandang sebagai variabel pendukung yang secara langsung maupun tidak langsung memengaruhi tingkat respon petani dalam kegiatan usahatani padi.

1. Manfaat yang Diharapkan (Z1)

Manfaat yang diharapkan merupakan determinan penting dalam proses pengambilan keputusan petani untuk mengadopsi inovasi pertanian, termasuk penggunaan pupuk organik cair seperti pupuk Ireng-ireng. Manfaat ini mencakup keuntungan nyata maupun potensi positif yang diperoleh petani, baik dalam pemenuhan kebutuhan pupuk, peningkatan produksi padi,

maupun kemudahan pengolahan lahan. Ketiga komponen tersebut menjadi indikator utama bagi petani untuk menilai sejauh mana pupuk Ireng-ireng memberikan nilai tambah terhadap kegiatan usahatani mereka. Berikut ini didapatkan hasil penelitian Pupuk Ireng-Ireng mampu memberikan manfaat yang diharapkan:

Tabel 2. Pupuk Ireng-Ireng Memberikan Manfaat yang Diharapkan

Memberikan Manfaat	Skor	Responden	Presentase
Tidak Memberikan Manfaat	1	7	9%
Cukup Memberikan Manfaat	2	59	74%
Memberikan Manfaat	3	14	18%
Jumlah		80	100%

Sumber: Data Primer diolah, 2025

Berdasarkan data pada Tabel 2, sebanyak 81% petani menilai bahwa pupuk Ireng-ireng memberikan manfaat, baik dalam kategori sangat membantu maupun cukup membantu. Sebanyak 18% responden menyatakan pupuk ini sangat bermanfaat, menunjukkan bahwa sebagian petani telah memperoleh hasil optimal karena penggunaan dilakukan dengan dosis tepat dan pada kondisi lahan yang sesuai. Sesuai pendapat Mardikanto (2010), manfaat langsung seperti peningkatan hasil panen dan efisiensi budidaya berperan memperkuat sikap positif petani serta meningkatkan kecenderungan mereka untuk terus mengadopsi teknologi tersebut.

Sebagian besar lainnya, yaitu 74%, menilai pupuk Ireng-ireng cukup membantu, yang mengindikasikan bahwa pupuk ini telah memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kesuburan tanah dan pengurangan ketergantungan pada pupuk kimia, meskipun belum sepenuhnya optimal. Kandungan organik pupuk Ireng-ireng juga berperan dalam memperbaiki struktur tanah, meningkatkan aerasi, dan mendukung kesiapan lahan dalam proses pengolahan. Hal ini sejalan dengan konsep *relative advantage* yang dikemukakan Rogers (2003), bahwa persepsi

manfaat, meskipun moderat, tetap menjadi pendorong kuat dalam adopsi teknologi.

Hanya 9% petani yang menilai pupuk Ireng-ireng tidak bermanfaat. Persentase kecil ini dapat disebabkan oleh faktor agroekologis, kesalahan dosis, atau kurangnya pengetahuan teknis. Sebagaimana dikemukakan Feder, Just, dan Zilberman (1985), keberhasilan adopsi dipengaruhi oleh pemahaman pengguna dan kesesuaian teknologi dengan kondisi lahan. Secara keseluruhan, temuan ini menunjukkan bahwa pupuk Ireng-ireng memiliki manfaat yang diakui mayoritas petani dan berpotensi mendukung peningkatan produktivitas usahatani secara berkelanjutan.

2. Waktu Antara Awal Penggunaan dengan Memperoleh Manfaat (Z2)

Selang waktu antara awal penggunaan hingga diperolehnya manfaat merupakan salah satu faktor eksternal yang menentukan respons petani terhadap adopsi pupuk organik cair, termasuk pupuk Ireng-ireng. Faktor ini mengacu pada durasi yang dibutuhkan sejak pupuk diaplikasikan hingga manfaat agronomis dapat diamati secara nyata. Dalam praktik pertanian, kecepatan munculnya manfaat menjadi pertimbangan penting karena petani cenderung memilih teknologi yang memberikan hasil dalam waktu relatif singkat. Persepsi mengenai lamanya waktu memperoleh manfaat berpengaruh langsung terhadap keberlanjutan penggunaan suatu inovasi, di mana manfaat yang cepat terlihat akan meningkatkan keyakinan dan minat petani, sedangkan manfaat yang terlambat muncul dapat menimbulkan keraguan terhadap efektivitas pupuk.

Tabel 3. Selang Waktu Antara Awal Penggunaan Dengan Memperoleh Manfaat Pupuk Ireng-Ireng

Memenuhi Kebutuhan Pupuk	Skor	Responden	Presentase
Lebih lama	1	16	20%
Sama	2	40	50%

Lebih cepat	3	24	30%
Jumlah		80	100%

Sumber: Data Primer diolah, 2025

Hasil penelitian pada tabel 3 menunjukkan bahwa 50% petani menilai bahwa waktu munculnya manfaat pupuk Ireng-ireng berada pada kategori “sama” dengan pupuk lain yang biasa mereka gunakan. Hal ini menandakan bahwa efektivitas pupuk Ireng-ireng dirasakan dalam rentang waktu yang wajar dan sesuai dengan pengalaman budidaya petani sebelumnya. Kondisi ini kemungkinan dipengaruhi oleh fakta bahwa sebagian petani merupakan pengguna baru sehingga aplikasi pupuk belum sepenuhnya sesuai dengan dosis anjuran. Rogers (2003) menyatakan bahwa persepsi mengenai time of advantage atau kecepatan munculnya hasil merupakan komponen penting dalam penilaian teknologi dan menentukan tingkat compatibility inovasi terhadap praktik budidaya petani.

Sebanyak 30% petani menyatakan bahwa manfaat pupuk Ireng-ireng muncul lebih cepat dibanding pupuk lain. Hal ini mengindikasikan bahwa pada kondisi lahan tertentu atau dengan aplikasi yang tepat, respons tanaman terhadap pupuk dapat lebih optimal. Kecepatan manfaat ini, sebagaimana disampaikan Mardikanto (2010), dapat meningkatkan kepuasan dan mempercepat adopsi karena petani memperoleh bukti langsung mengenai efektivitas inovasi.

Sementara itu, 20% petani menilai manfaat pupuk Ireng-ireng muncul lebih lama. Perbedaan ini dapat dipengaruhi oleh kondisi agroekologi, tingkat kesuburan tanah, ketidaktepatan aplikasi, atau kurangnya pemahaman teknis. Feder, Just, dan Zilberman (1985) menekankan bahwa efektivitas teknologi sangat dipengaruhi oleh kesesuaian antara teknologi dan kondisi lahan. Meskipun demikian, mayoritas petani menilai bahwa pupuk Ireng-ireng

bekerja dalam waktu yang dapat diterima, sehingga tetap relevan dan dapat diterapkan dalam praktik pertanian di lapangan.

3. Besar Korbanan yang Dikeluarkan (Z3)

Besar pengorbanan yang dikeluarkan merupakan komponen penting dalam penilaian petani terhadap adopsi pupuk organik cair, termasuk pupuk Ireng-ireng. Variabel ini mencakup tingkat biaya, tenaga, waktu, dan kemudahan akses yang dibutuhkan untuk memperoleh serta mengaplikasikan pupuk tersebut. Dalam konteks pengambilan keputusan, petani senantiasa mempertimbangkan keseimbangan antara pengorbanan yang dikeluarkan dengan manfaat agronomis yang diperoleh. Oleh karena itu, indikator seperti kesesuaian biaya dengan hasil, lokasi dan akses pembelian, serta syarat pembelian menjadi parameter penting untuk menilai efisiensi dan kelayakan pupuk Ireng-ireng dalam usahatani padi. Berikut ini adalah hasil penelitian yang telah dilakukan:

Tabel 4. Besar Korbanan Yang Dikeluarkan Pupuk Ireng-Ireng

Besar Korbanan Yang Dikeluarkan	Skor	Responden	Presentase
> korbanan yang dikeluarkan	1	9	11%
Sama dengan korbanan yang dikeluarkan	2	55	69%
< korbanan yang dikeluarkan	3	16	20%
Jumlah		80	100%

Sumber: Data Primer diolah, 2025

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 89% petani menilai pengorbanan yang mereka keluarkan sebanding bahkan melebihi manfaat yang diterima dari penggunaan pupuk Ireng-ireng. Temuan ini mengindikasikan bahwa pupuk tersebut dianggap efisien dan memberikan keuntungan ekonomi yang jelas, terutama melalui peningkatan hasil panen, perbaikan kesuburan tanah, serta kemudahan proses pengolahan lahan. Selain itu, 69% petani menilai bahwa besarnya pengorbanan penggunaan pupuk Ireng-ireng “sama” dengan pupuk konvensional yang biasa mereka

gunakan. Berdasarkan konsep complexity dari Rogers (2003), teknologi baru lebih mudah diterima apabila tingkat kerumitannya tidak melebihi teknologi yang telah dikenal sebelumnya. Oleh karena itu, kesamaan tingkat pengorbanan ini mencerminkan kompatibilitas pupuk Ireng-ireng terhadap praktik budidaya petani.

Sebanyak 20% petani menilai pengorbanan penggunaan pupuk Ireng-ireng lebih rendah dibanding pupuk sebelumnya, yang menunjukkan adanya kelompok petani yang merasakan efisiensi lebih tinggi, baik dari sisi biaya maupun kemudahan aplikasi. Hal ini sejalan dengan Mardikanto (2010), yang menyatakan bahwa inovasi yang mampu menekan biaya dan beban kerja memiliki peluang adopsi yang lebih tinggi. Sebaliknya, hanya 11% petani merasa bahwa pupuk Ireng-ireng menimbulkan pengorbanan lebih besar, kemungkinan disebabkan keterbatasan informasi, ketidaktepatan aplikasi, atau kondisi lahan yang kurang mendukung. Menurut Feder, Just, dan Zilberman (1985), persepsi beban penggunaan teknologi sering muncul pada petani dengan akses pengetahuan terbatas.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor eksternal berperan penting dalam membentuk respon petani terhadap penggunaan pupuk Ireng-ireng di Kecamatan Wuluhan. Manfaat yang diharapkan, kecepatan munculnya manfaat, serta besarnya pengorbanan yang dikeluarkan terbukti memengaruhi keputusan adopsi petani. Mayoritas petani menilai pupuk Ireng-ireng memberikan manfaat nyata, bekerja dalam waktu yang wajar, dan tidak menambah beban biaya maupun tenaga. Penilaian positif ini menunjukkan bahwa pupuk Ireng-ireng dipersepsikan efisien, layak, serta sesuai dengan praktik budidaya mereka. Dengan demikian, faktor eksternal secara keseluruhan mendorong

peningkatan penerimaan dan keberlanjutan penggunaan pupuk Ireng-ireng.

KESIMPULAN

1. Mayoritas petani (81%) menilai pupuk Ireng-ireng sangat bermanfaat karena mampu memenuhi kebutuhan pupuk, meningkatkan produksi, dan mempermudah pengolahan lahan.
2. Sebagian besar petani menilai waktu munculnya manfaat pupuk Ireng-ireng sama atau lebih cepat dibanding pupuk sebelumnya.
3. Sebagian besar petani (89%) merasa pengorbanan yang dikeluarkan sebanding atau lebih kecil daripada manfaat yang diterima. Dengan demikian, pupuk ini dianggap efisien dan layak secara ekonomis maupun operasional.

SARAN

1. Perlunya penguatan sistem penyuluhan dan pendampingan teknis.
2. Subsidi atau skema harga terjangkau untuk memperkecil pengorbanan petani.
3. Pemerintah perlu mendorong penggunaan pupuk organik melalui insentif seperti program sertifikasi organik, bantuan sarana produksi, atau integrasi pupuk Ireng-ireng dalam program ketahanan pangan daerah sebagai bagian dari strategi pertanian ramah lingkungan.
4. Kolaborasi dengan kelompok tani dan lembaga lokal.

DAFTAR PUSTAKA

Darusalam, H., Widjyanthi, L., & Subekti, S. (2017). Proses Adopsi inovasi pupuk cair organik (biofish) berbahan dasar ikan laut pada komoditas padi di Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi. *KANAL: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 6(1), 9-20.

FAO (2021). *Scaling up Agroecology and Sustainable Inputs Adoption in Smallholder Farming*.

Manda, J. et al. (2021). *Drivers of Agricultural Technology Adoption in Developing Countries*.

Musrifah and Endang Wahyu Pudjiastutik. Perilaku Petani Dalam Menghadapi Kelangkaan Pupuk Bersubsidi Di Desa Selodakon Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember. Skripsi. Universitas Islam Jember. 2024.

Purwandhini, A. S., Pudjiastutik, E. W., Febriyanti, T., & Yasin, M. (2025). Motivasi Petani Anggota Kelompok Tani Dan Non Anggota Kelompok Tani Padi di Desa Sumber Kejayan Kecamatan Mayang. *Jurnal Kirana*, 6(1), 43-61.

Rogers EM. 2003. *Diffusion of Innovations*. Fifth Edition. New York: The Free Press.

Ryan, E., Prihtanti, T. M., & Nadapdap, H. J. 2018. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Adopsi Petani terhadap Penerapan Sistem Pertanian Jajar Legowo di Desa Barukan Kecamatan Tengaran Kabupaten Semarang. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS*, 2(1), E.53-64.

Wasil, A. H., Arif Shah, J., Kakar, S. M., Ragashtai, A. R., Yusuf, M. S. A., & Sadat, A. (2023). The Influential Factors of Organic Fertilizer Adoption among Farmers: A Review. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(5), 3020-3036.