

RESPONS PETANI TERHADAP PENGENDALIAN HAMA TIKUS DENGAN BURUNG HANTU DI KECAMATAN SEDAYU KABUPATEN BANTUL

Farmers Response to Rats Controlling by Owl in Sedayu Sub-District, Bantul District

Mukti Ahmad Nurcahya, Roso Witjakson, Subejo

ABSTRACT

The goal of this research is to figure out the level of farmer response and the influencing factors on rats control by Tyto alba.

The used basic method was analytical descriptive by survey technique. Sedayu Sub-District in Bantul District was chosen as research location because of the rats controlling programme has been newly started in Sedayu Sub-District. Sample of farmers was selected by simple random sampling. The respondents were chosen from 60 farmers from 4 villages in Sedayu Sub-District.

The research results of this research showed that farmers response to rats controlling by Tyto alba was in high category. Factors that influence the rats controlling were knowledge to Tyto alba and perception. While age, education level, farming experience, position on farmer group, knowledge to Integrated Pest Control (IPC), intensity to join extension, motivation, land size, and field extension workers' role did not affect the farmers response

Keywords : responses, pest control, Tyto alba, Bantul

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat respon petani dan faktor-faktor yang mempengaruhinya pada pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba*.

Metode dasar yang digunakan adalah deskriptif analitik dengan teknik survey. Pengambilan sampel lokasi dipilih Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul karena program pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba* sedang dirintis di Kecamatan Sedayu. Pengambilan sampel petani dilakukan dengan cara acak sederhana (*simple random sampling*). Responden diambil 60 petani dari 4 desa yang ada di Kecamatan Sedayu.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa respon petani terhadap pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba* termasuk dalam kategori tinggi. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap respon petani terhadap pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba* adalah pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* dan persepsi. Umur, tingkat pendidikan, pengalaman bertani, status dalam kelompok tani, pemahaman PHT, intensitas mengikuti penyuluhan, motivasi, luas lahan serta peran PPL tidak berpengaruh.

Kata Kunci : respons, pengendalian hama, *Tyto alba*, Bantul

PENDAHULUAN

Kecamatan Sedayu merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Bantul yang memiliki luas kawasan pertanian yang besar. Kawasan pertanian yang besar tersebut didukung dengan adanya saluran air dari Selokan Mataram di daerah utara serta Saluran Irigasi Van der Wijk yang mengalir ke daerah selatan hingga Kecamatan Sedayu. Ketersediaan air melimpah membuat budidaya padi sawah dilakukan sepanjang tahun. Secara produksi, Kecamatan Sedayu sudah mampu melampaui rata-rata kabupaten, sehingga dalam P2BN 2013 Kecamatan Sedayu dikategorikan pada kawasan pemantapan untuk kawasan padi sawah.

Tanaman pangan lainnya yang dibudidayakan yang masuk dalam P2BN adalah jagung dan kedelai. Kedua komoditas tersebut masuk dalam kawasan pengembangan.

Kondisi geografis Kecamatan Sedayu yang memungkinkan untuk pemenuhan air secara terus menerus membuat petani lebih tertarik untuk membudidayakan padi sawah sepanjang tahun. Rotasi tanaman jarang dilakukan kecuali pada kawasan pertanian yang memang ketersediaan airnya kurang. Secara umum kawasan pertanian Kecamatan Sedayu cukup dalam hal ketersediaan air. Beberapa kawasan pertanian saja yang masih

agak kurang sehingga masih menggunakan pola pergiliran tanaman padi-padi-palawija. Beberapa kawasan lainnya tetap bertahan dengan pola pertanaman padi sawah sepanjang tahun imbas dari ketersediaan air yang melimpah.

Gangguan masalah dalam budidaya padi sawah didominasi oleh Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) berupa tikus. Hama lain seperti ulat penggerek batang, walang sangit maupun wereng juga ada namun keberadaannya masih dapat dikendalikan oleh petani. Tikus menjadi masalah yang sulit diselesaikan oleh petani di Kecamatan Sedayu. Kawasan pertanian yang luas, ketersediaan air yang melimpah serta pola tanam padi sawah sepanjang tahun membuat ketersediaan pakan bagi tikus melimpah. Tikus tidak seperti hama lainnya yang menyerang padi sawah pada fase tertentu saja. Tikus menyerang tanaman padi sawah mulai dari fase awal hingga fase akhir (siap panen). Tikus merupakan binatang pengerat yang mengerat tanaman padi untuk mencegah giginya tetap tumbuh. Kerusakan yang ditimbulkan oleh tikus dapat menyebabkan puso di beberapa kawasan pertanian di Kecamatan Sedayu.

Pengendalian hama tikus dengan predator alami sebenarnya sudah ada dan dilakukan di Kecamatan Moyudan yang berbatasan langsung dengan Kecamatan Sedayu tepatnya di Desa Argosari. Kecamatan Moyudan mengadopsi teknologi pengendalian tikus dengan burung hantu *Tyto alba* dari Kabupaten Demak yang sudah melakukannya terlebih dahulu. Sarana yang dimiliki petani di Kecamatan Moyudan sudah cukup baik dengan adanya rumah karantina burung hantu *Tyto alba* yang berfungsi untuk mempersiapkan burung hantu *Tyto alba* sebelum dilepas di areal persawahan untuk menangani hama tikus.

Teknologi pengendalian hama tikus dengan predator alami berupa burung hantu *Tyto alba* sudah dikenal oleh petani di Kecamatan Sedayu sejak petani di Kecamatan Moyudan menggunakannya. Gapoktan yang kemudian berinisiatif untuk menggunakan teknologi pengendalian tikus terkait dengan kerentanan kawasan pertanian di Kecamatan Sedayu terhadap serangan tikus. Gapoktan mengoordinir Kelompok Tani yang ada untuk membuat rumah burung hantu secara kolektif di areal pesawahan masing-masing kelompok.

Pengendalian hama tikus pada areal pertanaman padi sawah di Kecamatan Sedayu

menjadi hal yang penting dan utama. Kecamatan Sedayu masuk dalam kawasan pemantapan untuk kawasan pertanian pangan padi sawah. Penentuan kawasan pemantapan tersebut berdasar produksi padi Kecamatan Sedayu sudah melebihi rata-rata produksi padi Kabupaten Bantul. Gangguan pada pertanaman padi sawah menjadi hal yang perlu untuk ditanggulangi mengingat luasan pertanaman padi cukup besar di Kecamatan Sedayu.

Teknologi pengendalian hama tikus yang diintroduksi ke petani di Kecamatan Sedayu didukung oleh BPP dan Pamong Kecamatan. Petani antusias untuk mengaplikasikannya. Burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama digunakan secara kolektif dalam Kelompok Tani. Petani berkoordinasi dalam Gabungan Kelompok Tani lalu meneruskan pengelolaan burung hantu *Tyto alba* ke Kelompok Tani masing-masing. Petani merespons teknologi ini dengan baik. Menurut Koordinator BPP Kecamatan Sedayu, Petani sangat tertarik untuk menggunakan burung hantu *Tyto alba* untuk mengendalikan hama tikus. Respons yang beragam dari petani nantinya akan menentukan apakah teknologi ini akan bertahan lama atau tidak.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengendalian Hama Terpadu

Pada tahun 1986 Pemerintah menerbitkan Inpres No. 3/1986 yang menunjukkan bahwa pemerintah telah sungguh-sungguh ingin menerapkan PHT untuk semua komoditas pertanian yang lebih dahulu dimulai pada tanaman padi. Kecuali nilai strategis padi bagi pembangunan pertanian, komponen PHT padi, yang berupa teknologi pengendalian, telah cukup tersedia sedangkan komponen organisasi penerangan PHT tinggal menyempurnakan. Penerapan PHT pada komoditas pertanian lainnya masih memerlukan persiapan yang lebih lama terutama dalam melengkapi teknologi serta menyusun organisasi penerapan. Hasil positif penerapan PHT pada padi ini perlu dipertahankan dan ditingkatkan dengan lebih memperbanyak kegiatan penelitian penunjang termasuk penelitian musuh alami. Kualitas petugas dan organisasi PHT perlu ditingkatkan melalui berbagai program pelatihan intensif serta evaluasi terhadap efisiensi organisasi (Untung, 1993).

Upaya pengembangan PHT diperlukan pemasyarakatan kepada petani. Di Indonesia pemasyarakatan PHT dilakukan melalui program

Sekolah Lapangan Pengendalian Hama Terpadu (SLPHT). Program ini meliputi tiga tahapan, yaitu tahap pertama adalah penyelenggaraan SLPHT bagi petani, tahap kedua adalah pemasyarakatan PHT oleh petani alumni PHT kepada petani yang lain, dan tahap ketiga pengorganisasian PHT dalam kelompok-kelompok. Setelah mengikuti SLPHT diharapkan petani dapat menerapkan metode PHT dengan baik pada usaha tani sawah mereka masing-masing (Oka cit. Purwandari, 2003).

Ada banyak faktor yang mempengaruhi petani untuk mengambil keputusan dalam pengendalian hama. Norton (cit. Untung, 1993) menggambarkan faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan perlindungan tanaman ditentukan oleh :

1. Tujuan petani
2. Modal, tenaga dan tanah
3. Pengertian petani
4. Kisaran alternatif pengendalian yang tersedia

Burung hantu *Tyto alba* merupakan salah satu predator yang potensial karena spesies ini memiliki kelebihan dibandingkan dengan spesies lain yaitu ukuran tubuh yang relatif lebih besar, memiliki kemampuan membunuh dan memangsa tikus cukup baik, mudah beradaptasi dengan lingkungan baru dan cepat berkembang biak. Bioekologi burung hantu, ciri-ciri umumnya yang dapat dilihat dialam bebas, cara dan proses perkembangbiakan dan tingkah laku dalam hubungannya dan interaksi dengan alam dan mangsa utama dan mangsa lain (non utama) seperti serangga dan sebagainya. Burung hantu dapat hidup tersebar luas hampir diseluruh dunia, tetapi tidak terdapat di Antartika dan bahkan hampir di seluruh bagian dunia. Burung Serak Jawa (*Tyto alba*) pertama kali dideskripsikan oleh Giovanni Soopoli tahun 1769, nama *alba* berkaitan dengan warnanya yang putih (Lewis cit Surtikanti, 2011) *Tyto alba* termasuk family *Tytonidae*. Klasifikasi menurut Klasifikasi *Tyto alba* menurut Bachynski dan Harris cit Surtikanti (2011) adalah sebagai berikut:

Kingdom : Animalia
 Phylum : Chordata
 Subphylum : Vertebrata
 Class : Aves
 Ordo : Stringliformes
 Famili : *Tytonidae*

Genus : *Tyto*
 Species : *Tyto alba*

Respons

Respons, oleh Watson dalam Dirgagunarsa (1992) dibagi dalam beberapa jenis. Pertama respons yang dipelajari (learned) misalnya respons membaca terhadap stimulus tulisan dan respons yang tidak dipelajari (unlearned) misalnya respons menangis pada anak kecil terhadap stimulus sakit. Kedua, ia membedakan antara respons yang eksplisit (terbuka, dapat terlihat dari luar) seperti makan, minum dan respons yang implisit (tidak dapat terlihat dari luar) seperti berfikir, beremosi. Akhirnya, Watson juga membeda-bedakan respons atas dasar alat indera yang digunakan untuk menangkap stimulus.

Prinsip-prinsip teori respons-rangsangan (Stimulus Response Theory) (Ibrahim dalam Andirani, 2010) :

1. Petani sasaran harus dibuat aktif, tidak hanya sebagai pendengar atau pemirsa saja. Respons petani sasaran yang berupa belajar sambil mengerjakan (learning by doing) merupakan hal yang sangat penting.
2. Frekuensi pengulangan khususnya meningkatkan ketrampilan sasaran.
3. Pemberdayaan petani sasaran sangat penting, yakni dengan pengarahan-pengarahan, sehingga petani sasaran member respons sesuai yang diharapkan.

Van den Ban dan Hawkins (2005) mendefinisikan sikap sebagai perasaan, pikiran dan kecenderungan seseorang yang kurang lebih bersifat permanen mengenai aspek-aspek tertentu dalam lingkungannya. Komponen-komponen sikap adalah pengetahuan, perasaan-perasaan, dan kecenderungan untuk bertindak. Lebih mudahnya, sikap adalah kecondongan evaluatif terhadap suatu objek atau subjek yang memiliki konsekuensi yakni bagaimana seseorang berhadapan dengan objek sikap. Tekanannya pada kebanyakan penelitian dewasa ini adalah perasaan atau emosi.

Menurut Ahmadi (1979), sikap merupakan kesadaran individu yang menentukan perbuatan nyata dan perbuatan-perbuatan yang mungkin akan terjadi. Tiap-tiap sikap mempunyai tiga aspek :

1. Aspek Kognitif, yaitu yang berhubungan dengan gejala mengenal pikiran. Ini berarti

wujud pengolahan, pengalaman dan keyakinan serta harapan-harapan individu tentang objek atau kelompok objek tertentu.

2. Aspek Afektif, berwujud proses yang menyangkut perasaan-perasaan tertentu seperti ketakutan, kedengkaan, simpati, antipasti dan sebagainya yang ditunjukkan kepada objek-objek tertentu.
3. Aspek Konatif, berwujud proses tendensi / kecenderungan untuk berbuat sesuatu objek, misalnya kecenderungan member pertolongan, menjauhkan diri dan sebagainya.

METODE PENELITIAN

Metode Dasar

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Menurut Nawawi (1998), metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan / melukiskan keadaan subyek / obyek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat dan lain-lain) pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakat yang tampak atau sebagaimana adanya. Fakta-fakta tersebut tahap permulaan tertuju pada usaha mengemukakan gejala-gejala secara lengkap di dalam aspek yang diselidiki, agar jelas keadaan atau kondisinya. Oleh karena itu pada tahap metode deskriptif tidak lebih daripada penelitian yang bersifat penemuan. Penelitian dapat diwujudkan juga sebagai usaha memecahkan masalah dengan membandingkan persamaan dan perbedaan gejala yang ditemukan, mengukur dimensi suatu gejala, mengadakan klasifikasi gejala, menilai gejala-gejala yang ditemukan dan lain-lain. Secara singkat dapat dikatakan bahwa metode deskriptif merupakan langkah-langkah melakukan representasi obyektif tentang gejala-gejala yang terdapat di dalam masalah yang diselidiki.

Teknis Analisis

a. Uji Proporsi

Uji proporsi digunakan untuk menguji hipotesis mengenai tingkat partisipasi petani dalam pengendalian tikus menggunakan burung hantu *Tyto alba*. Uji proporsi memiliki persamaan sebagai berikut :

Tingkat signifikansi 0,05 (5%), $n = 60$
Statistik pengujian :

$$Z_{hit} = \frac{\frac{x}{n} - p_o}{\sqrt{\frac{p_o(1-p_o)}{n}}}$$

Keterangan :

- x : jumlah sampel yang memiliki respons tinggi dalam pengendalian tikus dengan burung hantu.
- n : jumlah keseluruhan sampel
- p_o : proporsi populasi (50%)

b. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis Regresi Linier Berganda digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi respons petani dalam adopsi teknologi pengendalian tikus dengan burung hantu.

Rumus yang digunakan adalah

$$Y = A + b_1X_1 + \dots + b_{10}X_{10}$$

Keterangan :

- Y : Respons
- A : Konstanta
- b : Koefisien regresi
- X_1 : Umur
- X_2 : Tingkat pendidikan petani
- X_3 : Pengalaman bertani
- X_4 : Status dalam kelompok tani (dummy variable, pengurus = 1, anggota = 0)
- X_5 : Pemahaman PHT
- X_6 : Pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba*
- X_7 : Intensitas mengikuti penyuluhan
- X_8 : Motivasi
- X_9 : Persepsi
- X_{10} : Luas lahan
- X_{11} : Peran Penyuluh

HASIL DAN PEMBAHASAN

Respons Petani terhadap Pengendalian Hama Tikus dengan Burung Hantu di Kecamatan Sedayu Kabupaten Bantul

Respons petani yang diteliti dalam penelitian ini terdiri dari respons sikap. Sikap adalah kecenderungan seseorang untuk bertindak setelah mendapatkan stimulus atau dorongan dari luar dirinya. Komponen sikap terdiri dari kognitif, afektif dan konatif yang kesemuanya diukur dengan skala Likert.

Tabel 1. Sebaran Responden Berdasarkan Respons terhadap Pengendalian Hama Tikus dengan Burung Hantu di Kecamatan Sedayu Kabupaten Bantul

No	Kategori Respons (skor)	Jumlah (jiwa)	Persentase (%)
1	Rendah (0 – 29)	0	0
2	Sedang (30 – 58)	2	13,33
3	Tinggi (59 – 87)	58	86,67
Jumlah		60	100,00

Sumber : Analisis Data Primer 2014

Berdasarkan Tabel 1. dapat diketahui bahwa sebesar 86,67% petani memiliki respons yang tinggi. Sisanya 13,33% atau sejumlah 2 petani memiliki respons sedang. Pada penelitian ini tidak ada petani yang memiliki respons dalam kategori rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengendalian hama tikus dengan burung hantu dapat diterima oleh petani.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana respons petani terhadap pengendalian hama tikus dengan burung hantu serta faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi respons petani tersebut. Pada hipotesis pertama diduga bahwa sebagian besar masyarakat (lebih dari 50%) memiliki respons yang tinggi terhadap pengendalian hama tikus dengan burung hantu.

Berdasarkan hasil perhitungan uji proporsi, diperoleh Z_{hitung} sebesar 5,646. Hasil nilai uji proporsi lebih besar dibandingkan Z_{tabel} yang memiliki nilai 1,645. Hal ini menunjukkan lebih dari 50% petani memiliki respons yang tinggi terhadap pengendalian hama tikus dengan burung hantu.

Aspek sikap yang terdiri dari aspek kognitif, afektif serta konatif. Tingkat respons sikap paling tinggi berada pada aspek kognitif yang mencapai 80,25%. Tingkat kognitif tersebut menunjukkan pandangan, pengetahuan serta keyakinan petani terhadap pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba*. pada komponen kognitif respons tertinggi berada pada indikator keyakinan bahwa pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba* sekaligus menjaga kelestarian ekosistem sawah. Petani yakin bahwa dengan menggunakan burung hantu *Tyto alba* ekosistem sawah dapat terjaga karena unsur-unsur penyusun ekosistem sawah terjaga pada kondisi yang seimbang. Selama ini terjadi ketimpangan pada keberadaan tikus yang banyak karena musuh alamnya mulai

berkurang. Penggunaan burung hantu *Tyto alba* sebagai musuh alami pemangsa hama tikus membuat petani yakin ekosistem sawah akan menjadi lebih baik. Pembuatan rumah burung hantu di tengah sawah digunakan sebagai saran pembantu burung hantu *Tyto alba* untuk mencari mangsanya berupa hama tikus. Sedangkan untuk tingkat respons sikap aspek kognitif terendah berada pada indikator keyakinan bahwa dengan mengendalikan hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba* akan mengurangi penggunaan pestisida dan memberikan hasil panen yang lebih baik. Meskipun memiliki tingkat respons sikap paling rendah pada aspek kognitif, namun tingkat yang didapat berada pada tingkat yang tidak terlalu rendah, petani merasa mulai dapat mengurangi pestisida untuk mengendalikan hama tikus dan hasil yang didapatkan juga semakin baik.

Aspek afektif pada penelitian ini tingkat respons sikapnya mencapai 77,87%. Respons sikap pada aspek afektif ini berhubungan dengan senang atau tidaknya petani. Indikator aspek afektif paling tinggi berada pada perasaan senang mengendalikan hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba* karena akan memberikan hasil panen yang lebih baik. Petani merasa senang karena dengan adanya rumah burung hantu di tengah sawah yang membantu burung hantu *Tyto alba* dalam memangsa tikus akan memberikan hasil panen yang lebih baik. Hasil panen yang lebih baik karena agar burung hantu dapat digunakan maka petani harus mengurangi pestisida yang digunakan agar residu pestisida tidak terkumpul dalam burung hantu *Tyto alba* yang juga dapat mengganggu kehidupan burung hantu *Tyto alba*. Indikator repons sikap pada aspek afektif berada pada indikator ketidaksukaan petani terhadap pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba* karena biaya pembuatan rumah hantu. Biaya pembuatan rumah burung hantu memiliki keragaman pandangan pada petani. Petani ada yang menganggap murah, namun ada pula yang menganggap mahal.

Aspek ketiga dalam respons sikap yang diteliti adalah aspek konatif. Aspek konatif merupakan kecenderungan petani untuk bertindak setelah mendapatkan stimulus berupa program pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba*. Aspek konatif dalam respons sikap memiliki tingkat sebesar 78,55%. Indikator yang memiliki tingkat tertinggi dalam aspek konatif adalah

indikator kecenderungan untuk mengendalikan hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba* karena akan memberikan hasil panen yang lebih baik dan menguntungkan petani. Kedua indikator memiliki tingkat yang sama, petani memiliki kecenderungan untuk mau mengendalikan hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba* karena ada anggapan panen lebih baik dan menguntungkan petani. Sedangkan indikator yang memiliki tingkat paling rendah pada indikator kecenderungan untuk tidak mengendalikan hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba* karena biaya yang dibutuhkan. Petani masih merasa ada hambatan dalam hal pembuatan rumah burung hantu berupa biaya yang dibebankan kepada kelompok.

Analisis respons yang diberikan petani menggunakan uji proporsi didapatkan Z_{hitung} sebesar 5,646. Apabila dibandingkan dengan nilai Z_{tabel} yang bernilai 1,645 maka nilai Z_{hitung} bernilai lebih besar, sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa lebih dari 50% petani memiliki respons yang tinggi terhadap pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba*. Respons tinggi yang diberikan petani karena ada jaminan keamanan untuk budidaya tanaman padinya. Petani beranggapan pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba* dapat mengendalikan hama tikus dengan

efektif dan lebih aman dibandingkan dengan menggunakan pestisida.

Faktor-faktor yang mempengaruhi Respons Petani terhadap Pengendalian Hama Tikus dengan Burung Hantu di Kecamatan Sedayu Kabupaten Bantul

Penelitian ini menduga beberapa faktor yang mempengaruhi respons petani terhadap pengendalian hama tikus dengan burung hantu. Faktor-faktor tersebut adalah umur, tingkat pendidikan, pengalaman bertani, status dalam kelompok tani (*dummy variable*), pemahaman PHT, pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba*, intensitas mengikuti penyuluhan, motivasi, persepsi, luas lahan serta peran penyuluh. Hasil uji statistik dengan analisis regresi linier berganda diperoleh faktor-faktor yang mempengaruhi respons petani terhadap pengendalian hama tikus dengan burung hantu dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. menunjukkan hasil regresi linier dengan menggunakan metode *backward* dengan signifikansi sebesar 5%. Berdasarkan Tabel 2. menjelaskan bahwa variabel independen (X) ada yang berpengaruh nyata dan ada yang tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y). Pada Model 1, semua variabel independen baik yang signifikan maupun yang tidak signifikan muncul

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Linier Mengenai Faktor-faktor yang diduga Mempengaruhi Respons Petani terhadap Pengendalian Hama Tikus dengan Burung Hantu di Kecamatan Sedayu Kabupaten Bantul (Model 1)

Variabel	Koefisien Regresi (B)	t hitung	Sig	Ket
Umur	0,290	0,228	0,663	NS
Tingkat Pendidikan	-0,353	-1,333	0,189	NS
Pengalaman Bertani	-0,032	-0,414	0,680	NS
Status	3,731	1,856	0,070	NS
Pemahaman PHT	-0,080	-0,410	0,683	NS
Pengetahuan <i>Tyto alba</i>	1,198	3,815	0,000	*
Intensitas Mengikuti Penyuluhan	-2,659	-0,735	0,466	NS
Motivasi	-0,235	-1,126	0,266	NS
Persepsi	1,162	2,830	0,007	*
Lahan	-0,277	-0,680	0,946	NS
Peran PPL	0,350	0,439	0,663	NS
Konstanta	37,471	3,907	0,000	*
R square	0,754			
Adjusted R Square	0,568			
F_{hitung}	5,744			
F_{tabel}	1,995			

Keterangan : * signifikansi pada taraf 5%

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Linier Mengenai Faktor-faktor yang Diduga Mempengaruhi Respons Petani terhadap Pengendalian Hama Tikus dengan Burung Hantu di Kecamatan Sedayu Kabupaten Bantul (Model 10)

Variabel	Koefisien Regresi (B)	t hitung	Sig	Ket
Pengetahuan <i>Tyto alba</i>	1,806	4,962	0,000	*
Persepsi	0,905	2,764	0,008	*
Konstanta	26,792	4,962	0,000	*
R square	0,516			
Adjusted R Square	0,499			
F _{hitung}	30,370			
F _{tabel}	3,159			
Keterangan : * signifikansi pada taraf 5%				

Sumber : Analisis Data Primer 2014

dalam tabel. Selanjutnya pada model kedua dan seterusnya variabel yang tidak signifikan (paling besar tingkat kesalahannya) akan dikeluarkan dari model satu per satu. Pada model terakhir, dalam hal ini Model 10 adalah model dimana semua variabel independen signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen. Model ini dapat disajikan dalam Tabel 3.

Hasil regresi pada Tabel 3. menyatakan bahwa nilai signifikansi pada persepsi lebih kecil daripada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa variabel persepsi memiliki pengaruh nyata terhadap respons petani. Berdasarkan hasil analisis regresi linier pada Tabel 3. diperoleh persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y = 26,792 + 1,806X_6 + 0,905X_9$$

Keterangan :

Y = respons petani

X_6 = pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba*

X_9 = persepsi

Berdasarkan persamaan regresi linier tersebut dan Tabel 3. yang merupakan hasil analisis regresi linier berganda Model 10 dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Nilai Adjusted R square pada hasil analisis menunjukkan nilai 0,499, hal tersebut bermakna bahwa sebesar 49,99% respons masyarakat dipengaruhi oleh variabel persepsi. Kemudian sisanya 50,01% dipengaruhi oleh variabel lain di luar model tersebut.
- Nilai F adalah perbandingan antara rerata kedua kuadrat dari regresi dengan rerata kuadrat

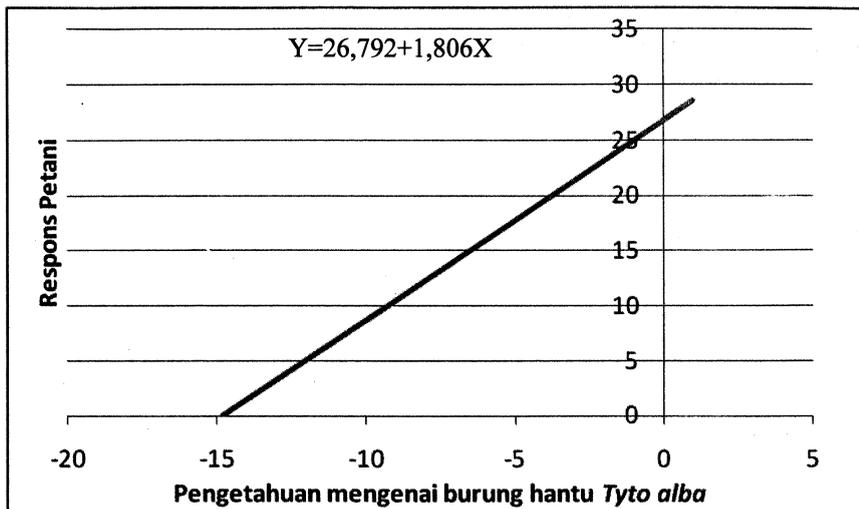
residu. Berdasarkan analisis, nilai F_{hitung} sebesar 30,370 dan F_{tabel} sebesar 3,159. Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ menunjukkan bahwa variabel independen yaitu pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* dan persepsi secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap respons petani (variabel dependen)

Berikut ini akan dibahas hasil uji hipotesis masing-masing faktor yang berpengaruh nyata terhadap respons petani yang merupakan hasil analisis regresi linier metode *Backward* (Model 10).

1. Pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba*

Hasil uji hipotesis variabel pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* (Model 10) menunjukkan bahwa nilai signifikansi variabel pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* sebesar 0,000 lebih kecil daripada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Variabel pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* mempunyai t_{hitung} sebesar 3,952 dan t_{tabel} sebesar 2,001, nilai t_{hitung} yang lebih besar daripada nilai t_{tabel} menunjukkan bahwa hipotesis diterima yang artinya pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* berpengaruh nyata terhadap respons petani. Persamaan regresi linier pengaruh pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* terhadap respons petani jika disajikan pada Gambar 1. dalam bentuk grafik.

Berdasarkan Gambar 1. dapat dilihat bahwa variabel pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* petani berpengaruh positif (+) terhadap variabel respons petani. Tanda positif (+) pada koefisien regresi menunjukkan bahwa arah hubungan antara



Gambar 1. Grafik Pengaruh Pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* pada Respons Petani terhadap Pengendalian Hama Tikus dengan burung hantu di Kecamatan Sedayu Kabupaten Bantul

variabel motivasi dan respons masyarakat searah. Persamaan regresi memiliki nilai konstanta sebesar 26,792. Apabila tidak ada pengaruh dari variabel pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* ($X = 0$), maka nilai respons petani sebesar 26,792. Nilai koefisien regresi sebesar 1,806 menunjukkan bahwa setiap penambahan satu satuan variabel persepsi akan menaikkan variabel respons sebesar 1,806. Kesimpulan yang dapat diambil adalah semakin tinggi tingkat pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* petani maka semakin tinggi pula respons yang diberikan oleh petani.

Pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* merupakan hasil akumulasi informasi yang menjadi pemahaman mendasar dalam diri petani dari PPL. Indikator pengetahuan memiliki tingkat sebesar 75,70%. Pengetahuan menjadi dasar petani untuk mengambil keputusan setelah paham mengenai dasar-dasar dalam pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba*. Beberapa indikator menjadi penentu dalam perhitungan tingkat respons pengetahuan petani, salah satu indikator yang menunjukkan tingkat pengetahuan paling tinggi adalah indikator pengetahuan petani mengenai cara pengendalian hama tikus. Petani sudah memiliki pengetahuan mengenai burung hantu sebelumnya. Burung hantu sudah dikenalkan sebagai musuh alami hama tikus selain ular. Petani sudah mengetahui bagaimana burung hantu *Tyto alba* mengendalikan hama tikus termasuk berapa rata-rata jumlah tikus yang dibunuh tiap malam. Selain itu beberapa petani juga sudah menemukan

bukti tikus yang sudah dimangsa oleh burung hantu *Tyto alba*. Kemudian indikator yang menunjukkan tingkat paling rendah pada indikator pengetahuan mengenai efek samping dari penggunaan burung hantu *Tyto alba* sebagai pengendali hama tikus. Petani masih kurang yakin mengenai efek samping berupa bau yang ditimbulkan dari kotoran burung hantu *Tyto alba* karena bau yang ditimbulkan biasanya ada di bangunan atau tempat sarang burung hantu *Tyto alba*.

Hasil analisis regresi linier pada Model 10 menunjukkan nilai signifikansi pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* sebesar 0,000. Nilai signifikansi ini lebih kecil daripada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ sehingga persepsi berpengaruh nyata terhadap pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* petani maka semakin tinggi respons petani terhadap pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba*.

Sebagian besar petani memiliki pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* dengan tingkat tinggi. Sebanyak 78,33% petani memiliki pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* yang tinggi. Kemudian sisanya sebesar 21,67% petani memiliki tingkat pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* sedang dan tidak ada petani yang memiliki pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* rendah. Pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* penting dimiliki petani sehingga dapat memberikan respons yang baik terhadap program

yang sudah dijalankan. Informasi yang diberikan melalui PPL untuk program pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba* perlu diiringi dengan pemahaman mengenai burung hantu *Tyto alba*. Petani yang mengetahui teknis perawatan maupun pemeliharaan burung hantu *Tyto alba* akan memberikan respons yang lebih baik pada program pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba* di Kecamatan Sedayu Kabupaten Bantul.

2. Persepsi

Hasil uji hipotesis variabel persepsi (Model 10) menunjukkan bahwa nilai signifikansi variabel persepsi sebesar 0,008 lebih kecil daripada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Variabel persepsi mempunyai t_{hitung} sebesar 2,764 dan t_{tabel} sebesar 2,001, nilai t_{hitung} yang lebih besar daripada nilai t_{tabel} menunjukkan bahwa hipotesis diterima yang artinya persepsi berpengaruh nyata terhadap respons petani. Persamaan regresi linier pengaruh persepsi terhadap respons petani jika disajikan pada Gambar 2. dalam bentuk grafik.

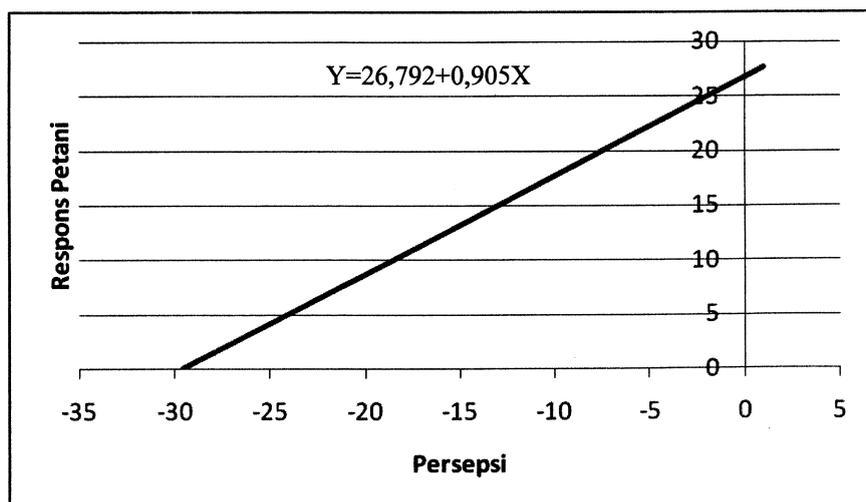
Berdasarkan Gambar 2. dapat dilihat bahwa variabel persepsi petani berpengaruh positif (+) terhadap variabel respons petani. Tanda positif (+) pada koefisien regresi menunjukkan bahwa arah hubungan antara variabel motivasi dan respons masyarakat searah. Persamaan regresi memiliki nilai konstanta sebesar 26,792. Apabila tidak ada pengaruh dari variabel persepsi ($X = 0$), maka nilai respons petani sebesar 26,792. Nilai

koefisien regresi sebesar 0,905 menunjukkan bahwa setiap penambahan satu satuan variabel persepsi akan menaikkan variabel respons sebesar 0,905. Kesimpulan yang dapat diambil adalah semakin tinggi tingkat persepsi petani maka semakin tinggi pula respons yang diberikan oleh petani.

Persepsi yang muncul pada petani merupakan hasil pemikiran dari stimulus yang didapatkan dari luar diri petani. Petani mempersepsikan apa yang sudah didapatkan untuk menjadikan dasar dalam mengeluarkan responsnya baik respons yang berupa perilaku maupun non perilaku. Persepsi ini yang kemudian menjadi dasar petani dalam memandang program pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba*.

Hasil analisis regresi linier pada Model 10 menunjukkan nilai signifikansi persepsi sebesar 0,000. Nilai signifikansi ini lebih kecil daripada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ sehingga persepsi berpengaruh nyata terhadap pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi persepsi petani maka semakin tinggi respons petani terhadap pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba*.

Sebagian besar petani, yaitu sejumlah 54 responden atau 90% dari total responden memiliki tingkat persepsi yang baik. Petani memiliki persepsi yang baik mengenai pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba* karena merupakan salah satu metode pengendalian hama dengan pemanfaatan musuh alami. Petani menilai program pengendalian hama tikus dengan burung



Gambar 2. Grafik Pengaruh Persepsi pada Respons Petani terhadap Pengendalian Hama Tikus dengan Burung Hantu *Tyto alba* di Kecamatan Sedayu Kabupaten Bantul.

hantu *Tyto alba* merupakan cara yang efektif untuk mengendalikan hama tikus karena bebas dari pestisida. Petani menganggap penggunaan burung hantu *Tyto alba* dapat menjadikan ekosistem sawah menjadi lebih baik sekaligus untuk konservasi burung hantu *Tyto alba*. Pembuatan rumah burung hantu dan pemasangan di tengah sawah bukan merupakan hal yang dianggap sulit oleh petani, petani memiliki persepsi bahwa pembuatan fasilitas penunjang merupakan hal yang wajar dan harus dilakukan apabila akan melakukan pengendalian hama tikus dengan burung hantu *Tyto alba*.

KESIMPULAN

1. Sebagian besar petani mempunyai respons yang tinggi terhadap pengendalian hama tikus dengan burung hantu di Kecamatan Sedayu Kabupaten Bantul.
2. Faktor yang berpengaruh dalam respons petani terhadap pengendalian hama tikus dengan burung hantu adalah persepsi dan pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba*. Semakin tinggi pengetahuan petani mengenai burung hantu *Tyto alba* maka semakin tinggi pula respons petani terhadap pengendalian hama tikus dengan burung hantu di Kecamatan Sedayu Kabupaten Bantul. Lalu semakin tinggi persepsi petani maka semakin tinggi pula respons petani terhadap pengendalian hama tikus dengan burung hantu di Kecamatan Sedayu Kabupaten Bantul.
3. Komponen pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* yang sudah masuk tinggi tingkatannya adalah komponen mengenai cara burung hantu *Tyto alba* mengendalikan hama tikus.
4. Komponen yang masih rendah tingkatannya dalam komponen pengetahuan mengenai burung hantu *Tyto alba* adalah pada komponen pengetahuan mengenai fungsi karantina burung hantu *Tyto alba*, jangkauan memangsa tikus dari burung hantu *Tyto alba* serta efek samping dari penggunaan burung hantu *Tyto alba* dalam mengendalikan hama tikus.
5. Komponen persepsi yang sudah masuk tinggi tingkatannya dalam komponen persepsi pada persepsi mengenai burung hantu sebagai musuh alami hama tikus, keefektifan penggunaan burung hantu untuk mengendalikan hama tikus serta kemudahan perawatan burung hantu *Tyto alba*.
6. Komponen yang masih rendah tingkatannya dalam komponen persepsi adalah pada persepsi kemudahan pembuatan rumah burung hantu di tengah sawah dan mengenai keefektifan implementasi penggunaan burung hantu untuk pengendalian hama tikus.
7. Faktor-faktor yang tidak pengaruh nyata adalah umur, tingkat pendidikan, pengalaman bertani, status dalam kelompok tani (*dummy variable*), pemahaman PHT, intensitas mengikuti penyuluhan, motivasi, luas lahan serta peran penyuluh.
8. Dukungan dana untuk pembuatan rumah burung hantu masih kurang sehingga ada ketidakseragaman pembuatan rumah burung hantu.
9. Belum ada fasilitas pendukung untuk menyiapkan burung hantu *Tyto alba* agar siap dilepasliarkan sebagai pengendali hama tikus di Kecamatan Sedayu.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu.1979.Psikologi Sosial.Surabaya : PT. Bina ilmu.
- Andirani, Ima Sariningtyas.2010. Respons Petani Tebu Rakyat Terhadap Program Kemitraan Pabrik Gula Tasikmadu di Afdeling Colomadu Kabupaten Karanganyar.
- Anonim.2013.Petani Bantul siap sukseskan Peningkatan Produksi Beras Nasional (P2BN) 2013 <<http://www.bantulkab.go.id/berita/1857.html>>. Diakses 28 November 2013
- Dirgagunarsa, Singgih.1992.Pengantar Psikologi. Jakarta : Mutiara Sumber Widya.
- Fauziah, F.2011.Respons Petani Lahan Pasir Pantai terhadap Pemasaran Sistem Lelang Cabai di Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulon Progo. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Hariadi, Sunarru Samsi.2002. Metaanalisis Korelasi Antara Motivasi dengan Adopsi Inovasi Pertanian. Agro Ekonomi 9 (2) : 51 – 64.
- Mardikanto, Totok.2009.Sistem Penyuluhan Pertanian.Surakarta : LPP UNS dan UNS Press
- Maslow, et.al.1992.Motivasi dan Perilaku. Semarang: Dahara Prize
- MacKinnon, John.1991. Field Guide to the Birds of Java and Bali.Yogyakarta: Gadjah Mada University Press

- Moersantoro.2011. Handout Mata Kuliah Metode Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian. Fakultas Pertanian UGM.
- Oka, Ida Nyoman.1995.Pengendalian Hama Terpadu dan Implementasinya di Indonesia. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press
- Patty, F. et. al.1982.Pengantar Psikologi Umum. Surabaya : Usaha Nasional
- Rahayu, Agustina Prihatin Mugi.2013.Respons Masyarakat Terhadap Inovasi Pengolahan limbah Serabut Kelapa Menjadi *Cocopillow* Di Desa Tirtorahayu Kecamatan Galur Kabupaten Kulon Progo. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Rogers, E.M.2003.Diffusion of Innovation Fifth Edition
- Siagian, Sondang P.1995.Teori Motivasi dan Aplikasinya.Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Sidik, Hary.2013.Produksi Padi Sedayu Bantul Lampau Target <<http://jogja.antaranews.com/berita/307699/produksi-padi-sedayu-bantul>>. Diakses 28 November 2013
- Sidik, Hary.2013.Bantul Surplus Beras 40.000 Ton <<http://jogja.antaranews.com/berita/307843/bantul-surplus-beras-40000-ton>>. Diakses 28 November 2013
- Sujatmik.2013.Distan DIY Genjot Produksi Padi 2013<<http://krjogja.com/read/161418/distan-diy-genjot-produksi-padi-2013.kr>>. Diakses 28 November 2013
- Surtikanti.2011.BIOEKOLOGI BURUNG HANTU (*Tyto alba*) SEBAGAI PREDATOR TIKUS. Makasar : Seminar dan Pertemuan Tahunan XXI PEI
- Untung, Kasumbogo.1993.Konsep dan Penerapan Pengendalian Hama Terpadu.Yogyakarta : Andi Offset
- Van den Ban, A.W dan H.S. Hawkins.1999. Penyuluhan Pertanian.Yogyakarta : Kanisius
- Walgito, Bimo.2004. Pengantar Psikologi Umum. Yogyakarta : Andi Offset.