

**PENGETAHUAN, SIKAP DAN TINDAKAN PENGELOLAAN HAMA PADA PERTANAMAN
BENGKUANG (*Pachyrhizus erosus* L.): STUDI KASUS DI DESA LINGGASARI,
KEMBARAN, BANYUMAS**

**Aprilia Catur Pudyastuti¹, Bintang Akbar Hidayat², Teguh Pribadi³, Oetami Dwi
Hajoeningtjas⁴**

^{1,2,3,4}Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Perikanan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jalan KH. Ahmad Dahlan Jl. KH. Ahmad Dahlan, Dukuhwaluh, Kecamatan Kembaran, Kabupaten Banyumas,
Jawa Tengah 53182.
e-mail: tgpribadi@ump.ac.id

ABSTRAK

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap penurunan produktivitas tanaman bengkuang yaitu keberadaan OPT (Organisme Pengganggu Tanaman). Pengetahuan, sikap dan tindakan petani berperan penting dalam penentuan keputusan tindakan pengendalian hama yang dilakukan oleh petani. Penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi hubungan antara pengetahuan, sikap, dan tindakan (PST) petani terhadap pengelolaan hama pada pertanaman bengkuang di Desa Linggasari, Kembaran, Kabupaten Banyumas. Survei dilakukan terhadap 40 petani responden yang dipilih secara bertujuan. Informasi PST petani dieksplorasi dari angket yang telah disusun. Informasi yang diperoleh meliputi profil, PST petani dalam pengelolaan hama pada pertanaman bengkuang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden petani bengkuang di Linggasari didominasi oleh petani lanjut usia (>50 tahun), berpengalaman (>20 tahun), tetapi belum teredukasi dengan baik (pendidikan dasar). Survei ini juga menunjukkan bahwa tikus adalah hama utama pertanaman bengkuang di Desa Linggasari. Serangan tikus berdampak besar terhadap produksi bengkuang, tetapi pengetahuan petani untuk mengendalikan dengan serangan tikus masih rendah (>75% petani tidak mengetahui musuh alami dan pola tanaman berperan dalam serangan tikus). Petani responden memiliki sikap yang baik dalam pengendalian hama pertanaman bengkuang. Mereka memiliki kesadaran tentang bahaya penggunaan pestisida yang berlebihan. Oleh karena itu tindakan pengendalian hama dilakukan dengan pemantauan secara berkala. Penggunaan pestisida dilakukan jika serangan hama memiliki eskalasi yang tinggi dan luas. Hasil chi-square menunjukkan bahwa pengalaman bertani berkorelasi dengan pengetahuan pengendalian hama ($\chi^2=12,39$; $p = 0,015$). PST dapat dijadikan sebagai informasi awal dalam dasar penyusunan kebijakan pengendalian hama.

Kata Kunci : Pengendalian Hama Terpadu, Pengetahuan Lokal, Pertanaman Bengkuang.

PENDAHULUAN

Menurut Elok Mulyoutami *et al.*, (2004), pada dasarnya petani telah memiliki pengetahuan lokal mengenai ekologi, pertanian dan kehutanan yang berkembang seiring berjalannya waktu. Pengetahuan lokal yang dimiliki petani bersifat dinamis, karena dapat dipengaruhi oleh teknologi dan informasi eksternal seperti kegiatan penelitian para ilmuwan, penyuluhan dan berbagai informasi melalui media masa. Palan (2008) menuturkan bahwa kompetensi seorang petani dalam berusaha tani merupakan perwujudan perilaku untuk merencanakan serangkaian aktivitas untuk mencapai target. Kompetensi merujuk pada kemampuan petani secara umum untuk menjalankan usaha tani. Petani yang memiliki kompetensi atau pendidikan tinggi maka pola pikir petani juga akan semakin luas. Sehingga rendahnya tingkat pendidikan seorang petani merupakan salah satu faktor penghambat dalam pengembangan sektor pertanian. Dengan tingginya tingkat kompetensi petani juga dapat mendukung dalam upaya pengelolaan lahan pertanian yang tidak merusak ekosistem di sekitarnya.

Peningkatan kesejahteraan petani dapat berasal dari produksi komoditas hortikultura. Karena komoditas ini mempunyai prospek yang sangat baik dan bernilai ekonomi tinggi (Sumarno, 2003). Komoditas hortikultura mempunyai peranan besar dan signifikan sebagai sumber pangan, sumber pendapatan dan perekonomian masyarakat. Desa Linggasari, Kecamatan Kembaran, Banyumas, Jawa

Tengah merupakan salah satu desa yang mengusahakan tanaman hortikultura yaitu bengkuang (*Pachyrhizus erosus L.*).

Bengkuang merupakan tanaman legum yang banyak dikonsumsi masyarakat sebagai buah segar. Beberapa tahun terakhir, terjadi peningkatan daya serap terhadap produk bengkuang. Hal ini bisa dilihat di setiap pasar di berbagai daerah dapat ditemukan bengkuang segar yang menunjukkan permintaan pasar terhadap bengkuang cukup tinggi (Rukmana dan Yudirachman, 2014). Bengkuang merupakan sumber pati dan protein yang cukup potensial. Survei yang dilakukan oleh Karuniawan (2004) memperoleh asumsi bahwa rata-rata produksi uji kandungan di Indonesia adalah 35 t/ha, dan jika dihitung maka potensi pati dan protein yang dihasilkan oleh bengkuang di Indonesia per hektarnya adalah 0,735–3,75 ton pati dan 0,35–0,77 ton protein (Nusifera dan Karuniawan 2009).

Rendahnya pengetahuan petani di Indonesia pada penggunaan teknologi menjadi penyebab rendahnya produktivitas tanaman umbi sebagai bahan pangan fungsional (Karama 2003). Faktor lain yang mempengaruhi adalah OPT (Organisme Pengganggu Tanaman) yang menyebabkan tanaman tidak berkembang. Pengendali Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) biasa dilakukan oleh petani menggunakan pestisida karena pestisida cukup efektif, namun di era masa kini semakin menimbulkan pengaruh yang mengkhawatirkan (Wiyono *et al.*, 2014).

Secara umum, penduduk Desa Linggasari memiliki pekerjaan beragam, termasuk usaha pertanian di *on farm*. Berdasarkan informasi yang didapat dari Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Kecamatan Kembaran, Linggasari merupakan Desa sentra penghasil tanaman bengkuang di Kecamatan Kembaran. Pada tahun 2020 produksi bengkuang di Kecamatan Kembaran, Banyumas mencapai 350 Kuintal per hektar dan harga jual Rp. 2000/kg (Balai Penyuluhan Pertanian Kembaran).

Pada budidaya tanaman bengkuang di Desa Linggasari cenderung memiliki keuntungan yang lebih serta perawatannya cukup mudah. Pergiliran tanam antara bengkuang dengan tanaman yang lain seperti jagung dan padi dilakukan sesuai dengan permintaan pasar sehingga roda ekonomi dapat terus berputar di kalangan petani. Kegiatan ini bertujuan untuk mengevaluasi aspek budidaya tanaman bengkuang (*Pachyrhizus erosus L.*) di Desa Linggasari, Kecamatan Kembaran, Kabupaten Banyumas.

METODE PENELITIAN

a. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Penelitian ini dilakukan kepada petani bengkuang Desa Linggasari, Kembaran, Kabupaten Banyumas. Pemilihan lokasi penelitian dipilih secara sengaja (*Purposive*) dengan pertimbangan bahwa Desa Linggasari merupakan sentra produksi bengkuang di Kecamatan Kembaran dan memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan.

b. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan metode survei. Metode pengambilan responden menggunakan *purposive sampling*. Penentuan wilayah survei dilakukan berdasarkan

keberadaan komoditas bengkuang di Desa Linggasari. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani bengkuang di Desa Linggasari sejumlah 40 orang dan tersebar di dusun Linggasari dan Karang Miri. Penelitian ini dilakukan dengan dua metode yaitu wawancara terstruktur menggunakan kuesioner dan wawancara tidak terstruktur dengan menanyakan hal-hal yang tidak tercantum dalam kuesioner.

c. Variabel Penelitian

Variabel yang dikaji dalam penelitian ini adalah :

1. Karakteristik petani yang didefinisikan sebagai unsur melekat pada petani sehingga menjadi identitas mereka.
2. Budidaya bengkoang yaitu ukuran dalam pengelolaan pertanaman bengkoang dari pemilihan jenis sampai teknologi bercocok tanam bengkoang
3. Pengetahuan petani dalam pengelolaan hama tanaman (PHT) adalah segala hal yang diketahui terkait dengan PHT
4. Sikap petani dalam PHT adalah tanggapan seorang petani terkait dengan PHT
5. Tindakan petani dalam PHT didefinisikan sebagai perbuatan atau aksi petani dalam PHT.

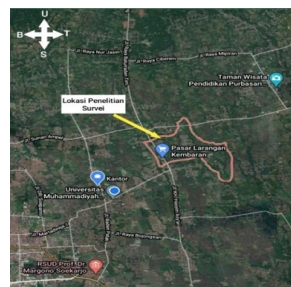
d. Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil wawancara dianalisis dengan menghitung presentase dan reratanya. Tingkat pengetahuan, sikap dan tindakan petani dikelompokkan menjadi tiga berdasarkan presentase skor yang diperoleh oleh masing-masing responden (Rani *et al.* 2004). Analisis Khi-kuadrat digunakan menguji hubungan antara profil sosial ekonomi petani dengan tingkat pengetahuan, sikap, dan tindakan petani dalam pengelolaan hama dalam budidaya bengkoang.

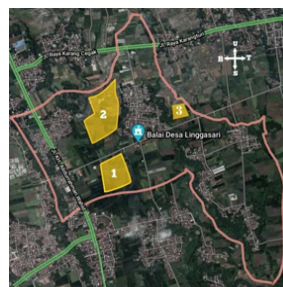
HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Keadaan Umum Lokasi

Keadaan umum lokasi survei penelitian secara administrasi, Desa Linggasari termasuk dalam wilayah Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas. Desa Linggasari memiliki konfigurasi berupa dataran sedang sampai dengan ketinggian antara 40-150 m diatas permukaan laut (dpl) atau sekitar 73,6 m/dl, sedangkan suhu di Desa Linggasari masih dalam batas normal yaitu sekitar 26-28°C. Penduduk Desa Linggasari pada umumnya memiliki mata pencaharian sebagai petani. Komoditas tanaman utama yang diusahakan adalah bengkuang.



(a)



(b)

Gambar 1. (a) Peta Lokasi Penelitian Desa Linggasari Kec. Kembaran Kab. Banyumas (b) Lokasi Pertanaman Bengkuang Desa Linggasari Kec. Kembaran Kab. Banyumas

b. Karakteristik Demografis Petani

Tabel 1. Karakteristik responsi budidaya tanaman bengkuang

Pertanyaan	Responden	Presentase
Umur		
31-40 tahun	4	10.0
41-50 tahun	11	27.5
>50 tahun	25	62.5
Jenjang Pendidikan		
Tidak Sekolah	2	5.0
SD	30	75.0
SMP	5	12.5
SMA	3	7.5
Pekerjaan sampingan		
Ada	15	37.5
Tidak ada	25	62.5
Jumlah tanggungan keluarga		
< 2 orang	22	55.0
3-5 orang	18	45.0
Status kepemilikan lahan		
Milik sendiri	10	50.0
Milik orang lain	4	10.0
Lainnya	26	65.0
Luas lahan		
0,25 ha	13	32,5
0,25-0,5 ha	18	45.0
0,50-1,0 ha	6	15.0
1,0-1,5 ha	3	7.5
Pengalaman bertani		
<5 tahun	2	5.0
5-10 tahun	1	2.5
10-15 tahun	3	7.5
15-20 tahun	14	35.0
>20 tahun	20	50.0
Pengetahuan bertani		
Turun-temurun/orang tua	9	22.5
Lainnya	31	77.5
Keikutsertakan dalam kegiatan penyuluhan		

Pernah	6	15.0
Belum pernah	34	85.0

Tabel 2. Lanjutan Karakteristik responsi budidaya tanaman bengkuang

Pertanyaan	Responden	Presentase
Keikutsertaan dalam kegiatan Sekolah Lapangan Pengendalian Hama Tanaman (SLPHT)		
Pernah	2	5.0
Belum pernah	38	95.0

Keterangan: N= 40 petani responden.

Karakteristik petani merupakan ciri yang melekat pada diri petani secara fisiologis. Karakteristik petani responden yang diamati meliputi umur, jenjang pendidikan, pekerjaan sampingan, jumlah tanggungan keluarga, status kepemilikan lahan, luas lahan, pengalaman bertani, pengetahuan bertani, keikutsertaan kegiatan penyuluhan pertanian, serta keikutsertaan kegiatan sekolah lapangan pengendalian hama tanaman (SLPHT). Umur petani responden Desa Linggasari sebagian besar lebih dari 50 tahun (Tabel 4.1). Tingkat umur adalah salah satu faktor penentu keberhasilan petani dalam kegiatan berusaha tani yang dilakukannya. Pendidikan formal petani responden mayoritas hanya sampai SD (Tabel 4.1). Pendidikan menentukan tingkat kemajuan suatu wilayah. Semakin banyak penduduk yang berpendidikan tinggi maka tingkat kemajuan suatu wilayah makin tinggi pula. Untuk pekerjaan sampingan, menurut responden bahwa tanaman bengkuang yang sedang dijalankan sebagai usaha taninya merupakan sampingan, karena pekerjaan utamanya adalah tanaman pokok seperti padi.

Dalam menjalankan usahatani, responden memiliki jumlah tanggungan keluarga <2 orang sebesar 65% (Tabel 4.1). Lalu berdasarkan hasil penelitian di lapangan, petani responden dalam menjalankan usahatani sebagian besar bukan milik pribadi melainkan lahan bengkok atau sewa tanah milik pemerintah setempat (Tabel 4.1). Dan untuk luas lahan yang dijalankan responden untuk usaha taninya sebagian besar seluas <0,5 ha (Tabel 4.1). Pengalaman responden dalam menjalankan usahatani sebagian besar >20 tahun. Berdasarkan penelitian di lapangan, salah satu dari responden yang sedang menjalankan usaha taninya juga belajar kepada petani lain yang memang sudah lama melakukan usaha tani bengkuang dengan cara *sharing* dan turun ke lahan. Pengetahuan bertani responden sebagian besar didapat dari petani lain (Tabel 4.1) dan sebagian lainnya dari orang tua atau keluarga. Lalu untuk keikutsertaan kegiatan penyuluhan, sebagian besar responden belum mengikuti kegiatan.

c. Karakteristik petani responden terhadap pengelolaan hama

Tabel 3. Karakteristik responden dalam budidaya tanaman bengkuang

Pertanyaan	Responden	Presentasi
Alasan memilih varietas tersebut		
Mudah diperoleh	0	0
Tahan lama dan penyakit	0	0
Hasil panennya baik	40	100,0
Lainnya...	0	0
Sumber benih		
Milik sendiri	0	0
Dari petani lain	1	2,5
Membeli dari toko pertanian	2	5,0
Lainnya...	37	92,5

Tabel 4. Lanjutan Karakteristik responden dalam budidaya tanaman bengkuang

Pertanyaan	Responden	Presentasi
Kegiatan pengelolaan tanah		
Ya	24	60,0
Tidak	16	40,0
Kegiatan pemupukan		
Ya	24	60,0
Tidak	16	40,0
Tipe pupuk yang digunakan		
Sintetik/pupuk	22	55,0
Kompos/organik	18	45,0
Keduanya	0	0
Intensitas pemupukan selama satu musim		
1 kali	40	100,0

Keterangan : N= 40 responden.

d. Pengetahuan petani responden terhadap pengelolaan hama tanaman

Tabel 5. Pengetahuan responden terhadap hama tanaman bengkuang

Pertanyaan	Jumlah Petani Responden	
	Ya	Tidak
Mengetahui hama dan penyakit tanaman.	40 (100%)	0 (0,0%)
Hama tikus sering ditemukan.	40 (100%)	0 (0,0%)
Apakah gulma merupakan hama.	29 (72,5%)	11 (27,5%)
Serangan hama menyebabkan kerusakan atau kerugian.	39 (97,5%)	1 (2,5%)
Mengetahui musuh alami hama tikus.	9 (22,5%)	31 (77,5%)
Teknik budidaya salah satu faktor serangan hama.	1 (2,5%)	39 (97,5%)
Dasar pengambilan keputusan tindakan pengendalian hama	34 (85,0%)	6 (15,0%)

Keterangan : N = 40 responden. Angka dalam kurung menunjukkan presentase.

e. Sikap petani responden terhadap pengelolaan hama tanaman

Tabel 6. Sikap respnden dalam pengelolaan hama tanaman bengkuang.

Pertanyaan	Jumlah petani responden			
	SS	S	R/N	TS
Penggunaan bibit yang sehat.	19 (47%)	21 (52,5%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Tingkat serang hama adalah dasar pengambilan keputusan tindakan pengendalian.	12 (30%)	28 (70%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Jika muncul hama dilakukan tindakan pengendalian.	14 (35%)	19 (47,5%)	7 (17,5%)	0 (0,0%)
Penggunaan pestisida dilakukan jika serangan hama tidak bisa dikendalikan.	11 (27,5%)	29 (72,5%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Penggunaan pestisida berlebihan bahaya bagi kesehatan dan lingkungan	14 (35,%)	22 (55,0%)	4 (10,0%)	0 (0,0%)

Keterangan : SS (Sangat Setuju), S (Setuju), R/N (Ragu-ragu/Netral), TS (Tidak Setuju), N = 40 Responden, angka di dalam kurung menunjukkan presentase.

f. Tindakan petani bengkuang terhadap pengelolaan hama tanaman

Tabel 7. Tindakan Petani Dalam Pengelolaan OPT Tanaman Bengkuang

Pertanyaan	Jumlah Petani Responden			
	TP	J	S	SS
Seberapa sering menggunakan pestisida sintetik.	32 (80%)	8 (20%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Apakah melakukan pengamatan hama.	3 (7,5%)	3 (7,5%)	2 (5,0%)	22 (80%)

Keterangan : TP (Tidak Pernah), J (Jarang), S (Sering), SS (Sangat Sering), N = 40 Responden, angka di dalam kurung menunjukkan presentase.

Tabel 8. Lanjutan Tindakan Petani Dalam Pengelolaan OPT Tanaman Bengkuang

Pertanyaan	Responden	Presentase
Berapa jenis pestisida yang digunakan.		
1 jenis	9	(22,5%)
2 jenis	0	(0,0%)
3 jenis	0	(0,0%)
>3 jenis	0	(0,0%)
Tidak Menggunakan	31	(77,5%)
Waktu melakukan penyemprotan hama.		
Pagi hari	7	(17,5%)
Siang hari	0	(0,0%)
Sore hari	1	(2,5%)
Malam hari	0	(0,0%)
Tidak melakukan	32	(80,0%)
Alasan menggunakan pestisida tertentu		
Rekomendasi petani lain	6	(15,0%)
Toko pestisida	3	(7,5%)
Informasi penyuluh pertanian	0	(0,0%)
Karakteristik hama & biorotasi	0	(0,0%)
Tidak menjawab	31	(77,5%)

Keterangan: N= 40 responden.

Tabel 9. Tingkat pengetahuan, sikap dan tindakan petani responden

Pertanyaan	Kategori		
	Tinggi (%)	Sedang (%)	Rendah (%)
Pengetahuan	40 (100)	-	-
Sikap	40 (100)	-	-
Tindakan	39 (97,5)	1 (2,5)	-

Keterangan : N = 40.

Tabel 10. Hubungan antara tingkat umur, Pendidikan, luas lahan, pengalaman bertani, dan status kepemilikan lahan terhadap pengetahuan, sikap, dan tindakan petani responden bengkuang dalam pengelolaan hama tanaman.

Variabel penduga	Respon	Korelasi
Tingkat umur	Pengetahuan	$X^2 = 3,947$; db =2 (p = 0,139)
	Sikap	- (tidak teridentifikasi)
	Tindakan	$X^2 = 0,651$; db = 2 (p = 0,722)
Pendidikan	Pengetahuan	$X^2 = 0,646$; db 3 (p = 0,886)
	Sikap	- (tidak teridentifikasi)
	Tindakan	$X^2 = 5,614$; db = 3 (p = 0,132)
Luas lahan	Pengetahuan	$X^2 = 2,676$; db = 3 (p = 0,444)
	Sikap	- (tidak teridentifikasi)
	Tindakan	$X^2 = 2,573$; db = 3 (p = 0,462)
Pengalaman bertani	Pengetahuan	$X^2 = 12,389$; db = 4 (p = 0,015)
	Sikap	- (tidak teridentifikasi)
	Tindakan	$X^2 = 2,915$; db = 2 (p = 0,233)
Status kepemilikan lahan	Pengetahuan	$X^2 = 2,426$; db = 2 (p = 0,297)
	Sikap	- (tidak teridentifikasi)
	Tindakan	$X^2 = 2,915$; db = 2 (p = 0,233)

Keterangan : n = 40; a = 0,05; db (derajat bebas)= df; X^2 = nilai pearson *Chi-square*

Hubungan karakteristik petani responden terhadap pengetahuan dan tindakan petani responden

1) Pengetahuan petani responden terhadap pengelolaan hama tidak ditentukan oleh tingkat umur petani bengkuang di Desa Linggasari yang diperoleh p value 0,139 ($p < 0,05$). Meskipun petani responden Desa Linggasari 62,5% berumur lebih dari 50 tahun, namun tidak terdapat hubungan yang signifikan terhadap pengetahuan dalam pengelolaan hama tanaman bengkuang. 2) Tindakan petani responden terhadap pengelolaan hama tidak ditentukan oleh tingkat umur petani tanaman bengkuang di Desa Linggasari yang diperoleh p value 0,722 ($p < 0,05$). Indikator tindakan dalam pengelolaan hama, 80% petani responden tidak pernah menggunakan pestisida selama musim tanam bengkuang dan 80% petani responden juga sangat sering melakukan pengamatan terhadap hama pada pertanaman bengkuang.

3) Pengetahuan petani responden terhadap pengelolaan tidak ditentukan oleh jenjang pendidikan petani tanaman bengkuang di Desa Linggasari yang diperoleh p value 0,886 ($p < 0,05$). Jenjang Pendidikan mayoritas petani responden di Desa Linggasari 75,0% yakni Sekolah Dasar. 4) Dalam

pengelolaan hama tanaman bengkuang di Desa Linggasari tindakan petani responden tidak ditentukan oleh jenjang pendidikan yang diperoleh p value 0,132 ($p < 0,05$). 5) Pengetahuan terhadap pengelolaan hama tanaman bengkuang tidak ditentukan oleh luas lahan yang mana diperoleh p value 0,444 ($p < 0,05$). Seperti yang kita ketahui lahan merupakan hal utama dalam usaha tani, sesuai dengan teori yang ada jika semakin besar luas lahan maka semakin besar produktivitas yang di hasilkan (Ambarita dan Kartika 2015).

6) Tindakan petani responden tidak ditentukan dari luas lahan dalam pengelolaan hama tanaman bengkuang di Desa Linggasari yang diperoleh nilai p value sebesar 0,462 ($p < 0,05$). Luas lahan petani responden dengan frekuensi tertinggi yaitu 45,0% atau antara 0,25-0,5 ha (Tabel 1). 7) Ada hubungan antara pengalaman bertani terhadap pengetahuan petani responden dalam pengelolaan hama tanaman bengkuang di Desa Linggasari yang diperoleh p value 0,015 ($p > 0,05$). 8) Tindakan petani responden dalam pengelolaan hama tidak ditentukan oleh pengalaman bertani. Tindakan petani responden dalam pengelolaan hama tanaman bengkuang di Desa Linggasari diperoleh p value 0,978 ($p < 0,05$). 9) Pengetahuan terhadap pengelolaan hama petani responden di Desa Linggasari tidak ditentukan oleh status kepemilikan lahan. Yang mana diperoleh p value sebesar 0,297 ($p < 0,05$). 10) Tindakan petani dalam pengelolaan lahan tidak ditentukan oleh status kepemilikan lahan yang mana diperoleh p value sebesar 0,233 ($p < 0,05$).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa teradapat hubungan yang signifikan antara pengalaman petani responden terhadap pengetahuan dalam pengelolaan hama tanaman bengkuang yang yang diperoleh p value sebesar 0,015 ($p > 0,05$). Lalu, tingkat pengetahuan, sikap, dan tindakan petani responden tergolong dalam kategori yang tinggi berdasarkan nilai presentase. Kemudian, pengetahuan petani terhadap pengelolaan hama tidak ditentukan oleh tingkat umur petani, tindakan petani terhadap pengelolaan hama tidak ditentukan oleh tingkat umur petani, pengetahuan petani terhadap pengelolaan tidak ditentukan oleh jenjang pendidikan petani, dalam pengelolaan hama tanaman bengkuang di Desa Linggasari tindakan petani tidak ditentukan oleh jenjang pendidikan, pengetahuan terhadap pengelolaan hama tanaman bengkuang tidak ditentukan oleh luas lahan, tindakan petani tidak ditentukan dari luas lahan dalam pengelolaan hama tanaman bengkuang di Desa Linggasari, tindakan petani responden dalam pengelolaan hama tidak ditentukan oleh pengalaman bertani. Tindakan petani responden dalam pengelolaan hama tanaman bengkuang di Desa Linggasari diperoleh p value 0,978 ($p < 0,05$), pengetahuan terhadap pengelolaan hama petani di Desa Linggasari tidak ditentukan oleh status kepemilikan lahan, tindakan petani dalam pengelolaan lahan tidak ditentukan oleh status kepemilikan lahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarita Paska, Nengah Kartika. 2015. Pengaruh Luas Lahan, Penggunaan Pestisida, Tenaga Kerja, Pupuk Terhadap Produksi Kopi Di Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Universitas Udayana. 4(7), 776-793. Sumber dari <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/>
- Elok Mulyoutami; Endy Stefanus, Wim Schalenbourg, Subekti Rahayu, dan Laxman Joshi. 2004. Pengetahuan lokal petani dan inovasi ekologi dalam konservasi dan pengolahan tanah pada pertanian berbasis kopi di Sumberjaya, Lampung Barat, *Jurnal Agrivita*. 26 (1): 98-107. Sumber dari <https://www.researchgate.net/profile/Elok-Mulyoutami/publication/>
- Karama S. 2003. *Potensi, tantangan dan kendala ubikayu dalam mendukung ketahanan pangan*. Hal:1-14. Dalam: Koes Hartojo et al. (Eds.). *Pemberdayaan Ubikayu Mendukung Ketahanan Pangan Nasional dan Pengembangan Agribisnis Kerakyatan*. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Karuniawan, A. 2004. *Cultivation Status and Genetic Diversity of Yam Bean (Pachyrhizus erosus L). Urban in Indonesia*. Cuvillier Verlag Gottingen, Germany.
- Rani, S., Ch. V. N. Rao, and Y. Suryanarayana. 2004. A survey on knowledge, attitude, and practices on farmers on management of rodent pest. *Global J. of Sci Frontier Res: D Agric & Veter*, 14 (7) : 12-22.
- Rukmana, R. and H. Yudirachman. 2014. *Budidaya dan Penngolahan Hasil Kacang Kedelai Unggul*. Bandung: Nuansa Aulia.
- Sumarno 2003. *Teknik Budidaya Kacang Tanah*. Penerbit. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Wiyono, S., Widodo dan H. Triwidodo. 2014. Mengelola Ledakan Hama dan Penyakit Padi Sawah pada Agroekosistem yang Fragil dengan Pengendalian Hama Terpadu Biointensif. *Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*. 2(1):116- 120.