

Preferensi Petani terhadap Pemilihan Pupuk Organik dan Anorganik pada Poktan Tani Makmur, Desa Pucakwangi, Kabupaten Pati

(Farmers' Preferences for Organic and Inorganic Fertilizer Selection: A Case Study of the Tani Makmur Farmer Group in Pucakwangi Village, Pati Regency)

Nur Attifah¹, Siwi Gayatri², dan Kadhung Prayoga³

¹⁾²⁾³⁾ Agribisnis, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Soedarto, SH Tembalang, Semarang

Korespondensi: nur.attifah.15@gmail.com, gayatri.siwi@gmail.com, kadhungprayoga@gmail.com,

ABSTRAK

Keputusan petani dalam membeli pupuk sangat dipengaruhi oleh preferensi mereka terhadap bentuk, kemasan, dan atribut lainnya. Karena banyaknya variasi pupuk di pasaran belum tentu sesuai dengan keinginan petani, perlu dilakukan analisis preferensi untuk mengetahui pilihan mereka terhadap pupuk organik dan anorganik dalam usahatani padi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis preferensi petani terhadap kombinasi atribut pupuk organik dan anorganik serta menentukan atribut yang paling penting menurut petani dalam usahatani padi di Kelompok Tani Tani Makmur. Menggunakan metode sensus terhadap 63 anggota dengan teknik *saturation sampling* dan analisis konjoin, hasil penelitian menunjukkan bahwa petani lebih menyukai pupuk organik yang memiliki label sertifikasi, ukuran besar, harga terjangkau, bentuk padat butiran, kemasan karung plastik, dan mudah diaplikasikan. Sementara itu, pada pupuk anorganik, petani lebih memilih bentuk padat bubuk, kemasan botol plastik, ukuran besar, tanpa alat bantu, harga >Rp10.000, dan kandungan tunggal. Atribut terpenting untuk pupuk organik adalah label (31,018%), sedangkan untuk pupuk anorganik adalah kemasan (27,738%).

Kata kunci: atribut, preferensi; pupuk;

ABSTRACT

This study investigates farmers' preferences for organic and inorganic fertilizer attributes in rice farming, focusing on the Tani Makmur Farmer Group in Pucakwangi, Pati Regency. Using a census of 63 members with saturation sampling and conjoint analysis, the results indicate that for organic fertilizers, farmers prefer certification labels, large packaging, affordable prices ($\leq$ Rp10,000), granular solid form, plastic sack packaging, and easy application without tools. For inorganic fertilizers, the preferred attributes include powdered solid form, plastic bottle packaging, large size, no application tools, prices > Rp10,000, and single-nutrient content. The most important attribute for organic fertilizers is the certification label (31.018%), while for inorganic fertilizers it is packaging (27.738%).

Keywords: Attribute; Fertilizer; Preference

PENDAHULUAN

Pupuk berfungsi sebagai sumber zat hara untuk memenuhi kebutuhan tanaman atau untuk mengatasi kekurangan nutrisi. Nutrisi tersebut meliputi unsur nitrogen, kalium, dan fosfor (Andayani dan Sarido, 2013). Permasalahan mengenai jenis pupuk organik dan anorganik yang tersedia di pasaran banyak sehingga menyebabkan variasi penggunaan pupuk untuk tanaman padi di Desa Pucakwangi.

Pupuk yang akan dibeli oleh petani sangat dipengaruhi oleh selera petani dari segi bentuk, kemasan, maupun kriteria lainnya. Namun, banyaknya variasi pupuk organik dan anorganik di pasaran belum tentu sudah sesuai dengan keinginan atau selera petani. Pupuk yang biasa digunakan untuk berusahatani padi Desa Pucakwangi dengan pupuk organik seperti pupuk kompos dan pupuk kandang. Pupuk Anorganik yang digunakan seperti Urea,

NPK, dan SP 36. Berdasarkan uraian diatas yang sudah mengungkapkan bahwa ketersediaan pupuk baik pupuk organik maupun anorganik sangat penting bagi petani dan bermanfaat dalam keberlangsungan usahatani. Terdapat beberapa atribut yang mempengaruhi preferensi petani dalam memilih pupuk. Oleh karena itu, perlu dianalisa tentang preferensi petani yang sebenarnya untuk mengetahui keputusan petani dalam menentukan pilihan terhadap pupuk organik dan anorganik untuk usahatani padi berdasarkan atributnya. Keberlanjutan dalam penelitian ini akan mampu memberi kebermanfaatan kedepannya untuk petani dan produsen pupuk organik serta anorganik karena pupuk akan tersedia dan mudah ditemukan sesuai preferensi petani, oleh karena itu penelitian ini penting untuk dilakukan.

MATERI DAN METODE

Materi

a. Pupuk Organik

Pupuk organik merupakan pupuk yang terbuat dari bahan-bahan organik seperti berasal dari tanaman maupun hewan yang diproses sedemikian rupa menjadi hara yang berguna bagi tanaman. Pupuk organik aman digunakan untuk tanaman apa saja karena tidak mengandung residu yang berbahaya bagi tanaman maupun lingkungan. Pupuk jenis ini mampu menyediakan senyawa Karbon (C) dan sumber Nitrogen (N), serta berguna baik untuk memperbaiki sifat tanah yang dapat berbentuk padat atau cair. Pupuk organik tidak langsung berpengaruh secara cepat karena membutuhkan proses dalam meningkatkan kesuburan tanaman. Pupuk organik yang biasa digunakan untuk pemupukan tanaman padi di Pucakwangi adalah pupuk kandang, kompos, petrogranik, dan cair.

b. Pupuk Anorganik

Pupuk anorganik merupakan pupuk yang sengaja dibuat oleh pabrik pembuat pupuk melalui proses rekayasa secara kimia, fisik, maupun biologis. Menurut Revisi Peraturan Menteri pertanian No.40/Permentan/OT.140/04/2007 (Balingtan, 2020) bahwa rekomendasi pupuk N, P, dan K pada lahan sawah spesifikasi lokasi (Kecamatan Pucakwangi, Jawa Tengah) untuk padi dengan pupuk tunggal yaitu (Urea 300 kg/ha, ZA 0 kg/ha, SP-36 100 kg/ha, dan KCl 50 kg/ha), pupuk majemuk NPK 15-15-15 (NPK 250 kg/ha, Urea 225 kg/ha, ZA 0 kg/ha), pupuk majemuk NPK 15-10-12 (NPK 300 kg/ha, Urea 200 kg/ha, ZA 0 kg/ha). Rekomendasi yang telah dibuat bertujuan untuk upaya peningkatan produksi padi nasional dan pemupukan yang efisien untuk meningkatkan pendapatan petani dan kelestarian lingkungan.

c. Usahatani Padi

Padi merupakan tanaman pangan yang menghasilkan beras dimana memegang peranan penting dalam kehidupan ekonomi Indonesia. Beras menjadi makanan pokok orang Indonesia yang sulit tergantikan (Donggulo et al., 2017). Usahatani padi sawah telah menjadi mata pencarian utama bagi masyarakat yang bekerja sebagai petani, bahkan telah menjadi aktivitas yang diwariskan secara turun-temurun. Walaupun terdapat sebagian usahatani padi sawah yang dilakukan hanya untuk memenuhi kebutuhan konsumsi keluarga, tetapi terdapat pula usahatani padi sawah yang berorientasi pasar (Mamondol, 2017).

d. Atribut Harga

Harga merupakan sejumlah uang yang harus dibayarkan seseorang untuk memperoleh produk yang dibutuhkan. Atribut harga merupakan

faktor penting dalam membeli suatu produk karena memiliki arti berbeda bagi setiap pembelinya. Pembeli dapat menikmati manfaat dari produk yang telah dibeli pada tingkat harga tertentu yang telah dikeluarkan. Artinya pembeli akan merasa puas jika nilai dan manfaat yang mereka dapatkan sebanding dengan jumlah uang yang dikeluarkan. Tingginya harga pupuk akan memberatkan petani dalam hal biaya produksi dalam usahatani. Pembentukan harga yang ditetapkan yaitu berdasarkan mekanisme pasar (Winandi et al., 2017).

e. Atribut Ukuran

Ukuran pupuk dalam suatu kemasan sangat beragam. Seringkali dijumpai pupuk dengan ukuran yang besar, namun tidak jarang juga penjual melakukan pengemasan ulang dengan ukuran yang kecil seperti kiloan. Adanya ukuran kiloan juga mempunyai kelebihan tersendiri bagi petani yaitu dapat membeli sesuai kebutuhan. Selain kiloan tentunya terdapat satuan ukuran lain seperti liter dimana hal tersebut untuk volume pupuk cair.

f. Atribut Bentuk

Pupuk berdasarkan bentuk fisiknya dibagi menjadi dua yaitu padat dan cair. Bentuk pupuk padat seperti bubuk, butiran, dan kristal. Sedangkan bentuk pupuk cair adalah pupuk yang dibuat dalam bentuk cairan yang pada umumnya harus dilarutkan atau dicampurkan dengan air terlebih dahulu sebelum diaplikasikan ke tanaman padi. Biasanya pupuk cair diberikan ke bagian tubuh tanaman sedangkan pupuk padat ke media tanam. Bentuk pupuk akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman (Fitrah et al., 2015).

g. Atribut Pengaplikasian

Kegiatan pemupukan tanaman harus memperhatikan faktor-faktor salah

satunya adalah cara aplikasi pupuk. Pengaplikasian pupuk ke tanaman adalah bagaimana kemudahan penggunaan pupuk apakah perlu alat bantu atau tidak. Menggunakan alat bantu seperti alat semprot seperti hand sprayer dan knapsack sprayer sedangkan tanpa alat bantu yaitu disebar, dalam lubang, dan larikan atau barisan. Cara aplikasi pupuk yang efektif dan efisien akan meningkatkan keberhasilan pemupukan (Usfanun, 2016).

h. Atribut Kemasan

Pengemasan merupakan kegiatan membuat wadah untuk produk dimana dirancang sedemikian rupa agar menciptakan kenyamanan produk. Beragam jenis kemasan untuk melindungi produk yaitu dapat berupa kertas, plastik, kayu, kain, dan masih banyak lagi. Jenis kemasan berguna melindungi produk selama masa penyimpanan dan pengangkutan sampai ke tangan pembeli. Pada saat pengiriman produk pupuk sebaiknya selalu memperhatikan cara penempatan pupuk agar mengurangi kerusakan saat pengiriman (Santosa et al., 2013).

i. Atribut Label

Suatu produk pastinya memiliki label sebagai sumber informasi mengenai produk yang berisi kata-kata maupun gambar. Label merupakan salah satu ciri atau karakter ekstrinsik suatu produk yang berisikan nama, merek, istilah, lambang, dan desain. Label berfungsi untuk mengidentifikasi produk untuk membedakannya dari produk pesaing. Penambahan label (ciri ekstrinsik) pada produk pertanian akan menjadi sangat penting apabila ciri intrinsik tidak diketahui (Diarta et al., 2016). Letak label bisa ditempelkan pada atau merupakan bagian dari kemasan produk itu sendiri.

j. Atribut Kandungan

Kandungan dalam pupuk anorganik ada dua yaitu tunggal dan majemuk. Pupuk tunggal adalah pupuk yang hanya mengandung satu unsur hara misal pupuk Nitrogen (N), Fosfor (P), atau Kalium (K) sedangkan pupuk majemuk memiliki beberapa unsur hara. Pupuk majemuk mengandung gabungan antara N-P, P-K, N-K, atau secara lengkap N-P-K. Pemberian pupuk majemuk dan pupuk tunggal dengan ukuran yang tepat dapat memberikan pengaruh yang nyata terhadap produktivitas tanaman (Diana et al., 2017).

k. Analisis Konjoin

Analisis konjoin adalah salah satu analisis statistika multivariat yang dapat digunakan untuk mendapatkan kombinasi atau komposisi atribut-atribut suatu produk atau jasa yang paling disukai atau diinginkan sehingga dapat diketahui preferensi responden terhadap suatu produk atau jasa tersebut. Tindak lanjut dari preferensi seseorang akan menjadikan produk yang diinginkan atau disukai atau dibutuhkan akan lebih mudah ditemui dan tersedia sehingga pada penelitian ini petani mudah menemukan pupuk yang dibutuhkan untuk pengembangan usahatannya. Sebagai bagian dari multivariate dependence method, analisis konjoin dapat dituliskan dalam model sebagai berikut. (Ghozali, 2001).

$$Y_1 = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n$$

Metode

Penelitian ini pada bulan Desember 2024 – Januari 2025 pada kelompok tani Tani Makmur yang berlokasi di Desa Pucakwangi, Kecamatan Pucakwangi, Kabupaten Pati. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer dalam penelitian ini terkait dengan preferensi petani dalam memilih produk pupuk organik dan anorganik

yang diperoleh dari lokasi penelitian melalui wawancara dan observasi. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini seperti data milik BPP Pucakwangi mengenai kelompok tani, data BPS, dan penelitian terdahulu sebagai sumber referensi.

Teknik penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *non probability sampling*, yaitu dengan *saturation sampling*. Kelompok tani Tani Makmur merupakan salah satu kelompok tani dengan luas lahan pertanian terluas di Desa Pucakwangi, Kecamatan Pucakwangi. Poktan Tani Makmur memiliki luas tanam 71.992 ha dengan 63 anggota (BPP, 2025).

Analisis data kuantitatif yang digunakan adalah yaitu metode analisis konjoin (*conjoint analysis*) dengan aplikasi SPSS. Proses dasar analisis konjoin adalah mengidentifikasi atribut, membuat desain stimulus, mengumpulkan pendapat responden terhadap setiap stimulus, melakukan proses Conjoint dengan memasukkan data yang ada. Proses lengkapnya adalah sebagai berikut:

a. Tahap satu yaitu mengidentifikasi atribut

Atribut yang digunakan adalah atribut harga, ukuran, bentuk, pengaplikasian, kemasan, dan label.

b. Tahap dua yaitu membuat desain stimulus

Perhitungan stimulus dirumuskan sebagai berikut:

$$S = k \times k \times k \times \dots \times k$$

Keterangan:

S = jumlah stimulus

k = banyaknya level tiap atribut.

c. Tahap tiga yaitu menentukan metode pengumpulan data (skala bertingkat)

Pada penelitian ini menggunakan jenis data non-metrik skala ordinal yaitu likert 1 sampai 5 untuk

mengukur tingkat kegunaan yang mewakili kepentingan dari produk pupuk. Apabila nilai kegunaan (*utility values*) negatif artinya responden kurang menginginkan dengan stimulus tersebut dan apabila positif artinya responden lebih suka dengan stimulus tersebut dengan syarat skala likert yang diurutkan dari 1-5 (Santoso, 2012).

d. Tahap empat yaitu melakukan pengolahan analisis konjoin
Proses analisis data dengan metode konjoin menggunakan bantuan software SPSS. Hasil analisis berupa *utility values* (nilai kegunaan), *importance values* (nilai kepentingan relatif), dan nilai korelasi *Pearson dan Kendall's Tau* yaitu analisis tingkat keakuratan prediksi antara hasil estimasi (hasil konjoin) dengan hasil aktual (pendapat responden) pada proses konjoin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Umum Lokasi Penelitian

Batas wilayah Kecamatan Pucakwangi Sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Jakenan, sebelah

timur berbatasan dengan Kecamatan Jaken, sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Todanan dan sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Winong (BPS, 2024). Pada tahun 2014, luas tanam padi (sawah) di kecamatan Pucakwangi kabupaten Pati sebesar 9.557 Ha dan luas panen padi (sawah) yaitu sebesar 9.559. Sedangkan untuk palawija jagung dan kacang hijau memiliki luas panen 2.123 dan 1.621. Di kecamatan Pucakwangi ini, tanaman kapuk merupakan tanaman perkebunan yang memiliki luas tanam terbesar dibandingkan tanaman perkebunan lainnya yaitu sebesar 832,00 Ha dengan produksinya selama tahun 2014 yaitu 232.580,00 Kg. Sedangkan tanaman tebu luas tanam sebesar 346,30 Ha dengan produksi 1.315,94 ton, dan tanaman kelapa luas tanam sebesar 179,50 Ha dengan produksi 156.520,00 butir.

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini didasarkan pada jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, lama bertani, kepemilikan lahan, tempat membeli pupuk dan waktu membeli pupuk.

Tabel 1. Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
	---orang---	---%---
Laki-laki	32	50,80
Perempuan	31	49,20
Total	63	100

Sumber: Data Primer Penelitian, 2025

Tabel 1. diatas menunjukkan bahwa dari total 63 responden dalam penelitian ini, mayoritas petani yang tergabung dalam Kelompok Tani (Poktan) Tani Makmur di Desa Pucakwangi, Kabupaten Pati, adalah laki-laki sebanyak 32 orang atau sekitar 50,80%. Sementara itu, responden perempuan berjumlah 31 orang atau 49,20%. %. Dominasi petani laki-laki dalam kelompok tani ini mencerminkan kondisi umum sektor pertanian di Indonesia, di mana laki-laki lebih sering terlibat langsung dalam

aktivitas pertanian intensif. Partisipasi perempuan yang mencapai lebih dari 40% menunjukkan bahwa perempuan juga memiliki peran penting dalam kegiatan pertanian, baik secara langsung dalam kegiatan bercocok tanam maupun dalam pengambilan keputusan rumah tangga tani, termasuk terkait pemilihan pupuk. Sulistyowati (2019) menunjukkan bahwa perempuan petani di pedesaan memiliki pengetahuan dan sikap yang cukup terhadap pertanian berkelanjutan.

Tabel 2. Karakteristik Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	Persentase
---tahun---	---orang---	---%---
23-32	1	1,59
33-42	5	7,94
43-52	19	30,16
53-62	16	25,40
>63	22	34,92
Total	63	100

Sumber: Data Primer Penelitian, 2025

Tabel 2. menunjukkan distribusi usia responden petani yang tergabung dalam Poktan Tani Makmur, Desa Pucakwangi, Kabupaten Pati. Sebagian besar responden berada pada rentang usia lebih dari 63 tahun sebanyak 22 orang atau (34,92%), diikuti oleh kelompok usia 43-52 tahun sebanyak 19

orang (30,16%). Kelompok usia 53-62 tahun juga cukup signifikan yaitu sebanyak 16 orang (25,40%). Sementara itu, kelompok usia yang lebih muda, yaitu 23-32 tahun dan 33-42 tahun, masing-masing hanya berjumlah 1 orang (1,59%) dan 4 orang (7,94%).

Tabel 3. Karakteristik Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase
---tahun---	---orang---	---%---
Tidak tamat SD	15	23.81
SD	19	30.16
SMP	17	26.98
SMA	10	15.87
Perguruan Tinggi	2	3.17
Total	63	100

Sumber: Data Primer Penelitian, 2025

Tabel 3. menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam Poktan Tani Makmur, Desa Pucakwangi, Kabupaten Pati, memiliki tingkat pendidikan yang tergolong rendah. Sebanyak 15 orang (23,81%) tidak tamat SD, 19 orang

(30,16%) hanya tamat SD, dan 17 orang (26,98%) tamat SMP. Sisanya adalah lulusan SMA sebanyak 10 orang (15,87%) dan 2 orang (3,17%) merupakan lulusan Perguruan Tinggi.

Tabel 4. Karakteristik Berdasarkan Lama Bertani

Lama Bertani	Jumlah	Persentase
---tahun---	---orang---	---%---
1 - 5	21	33,33
6 - 10	15	23,81
> 10	27	42,86
Total	63	100

Sumber: Data Primer Penelitian, 2025.

Tabel 4. menunjukkan distribusi responden berdasarkan lama mereka terlibat dalam kegiatan pertanian. Dari total 63 responden, terdapat 27 orang (42,86%) yang telah bertani lebih dari 10 tahun, 15 orang (23,81%) memiliki pengalaman 6–10 tahun, dan 21 orang

(33,33%) tergolong baru dengan pengalaman bertani 1–5 tahun. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani tergolong berpengalaman, dengan lebih dari separuh (66,67%) responden telah bertani lebih dari 5 tahun.

Tabel 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Kepemilikan Lahan

Kepemilikan Lahan	Jumlah	Persentase
	---orang---	---%---
Milik pribadi	54	85,71
Milik pribadi dan sewa	9	14,29
Total	63	100

Sumber: Data Primer Penelitian, 2025.

Tabel 5. menunjukkan bahwa dari 63 responden, sebanyak 54 orang (85,71%) memiliki lahan pertanian milik pribadi, sedangkan 9 orang (14,29%) merupakan petani yang mengelola lahan milik pribadi dan sistem sewa. Petani dengan lahan milik pribadi memiliki orientasi jangka panjang terhadap pengelolaan tanahnya. Menurut Wibowo (2018), status kepemilikan lahan

memengaruhi perilaku petani dalam berinvestasi pada tanah, termasuk dalam memilih sarana produksi seperti pupuk. Petani pemilik lahan cenderung lebih memperhatikan keberlanjutan, sementara petani penyewa lebih fokus pada hasil panen dalam jangka pendek karena keterbatasan kontrol atas lahan yang mereka kelola.

Tabel 6. Karakteristik Tempat Membeli Pupuk

Tempat Membeli Pupuk	Jumlah	Persentase
	---orang---	---%---
Distributor	48	76,12
Distributor dan Retail	15	23,81
Total	63	100

Sumber: Data Primer Penelitian, 2025.

Berdasarkan Tabel 6, menunjukkan bahwa dari 63 responden, sebanyak 48 orang (76,12%) membeli pupuk langsung dari produsen, 21 orang (33,33%) dari distributor, dan 15 orang (23,81%) dari toko pertanian. Data ini menunjukkan terdapat perbedaan mencolok antar pilihan tempat pembelian,

namun mayoritas petani lebih memilih membeli dari distributor. Hal ini menunjukkan bahwa petani cenderung memilih tempat pembelian yang memberikan harga yang lebih kompetitif, akses langsung terhadap stok pupuk, dan keaslian produk.

Tabel 7. Karakteristik Berdasarkan Waktu Membeli Pupuk

Waktu Membeli Pupuk	Jumlah	Persentase
	---orang---	---%---
Setiap pupuk subsidi tersalur	48	76,12
Setiap pupuk subsidi tersalur dan setiap kali pupuk dibutuhkan	15	23,81
Total	63	100

Sumber: Data Primer Penelitian, 2025.

Berdasarkan Tabel 7. menunjukkan bahwa dari 63 responden, sebanyak 48 orang (76,12%) membeli pupuk setiap pupuk subsidi tersalur, sedangkan 15 orang (23,81%) membeli pupuk Setiap pupuk subsidi tersalur dan setiap kali pupuk dibutuhkan. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas petani lebih memilih

pupuk subsidi dan sudah merasa cukup. Hal ini dipilih oleh petani yang lebih memperhatikan kondisi tanaman secara langsung, fase pertumbuhan, dan kebutuhan unsur hara saat itu, serta menyesuaikan dengan kondisi keuangan.

Uji Instrumen

Uji Validitas

Berdasarkan hasil uji validitas terhadap 16 item pernyataan yang digunakan untuk mengukur preferensi petani terhadap pupuk organik, diperoleh bahwa seluruh item memiliki nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) di bawah 0,05 (sig. < 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa seluruh pernyataan valid karena menunjukkan hubungan yang signifikan antara skor item dengan total skor variabel.

Hasil uji validitas terhadap 16 item pernyataan yang mengukur preferensi petani terhadap pupuk anorganik menunjukkan bahwa seluruh item memiliki nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) kurang dari 0,05 (sig. < 0,05). Hal ini menjelaskan bahwa seluruh pernyataan dalam kuesioner dinyatakan valid, karena masing-masing item memiliki korelasi yang signifikan dengan total skor variabel.

Uji Reabilitas

Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen kuesioner untuk mengukur preferensi petani terhadap pupuk organik memiliki nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,937 dan untuk pupuk anorganik sebesar 0,955. Nilai

Cronbach's Alpha tersebut berada pada kategori sangat tinggi, yang berarti bahwa item-item pernyataan dalam kuesioner sangat konsisten dan dapat diandalkan dalam mengukur preferensi petani. Konsistensi tinggi pada instrumen pupuk organik mencerminkan keseragaman persepsi petani pada tingkat kesukaan terhadap komponennya. Sementara tingginya reliabilitas pada instrumen pupuk anorganik menunjukkan keseragaman penilaian petani terhadap komponen dan faktor yang mempengaruhinya.

Dengan demikian, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi syarat sebagai alat ukur yang reliabel dalam menggambarkan preferensi petani terhadap kedua jenis pupuk tersebut.

Preferensi Petani terhadap Pemilihan Pupuk Organik

Preferensi petani terhadap pemilihan pupuk organik didasarkan pada atribut dari pupuk organik yang meliputi harga, ukuran, bentuk, pengaplikasian, kemasan dan label. Preferensi petani terhadap pemilihan pupuk organik dilakukan dengan analisis konjoin. Hasil analisis konjoin dijelaskan pada Tabel 8.

Tabel 8. Preferensi Petani terhadap Pemilihan Pupuk Organik

Atribut	Level	Utility Estimate	Std. Error
Harga	≤ Rp10.000	0,360	0,040
	> Rp10.000	-0,360	0,040
Ukuran	Kecil	-0,527	0,040
	Besar	0,527	0,040
Bentuk	Padat Butiran	0,120	0,053
	Padat Bubuk	0,041	0,062
	Cair	-0,161	0,062
Pengaplikasian	Memerlukan alat	-0,021	0,040
	Tidak memerlukan alat	0,021	0,040
Kemasan	Karung plastik	0,202	0,053
	Plastik	-0,169	0,062
	Botol plastik	-0,034	0,062
Label	Sertifikasi	0,935	0,053
	Hanya keterangan	-0,442	0,062
	Tidak berlabel	-0,493	0,062
(Constant)		3,075	0,046

Sumber: Data Primer Penelitian, 2025.

Hasil analisis konjoin ini menunjukkan bahwa petani paling memprioritaskan pupuk yang memiliki label sertifikasi resmi, karena dianggap paling memberikan jaminan terhadap kualitas produk. Atribut berikutnya yang paling disukai adalah ukuran besar, diikuti oleh harga yang murah, kemasan karung plastik, bentuk padat butiran, dan pengaplikasian tanpa alat. Nilai utility estimate yang positif menunjukkan level yang disukai atau dipilih oleh petani, sedangkan nilai negatif menunjukkan level yang dihindari.

Berdasarkan hasil uji konjoin preferensi petani terhadap pemilihan

pupuk organik, maka diperoleh persamaan estimasi *part-worth* sebagai berikut:

$$Y = 3,075 + 0,360X_{11} - 0,360X_{12} - 0,527X_{21} + 0,527X_{22} + 0,120X_{31} + 0,041X_{32} - 0,161X_{33} - 0,021X_{41} + 0,021X_{42} + 0,202X_{51} - 0,169X_{52} - 0,034X_{53} + 0,935X_{61} - 0,442X_{62} - 0,493X_{63}$$

Level pemilihan atribut terbaik berdasarkan preferensi petani dijelaskan berdasarkan nilai kepentingan (Importance Value) pada masing-masing atribut. Hasil preferensi level atribut dalam pemilihan pupuk organik dijelaskan dalam tabel 9 berikut.

Tabel 9 . Urutan Pemilihan Level Atribut Pupuk Organik

Atribut	Importance Value
	-----%
Harga	16,797
Ukuran	19,644
Bentuk	13,674
Pengaplikasian	5,887
Kemasan	12,980
Label	31,018

Sumber: Data Primer Penelitian, 2025.

Berdasarkan hasil uji konjoin pada nilai Importance Values, atribut label merupakan atribut yang paling penting dan paling berpengaruh terhadap preferensi petani dengan importance value sebesar 31,018%. Hal ini menunjukkan bahwa petani sangat mempertimbangkan keberadaan label, terutama label sertifikasi. Label dengan sertifikasi dianggap sebagai jaminan mutu, keaslian, serta legalitas produk, sehingga keberadaannya memberikan

rasa percaya dan aman bagi petani dalam mengaplikasikan pupuk tersebut pada lahan pertanian mereka.

Berdasarkan level atribut yang telah menjadi pertimbangan petani dalam memilih pupuk organik, maka diketahui tingkat korelasi ketepatan prediksi dalam model analisis dengan pendapat responden yang sebenarnya. Hasil ini dapat dijelaskan dengan uji validitas Korelasi Pearson dan Kendall's Tau pada Tabel 10.

Tabel 10. Korelasi Pearson dan Kendall's Tau Preferensi Pupuk Organik

	Nilai	Sig.
Pearson's R	0,995	0,000
Kendall's Tau	0,886	0,000

Sumber: Data Primer Penelitian, 2025.

Berdasarkan hasil Korelasi Pearson dan Kendall's Tau, menunjukkan nilai Pearson's R sebesar 0,995 dengan signifikansi 0,000 yang artinya terdapat korelasi sangat kuat dan signifikan antara

nilai preferensi yang diprediksi oleh model dengan nilai aktual yang dinyatakan oleh responden. Nilai Kendall's Tau sebesar 0,886 dengan signifikansi 0,000 juga menunjukkan

adanya kesesuaian peringkat yang sangat tinggi antara hasil model dan preferensi nyata responden.

Preferensi Petani terhadap Pemilihan Pupuk Anorganik

Preferensi petani terhadap pemilihan pupuk anorganik didasarkan

pada atribut dari pupuk anorganik yang meliputi kandungan, harga, ukuran, bentuk, pengaplikasian dan kemasan. Preferensi petani terhadap pemilihan pupuk anorganik dilakukan dengan analisis konjoin. Hasil analisis konjoin untuk preferensi petani pada pemilihan pupuk anorganik dijelaskan pada tabel 11 berikut ini.

Tabel 11. Preferensi Petani terhadap Pemilihan Pupuk Anorganik

Atribut	Level	Utility Estimate	Std. Error
Kandungan	Tunggal	0,054	0,099
	Majemuk	-0,054	0,099
Harga	≤ Rp10.000	-0,075	0,099
	> Rp10.000	0,075	0,099
Ukuran	Kecil	-0,151	0,099
	Besar	0,151	0,099
Bentuk	Padat Butiran	0,077	0,132
	Padat Bubuk	0,118	0,155
	Cair	-0,195	0,155
Pengaplikasian	Perlu Alat	-0,034	0,099
	Tanpa Alat	0,034	0,099
Kemasan	Karung Plastik	-0,005	0,132
	Plastik	-0,394	0,155
	Botol Plastik	0,399	0,155
(Constant)		3,875	0,110

Sumber: Data Primer Penelitian, 2025.

Pada atribut kandungan, petani menunjukkan preferensi lebih tinggi terhadap pupuk tunggal dengan nilai utility estimate sebesar 0,054, sedangkan pupuk majemuk bernilai negatif -0,054. Hasil ini menunjukkan bahwa petani lebih cenderung memilih pupuk yang mengandung satu unsur hara saja. Hal ini disebabkan oleh kecenderungan petani untuk mengatur dosis masing-masing unsur secara terpisah sesuai kebutuhan tanaman. Pupuk tunggal memungkinkan mereka untuk lebih fleksibel dalam manajemen pemupukan, sementara pupuk majemuk dianggap kurang spesifik atau sulit disesuaikan dengan kondisi tanah tertentu.

Berdasarkan hasil dari uji konjoin pada preferensi petani terhadap

pemilihan pupuk anorganik, diperoleh persamaan estimasi *part-worth* sebagai berikut:

$$Y = 3,875 + 0,054X_{11} - 0,054X_{12} - 0,075X_{21} + 0,075X_{22} - 0,151X_{31} + 0,151X_{32} + 0,077X_{41} + 0,118X_{42} - 0,195X_{43} - 0,034X_{51} + 0,034X_{52} - 0,005X_{61} - 0,394X_{62} + 0,399X_{63}$$

Level pemilihan atribut terbaik berdasarkan preferensi petani pada pupuk anorganik dijelaskan berdasarkan nilai kepentingan (Importance Value) pada masing-masing atribut. Hasil preferensi level atribut dalam pemilihan pupuk anorganik dijelaskan dalam tabel 12 berikut.

Tabel 12. Urutan Pemilihan Level Atribut Pupuk Anorganik

Atribut	Importance Value -----%
Kandungan	11,202
Harga	12,377
Ukuran	13,701
Bentuk	22,362
Pengaplikasian	12,618
Kemasan	27,738

Sumber: Data Primer Penelitian, 2025.

Berdasarkan hasil analisis konjoin, diketahui bahwa dalam pemilihan pupuk anorganik, kemasan menjadi atribut yang paling berpengaruh terhadap preferensi petani dengan importance value sebesar 27,738%. Hal ini menunjukkan bahwa petani sangat mempertimbangkan jenis kemasan saat memilih pupuk anorganik. Kemasan botol plastik memiliki nilai utilitas tertinggi, menunjukkan bahwa desain kemasan yang praktis, kuat, dan mudah digunakan sangat dihargai petani. Kemasan yang baik tidak hanya menjaga kualitas produk, tetapi juga memudahkan

proses penyimpanan dan aplikasi di lapangan.

Berdasarkan tingkat atribut yang dipertimbangkan oleh petani dalam memilih pupuk anorganik, dapat diketahui sejauh mana tingkat kesesuaian antara hasil prediksi model analisis dengan pendapat nyata para responden. Tingkat kesesuaian tersebut dijelaskan melalui uji validitas menggunakan Korelasi Pearson dan Kendall's Tau yang disajikan pada tabel 13.

Tabel 13. Korelasi Pearson dan Kendall's Tau Preferensi Pupuk Anorganik

	Nilai	Sig.
<i>Pearson's R</i>	0,805	0,000
<i>Kendall's Tau</i>	0,583	0,001

Sumber: Data Primer Penelitian, 2025.

Berdasarkan hasil *Korelasi Pearson* dan *Kendall's Tau*, menunjukkan nilai *Pearson's R* sebesar 0,805 dengan signifikansi 0,000 yang artinya terdapat korelasi sangat kuat dan signifikan antara nilai preferensi yang diprediksi oleh model dengan nilai aktual yang dinyatakan oleh responden. Nilai *Kendall's Tau* sebesar 0,583 dengan signifikansi 0,001 menunjukkan adanya kesesuaian peringkat yang tinggi antara hasil model dan preferensi nyata responden.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa:

1. Petani di Kelompok Tani Makmur memiliki preferensi yang berbeda terhadap pupuk organik dan anorganik berdasarkan kombinasi

atributnya. Untuk pupuk organik, petani lebih menyukai produk dengan label sertifikasi, ukuran besar, harga terjangkau, bentuk padat butiran, kemasan karung plastik, dan mudah diaplikasikan tanpa alat bantu. Sementara pada pupuk anorganik, preferensi cenderung pada bentuk padat bubuk, kemasan botol plastik, ukuran besar, harga >Rp10.000, tanpa alat bantu, dan kandungan tunggal, mencerminkan perhatian pada kepraktisan dan efektivitas.

2. Atribut terpenting dalam memilih pupuk organik adalah label sertifikasi (31,018%), sedangkan untuk pupuk anorganik adalah kemasan (27,738%). Petani menilai mutu dan legalitas sebagai hal

utama untuk pupuk organik, sedangkan pada pupuk anorganik, kemasan dan bentuk lebih diprioritaskan karena kemudahan penggunaan dan penyimpanan. Kandungan pupuk justru dianggap kurang penting, menunjukkan bahwa faktor teknis masih sering dikalahkan oleh kenyamanan dan kebiasaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani dan L. Sarido. 2013. Uji empat jenis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai keriting (*Capsicum annum* L.). J. AGRIFOR. 12(1): 22-29.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2020. Rekomendasi Pupuk N, P, dan K Spesifik Lokasi untuk Tanaman Padi, Jagung Dan Kedelai Pada Lahan Sawah (Per Kecamatan), Buku I: Padi.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati. 2024. Kecamatan Pucakwangi dalam Angka 2024.
- Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Pucakwangi. 2025.
- Diana, N. E., Sujak, dan Djumali. 2017. Efektivitas aplikasi pupuk majemuk NPK terhadap produktivitas dan pendapatan petani tebu. Buletin Tanaman Tembakau, Serat, dan Minyak Industri. 9(2): 43-52.
- Diarta, I. K. S., P. W. Lestari, dan I. A. P. C. Dewi. 2016. Strategi branding dalam promosi penjualan produk pertanian olahan PT Hatten Bali untuk pasar pariwisata Indonesia. J. Manajemen Agribisnis. 4(2): 170-187.
- Donggulo, C. V., I. M. Lapanjang, dan U. Made. 2017. Pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L) pada berbagai pola jarak legowo dan jarak tanam. J. Agroland. 24(1): 27-35.
- Fitrah, A. dan N. Amir. 2015. Pengaruh jenis pupuk organik padat dan cair terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) di polybag. J. Klorofil. 43-48.
- Ghozali, I. 2001. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25 (Edisi 9). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Mamandolo, M. R. 2016. Analisis kelayakan ekonomi usahatani padi sawah di Kecamatan Pamona Puselemba. J. Enivera. 2(1): 1-10.
- Santosa, I. M. A. G., D. G. Agung, dan I. N. G. Ustriyana. 2013. Bauran pemasaran pupuk organik pada kelompok tani Ternak Nandini Asri Desa Kelating Kecamatan Kerambitan, Tabanan. J. Agribisnis dan Agrowisata. 2(3): 155-165.
- Santoso, S. 2012. Aplikasi SPSS pada Statistik Multivariat. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Usfunan, A. 2016. Pengaruh jenis dan cara aplikasi pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill). Savana Cendana. 1(2): 68-73.