

ANALISIS HUBUNGAN ANTARA PERSEPSI DAN KESEDIAAN PETANI UNTUK MEMBAYAR (WTP) PUPUK BIO-SLURRY DI JAWA TENGAH

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN PERCEPTION AND FARMERS' WILLINGNESS TO PAY (WTP) FOR BIO-SLURRY FERTILIZER IN CENTRAL JAVA

¹Malinda Aptika Rachmah¹, Dwidjono Hadi Darwanto², Jangkung Handoyo Mulyo³

¹Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman

^{2,3}Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

Bio-slurry fertilizer is an organic fertilizer resulting from the utilization of biogas waste from the fermentation process without oxygen in a closed space. This study aims to (1) determine the distribution of farmers' willingness to pay (WTP) for bio-slurry fertilizer based on farmers' perceptions in Central Java, 2) determine the relationship between perceptions and farmers' WTP for bio-slurry fertilizer in Central Java. The research was conducted from January to February 2020. The research location was determined purposively with the consideration that farmers in Demak and Magelang Regencies had commercialized bio-slurry into organic fertilizer. Primary data was obtained by purposive sampling from a questionnaire with 80 respondents. Data analysis used the Rank-Kendall correlation to determine the relationship between perception and WTP. Perceptual attributes are relative advantage, compatibility, complexity, trialability, and observability. The results showed that (1) the better the perception, the higher the willingness of farmers to pay for bio-slurry; (2) relative advantage, compatibility, complexity, and observability have a positive relationship with the willingness of farmers to pay for bio-slurry fertilizer, while the trialability does not have a significant relationship with the willingness to pay (WTP) for bio-slurry fertilizer by farmers. The better the farmer's perception of bio-slurry fertilizer, the greater the farmer's willingness to pay for bio-slurry fertilizer above the market price.

Key-words: bio-slurry fertilizer, perception, Willingness to Pay

INTISARI

Pupuk bio-slurry merupakan pupuk organik hasil dari pemanfaatan limbah biogas dari hasil proses fermentasi tanpa oksigen dalam ruang tertutup. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui distribusi kesediaan petani untuk membayar (WTP) pupuk bio-slurry berdasarkan persepsi petani di Jawa Tengah; (2) mengetahui hubungan antara persepsi dengan WTP petani untuk pupuk bio-slurry di Jawa Tengah. Penelitian dilakukan pada bulan Januari sampai Februari 2020. Lokasi penelitian ditentukan secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa petani di Kabupaten Demak dan Magelang telah mengkomersialkan ampas biogas (bio-slurry) menjadi pupuk organik. Data primer diperoleh dengan purposive sampling dari kuisioner dengan 80 responden. Analisis data menggunakan korelasi Rank-Kendall untuk mengetahui hubungan antara persepsi dan WTP. Atribut persepsi yaitu keuntungan relatif, kesesuaian, kerumitan, kemudahan untuk dicoba, dan manfaat hasil yang dapat diamati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) semakin baik persepsi maka kesediaan petani untuk membayar bio-slurry makin naik; (2) keunggulan relatif, kesesuaian, kerumitan, dan manfaat hasil yang dapat diamati, memiliki hubungan positif dengan kesediaan petani untuk membayar pupuk bio-slurry, sedangkan kemudahan untuk dicoba tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kesediaan untuk membayar (WTP) pupuk bio-slurry oleh petani. Semakin baik persepsi petani terhadap pupuk bio-slurry, maka akan semakin besar juga kesediaan petani untuk membayar pupuk bio-slurry diatas harga pasar.

Kata kunci: persepsi, pupuk bio-slurry, *Williness to Pay*

¹ Alamat penulis untuk korespondensi: Malinda Aptika Rachmah. Email: malinda.aptika@unsoed.ac.id

PENDAHULUAN

Stephen & Timothy (2008) mendefinisikan sebuah persepsi sebagai suatu proses dimana individu menafsirkan atau menginterpretasikan kesan sensoris bagi lingkungannya. Persepsi dapat timbul dari suatu hal yang pernah dialami oleh individu seperti yang dinyatakan oleh Narso et al (2012) bahwa persepsi adalah pengalaman mengenai suatu peristiwa, objek atau interaksi yang diperoleh dari penafsiran pesan dan penyimpulan informasi dimana proses menerima informasi atau stimuli berasal dari lingkungan dan mengubahnya ke dalam kesadaran psikologis. Umumnya suatu inovasi yang akan dikenalkan dapat menimbulkan persepsi yang berbeda-beda. Baik buruknya persepsi terhadap inovasi akan tergantung oleh sifat inovasi itu sendiri. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa persepsi terhadap karakteristik dan nilai inovasi akan mempengaruhi dalam pengambilan keputusan untuk mengadopsi inovasi tersebut (Caffaro et al., 2020; D'Antoni et al., 2012).

Pupuk bio-slurry merupakan sebuah inovasi baru kalangan petani. Ampas biogas atau sering disebut bio-slurry adalah sebuah produk dari hasil pengolahan biogas yang berasal dari bahan kotoran ternak dan air melalui proses dekomposisi tanpa oksigen (anaerobik) di dalam ruang tertutup (De Groot & Bogdanski, 2013).

Pupuk organik yang berasal dari limbah biogas memiliki berbagai manfaat, Sudrajat (2014) menyatakan bahwa manfaat dari penggunaan pupuk organik yang berasal dari limbah biogas yaitu mampu meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki struktur karakteristik tanah tersebut, meningkatkan aktivitas mikroba didalam tanah, meningkatkan retensi atau ketersediaan hara di dalam tanah, meningkatkan daya serap air atau kapasitas penyerapan air oleh tanah, mampu menekan pertumbuhan atau serangan penyakit pada

tanaman, menyediakan hormon dan vitamin yang dibutuhkan oleh tanaman, meningkatkan kualitas hasil panen (jumlah panen, kualitas rasa, dan nilai gizi),

Saat ini, pupuk bio-slurry masih tergolong baru kalangan petani sehingga petani masih enggan untuk mengadopsi penggunaan pupuk bio-slurry untuk lahan mereka. Keputusan untuk mengadopsi suatu inovasi dipengaruhi oleh persepsi serta sifat dari inovasi itu sendiri. Sifat inovasi seperti kerumitan penggunaan dan manfaat yang dapat dirasakan akan menentukan persepsi petani terhadap inovasi itu sendiri, yang mana pada akhirnya akan menentukan perilaku untuk menolak atau menerima sebuah inovasi.

Petani yang memiliki persepsi baik terhadap inovasi, tentunya akan bersedia untuk membayar lebih agar dapat mengadopsi inovasi tersebut. Begitu pula dengan petani yang memiliki persepsi baik terhadap penggunaan pupuk bio-slurry, kemungkinan mereka juga akan bersedia untuk membayar pupuk bio-slurry diatas harga pasar. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara persepsi petani dengan ketersediaan petani untuk membayar (willingness to pay) pupuk bio-slurry di Jawa Tengah.

METODE

Penelitian dilakukan pada bulan Januari-Februari 2020 di Kabupaten Demak dan Magelang, Jawa Tengah. Penentuan lokasi penelitian tersebut dilakukan secara sengaja atau *purposive* dengan beberapa pertimbangan. Pertimbangan tersebut yaitu (1) sejumlah kelompok tani dan ternak di Kabupaten Demak dan Magelang telah memanfaatkan limbah biogas yaitu bio-slurry sebagai pupuk organik, (2) sejumlah kelompok tani dan ternak di Kabupaten Demak dan Magelang telah mengkomersialkan bio-slurry sebagai pupuk

organik dengan menjual pupuk tersebut ke petani sekitar.

Berdasarkan informasi dari Dinas Pertanian dan Perkebunan Provinsi Jawa Tengah bahwa kelompok tani yang sudah mengolah limbah biogas menjadi pupuk dan diperjual belikan yaitu Kelompok Tani dan Ternak Jati Sari dan Sido Mulyo di Kecamatan Salam, Kelompok Tani dan Ternak Sumber Sari di Kecamatan Ngablak, Kelompok Tani dan Ternak Makmur di Kecamatan Karangawen.

Populasi dalam penelitian ini tidak diketahui, sehingga pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling* disekitar kelompok tani dan ternak dilokasi tersebut. Sampel dalam penelitian ini yaitu 40 orang responden di Kabupaten Demak dan 40 responden di Kabupaten Magelang, sehingga total responden sebanyak 80.

Distribusi kesediaan petani untuk membayar (WTP) pupuk bio-slurry berdasarkan persepsi petani dianalisis menggunakan *cross tab* dimana persepsi petani dianalisis menggunakan beberapa variabel yaitu keuntungan relatif (*relative advantage*), kesesuaian (*compatibility*), kerumitan

(*complexity*), kemudahan untuk dicoba (*triability*) dan manfaat hasil yang dapat diamati (*observability*), dimana masing-masing variabel diukur menggunakan skala likert dengan kriteria seperti pada tabel 1.

Terkait WTP, responden akan diwawancarai apakah bersedia membayar diatas atau dibawah harga pasar. Harga pasar bio-slurry yaitu Rp700,00 per kg sedangkan untuk tujuan kedua yaitu hubungan persepsi dan WTP petani pengguna pupuk bio-slurry dianalisis menggunakan uji Korelasi Rank-Kendall.

Uji Korelasi Rank-Kendall dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui korelasi dua variabel dengan rumus sebagai berikut (Siegel, 2011):

$$\tau = \frac{S}{\frac{1}{2} N (N-1)}$$

Keterangan:

τ = koefisien korelasi Rank-Kendall

N = jumlah sampel

S = skor sebenarnya

Tabel 1. Indikator Tingkat Persepsi

Variabel	Indikator
Keuntungan relatif (<i>Relative Advantage</i>)	- Ekonomi
	- Prestise
Kesesuaian (<i>Compatibility</i>)	- Kesesuaian pupuk bio-slurry dengan kondisi lingkungan
	- Kesesuaian pupuk bio-slurry dengan nilai-nilai dan kepercayaan petani
	- Kesesuaian pupuk bio-slurry dengan kebiasaan pemupukan petani
	- Kesesuaian pupuk bio-slurry dengan kebutuhan dan keinginan petani
Kerumitan (<i>Complexity</i>)	- Kerumitan dalam pengaplikasian
	- Kerumitan dalam mendapatkan alat/fasilitas pendukung
Kemudahan untuk dicoba (<i>Triability</i>)	- Mudah digunakan secara individu
	- Sesuai dengan kemampuan beli petani
Manfaat hasil yang dapat diamati (<i>Observability</i>)	- Hasil produksi setelah menggunakan pupuk bio-slurry
	- Daun tanaman menjadi lebih lebar, hijau dan segar, batang tanaman menjadi lebih kokoh dan kuat

Sumber: Analisis Data Primer, 2021.

Tabel 2. Rentang Skala Interpretasi

Kriteria Rentang Jawaban	Rentang Skala
Sangat Buruk	1,00 – 1,79
Tidak Baik	1,80 – 2,59
Cukup Baik	2,60 – 3,39
Baik	3,40 – 4,19
Sangat Baik	4,20 – 5,00

Sumber: Syikhristani, 2018.

Tabel 3. Tingkat Keeratan Hubungan Koefisien Korelasi

Koefisien Korelasi	Keterangan
1	Memiliki hubungan sempurna
0,76 – 0,99	Memiliki hubungan sangat kuat
0,51 – 0,75	Memiliki hubungan kuat
0,26 – 0,50	Memiliki hubungan cukup
0,00 – 0,25	Memiliki hubungan yang sangat lemah

Sumber: Sarwono, 2015.

Pengujian tingkat signifikansi hubungan antar variabel menggunakan uji z menggunakan rumus (Siegel, 1997):

$$Z = \frac{\tau}{\sqrt{\frac{2(2N+5)}{9N(N-1)}}}$$

Kriteria pengambilan keputusan yaitu:

- H_0 : Variabel satu dengan variabel lain tidak memiliki hubungan atau bebas satu sama lain.
- H_1 : Variabel satu dengan variabel lain tidak saling bebas atau saling mempengaruhi.
- a. Apabila $z_{hitung} > z_{tabel}$ atau sig. (2-tailed) $< \alpha$, maka H_0 ditolak. Hal tersebut berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara persepsi petani dengan WTP pupuk bio-slurry di Jawa Tengah.
- b. Apabila $z_{hitung} \leq z_{tabel}$ atau sig. (2-tailed) $\geq \alpha$, maka H_0 diterima. Hal tersebut berarti bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara persepsi petani dengan WTP pupuk bio-slurry di Jawa Tengah

Tingkat keeratan hubungan (koefisien korelasi) antar variabel penelitian ini

dikategorikan menjadi 5, sesuai dengan pernyataan Sarwono (2015) pada tabel 3.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Petani yang pernah membeli dan menggunakan pupuk dalam penelitian ini adalah petani hortikultura dan petani tanaman pangan. Jenis tanaman yang dibudidayakan diantaranya yaitu padi, kentang, jagung, cabai, bawang merah, kacang panjang, kol, tomat, sawi, bayam, wortel, buncis, selada, buah bit, melon, dan semangka. Tabel 4 menunjukkan bahwa petani penggunaan pupuk bio-slurry memiliki karakteristik yaitu berusia antara 41-50 tahun sebanyak 37,50%. Hal tersebut menunjukkan bahwa petani dalam penelitian ini masih dalam usia produktif. Sebanyak 28,75% responden memiliki pendidikan minimal lulusan SMA. Mayoritas responden memiliki tingkat pendapatan Rp1.000.000,00–Rp3.000.000,00 yaitu sebanyak 48,75%. Rata-rata jumlah anggota keluarga dalam penelitian ini yaitu ≤ 2 orang (51,25%) dan 68,75% responden memiliki luas kepemilikan lahan $< 0,5$ ha.

Tabel 4. Karakteristik Responden

No.	Deskripsi	Persentase (%)
1.	Usia (tahun)	
	- 30-40	10,00
	- 41-50	37,50
	- 51-60	31,25
	- >61	21,25
2.	Pendidikan	
	- Tidak Tamat SD	21,25
	- SD	23,75
	- SMP	23,75
	- SMA	28,75
	- Perguruan Tinggi	2,50
3.	Jumlah Anggota Keluarga (jiwa)	
	- ≤ 2	51,50
	- 3-4	42,50
	- 5-6	6,25
4.	Kepemilikan Lahan (ha)	
	- $< 0,50$	68,75
	- 0,50-1	27,50
	- > 1	3,75
5.	Pendapatan (Rp)	
	- $< 1.000,000$	13,75
	- 1.000.000 – 3.000.000	48,75
	- $> 3.000,000$	37,50
6.	Jenis Tanaman yang Diusahakan	
	- Tanaman Pangan	28,75
	- Hortikultura	53,75
	- Tanaman Pangan dan hortikultura	17,50

Sumber: Analisis Data Primer, 2021.

Distribusi Kesiediaan Petani untuk Membayar (WTP) Pupuk Bio-slurry Berdasarkan Persepsi Petani

Tabel 5 menunjukkan bahwa semakin baik persepsi responden terhadap penggunaan pupuk bio-slurry maka kesiediaan petani untuk membayar (WTP) pupuk bio-slurry akan semakin tinggi. Hal tersebut ditunjukkan dengan petani yang memiliki persepsi baik (18,75%) dan sangat baik (23,25%) bersedia untuk membayar pupuk bio-slurry diatas harga pasar (Rp700,00/kg). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arimurti et al (2020) bahwa persepsi konsumen berpengaruh terhadap kesiediaan konsumen untuk membayar

lebih dari harga pasar. Dimana mayoritas konsumen dalam penelitian Arimurti et al (2020) merasakan kualitas yang lebih baik dari beras organik yang dikonsumsi, sehingga memiliki persepsi baik terhadap beras organik dan selanjutnya berpengaruh terhadap kesiediaan konsumen tersebut untuk membayar lebih mahal. Bio-slurry sendiri memiliki banyak kelebihan dibandingkan pupuk organik yang dari limbah yang dikomposkan.

Seperti pendapat dari Insam et al (2015) bahwa pupuk organik dari limbah biogas memiliki kandungan N total, amonium, dan pH lebih tinggi dari pada limbah pertanian yang dikomposkan, sedangkan rasio C/N menurun

dari 10,7 menjadi 7 sehingga memiliki kualitas yang baik. Selain kualitas kandungan pupuk bio-slurry yang baik, hasil penelitian yang dilakukan oleh Rachmah et al (2021) menyatakan bahwa setelah menggunakan pupuk bio-slurry secara rutin, dapat mencegah penyakit akar gada (*club root*) pada tanaman kubis dan sawi, dapat meningkatkan nilai tambah produksi yang terlihat dengan adanya perubahan pada daun tanaman yang lebih hijau, segar dan lebar serta batang tanaman yang terlihat kokoh. Pada tanaman padi penggunaan pupuk bio-slurry secara rutin minimal 2 tahun juga akan terjadi peningkatan produksi padi kurang lebih 1–2 kwintal per ha nya, selain itu penggunaan pupuk bio-slurry menjadikan beras yang dihasilkan lebih awet ketika sudah dimasak dan juga tidak mudah busuk, pun dengan rasanya yang lebih pulen dan enak.

Hubungan Antara Persepsi dengan Kesiediaan Petani untuk Membayar (WTP) Pupuk Bio-slurry

Hubungan antara persepsi petani dengan kesiediaan untuk membayar (*willingness to pay*) pupuk bio-slurry dianalisis menggunakan uji Korelasi Rank-Kendall. Terdapat lima indikator persepsi responden dalam penelitian ini sesuai dengan teori Rogers (2003) bahwa karakteristik inovasi terdiri dari keuntungan relatif (*relative advantage*), tingkat kesesuaian (*compatibility*), tingkat kerumitan (*complexity*), tingkat kemudahan untuk dicoba (*trialability*) dan manfaat hasil yang dapat diamati (*observability*). Kelima indikator persepsi tersebut dapat dikatakan memiliki hubungan yang signifikan dengan WTP jika nilai signifikan (2-tailed) $< \alpha$.

Hasil analisis antara indikator persepsi keuntungan relatif (*relative advantage*) dengan kesiediaan petani untuk membayar (WTP) pupuk bio-slurry menunjukkan bahwa terdapat hubungan korelasi yang kuat dengan arah hubungan yaitu positif.

Tabel 5. Distribusi Kesiediaan Petani untuk Membayar (WTP) Pupuk Bio-slurry Berdasarkan Persepsi Petani

WTP (Rp/Kg)	Persentase Persepsi Responden (%)					Total
	Sangat Buruk	Tidak Baik	Cukup	Baik	Sangat Baik	
<700	0,25	6,75	12,75	19,00	2,50	41,25
≥700	0,25	2,50	14,00	18,75	23,25	58,75
Total	0,50	9,25	26,75	37,75	25,75	100,00

Sumber: Analisis Data Primer, 2021.

Tabel 6. Korelasi Rank-Kendall Persepsi dengan WTP Pupuk Bio-slurry

Indikator Persepsi	Koefisien Korelasi	Sig.	Keterangan
Keuntungan Relatif	0,536 ***	0,000	Hubungan Kuat (Positif)
Kesesuaian	0,483 ***	0,000	Hubungan Cukup (Positif)
Kerumitan Penggunaan	0,320 ***	0,000	Hubungan Cukup (Positif)
Kemudahan Untuk Dicoba	-0,071 ns	0,410	Tidak Ada Hubungan (Negatif)
Manfaat Hasil	0,417 ***	0,000	Hubungan Cukup (Positif)

Note:

*) Correlation is significant at the level 90%

**) Correlation is significant at the level 95%

***) Correlation is significant at the level 99%

Sumber: Analisis Data Primer, 2021.

Hubungan positif atau searah bermakna bahwa jika semakin besar keuntungan relatif dari penggunaan pupuk bio-slurry maka kesediaan petani untuk membayar pupuk bio-slurry juga akan semakin meningkat. Kapoor et al (2014) menyatakan bahwa suatu inovasi akan cepat diadopsi oleh individu jika dapat memberikan keuntungan relatif lebih besar dari pada inovasi sebelumnya. Hal tersebut akan berpengaruh pada peluang untuk bersedia membayar inovasi tersebut semakin besar.

Manfaat ekonomi dari sebuah inovasi memberikan dampak yang besar terhadap keputusan untuk bersedia membayar lebih tinggi. Misalnya seperti biaya yang harus dikeluarkan untuk mengadopsi inovasi tersebut. Biaya merupakan komponen penting dalam pengukuran manfaat ekonomi yang didapatkan setelah mengadopsi sebuah inovasi karena berkaitan erat dengan keuntungan yang didapatkan nantinya. Pannell & Vanclay (2011) menyatakan bahwa faktor pendorong terbesar untuk mengadopsi sebuah inovasi adalah keuntungan relatif.

Proses pengambilan keputusan adopsi umumnya mempertimbangan tiga faktor yaitu keuntungan, lingkungan, dan risiko (Montes et al., 2021). Schneider (2007) juga menyatakan bahwa biaya dari sebuah inovasi umumnya berhubungan negatif terhadap kesediaan untuk membayar adopsi inovasi tersebut. Hal tersebut berarti semakin murah biaya yang dikeluarkan untuk inovasi maka keputusan untuk bersedia membayar lebih tinggi agar dapat mengadopsi inovasi tersebut juga semakin besar.

Kesesuaian (*compatibility*) dengan kesediaan petani untuk membayar (WTP) pupuk bio-slurry memiliki korelasi yang signifikan dengan nilai signifikan (*2-tailed*) kurang dari alpha 1% sedangkan arah hubungan kedua variabel tersebut positif dan memiliki korelasi yang cukup. Hubungan positif tersebut memiliki

arti bahwa jika kesesuaian pupuk bio-slurry semakin baik dan tepat dengan apa yang petani butuhkan dan harapkan, maka kesediaan petani untuk membayar pupuk bio-slurry makin meningkat.

Pichlak (2016) menyatakan bahwa tingkat kesesuaian (*compatibility*) sebuah inovasi sangat mempengaruhi tahapan keputusan dan implementasi inovasi tersebut. Inovasi yang dianggap sesuai dengan kebutuhan, harapan dan solusi dari pengalaman inovasi dimasa lalu dianggap lebih cepat diadopsi. Mignouna et al (2011) juga berpendapat bahwa tingkat kesesuaian sebuah inovasi merujuk pada kompatibilitas inovasi tersebut terhadap kebutuhan atau apa yang pengadopsi inginkan dari suatu inovasi baru, dan kompatibilitas terhadap nilai dan norma serta lingkungan pengadopsi. Persepsi tingkat kesesuaian yang baik terhadap suatu inovasi memiliki peluang yang besar untuk cepat diadopsi bahkan pengadopsi akan cenderung untuk melakukan apa saja agar dapat mengimplementasikan inovasi tersebut seperti bersedia membayar lebih tinggi inovasi tersebut.

Tingkat kerumitan penggunaan (*complexity*) memiliki nilai signifikan (*2-tailed*) 0,00 yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat kerumitan dengan kesediaan petani untuk membayar pupuk bio-slurry. Hubungan kedua variabel tersebut memiliki arah hubungan positif yaitu semakin baik persepsi petani terhadap kemudahan pupuk bio-slurry untuk diaplikasikan maka kesediaan petani untuk membayar pupuk bio-slurry akan semakin meningkat. Tingkat kerumitan sebuah inovasi untuk diterapkan umumnya akan mempengaruhi keputusan petani dalam mengadopsi dan membayar lebih tinggi inovasi tersebut.

Penelitian Damanpour & Schneider (2008) menunjukkan bahwa inovasi yang rumit

dan sulit diimplementasikan serta lebih orisinal (kebaruan) cenderung tidak diadopsi karena memiliki ketidakpastian atau risiko yang tinggi. Namun, berbeda dengan penelitian Matta et al (2012) yang mengatakan bahwa indikator keuntungan relatif dari suatu inovasi sangat mempengaruhi keputusan dalam mengadopsi dan membayar lebih tinggi inovasi tersebut dari pada indikator tingkat kerumitan penggunaan dari sebuah inovasi. Kondisi tersebut disebabkan karena umumnya ketertarikan pengadopsi untuk menerapkan sebuah inovasi tergantung untung rugi yang akan ditimbulkan dari inovasi tersebut, sehingga walaupun tingkat kerumitan penggunaan inovasi itu tinggi, mereka akan rela mengadopsi inovasi tersebut dengan harapan keuntungan yang didapatkan akan tinggi.

Indikator manfaat hasil yang dapat diamati (*observability*) dalam penelitian ini menunjukkan nilai signifikan (*2-tailed*) kurang dari alpha 1% yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara indikator manfaat hasil yang dapat diamati dengan *willingness to pay* pupuk bio-slurry. Nilai koefisien indikator manfaat hasil yang dapat diamati yaitu sebesar 0,417 sehingga berdasarkan pendapat Sarwono (2015) nilai tersebut termasuk dalam kategori korelasi dengan hubungan yang cukup.

Sementara untuk arah hubungan kedua variabel tersebut menunjukkan nilai searah atau positif. Kondisi tersebut mengindikasikan jika semakin baik persepsi terhadap manfaat hasil yang dapat diamati maka kesiediaan petani untuk membayar pupuk bio-slurry akan semakin meningkat. Namun, penelitian yang dilakukan oleh Pichlak (2016) menunjukkan hasil yang berbeda, dimana indikator persepsi manfaat hasil yang dapat diamati tidak berpengaruh signifikan terhadap keputusan maupun implementasi sebuah inovasi. Hal ini tentu akan berakibat juga pada peluang kesiediaan untuk membayar lebih inovasi tersebut semakin kecil.

KESIMPULAN

1. Semakin baik persepsi petani terhadap penggunaan pupuk bio-slurry untuk lahan pertanian mereka, maka kesiediaan petani untuk membayar (WTP) pupuk bio-slurry akan semakin tinggi atau diatas harga pasar.
2. Hasil Korelasi Rank-Kendall menunjukkan bahwa indikator keunggulan relatif, tingkat kerumitan, tingkat kesesuaian dan manfaat hasil yang dapat diamati memiliki korelasi yang signifikan terhadap kesiediaan petani untuk membayar pupuk bio-slurry, sedangkan indikator persepsi kemudahan untuk dicoba tidak memiliki korelasi yang signifikan terhadap kesiediaan petani untuk membayar (WTP) pupuk bio-slurry di Jawa Tengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arimurti, N.H., K.E. Sularso, & A. Hartati. 2020. Kesiediaan Membayar (Willingness To Pay) Beras Organik di Kabupaten Banyumas dan Faktor Yang Mempengaruhinya. *Forum Agribisnis (Agribusiness Forum)*. 11 (1): 75-89. <https://doi.org/10.29244/fagb.11.1.75-89>.
- Caffaro, F., M.M. Cremasco, M. Roccato, & E. Cavallo. 2020. Drivers of Farmers' Intention to Adopt Technological Innovations in Italy: The Role of Information Sources, Perceived Usefulness, and Perceived Ease of Use. *Journal of Rural Studies*. 76: 264–271. doi.org/10.1016/j.jrurstud.2020.04.02.
- Damanpour, F. & M. Schneider. 2008. Characteristics of Innovation and Innovation Adoption in Public Organizations : Assessing The Role of Managers. *Journal of Public Administration Research and Theory*. 19 (13): 495–522. <https://doi.org/10.1093/jopart/mun021>.

- De Groot, L.M. & A.K. Bogdanski. 2013. *Bioslurry = brown gold? A review of scientific literature on the co-product of biogas production*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome Italia. E-ISBN 978-92-5-107929-4.
- D'Antoni, J.M., A.K. Mishra, & H. Joo. 2012. Farmers' Perception of Precision Technology: The Case of Autosteer Adoption by Cotton Farmers. *Computers and Electronics in Agriculture*. 87: 121–128. <https://doi.org/10.1016/j.compag.2012.05.017>.
- Insam, H., M. Gomez-Brandon, & J. Ascher. 2015. Manure-based Biogas Fermentation Residues: Friend or Foe of Soil Fertility? *Soil Biology Biochemistry*. 84: 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2015.02.006>.
- Kapoor, K.K., Y.K. Dwivedi, & M.D. Williams. 2014. Conceptualizing The Role of Innovation: Attributes for Examining Consumer Adoption of Mobile Innovations. *The Marketing Review*. 14 (4): 407–430. <https://doi.org/10.1362/146934714X14185702841361>.
- Matta, V., D. Koonce, & A. Jeyaraj. 2012. Initiation, Experimentation, Implementation of innovations: The case for Radio Frequency Identification Systems. *International Journal of Information Management*. 32 (2): 164–174. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2011.10.002>.
- Mignouna, D.B., V.M. Manyong, J. Rusike, K.D.S. Mutabazi, & E.M. Senkondo. 2011. Determinants of Adopting Imazapyr-Resistant Maize Technology and its Impact on Household Income in Western Kenya. *AgBioforum*. 14 (3): 158–163.
- Montes de Oca Munguia, O., D.J. Pannell, & R. Llewellyn. 2021. Understanding the Adoption of Innovations in Agriculture: A Review of Selected Conceptual Models. *Agronomy*. 11 (1): 139. <https://doi.org/10.3390/agronomy11010139>.
- Narso, A. Saleh, P.S. Asngari, & P. Muljono. 2012. Persepsi Penyuluh Pertanian Lapang tentang Perannya dalam Penyuluhan Pertanian Padi di Provinsi Banten. *Jurnal Penyuluhan*. 8 (1): 93–102. doi: <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v8i1.9897>.
- Pannell, D., Marshall, G. R., Barr, N., Curtis, A., Vancly, F., & Wilkinson, R. (2011). Understanding and promoting adoption of conservation practices by rural landholders. In D. Pannell, & F. Vancly (Eds.), *Changing Land Management* (pp. 11-38). CSIRO Publishing.
- Pichlak, M. 2016. The Innovation Adoption Process: A Multidimensional Approach. *Journal of Management & Organization*. 22 (4): 476–494. <https://doi.org/10.1017/jmo.2015.52>.
- Rachmah, M.A., D.H. Darwanto, & J.H. Mulyo. 2021. Farmers' Perception for Bio-Slurry Fertilizer in Central Java. *Agriekonomika*. 10 (2): 217–227. <https://doi.org/10.21107/agriekonomika.v10i2.11495>.
- Rogers, E.M. 2003. *Diffusions of innovations (5th Edition)*. The Free Press. New York.
- Sarwono, J. 2015. *Membuat Skripsi, Tesis, dan Disertasi dengan Partial Least Square SEM (PLS-SEM)*. ANDI. Yogyakarta.
- Schneider, M. 2007. Do Attributes of Innovative Administrative Practices Influence Their Adoption?: An Exploratory Study of U.S. Local Government. *Public Performance & Management Review*. 30 (4): 598–622. doi: 10.2753/PMR1530-9576300407
- Siegel, S. 1997. *Statistik Non Parametrik untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. PT. Gramedia. Jakarta.

Sudrajat, P. 2014. Pengkajian Pemanfaatan Limbah Biogas Slurry dan Sludge Pada Bibit Tanaman Kopi. Available at: https://www.academia.edu/7134552/Pengkajian_pemanfaatan_limbah_biogas_Bio-slurry_dan_Sludge_pada_bibit_tanaman_kopi. [Date accessed: November, 17, 2022].

Stephen, P.R. & A.J. Timothy. 2008. *Perilaku Organisasi* [Diterjemahkan oleh Angelica, D., R. Cahyani, & A. Rosyid]. Salemba Empat. Jakarta.

Syikhristani. 2018. *Pengaruh Faktor Individu dan Lingkungan Manajemen Terhadap Kinerja Karyawan Usaha Kecil Briket Tempurung Kelapa di Desa Bangunharjo Kabupaten Bantul* [Tesis]. Yogyakarta: Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada.