

Hubungan Antara Karakteristik Petani dengan Persepsi Petani terhadap Inovasi Penerapan Burung Hantu *Tyto Alba* Sebagai Pengendali Hama Tikus Studi Kasus Desa Gempol Kecamatan Karanganom Kabupaten Klaten

The Relationship Between Farmers' Characteristic and Farmers' Perception in Adopting Tyto Alba Barn Owl Innovation as Rat Pest Control in Gempol Village, Karanganom Sub-District, Klaten, Central Java: A Case Study

Yusrina Ulfah Ratnasih, Eny Lestari, Dwiningtyas Padmaningrum

Program Studi Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian Fakultas Pertanian

Universitas Sebelas Maret

Jl. Ir. Sutami No. 36 Kentingan Surakarta 57126 Telp/Fax (0271) 637457

Email : yusrinulf@gmail.com

Abstract: *The success of adopting Tyto alba as rat pest control in Gempol village because of not only positive farmers' perception but also farmers' characteristic. The Positive farmers' perception are linear to farmers' belief in adopting Tyto alba innovation for rat pest control. This study aimed to analyze: 1) farmers' characteristic, 2) farmers' perception, and 3) the relationship between farmers' characteristic and farmers' perception in adopting Tyto alba Barn owl innovation as rat pest control. This study was quantitative with a survey method and conducted in Gempol Village, Karanganom sub-district, Klaten, Central Java. It was chosen because the first village in Klaten uses Tyto alba as rat pest control. A total of sixty farmers were obtained with purposive random sampling. SPSS Statistics 17.0 with Spearman's rank correlation was applied to make data analysis. The results showed that: 1) Farmers had a positive attitude, strong motivation, and skillful, also social environment were involved to the innovation of Tyto alba as rat pest control. 2) Farmers had a positive perception of the innovation of Tyto alba as a pest control. 3) There was a significant relationship between farmer attitude, motivation, and social environment to Tyto alba innovation as rat pest control. There wasn't a significant relationship between farmer experience and perception in adopting Tyto alba as rat pest control.*

Keywords: *Innovaton, Farmers' Characteristic, Perception, Rat Control, Tyto Alba*

Abstrak: Keberhasilan penerapan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus di Desa Gempol ditengarai karena persepsi petani yang positif terhadap penerapan inovasi tersebut dan juga dipengaruhi karakteristik pribadi petani sehingga petani memutuskan untuk menerapkan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik petani, menganalisis persepsi petani dan menganalisis hubungan antara karakteristik petani dengan persepsi petani terhadap inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus. Metode dasar penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan teknik survai. Lokasi penelitian di Desa Gempol, Kecamatan Karanganom, Kabupaten Klaten, dengan pertimbangan sebagai Desa pertama di Klaten yang menerapkan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive random sampling* yang terdiri dari 60 responden. Analisis data menggunakan uji korelasi *Rank Spearman* (r_s) (r_s) dengan program SPSS Statistics 17.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Sikap petani terhadap inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus termasuk positif, motivasi petani dan pengalaman petani tinggi, lingkungan sosial petani terlibat. (2) Persepsi petani terhadap inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus termasuk dalam kategori positif. (3) Terdapat hubungan yang signifikan antara sikap petani, motivasi petani dan lingkungan sosial petani dengan persepsi petani terhadap inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus, namun tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengalaman petani dengan persepsi petani terhadap inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus.

Kata Kunci: Inovasi, Karakteristik Petani, *Tyto Alba*, Pengendali Tikus, Persepsi

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris dengan berbagai komoditas pertanian yang ditanam. Komoditas pertanian yang paling banyak di Indonesia antara lain adalah tanaman padi (*Oryza sativa*) yang mencapai 56.974.642 ton pada tahun 2018 (Badan Pusat Statistik, 2018). Kehilangan hasil padi di Indonesia akibat serangan tikus sawah diperkirakan dapat mencapai 200.000 – 300.000 ton per tahun. Pengendalian hama tikus saat ini lebih banyak dengan menggunakan metode kimiawi. Pemberantasan hama menurut Untung (2006) dengan cara kimia tidak efektif dan efisien dalam mengendalikan hama sasaran dan juga menimbulkan resiko besar bagi kesehatan dan juga lingkungan hidup. Penggunaan pestisida kimia yang berlebihan dapat menimbulkan kasus ketahanan hama terhadap pestisida karena racun yang diberikan kepada tikus.

Beberapa waktu terakhir ditemukan metode baru dalam pengendalian hama tikus yakni melalui pengendalian hayati. Pengendalian hayati dilakukan melalui pemanfaatan musuh alami yakni burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus. Penggunaan burung hantu *Tyto alba* juga dapat menjaga kesuburan tanah dan kondisi ekologis karena tidak menyebabkan pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh bahan kimia (Widodo, 2000). Sebagai sebuah inovasi yang ramah lingkungan, diharapkan aplikasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus dapat diaplikasikan secara luas. Namun demikian, hanya sedikit wilayah yang menerapkan burung hantu sebagai pengendali hama tikus dikarenakan proses pengendalian hama tikus oleh burung hantu *Tyto alba* memerlukan waktu yang relatif lama, yakni 6 bulan sampai satu tahun, dibanding dengan menggunakan pestisida yang hasilnya dapat dilihat dalam beberapa jam setelah penggunaan.

Salah satu wilayah yang telah menerapkan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus adalah desa Gempol, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Klaten. Penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus sudah diterapkan oleh gabungan kelompok tani Dewi Sri sejak tahun 2012. Setelah menerapkan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali tikus terdapat penurunan luas serangan hama tikus dari 40 Ha pada tahun 2011 menjadi

<1 Ha pada tahun 2018. Penurunan serangan tikus juga berpengaruh pada penurunan populasi burung hantu *Tyto alba* yang menetap di wilayah tersebut yang menandakan bahwa hama tikus di wilayah tersebut sangat sedikit sehingga burung hantu (*Tyto alba*) bermigrasi ke wilayah lain (Widodo, 2000).

Penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus di Desa Gempol tidak terlepas dari persepsi petani. Menurut Foster dan Shanin dalam Mardikanto (2009), kecepatan adopsi inovasi sangat tergantung pada persepsi individu terhadap keadaan lingkungan sekitarnya. Persepsi dapat mempengaruhi individu dalam pembuatan keputusan dan persepsi dipengaruhi karakteristik pribadi individu (Robbins, 2002). Pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba* diharapkan dapat meningkatkan produksi tanaman padi di Desa Gempol yang lebih optimal. Karakteristik petani yang berpengaruh pada persepsi petani terhadap penerapan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus di Desa Gempol ini tentu perlu dikaji, agar dapat diketahui karakteristik pribadi petani yang berhubungan dengan persepsi petani dalam pengambilan keputusan untuk mengadopsi inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus.

METODE PENELITIAN

Metode dasar penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan menggunakan teknik survei. Lokasi penelitian dilaksanakan di Desa Gempol, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Klaten, yang merupakan desa pertama di Kabupaten Klaten yang menerapkan burung hantu *Tyto alba* untuk mengendalikan hama tikus. Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah petani yang tergabung dalam Gabungan Kelompok Tani Dewi Sri Desa Gempol, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Klaten yang terdiri dari kelompok tani Dewi Ratih 1, Dewi Ratih 2 dan Sri Mulih. Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Proportional random sampling* dengan jumlah populasi 187 dan diambil sampel 60 petani dari ketiga kelompok tani yaitu kelompok tani Dewi Ratih 1 sejumlah 28 orang, kelompok tani Dewi Ratih 2 sejumlah 15 orang dan kelompok tani Sri Mulih sejumlah 17 orang.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi yaitu pengamatan langsung untuk mendapatkan gambaran mengenai lokasi tempat penelitian, wawancara untuk mendapatkan data dan informasi, pencatatan yaitu mencatat data yang didapat dari responden ataupun instansi dan data sekunder yang bersumber dari peta, monografi Desa, dokumentasi kegiatan, foto, arsip, serta berbagai sumber lainnya.. Data responden yang diperoleh akan dianalisis menggunakan metode statistik non parametrik.

Pengujian kuesioner menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas menggunakan korelasi *pearson* yang dilakukan terhadap 30 responden dengan hasil 44 pernyataan variabel dependen yaitu sikap, motivasi, pengalaman dan lingkungan social yang dinyatakan valid dan 20 pernyataan variabel independen yaitu keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, triabilitas dan observabilitas yang dinyatakan valid, dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

- r_{xy} = Koefisien korelasi (*Bivariate pearson*)
 x = Variabel independen
 y = Variabel dependen
 n = Banyaknya subjek

Uji reliabilitas dilakukan terhadap 30 responden menggunakan analisis *Cronbach alpha*, hasil yang diperoleh adalah nilai *Cronbach alpha* 0,936 dimana reliabilitas instrumen dari 64 pernyataan dinyatakan memiliki reliabilitas yang sangat tinggi, dengan rumus:

$$r_i = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{M(k-M)}{kS_t^2} \right\}$$

Keterangan:

- r_i = reliabilitas instrumen
 k = jumlah item dalam instrumen
 M = mean skor total
 S_t^2 = varian total

Untuk analisis hubungan karakteristik petani dengan persepsi petani terhadap penggunaan burung hantu *Tyto alba* untuk pengendalian hama tikus di Desa Gempol, Kecamatan Karanganyam, Kabupaten Klaten menggunakan uji korelasi *Rank Spearman*, sebagai berikut:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n di^2}{N^3 - N}$$

Keterangan:

- r_s = koefisien korelasi *rank spearman*
 N = banyaknya sampel
 Di = selisih antara ranking dari variabel

Untuk menguji tingkat signifikansi hubungan digunakan uji t karena sampel yang diambil lebih dari 10 ($N > 10$) dengan tingkat kepercayaan 95% dengan rumus (Siegel, 1997):

$$t = r_s \sqrt{\frac{N-2}{1-r_s^2}}$$

Keterangan :

- r_s = koefisien korelasi rank Spearman
 N = banyaknya sampel

Kriteria pengambilan keputusan :

- Jika t hitung $\geq t$ tabel ($\alpha = 0,05$) maka H_0 ditolak, berarti terdapat hubungan yang signifikan antara karakteristik petani dengan persepsi petani terhadap inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus di Desa Gempol, Kecamatan Karanganyam, Kabupaten Klaten.
- Jika t hitung $< t$ tabel ($\alpha = 0,05$) maka H_0 diterima, berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara karakteristik petani dengan persepsi petani terhadap inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus di Desa Gempol, Kecamatan Karanganyam, Kabupaten Klaten.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Luas wilayah di Desa Gempol yaitu 154,622 Ha yang terdiri dari 123,25 lahan sawah dan 31,37 lahan bukan sawah. Jumlah penduduk laki-laki di Desa Gempol sebanyak 1.315 orang dan jumlah penduduk perempuan yaitu 1.341

orang. Temuan penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan kinerja antara laki-laki dengan perempuan dalam melaksanakan pekerjaan. Tidak jelas perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam kemampuan menyelesaikan masalah, keterampilan analitis, nafsu bersaing dalam pekerjaan, motivasi, kepemimpinan dan kemampuan belajar (Bagia, 2015). Jumlah penduduk Desa Gempol didominasi oleh penduduk berusia 26-55 tahun, yaitu sekitar 1.171 orang. Menurut Bagia (2015), semakin tua usia seseorang, produktivitas individu menurun yang disebabkan oleh kondisi fisik yang semakin menurun. Usia yang semakin tua (di atas 50 tahun), individu akan semakin lamban dalam mengadopsi inovasi dan cenderung melakukan kegiatan yang sudah biasa dilakukan (Mardikanto, 2009).

Mayoritas mata pencaharian di Desa Gempol ini adalah menjadi buruh dibidang pertanian. Jumlah penduduk yang bekerja sebagai buruh pertanian ada 578 orang dan yang bekerja sebagai petani dan memiliki lahan atau sawah ada 90 orang. Mayoritas tingkat pendidikan penduduknya didominasi oleh pendidikan pada

tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) yaitu 813 orang. Pendidikan dinilai sebagai sarana meningkatkan pendidikan atau pengetahuan tentang teknologi pertanian, dimana selanjutnya diperkirakan akan menanamkan pengertian sikap yang menguntungkan menuju praktik pertanian (Soekartawi, 2005).

Menurut Walgito (2003), faktor internal yang dapat mempengaruhi persepsi antara lain mengenai pengalaman, perasaan, kemampuan berpikir, motivasi, dll akan berpengaruh pada seseorang dalam mengadakan persepsi dan faktor eksternal yang mempengaruhi persepsi yaitu faktor stimulus dan faktor lingkungan dimana persepsi itu berlangsung. Menurut Wibowo (2014), persepsi sangat dipengaruhi oleh karakteristik individu yang berupa : sikap, kepribadian, motif, kepentingan, pengalaman dan harapan. Menurut Severin dan Tankard (2005), persepsi dipengaruhi oleh sejumlah faktor psikologis yang didasarkan pada pengalaman masalah, harapan budaya, motivasi, suasana hati, serta sikap. Dalam penelitian ini, karakteristik individu yang mempengaruhi persepsi yaitu sikap, motivasi, pengalaman dan lingkungan sosial.

Tabel 1. Karakteristik Petani Desa Gempol, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Klaten

Karakteristik Petani	Kategori	Responden (orang)	Persentase (%)
Sikap	Positif	37	61,67
Motivasi	Tinggi	51	85,00
Pengalaman	Tinggi	38	63,33
Lingkungan Sosial	Terlibat	31	61,67

Sumber: Olahan Data Primer (2019)

Sikap merupakan pendapat, keyakinan seseorang mengenai objek atau situasi yang disertai adanya perasaan tertentu, dan memberikan dasar kepada orang tersebut untuk membuat respons atau berperilaku dalam cara tertentu yang dipilihnya. Dengan mengetahui sikap seseorang, dapat diduga bagaimana respon atau perilaku yang akan diambil oleh orang yang bersangkutan terhadap suatu masalah atau objek yang dihadapinya. Sikap responden dilihat berdasarkan tiga komponen yaitu komponen kognitif (pengetahuan), komponen afektif(perasaan) dan komponen konatif(tindakan) (Walgito,2003). Distribusi responden berdasarkan sikap termasuk dalam kategori positif (61,67%) yang menunjukkan bahwa sikap responden baik pengetahuan mengenai latar belakang burung hantu *Tyto alba*, penerapan burung hantu *Tyto*

alba, pembuatan dan ukuran pagupon sebagai pengendali hama tikus (kognitif), perasaan dalam menerapkan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus (afektif) yang berupa perasaan suka,perasaan semangat dan perasaan aman dalam menerapkan burung hantu *Tyto alba* dan tindakan yang dilakukan responden (konatif) berupa mengikuti dan mendukung pelaksanaan penerapan burung hantu *Tyto alba* memiliki dampak yang positif terhadap penerapan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus di Desa Gempol, sehingga sikap petani dapat meningkatkan persepsi petani dalam menerapkan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus.

Menurut Robbins (2002), motivasi adalah keinginan untuk melakukan sesuatu

dan menentukan kemampuan bertindak untuk memuaskan kebutuhan individu. Motivasi adalah dorongan untuk memenuhi kebutuhan yang belum terpenuhi. Kebutuhan akan memberikan stimulus atau mempengaruhi persepsi yang kuat terhadap objek tertentu dengan motif sebagai mediasi (Bagia, 2015). Motivasi responden dilihat berdasarkan tiga kebutuhan yaitu kebutuhan eksistensi (*existence*), kebutuhan relasi (*relatedness*) dan kebutuhan bertumbuh (*growth*) (Usmara, 2006). Distribusi responden berdasarkan motivasi termasuk dalam kategori tinggi (85%) yang menunjukkan bahwa motivasi responden baik kebutuhan eksistensi dalam memenuhi kebutuhan jasmani dan fisiologis yaitu meningkatkan kesejahteraan, meningkatkan pendapatan dan menjadikan petani lebih percaya diri. Kebutuhan relasi untuk berhubungan dan berinteraksi dengan orang lain yaitu bergaul dengan masyarakat dan berinteraksi dengan petani lain baik di dalam maupun di luar lingkungan Desa Gempol. Kebutuhan bertumbuh untuk meningkatkan keterampilan responden yaitu meningkatkan wawasan dan keterampilan petani sehingga menjadikan petani lebih kreatif dan inovatif. Motivasi yang semakin tinggi dapat mempengaruhi persepsi petani ke arah positif dalam menerapkan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus.

Pengalaman masa lalu merupakan peristiwa-peristiwa atau objek-objek masa lalu yang dialami seseorang yang akan memperkuat seseorang untuk mempersepsikan suatu objek (Bagia, 2015). Distribusi responden berdasarkan pengalaman petani didominasi pada kategori kategori tinggi (63,33). Hal ini menunjukkan bahwa petani di Desa Gempol sudah mengetahui berbagai macam cara pengendalian tikus mulai dari bahan kimia, gropyokan, setrum, menggunakan anjing, menggunakan pagar plastik. Setelah melakukan berbagai penyuluhan dan studi banding di Desa Tlogoweru, petani di Desa Gempol menyadari bahwa pengendalian tikus yang paling efektif adalah dengan penerapan musuh alami burung hantu *Tyto alba*. Petani mengetahui wilayah lain dan keberhasilan di wilayah lain yang telah menerapkan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus.

Menurut Walgito (2003), lingkungan sosial atau situasi sosial merupakan hal yang melatarbelakangi stimulus yang juga berpengaruh pada persepsi. Objek yang sama dengan lingkungan sosial yang berbeda akan menghasilkan persepsi yang berbeda. Lingkungan sosial responden dapat dilihat dari keterlibatan lingkungan di Desa Gempol dalam menerapkan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus. lingkungan sosial responden dalam menerapkan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus termasuk dalam kategori terlibat (61,67%). Hal ini menunjukkan bahwa berbagai kalangan masyarakat di Desa Gempol turut berpartisipasi dalam menjaga ekosistem burung hantu *Tyto alba* di Desa Gempol. Anggota masyarakat (tetangga dan penyuluh), kelompok masyarakat (kelompok tani dan perangkat pemerintahan) dan anggota keluarga sangat berperan dalam penerapan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus di Desa Gempol.

Persepsi Petani Terhadap Inovasi Penerapan Burung Hantu *Tyto alba* sebagai Pengendali Hama Tikus

Persepsi adalah suatu proses yang ada pada manusia untuk mengetahui atau mengenali dunia dan isinya melalui panca indera. Persepsi sosial terjadi apabila ada oranglain yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses pemahaman terhadap lingkungan sekitarnya (Sejati, 2012). Menurut Sarwono (2017), persepsi merupakan proses pengorganisasian, penginterpretasian terhadap stimulus yang diterima oleh organisme atau individu sehingga merupakan sesuatu yang berarti dan merupakan aktivitas yang intergrated dalam diri individu. Persepsi berlangsung saat seseorang menerima stimulus dari dunia luar yang ditangkap oleh organ-organ bantunya kemudian masuk ke dalam otak sehingga terjadi proses berpikir yang akhirnya terwujud sebuah pemahaman. Pemahaman inilah yang disebut dengan persepsi. Persepsi responden terhadap penerapan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus dilihat berdasarkan sifat-sifat inovasi yaitu keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, triabilitas dan observabilitas (Rogers, 2003).

Tabel 2. Persepsi Petani Terhadap Inovasi Penerapan Burung Hantu *Tyto alba* sebagai Pengendali Hama Tikus

Persepsi Petani terhadap Inovasi Penerapan Burung Hantu <i>Tyto alba</i> sebagai Pengendali Hama Tikus	Kategori	Responden (orang)	Persentase (%)
Keuntungan Relatif	Tinggi	32	53,33
Kompatibilitas	Sangat Sesuai	36	60,00
Kompleksitas	Mudah	36	60,00
Triabilitas	Mudah	42	70,00
Observabilitas	Tinggi	31	61,67

Sumber: Olahan Data Primer 2019

Keuntungan relatif (*relative advantage*), derajat dimana inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* dianggap petani responden lebih menguntungkan dari gagasan yang telah ada sebelumnya. Keuntungan relatif dapat dilihat dari keuntungan yang diperoleh petani saat ini dibanding penerapan pengendalian hama tikus yang diterapkan sebelumnya. Distribusi responden berdasarkan keuntungan relatif inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus didominasi pada kategori tinggi (53,33%). Hal ini menunjukkan bahwa inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus di Desa Gempol memberikan keuntungan kepada petani di Desa Gempol. Keuntungan yang diperoleh berupa hasil pengendalian tikus yang efektif, peningkatan pendapatan petani, pengeluaran yang digunakan lebih murah dibanding inovasi sebelumnya dan menghasilkan produk pertanian yang meningkat dan lebih aman dikonsumsi.

Kompatibilitas (*compatibility*), derajat dimana penerapan burung hantu *Tyto alba* konsisten dengan nilai-nilai yang ada dan kebutuhan akan adopsi. Kompatibilitas inovasi dapat dilihat dari kesesuaian inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus dengan kondisi maupun lingkungan di Desa Gempol. Distribusi responden berdasarkan kompatibilitas dengan nilai-nilai yang ada di Desa Gempol didominasi pada kategori sangat sesuai (60%). Hal ini menunjukkan inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* di Desa Gempol sangat sesuai dengan nilai-nilai sosial, moral dan lingkungan yang ada di Desa Gempol. Kesesuaian tersebut antara lain inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sesuai dengan lingkungan di Desa Gempol yang membutuhkan ekosistem untuk mengendalikan hama tikus dan menjaga ekosistem burung hantu *Tyto alba*.

Kompleksitas (*complexity*), derajat kerumitan penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus dalam penerapannya. Kompleksitas inovasi dapat dilihat dari kerumitan dalam menerapkan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus. Tingkat kompleksitas penerapan inovasi inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus termasuk dalam kategori mudah (60%). Semakin mudah inovasi diterapkan maka kompleksitas semakin rendah, sehingga inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali tikus akan semakin cepat diterapkan di Desa Gempol.

Triabilitas (*triability*), derajat uji coba penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus dengan cara yang sederhana. Triabilitas inovasi dapat dilihat dari mudahnya dicoba inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus di Desa Gempol. Triabilitas inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus termasuk dalam kategori tinggi (70%). Hal ini menunjukkan inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* mudah dicoba di Desa Gempol berdasarkan cara dan proses penerapan inovasi burung hantu *Tyto alba*.

Observabilitas (*observability*), sejauh mana pemanfaatan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus diamati orang lain dan dikomunikasikan kepada orang lain. Observabilitas inovasi dapat dilihat dari penyebarluasan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus kepada orang lain dan mudah diamati oleh orang lain. Observabilitas inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus termasuk dalam kategori tinggi (51,67%). Hal ini menunjukkan bahwa hasil dari penerapan burung hantu *Tyto alba* di Desa Gempol dapat diamati langsung oleh orang lain baik masyarakat Desa Gempol sendiri ataupun warga masyarakat diluar lingkungan Desa Gempol.

Hubungan antara Karakteristik Petani dengan Persepsi Petani terhadap Inovasi Penerapan Burung Hantu *Tyto alba* sebagai Pengendali Hama Tikus

Hasil analisis hubungan antara karakteristik petani dengan persepsi petani terhadap inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus di Desa Gempol, Kecamatan Karanganyom, Kabupaten Klaten dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Hubungan antara Karakteristik Petani dengan Persepsi Petani terhadap Inovasi Penerapan Burung Hantu *Tyto Alba* sebagai Pengendali Hama Tikus

Karakteristik Petani (X)	Persepsi Total (Ytot)		Keterangan
	r_s	T hitung	
Sikap (X1)	0,283*	2,248	Signifikan
Motivasi (X2)	0,260*	2,050	Signifikan
Pengalaman (X3)	0,231	1,808	Tidak signifikan
Lingkungan Sosial (X4)	0,555*	5,084	Signifikan

Sumber: Olahan Data Primer 2019

Nilai r_s sikap yaitu sebesar 0,283 pada $\alpha=0,05$ dengan t_{hitung} sebesar 2,248 dan t_{tabel} sebesar 2,001 sehingga dapat dilihat bahwa t_{hitung} (2,248) > t_{tabel} (2,001), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Menurut Walgito (2003), sikap yang diberikan individu terhadap objek persepsi dapat bernilai positif dan bersifat negatif. Objek akan dipersepsi individu dan hasil persepsi akan dicerminkan dalam sikap yang diambil oleh individu yang bersangkutan. Sikap petani memiliki hubungan yang signifikan dengan persepsi petani terhadap inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus di Desa Gempol. Sikap petani baik komponen kognitif (pengetahuan), komponen afektif (perasaan) dan komponen konatif (tindakan) yang semakin positif maka mempengaruhi positifnya persepsi petani terhadap inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus. Pengetahuan yang tinggi, perasaan menyukai dan kecenderungan bertindak yang baik, akan memberikan persepsi positif mengenai inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus di Desa Gempol.

Nilai r_s motivasi yaitu sebesar 0,260 pada $\alpha=0,05$ dengan t_{hitung} sebesar 2,050 dan t_{tabel} sebesar 2,001 sehingga dapat dilihat bahwa t_{hitung} (2,050) < t_{tabel} (2,001), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Teori motivasi Alderfer meliputi kebutuhan eksistensi, kebutuhan hubungan dan kebutuhan bertumbuh. Kebutuhan-kebutuhan yang berbeda akan menyebabkan persepsi yang berbeda (Sarwono, 2017). Motivasi petani memiliki

hubungan yang signifikan dengan persepsi petani terhadap penerapan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus di Desa Gempol. Motivasi petani di Desa Gempol mengarah kepada kebutuhan yang sama, sehingga meningkatkan persepsi positif petani terhadap penerapan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus di Desa Gempol. Semakin tinggi motivasi petani maka semakin positif pula petani dalam mempersepsi penerapan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus, sehingga semakin kuat petani untuk mengadopsi inovasi.

Nilai r_s pengalaman yaitu sebesar 0,231 pada $\alpha=0,05$ dengan t_{hitung} sebesar 1,808 dan t_{tabel} sebesar 2,001 sehingga dapat dilihat bahwa t_{hitung} (1,808) < t_{tabel} (2,001), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Menurut Mulyana (2005), manusia terbiasa merespons suatu objek dengan cara tertentu dan sering gagal mempersepsi perbedaan yang samar dalam suatu objek lain yang mirip dari pengalaman sebelumnya. Kita memperlakukan objek itu seperti sebelumnya, padahal terdapat rincian lain dalam objek tersebut. Dengan demikian, dalam mempersepsi suatu objek masing-masing memiliki pengalaman-pengalaman yang berbeda antara satu individu dengan yang lain. Pengalaman petani tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan persepsi petani terhadap penerapan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus di Desa Gempol. Menggunakan burung hantu *Tyto alba* ini merupakan pengalaman pertama petani di Desa Gempol dalam pengendalian hama tikus sehingga pengalaman petani yang dimiliki

tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan persepsi petani terhadap penerapan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus.

Nilai r_s lingkungan sosial yaitu sebesar 0,555 pada $\alpha=0,05$ dengan t_{hitung} sebesar 5,084 dan t_{tabel} sebesar 2,001 sehingga dapat dilihat bahwa $t_{hitung} (5,084) > t_{tabel} (2,001)$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Lingkungan sosial yang melatarbelakangi stimulus individu berperan dalam mempersepsi objek. Bila lingkungan sosial yang melatarbelakangi berbeda, hal tersebut akan membawa perbedaan hasil persepsi individu. Keadaan sosial dapat mempengaruhi individu yang akan mempersepsikan objek, karena itu lingkungan sosial memiliki peranan penting dalam persepsi (Walgito, 2003). Lingkungan sosial memiliki hubungan yang signifikan dengan persepsi petani terhadap penerapan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus di Desa Gempol. Anggota masyarakat (tetangga dan penyuluh), kelompok masyarakat (kelompok tani dan perangkat pemerintahan), anggota keluarga, bahkan masyarakat di luar lingkungan Desa Gempol turut terlibat dalam terlaksanakannya penerapan inovasi burung hantu *Tyto alba* di Desa Gempol. Lingkungan sosial petani di Desa Gempol mendukung penerapan inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus, sehingga meningkatkan persepsi positif petani Desa Gempol.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis dan diuraikan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa karakteristik petani yaitu sikap petani terhadap inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus termasuk dalam kategori positif yaitu 61,67%. Motivasi petani terhadap inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus termasuk dalam kategori tinggi yaitu 85%. Pengalaman petani terhadap inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus termasuk dalam kategori tinggi yaitu 63,33%. Lingkungan sosial petani terhadap inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus termasuk dalam kategori terlibat yaitu 61,67%.

Persepsi petani terhadap inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus termasuk dalam kategori positif. Persepsi petani berdasarkan keuntungan relatif inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* termasuk dalam kategori tinggi. Persepsi petani berdasarkan kompatibilitas inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* termasuk dalam kategori sangat sesuai. Persepsi petani berdasarkan triabilitas inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* termasuk dalam kategori mudah dicoba. Persepsi petani berdasarkan observabilitas inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* termasuk dalam kategori tinggi.

Hasil analisis data hubungan antara karakteristik petani dengan persepsi petani terhadap inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus, yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara sikap petani, motivasi petani dan lingkungan sosial petani dengan persepsi petani terhadap inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengalaman petani dengan persepsi petani terhadap inovasi penerapan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus.

Saran

Untuk menjaga petani tetap mengadopsi inovasi burung hantu *Tyto alba*, perlu adanya peningkatan fasilitas seperti pembangunan pagupon yang permanen, perawatan karantina burung hantu *Tyto alba* dan peningkatan wawasan pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba* supaya sikap petani akan tetap konsisten untuk menerapkan inovasi burung hantu *Tyto alba* di Desa Gempol, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Klaten. Untuk meningkatkan persepsi petani, keterlibatan lingkungan sosial petani perlu ditingkatkan dengan adanya sosialisasi yang melibatkan semua pihak antara lain penyuluh, pengurus kelompok tani, pemerintah atau pihak lain yang berwenang supaya pengetahuan, informasi serta keterampilan petani meningkat, sehingga persepsi petani mengenai burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus semakin positif. Untuk menjaga agar petani tetap mengadopsi inovasi burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus, perlu adanya studi banding dan observasi di wilayah lain dalam

hal pengendalian hama tikus yang diterapkan di wilayah lain supaya meningkatkan pengalaman petani dan pengetahuan mengenai pengendalian hama tikus yang efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, Syaefudin. (2013). Pengendalian Hama Tikus dengan Memberdayakan Burung Hantu di Kecamatan Sumpiuh Kabupaten Banyumas. *Suluh Agrinawa*. Edisi V ISSN 2338(1124): 12-13. Ungaran: Sekretariat Badan Koordinasi Penyuluhan Provinsi Jawa Tengah.
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Produksi Padi menurut Provinsi (ton) 2018*. <http://bps.go.id/>.
- Bagia, I Wayan. (2015). *Perilaku Organisasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Budhisurya, Eriandra., dan Nuswantara, Bayu. (2015). Analisis Partisipasi Petani dalam Pemanfaatan Burung Hantu (*Tyto alba*) di desa Tlogoweru Kabupaten Demak. *E Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret* 1(1): 450-463.
- Dinas Pertanian Daerah Istimewa Yogyakarta. (2015). Pengendalian Hama Tikus. <http://distan.jogjapro.go.id/> (diakses tanggal 13 April 2019).
- Harjanto, Daniel. (2016). Penggunaan Serak Jawa (*Tyto alba*) sebagai Pengendali Hama Tikus pada Persawahan Daerah Istimewa Yogyakarta. *E-Journal Universitas Atmajaya Yogyakarta* pp.1-16.
- Haryadi, Nanang Tri. (2016). Pemanfaatan Burung Hantu untuk Mengendalikan Tikus di Kecamatan Semboro Kabupaten Jember. *Universitas Jember: Digital Repository*.
- Mardikanto, Totok. (2009). *Sistem Penyuluhan Pertanian*. Surakarta : UNS Press.
- Mulyana, Deddy. (2005). *Ilmu Komunikasi Suatu Pengantar*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Robbins, Stephen. (2002). *Essential of Organizational Behavior*. San Diego: San Diego State University.
- Rogers, Everett. (2003). *Diffusion of Innovation*. New York: The Free Press.
- Sarwono, Sarlito W. (2017). *Pengantar Psikologi Umum*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Severin, Werner. Tankard, James. 2011. *Teori Komunikasi Sejarah, Metode dan Terapan di dalam Media Massa*. Jakarta: Kencana.
- Siegel, Sidney. 1986. *Statistik Nonparametrik untuk Ilmu-ilmu Sosial*. Jakarta: Gramedia.
- Soekartawi. 2005. *Prinsip Dasar Komunikasi Pertanian*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Untung, Kasumbogo. (2006). *Pengantar Pengelolaan Hama Terpadu*. Yogyakarta: Gadjah mada University Press.
- Usmara, A. (2006). *Motivasi Kerja: Proses, Teori dan Praktek*. Yogyakarta: Amara Books.
- Walgito, Bimo. (2003). *Psikologi Sosial Suatu Pengantar*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Walgito, Bimo. (2010). *Pengantar Psikologi Umum*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wibowo, M Phill. (2014). *Perilaku dalam Organisasi*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Widodo, S Bambang. (2000). *Burung Hantu Pengendali Tikus Alami*. Yogyakarta: Kanisius.