

Pengaruh Karakteristik Petani Terhadap Respons Dalam Pengolahan Limbah Kubis (*Brassica Oleracea* Var. *Capitata* L.) Di Desa Sumberejo, Kecamatan Ngablak, Kabupaten Magelang

Dian Ayu Sumartini¹, Ina Fitria Ismarlin², Suharno³

Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang

Korespondensi: inafitriais@gmail.com

Received: 22 May 2025; Accepted: 24 May 2025

ABSTRAK

Petani kubis di Desa Sumberejo, Kecamatan Ngablak saat musim panen raya tiba cenderung meninggalkan dan membiarkan sisa panen tanaman kubis yaitu daun (rempelan) kubis di lahan sampai menumpuk. Permasalahan limbah hasil pertanian masih menjadi kendala di tingkat petani dan perlu adanya kesadaran diri petani untuk pengelolaan teknologi guna memanfaatkan limbah kubis. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan analisis dekriptif dan regresi linier berganda untuk mengetahui karakteristik petani yang memengaruhi respons terhadap pengolahan limbah sayur. Responden penelitian sebanyak 54 orang diambil dengan teknik propotional random sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel Pendidikan Nonformal dan Kekosmopolitan berpengaruh signifikan terhadap respons petani dalam pengolahan limbah sayur dengan nilai Pendidikan Non Formal nilai thitung sebesar 3.184 dan nilai signifikansi 0.003 ($< 0,05$) dan Kekosmopolitan dengan nilai thitung sebesar 2.102 dan nilai signifikansi 0.041 (< 0.05). Sebaliknya, variabel usia, pengalaman bertani, akses informasi, dan partisipasi kelompok tani tidak menunjukkan pengaruh signifikan secara statistik. Temuan ini memberikan manfaat tentang pemahaman mendalam mengenai karakteristik petani yang memengaruhi teknologi pengolahan limbah, serta dapat menjadi dasar program penyuluhan dan pelatihan yang tepat sasaran. Respons petani terhadap pengolahan limbah sayur dipengaruhi oleh beberapa karakteristik yaitu Pendidikan Nonformal dan Kekosmopolitan yang berpengaruh secara signifikan.

Kata kunci: *karakteristik petani, kubis, pengolahan limbah, penyuluhan, respons*

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 6, No. 2, Juni 2025

A. PENDAHULUAN

Desa Sumberejo merupakan wilayah produsen hortikultura di Kecamatan Ngablak. Memiliki kondisi lahan yang cukup produktif dengan ketersediaan sumber mata air disepanjang tahun sehingga sangat memungkinkan untuk penanaman berbagai jenis tanaman pangan dan tanaman hortikultura. Berdasarkan survei lapangan langsung limbah yang dihasilkan dapat mencapai 25% - 30 % dari total berat kubis yang di panen, yang mana berupa daun luar yang tidak layak konsumsi. Jumlah produksi tanaman kubis sebanyak 90.261 ton (BPS Kabupaten Magelang, 2022). Limbah tersebut akan diolah kembali saat pengolahan lahan selanjutnya. Ketika harga pasar kubis turun drastis petani hanya membiarkan kubis dilahan dan tidak akan memanennya karena petani merasa dirugikan dengan penurunan harga tersebut.

Pengolahan limbah kubis menjadi pupuk organik cair merupakan solusi dalam mengurangi penggunaan pupuk kimia. Pupuk organik cair (POC) memiliki kandungan unsur hara, baik kandungan unsur hara makro maupun kandungan unsur hara mikro (Aksarah *et al.*, 2022). Manfaat menggunakan pupuk organik cair adalah tidak merusak tanah atau tanaman meskipun penggunaannya sering kali dilakukan. Dalam penerapannya pupuk organik cair membantu dalam peningkatan struktur dan kualitas tanah karena memuat unsur N, P, K dan senyawa organik lainnya (Dwi Jayanti *et al.*, 2020). Kurangnya pemahaman terkait teknis dalam pengolahan limbah menjadi hal yang perlu diperhatikan. Hubungan individu kelompok tani yang memiliki informasi lebih luas akan memudahkan dalam menyebarkan informasi. Petani akan mempunyai modal sosial tinggi dan mempunyai kemauan untuk melakukan pengolahan limbah kubis secara berkelanjutan. Maka, dalam pengelolaan limbah kubis perlu didorong melalui kebijakan yang mendukung. Kolaborasi antara penyuluh, petani, pemerintah, dan lembaga swadaya sangat penting untuk dapat mencapai hasil yang optimal.

Namun, masih kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pengolahan limbah kubis untuk dijadikan pupuk organik. Petani di Desa Sumberejo masih menghadapi beberapa permasalahan dalam membuang limbah kubis. Keterbatasan alat dan perlengkapan serta kurangnya pengetahuan mengenai teknik pengolahan yang tepat menjadi kendala utama. Banyak petani yang masih terjebak pada kebiasaan lama dan kesulitan beradaptasi dengan metode baru. Perlunya kesadaran petani pentingnya pengelolaan limbah untuk keberlanjutan di masa depan. Dari adanya pengelolaan limbah kubis yang baik akan dapat meningkatkan pendapatan petani melalui penjualan pupuk organik itu sendiri (Nur Hafizah, 2022). Respons dapat dikatakan sebagai sebuah rangsangan yang terjadi dan dapat mengakibatkan terjadinya sebuah perubahan sikap yang akan menghasilkan perilaku stimulus dari orang yang bersangkutan (Miftahul

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 6, No. 2, Juni 2025

Jannah, 2021). Karakteristik Petani merupakan faktor utama pada seorang petani dimana dapat memengaruhi sebuah keputusan dalam mencapai tujuan usahatani. Tinggi rendahnya pengetahuan petani terkait inovasi dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah karakteristik internal individu berupa umur, tingkat pendidikan formal, lama berusaha tani, kekosmopolitan, akses terhadap informasi, partisipasi dalam kelompok tani diduga memengaruhi pengetahuan petani (Setiyowati et al., 2022).

B. METODE

Penelitian ini dilaksanakan Di Desa Sumberejo, Kecamatan Ngablak, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Waktu penelitian ini dilaksanakan dari bulan Desember 2024 – Mei 2025. Metode Penelitian ini merupakan jenis penelitian menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Pengukuran respons menggunakan metode deskriptif dengan dibantu menggunakan skala likert. Tingkat respons yang sudah diketahui dilakukan analisis mengenai pengaruh karakteristik petani terhadap respons dengan menggunakan analisis regresi linier berganda.

Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling* yaitu Sumberejo merupakan salah satu desa di Kecamatan Ngablak yang memiliki produktivitas tanaman kubis sebesar 39 ton/ha (Progama Desa Sumberejo, 2023). Menghasilkan limbah sebanyak 11,7 ton. Jumlah total populasi petani sebesar 115 kemudian dipilih 54 orang dengan teknik *propotional random sampling* yang diambil secara acak.

Teknik pengumpulan data meliputi data primer dan data sekunder melalui wawancara dan kuesioner. Instrumen kuesioner terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya untuk mengetahui valid/tidaknya kuesioner dan reliabel/tidaknya kuesioner dengan menggunakan program *IMB SPSS Statistics 20*. Kemudian kuesioner yang digunakan dalam wawancara dengan menggunakan skala likert menghasilkan data ordinal, dilakukan tranformasi data kedalam bentuk interval sebagai syarat dalam melakukan analisis regresi linier berganda. Selanjutnya dilakukan uji asumsi klasik yaitu normalitas, multikolinieritas, dan heteroskedastisitas. Hasil analisis regresi linier berganda dilihat pada koefisien determinasi (R^2) untuk melihat sumbangan pengaruh yang diberikan, tabel anova untuk melihat pengaruh secara simultan, dan tabel coefficient untuk melihat pengaruh secara parsial dari penelitian.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Wilayah

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 6, No. 2, Juni 2025

Desa Sumberejo merupakan salah satu wilayah desa yang terletak di Kecamatan Ngablak, kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Desa Sumberejo beralamatkan di jl. Grabag-Kopeng, Kragon, Sumberejo, Ngablak, Magelang, Jawa Tengah yang menghubungkan wilayah Kecamatan Grabag dengan Wilayah Kopeng, Kabupaten Semarang. Secara astronomi, Desa Sumberejo ini terletak pada antara antara $7^{\circ}24'06''$ Lintang Selatan dan $110^{\circ}23'50''$ Bujur Timur. Desa Sumberejo secara geografis berada pada titik koordinat -7.401788° LS dan 110.397290° BT. Suhu udara di Desa Sumberejo berkisar antara 18°C hingga 24°C , memiliki curah hujan dengan intensitas tinggi di sepanjang tahun yang dapat menunjang produktivitas pertanian. Memiliki curah hujan tinggi dengan rata rata diatas 2.000 mm/tahun.

Berada pada ketinggian rata rata sekitar 1.300 meter diatas permukaan laut, dengan kontur wilayah berbukit dan lereng gunung. Suhu udara di Desa Sumberejo berkisar antara 18°C hingga 24°C , memiliki curah hujan dengan intensitas tinggi di sepanjang tahun yang dapat menunjang produktivitas pertanian. Memiliki curah hujan tinggi dengan rata rata diatas 2.000 mm/tahun. Luas total wilayah Desa Sumberejo seluas 303.42 km^2 dengan luas penggunaan lahan pertanian hampir 80 % dari total seluruh wilayah.

Topografi Desa terdiri atas lahan terasering serta ketersediaan sumber air yang melimpah berasal dari pegunungan menjadi penunjang utama dalam pengembangan pertanian berkelanjutan. Letak yang strategis dan potensial secara agroklimat menjadikan wilayah di Desa Sumberejo berpotensi besar untuk mengembangkan inovasi teknologi pengolahan limbah pertanian dan agrowisata.

2. Hasil analisis Deskriptif

a. Usia

Hasil Distribusi usia responden penelitian hampir seluruhnya masuk dalam golongan usia produktif yaitu kategori (15 – 64 tahun) dengan persentase 98,14 % sebanyak 53 orang, usia tidak produktif (>65 tahun) dengan persentase 1,86 % sebanyak 1 orang dengan rata rata usia responden penelitian 43 tahun. Usia responden penelitian mayoritas masuk pada golongan usia produktif dimana pada usia tersebut responden masih mampu dalam melakukan kegiatan produktif. Pada golongan usia produktif petani akan jauh lebih maksimal dalam melakukan pekerjaan di bandingkan dengan golongan usia non produktif (Margawati *et al.*, 2020).

b. Pendidikan Nonformal

Hasil ditribusi data tentang pendidikan nonformal dalam pengolahan limbah sayur masih tergolong rendah. Responden yang pernah mengikuti lokakarya atau seminar terkait

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 6, No. 2, Juni 2025

teknologi pengolahan limbah sayur masih tergolong kecil. Dengan jumlah persentase persentase rata-rata 27,28%. Dapat disimpulkan bahwa tingkat partisipasi dan kesiapan responden dalam pendidikan nonformal terkait dengan pengolahan limbah sayur masih tergolong rendah. Rendahnya skor ini disebabkan oleh beberapa faktor yang diantaranya kurangnya informasi, akses terhadap pelatihan, hingga keterbatasan waktu untuk mengikuti pendidikan non formal. Semakin sering petani mengikuti pelatihan dan kegiatan penyuluhan maka akan semakin tinggi motivasi petani (Margawati *et al.*, 2020).

c. Pengalaman Berusahatani

Pengalaman berusahatani menjadi indikator yang dapat mencerminkan kematangan dan ketrampilan petani dalam menjalankan aktivitas pertaniannya. Secara umum para petani telah cukup lama dalam bergelut pada sektor pertanian dan memiliki pemahaman praktis yang mendalam terhadap proses budidaya, musim tanam, serta permasalahan yang sering muncul di lapangan.

Berdasarkan survei terhadap 54 responden, didapatkan rata-rata pengalaman berusahatani 17 tahun. Sebagian besar responden yaitu sebanyak 32 orang dengan persentase 59,25% memiliki pengalaman berusahatani diantara 10-20 tahun dan ini masuk dalam kategori sedang. Kemudian sebanyak 13 orang dengan persentase 24,08% memiliki pengalaman berusahatani lebih dari 20 tahun dan masuk dalam kategori tinggi. Adapun 9 orang dengan persentase 16,67% berada dalam kategori rendah dengan pengalaman berusahatani kurang dari 10 tahun. sudah cukup baik. Pengalaman berusahatani memengaruhi tingkat pengetahuan yang mana berasal dari turun temurun budaya di masyarakat (Koruwu *et al.*, 2023).

d. Kekosmopolitan

Tingkat kekosmopolitan dapat diartikan sebagai orientasi ke luar wilayah dengan hubungan interpersonal yang luas. Tingkat kekosmopolitan petani masih tergolong rendah, dengan persentase sebesar 35,43%. Secara keseluruhan, tingkat keterbukaan dan inisiatif mereka untuk menjalin hubungan dan belajar dari luar masih tergolong rendah. Ini menjadi penghambat dalam penyebaran teknologi pengolahan limbah sayur atau praktek pertanian secara berkelanjutan. Kekosmopolitan ini memperkuat pentingnya pendekatan aktif dari luar, seperti penyuluhan langsung, pelatihan berbasis komunitas, dan penyediaan akses informasi yang lebih merata. Semakin sering petani melakukan interaksi, maka akan semakin banyak petani mendapat informasi secara luas (Agricultural, 2023).

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 6, No. 2, Juni 2025

e. Akses Terhadap Informasi

Berdasarkan hasil keseluruhan variabel akses terhadap informasi didapatkan persentase 42,22 %, nilai ini masuk dalam kategori rendah. Sebagian petani sudah menunjukkan bahwa adanya keinginan untuk berkembang namun akses mereka terhadap informasi yang dibutuhkan masih terbatas. Secara keseluruhan, rendahnya akses terhadap informasi bukan karena keterbatasan sarana, tetapi disebabkan karena kurang meluasnya arus informasi yang mereka dapatkan. Rendahnya literasi petani terhadap informasi baru juga menjadi penyebab rendahnya akses terhadap informasi. Perlu adanya intervensi yang terstruktur dalam bentuk pelatihan, pendampingan, serta pengembangan dalam saluran informasi pertanian yang lebih mudah diakses dan dipahami oleh kalangan petani khususnya di Desa Sumberejo. Akses terhadap informasi akan memengaruhi perilaku petani secara menyeluruh dalam pengambilan keputusan (Andriani *et al.*, 2019).

f. Partisipasi Kelompok Tani

Untuk aspek keikutsertaan dalam program kelompok yang bertujuan mengurangi limbah pertanian mendapat persentase 58,14%, Hal ini menunjukkan bahwa sebagian petani sudah cukup aktif dalam terlibat kegiatan kelompok tani, meskipun masih ada ruang untuk meningkatkan keterlibatan yang lebih menyeluruh. Keterlibatan petani disini dapat dikatakan sudah cukup, namun perlu ditingkatkan penguatan kapasitas organisasi kelompok tani, serta peningkatan kesadaran dan keterlibatan aktif anggota dalam agenda-agenda lingkungan seperti pengelolaan limbah sayuran (Nuryanti *et al.*, 2018).

g. Kognitif

Aspek kognitif ini akan mengacu pada tahap awal yang penting dalam pengambilan keputusan. Diperoleh jumlah persentase 66,41% dengan kategori Tinggi. Sebagian besar petani di Desa Sumberejo sudah memiliki pengetahuan yang cukup jelas tentang pemanfaatan dan potensi pengolahan limbah kubis. Petani memahami bahwa limbah kubis yang hanya dibuang begitu saja dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik cair (POC) yang memiliki nilai guna yang baik secara ekonomi maupun lingkungan. Pengetahuan yang cukup akan menunjukkan respon yang positif pada petani (Widayati *et al.*, 2024).

h. Afektif

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 6, No. 2, Juni 2025

Aspek afektif mengacu pada sikap, minat, perhatian, dan nilai-nilai yang dimiliki oleh petani pada suatu teknologi baru diperoleh skor total 1.024 dari skor maksimal 1.350 dengan jumlah persentase 75,85 % yang masuk dalam kategori Tinggi. Nilai ini menunjukkan bahwa sikap dan minat petani dalam pengolahan limbah sayur sudah sangat baik dan positif. Beberapa butir pertanyaan masuk dalam kategori Tinggi. Dengan skor tertinggi pada butir pertanyaan bahwa partisipasi dan kerjasama membantu dalam pengolahan limbah menjadi Pupuk Organik Cair memberikan nilai tambah bagi petani dan lingkungannya yaitu 91,48%. Hal ini akan memengaruhi adanya peningkatan pengetahuan sasaran dan tingkat partisipasi sasaran (Widayati *et al.*, 2024).

i. Konatif

Aspek konatif berkaitan dengan adanya keinginan dan kecenderungan petani untuk bertindak atau berperilaku sesuai dengan pengetahuan dan sikap yang mereka miliki diperoleh dengan persentase 68,33% yang masuk kategori Tinggi. Ini menunjukkan bahwa petani di Desa Sumberejo memiliki niat yang kuat juga dorongan nyata untuk memulai menerapkan teknologi pengolahan limbah kubis menjadi POC.

Membaca panduan atau informasi tentang pengolahan limbah kubis menjadi Pupuk Organik Cair (POC) adalah langkah awal dalam memahami prosesnya. Kesadaran petani akan pentingnya mencari referensi dan literatur sebelum menerapkan inovasi terlihat dari skor yang diperoleh, yaitu 69,62% dan 68,88%, sebagai bentuk kesiapan awal. Terbentuknya hubungan interpersonal yang baik akan memberikan dampak yang baik untuk sasaran maupun dengan pihak terkait (Widayati *et al.*, 2024)

3. Analisis Regresi Linier Berganda

a. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai koefisien determinasi (R^2) merupakan nilai yang digunakan untuk menunjukkan seberapa besar variabel (X) memengaruhi variabel (Y) yang dinyatakan dalam bentuk persentase. Berikut ini adalah nilai koefisien determinasi (R^2) variabel (X) terhadap variabel (Y).

Tabel 1.1 Nilai Indeks Koefisien Determinasi (R^2)

Model Summary^b				
		Adjusted R		
Model	R	R Square	Square	Std. Error of the Estimate
1	.692 ^a	.479	.413	6213.533

a. Predictors: (Constant), Partisipasi Kelompok Tani, Usia, Kekosmopolitan, Akses Terhadap Infomasi, Pendidikan NonFormal, Pengalaman Berusahatani

b. Dependent Variable: Respons

Sumber : Olah Data SPSS, 2025

Nilai R Square yang didapatkan dari koefisien determinasi (R) yaitu sebesar 0,479 yang artinya variabel Usia (X1), Pendidikan Non Formal (X2), Pengalaman Berusahatani (X3), Kekosmopolitan (X4), Akses Terhadap Informasi (X5), Partisipasi Kelompok Tani (X6) memberikan pengaruh sebesar 47,9 % pada respons (Y) dan 52,1 % dipengaruhi oleh variabel lain diluar penelitian ini.

Faktor lain yang diduga menjadi penentu dalam pengaruh karakteristik petani terhadap respons dalam pengolahan limbah sayur yaitu kondisi sosial ekonomi, kondisi ekonomi enjai salah satu dasar pengambilan suatu keputusan pengolahan limbah sayur. Kemudian karakteristik budaya masyarakat petani atau kebiasaan yang teradi secara berulang ulang menjadi bahan pertimbangan dalam menggindoduksikan suatu teknologi baru (Adolph, 2016).

b. Uji Simultan (F)

Uji simultan (F) digunakan untuk melihat apakah variabel (X) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel (Y). Hal ini dilakukan dengan cara membandingkan nilai Fhitung dengan nilai Ftabel atau nilai signifikansi (Sig). Jika nilai Fhitung > Ftabel jika nilai signifikansi (Sig) < 0,05 maka dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel (Y). Adapun hasil nilai hitung Fhitung hasil analisis data SPSS didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1.2 Nilai Fegresi

ANOVA ^a					
Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1671115606.833	6	278519267.805	7.214	.000 ^b
Residual	1814575904.001	47	38607997.957		
Total	3485691510.833	53			

a. Dependent Variable: Respons

b. Predictors: (Constant), Partisipasi Kelompok Tani, Usia, Kekosmopolitan, Akses Terhadap Infomasi, Pendidikan NonFormal, Pengalaman Berusahatani

Sumber : Output Data SPSS, 2025

Diperoleh hasil nilai signifikan uji F menunjukkan $< 0,05$ yaitu sebesar 0,000. Kemudian untuk nilai Fhitung $> F$ tabel dengan jumlah responden sebanyak 54 sampel dan 6 variabel independen didapatkan hasil sebesar 2,32 sedangkan untuk Fhitung diperoleh hasil nilai yaitu 7.214. Didapatkan kesimpulan bahwa secara simultan variabel-variabel independent Usia (X1), Pengalaman Berusahatani (X2), Pendidikan Nonformal (X3), Kekosmopolitan (X4), Akses terhadap Informasi (X6), dan Partisipasi dalam Kelompok Tani (X6) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap respons petani. Didapatkan kesimpulan bahwa secara simultan variabel - variabel independent Usia (X1), Pengalaman Berusahatani (X2), Pendidikan Nonformal (X3), Kekosmopolitan (X4), Akses terhadap Informasi (X6), dan Partisipasi dalam Kelompok Tani (X6) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap respons petani. Secara praktis, hasil yang mengindikasikan bahwa respons petani tidak terjadi secara acak. Tetapi dipengaruhi secara nyata oleh karakteristik sosial ekonomi. Petani yang memiliki karakteristik yang cukup akan cenderung memberikan respons yang lebih positif terhadap pengolahan limbah sayur.

c. Uji Parsial (T)

Untuk mengetahui apakah variabel (X) memiliki pengaruh yang signifikan pada variabel (Y) maka dilakukan dengan membandingkan nilai t hitung $> t$ tabel atau nilai signifikansi (Sig) $< 0,05$, maka dapat dikatakan variabel (X) berpengaruh signifikan terhadap variabel (Y). Pengaruh yang signifikan berada pada tingkat signifikansi 5%. Adapun nilai pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.3 Nilai Konstanta dan Koefisien Variabel

Model	Coefficients ^a							
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance	VIF	
1 (Constant)	20523.869	8528.183		2.407	.020			
Usia	-48.422	215.621	-.053	-.225	.823	.199	5.018	
Pendidikan NonFormal	1.890	.594	.379	3.184	.003	.783	1.276	
Pengalaman Berusahatani	46.130	222.983	.050	.207	.837	.192	5.214	
Kekosmopolitan	.976	.464	.253	2.102	.041	.763	1.310	
Akses Terhadap Infomasi	.685	.428	.196	1.600	.116	.740	1.351	
Partisipasi Kelompok Tani	.398	.331	.136	1.203	.235	.870	1.150	

a. Dependent Variable: Respons

Sumber : Output Data SPSS,2025

Dari 6 variabel Usia (X1), Pendidikan Non Formal (X2), Pengalaman Berusahatani (X3), Kekosmopolitan (X4), Akses Terhadap Informasi (X5), Partisipasi Kelompok Tani (X6) terdapat 2 variabel yang memiliki pengaruh signifikan secara parsial yaitu variabel Pendidikan Non Formal (X2) dan Kekosmopolitan (X4) dengan nilai thitung 3.184 dan nilai Sig sebesar 0,003 (Sig < 0,05) dan variabel Kekosmopolitan dengan nilai thitung 2.102 dan Sig sebesar 0,041 (Sig < 0,05). Variabel lainnya yaitu usia (X1), pengalaman Berusahatani (X3), Akses Terhadap Informasi (X5), Partisipasi Kelompok Tani (X6) tidak berpengaruh secara parsial dikarenakan Sig untuk variabel-variabel tersebut lebih dari 0,05 (Sig >0,05). Berdasarkan penjelasan data diatas maka dapat diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 20523.869 + 1.890X2 + 0.976X4$$

Keterangan :

- Y = Respons Petani
- X2 = Pendidikan Nonformal
- X4 = Kekosmopolitan

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 6, No. 2, Juni 2025

a. Usia

Pada penelitian ini, korelasi antara usia terhadap respons tidak secara langsung memengaruhi secara signifikan meskipun terkadang petani yang lebih tua memiliki motivasi yang lebih tinggi untuk dapat terlibat karena mereka merasa memiliki tanggungjawab lebih besar terhadap keberlangsungan usahatani. Dalam hasil penelitian, usia justru tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap respons petani, dengan nilai $t = -0.225$ dan $Sig = 0.823$, jauh di atas ambang batas signifikansi 0,05.

Variabel usia terhadap respons tidak secara langsung memengaruhi secara signifikan meskipun terkadang petani yang lebih tua memiliki motivasi yang lebih tinggi untuk dapat terlibat karena mereka merasa memiliki tanggungjawab lebih besar terhadap keberlangsungan usahatani. Dalam hasil penelitian, usia justru tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap respons petani, dengan nilai $t = -0.225$ dan $Sig = 0.823$, jauh di atas ambang batas signifikansi 0,05. Seiring bertambahnya usia, seseorang cenderung mengalami kesulitan dalam menerima dan memahami inovasi atau informasi secara optimal (Novia, 2011).

b. Pendidikan Nonformal (X2)

Pendidikan non formal ini merupakan bentuk pembelajaran yang ada diluar sistem pendidikan nonformal diukur dari frekuensi keikutsertaan petani pada kegiatan penyuluhan, pendidikan nonformal meliputi pelatihan, penyuluhan pertaian, atau kursus yang memiliki peran penting dalam meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan petani. Berdasarkan hasil analisis didapatkan bahwa pendidikan nonformal memiliki pengaruh yang signifikan terhadap respons petani dalam pengolahan limbah sayur. Adapun hasil yang didapatkan yaitu nilai $t = 3.184$ dengan $Sig = 0.003$, hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak pelatihan yang berkaitan dengan pendidikan nonformal yang diikuti oleh petani, maka akan semakin besar respon positif yang akan diterima. Hal ini sesuai bahwa pendidikan nonformal akan memengaruhi kecepatan dalam pengambilan keputusan, dikarenakan penyuluhan yang diikuti akan menabahnya pengetahuan dan ketrampilan dalam melakukan kegiatan pertanian (Margawati *et al.*, 2020).

c. Pengalaman Berusahatani

Pengalaman berusahatani menjadi indikator pengetahuan yang dimiliki petani. Petani belajar dari pengalaman yang sudah mereka dapatkan, dengan menggambarkan dan mempertimbangkan tindakan yang harus diambil. Namun, pada hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa pengalaman berusahatani tidak berpengaruh signifikan terhadap respons petani, dengan hasil nilai $t = 0.207$ dan $Sig = 0.0837$. Walaupun petani di Desa

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 6, No. 2, Juni 2025

Sumberejo sudah cukup lama dalam melakukan kegiatan berusahatani tidak serta merta akan lebih responsif terhadap suatu program. Mereka lebih mempertahankan cara dan metode yang lama dan kurang tertarik dengan adanya teknologi atau inovasi baru sehingga pengalaman berusahatani membuat petani cenderung konservatif. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Handayana *et al.*, (2014) yang menyatakan bahwa semakin lama petani yang melakukan usahatani tidak memberikan pengaruh yang besar terhadap respons.

d. Kekosmopolitan

Kekosmopolitan ini diukur melalui aktivitas yang dilakukan petani ke luar desa dengan berinteraksi dengan orang yang berasal dari luar desa atau ke Instansi seperti Balai Penyuluhan Pertanian, Dinas Pertanian, Perguruan Tinggi untuk mencari informasi yang berkaitan dengan sarana pendukung usahani dan teknologi yang meningkatkan hasil usahatani mereka. Hasil analisis regresi yang dilakukan didapatkan bahwa kekosmopolitan terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap respons petani, dengan nilai $t = 2.102$ dengan $Sig = 0.041$. Keterbukaan petani berinteraksi dengan dunia luar memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kemauan petani dalam merespons hal baru. Hal ini sesuai dengan adanya kekosmopolitan ini dapat mencari indikator penentu dalam pengambilan suatu keputusan dan memberikan gambaran lebih luas dalam dunia pertanian (Setiyowati *et al.*, 2022).

e. Akses terhadap Informasi

Akses terhadap informasi menjadi aspek dalam mendukung pengambilan keputusan petani, semakin luas dan mudah petani dalam mengakses informasi, maka semakin besar peluang mereka untuk dapat memahami teknologi baru yang diterapkan dalam usahatannya. Berdasarkan hasil regresi, variabel akses terhadap informasi tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap respons petani. Dengan nilai $t = 1.600$ dan $Sig = 0.116$ yang mengindikasikan bahwa meskipun secara teoritis akses terhadap informasi menjadi hal yang penting, namun secara statistik tidak terbukti berpengaruh nyata pada tingkat respons petani. Hal ini disebabkan karena kualitas informasi yang didapatkan belum cukup aplikatif dan tidak kontekstual terhadap kondisi petani. Maka hal ini tidak sesuai karena akses terhadap informasi tidak berpengaruh nyata terhadap respons petani (Andriani *et al.*, 2019).

f. Partisipasi Kelompok tani

Partisipasi kelompok tani menjadi indikator penting untuk melihat keterlibatan sosial petani. Pada penelitian ini partisipasi kelompok tani tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap respons petani. Dengan nilai $t = 1.203$ dan $Sig = 0,203$ yang menunjukkan bahwa keterlibatan kelompok tani belum berbanding lurus dengan tingginya tingkat respons petani. Beberapa kelompok tani di Desa Sumberejo hanya bersifat administratif atau hanya menjadi

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 6, No. 2, Juni 2025

formalitas untuk mencapai tujuan tertentu tanpa adanya kegiatan yang aktif untuk mengembangkan kapasitas anggota kelompok tani. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian Handayana *et al.*, (2014) yang menyatakan keaktifan petani dalam kegiatan penyuluhan menjadi indikator penting dalam penelitian.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan diatas, dapat diperoleh simpulan sebagai berikut :

1. Petani di Desa Sumberejo umumnya berada pada usia produktif dan berpengalaman. Mereka memiliki pengetahuan, sikap, dan kemauan tinggi untuk mengolah limbah sayur, sehingga perlu dukungan melalui pelatihan dan penyuluhan.
2. Dari 6 variabel independen yang diuji, terdapat 2 variabel yang menunjukkan pengaruh signifikan secara parsial terhadap variabel dependen yaitu :
 - a. Pendidikan Non Formal dengan nilai t_{hitung} sebesar 3.184 dan nilai signifikansi 0.003 ($< 0,05$)
 - b. Kekosmopolitan dengan nilai t_{hitung} sebesar 2.102 dan nilai signifikansi 0.041 (< 0.05).

Disarankan agar pihak terkait untuk meningkatkan penyelenggaraan pendidikan nonformal melalui adanya pelatihan dan penyuluhan. Agar mendorong keterbukaan petani terhadap informasi luar dengan fasilitasi studi banding dan akses teknologi. Memperkuat peran pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, dan stakeholder lainnya dalam memberikan pendampingan, fasilitas, serta teknologi pendukung untuk mendukung keberhasilan pengolahan limbah sayur secara berkelanjutan di Desa Sumberejo.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Aksarah, A., Jaya, K., & Badjamal, F. A. (2022). PEMBERDAYAAN KELOMPOK TANI MELALUI PEMANFAATAN LIMBAH PASAR SEBAGAI PUPUK ORGANIK. *Abditani : Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Andriani, R., Rasmikayati, E., Mukti, G. W., & Fatimah, S. (2019). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani Mangga dalam Pemilihan Pasar di Kabupaten Indramayu. *Jurnal Penyuluhan*, 15(2), 286–298. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v15i2.27736>

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 6, No. 2, Juni 2025

BPS Kabupaten Magelang, 2022. (n.d.). *Dalam Angka 2022 BADAN PUSAT STATISTIK KABUPATEN MAGELANG BPS-STATISTICS MAGELANG REGENCY.*

Dwi Jayanti, W., Rifa'i, M. D., & Utomo, Y. (2020). PENGOLAHAN LIMBAH SAYUR DESA NGADIREJO (TENGGER) SEBAGAI PUPUK ORGANIK CAIR GUNA MENUJU DESA MANDIRI KREATIF. *Sarwahita*, 17(02), 184–192. <https://doi.org/10.21009/sarwahita.172.9>

Handayana, A. W., Fadwiwati, A. Y., & Muhammad, H. (2014). Faktor – faktor yang mempengaruhi respon petani terhadap penyediaan benih upbs BPTP Gorontalo. *Agroteksos*, 1(2), 1–18. <https://www.agroteksos.unram.ac.id/index.php/Agroteksos/article/view/76>

Margawati, E., Lestari, E., & Sugihardjo, S. (2020). Motivasi Petani dalam Budidaya Tanaman Jagung Manis di Kecamatan Colomadu Kabupaten Karanganyar. *SOCIAL PEDAGOGY: Journal of Social Science Education*, 1(2), 174. <https://doi.org/10.32332/social-pedagogy.v1i2.2743>

Mentari Koruwu¹, Andri Amaliel Managanta¹, dan Endang Sri Dewi HS¹ Jurusan, 2023. (2023). *Pengaruh Karakteristik Petani Dan Dukungan Penyuluhan. October.*

Miftahul Jannah, 2021. (2021). *Pengaruh Respon Siswa..., Miftahul Jannah, FKIP UMP, 2021.* 8–28.

Novia, R. A. (2011). Rifki Andi Novia Respon Petani Terhadap Kegiatan sekolah *Mediagro: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 7(2), 48–60. <https://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/Mediagro/article/view/574>

Nur Hafizah. (2022). Budidaya Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* var. *Botrytis* L.) pada Berbagai Kombinasi Pupuk Kandang Kotoran Ayam dan EM4. *Rawa Sains: Jurnal Sains STIPER Amuntai*, 12(1), 31–40. <https://doi.org/10.36589/rs.v12i1.212>

Nuryanti, S., Dewa, D., & Swastika, K. S. (2018). Peran Kelompok Tani Dalam Penerapan Teknologi Pertanian. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 29(2), 115–128. <https://media.neliti.com/media/publications/62318-none-ec54ab04.pdf>

Setiyowati, T., Fatchiya, A., & Amanah, S. (2022). Pengaruh Karakteristik Petani terhadap Pengetahuan Inovasi Budidaya Cengkeh di Kabupaten Halmahera Timur. *Jurnal Penyuluhan*, 18(02), 208–218. <https://doi.org/10.25015/18202239038>

University, bogor Agricultural, K. (n.d.). *Karakteristik Petani.*



Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat

Volume. 6, No. 2, Juni 2025

Widayati, O., Sarira, W., Syaefullah, B. L., Peternakan, P., Hewan, K., Pembangunan, P., & Manokwari, P. (2024). *Journal of Sustainable Agriculture Extension*, 2(2): 83-90 Respon Petani Sayur di Pettuadae terhadap Penyuluhan Pemanfaatan Feses Sapi menjadi Pupuk Kompos. <https://doi.org/10.47687/JoSAE.v2i2.1039>