

# **PENGETAHUAN, SIKAP, DAN TINDAKAN PETANI DALAM PENGELOLAAN ORGANISME PENGGANGGU TANAMAN UBI KAYU DI KECAMATAN TANJUNG SARI, KABUPATEN GUNUNGGKIDUL YOGYAKARTA**

Rivo Ghufron, Dina Wahyu Trisnawati, Ihsan Nurkomar  
Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta

## **INTISARI**

Organisme pengganggu tanaman merupakan komponen ekosistem yang tidak dapat dipisahkan dalam budidaya pertanian, maka dari itu penelitian terhadap pengetahuan sikap dan tindakan dalam mengelola organisme pengganggu tanaman perlu diketahui sebagai informasi untuk pengelolaan hama terpadu. Penelitian bertujuan mendapatkan informasi mengenai pengetahuan, sikap, dan tindakan petani dalam pengelolaan hama dan penyakit tanaman ubi kayu di Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta. Penelitian dilakukan di 5 Desa yaitu, Desa Kemadang, Kemiri, Banjarejo, Hargosari dan Ngestirejo. Petani yang menjadi responden berjumlah 50 orang, dengan sebaran 10 petani per desa. Penelitian dilakukan dengan cara survei menggunakan kuisioner terstruktur untuk mengetahui karakteristik dan sikap, pengetahuan, serta tindakan petani. Hubungan antara karakteristik petani dengan pengetahuan, sikap dan tindakan petani dianalisis dengan menggunakan uji  $\chi^2$  (*ChiSquare*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani responden di Kecamatan Tanjungsari umumnya mendapatkan pengetahuan cara budidaya dari pengalaman petani lain. Hama utama yang menyerang adalah kutu putih, sedangkan penyakit utama adalah busuk pangkal batang. Sebagian besar petani responden tidak melakukan pengendalian hama dan penyakit. Analisis hubungan antara usia, pendidikan, pengalaman bertani, dan keanggotaan kelompok tani, menunjukkan bahwa tidak ada korelasi antara parameter tersebut dengan pengetahuan petani. Namun demikian, sikap petani berkorelasi dengan tingkat pendidikan. Sedangkan tindakan petani berkorelasi dengan usia dan keanggotaan di kelompok tani.

**Kata kunci :** Gunungkidul, Tanjungsari, Organisme Pengganggu Tanaman, Ubi kayu, PHT

## **ABSTRACT**

*Plant-disturbing organisms are an integral component of the ecosystem in agricultural cultivation, so research on knowledge of attitudes and actions in managing plant-disturbing organisms needs to be known as information for integrated pest management in order to support sustainable cassava production. The study aims to obtain information about the knowledge, attitudes, and actions of farmers in the management of pests and diseases of cassava plants in Tanjungsari District, Gunungkidul Regency, Yogyakarta. The study was conducted in 5 villages namely, Kemadang, Kemiri, Banjarejo, Hargosari and Ngestirejo villages. There were 50 farmers who became respondents, with a*

*distribution of 10 farmers per village. The study was conducted by survey using a structured questionnaire to determine the characteristics and attitudes, knowledge, and actions of farmers. The relationship between farmer characteristics and farmers' knowledge, attitudes and actions was analyzed using the  $\chi^2$  (Chi-Square) test. The results showed that respondent farmers in Tanjungsari Subdistrict generally had knowledge of cultivation methods from the experience of other farmers. The main pest that attacks is mealy bug, while the main disease is the basal stem rot. Most of the respondent farmers do not control pests and diseases. Analysis of the relationship between age, education, farming experience, and farmer group membership, shows that there is no correlation between these parameters with farmer knowledge. However, farmer's attitude correlates with education level. Whereas farmers actions correlate with age and farmer group membership.*

**Keywords :** *Gunungkidul, Tanjungsari, Plant Disrupting Organisms, Cassava, IPM*

## PENDAHULUAN

Kecamatan Tanjungsari yang terletak di Kabupaten Gunung Kidul merupakan salah satu sentra produksi ubi kayu Nasional dengan luas area pertanaman ubi kayu mencapai 2.347 hektar (BPS Gunung kidul, 2014). Produksi ubi kayu di provinsi Yogyakarta pada tahun 2010-2012 mengalami penurunan. Tahun 2010 produksi ubi kayu ada pada angka 1.114.665 ton, tahun 2011 turun menjadi 867.596 ton dan tahun 2012 kembali turun pada angka 866.608 ton. Hal tersebut menjadi perhatian khusus apa penyebab dari penurunan produksi ubi kayu pada dua tahun terakhir di Yogyakarta dengan angka produktivitas yang tidak stabil (BPS, 2012). Produktivitas yang rendah disebabkan oleh pengelolaan tanaman ubi kayu yang kurang baik. Salah satunya adalah masalah hama dan penyakit, yang menyebabkan kualitas ubi kayu untuk ekspor sangat rendah. Kerusakan tanaman ubi kayu akibat serangan hama dipengaruhi oleh jenis hama yang menyerang, tingkat ketahanan tanaman terhadap hama, umur tanaman waktu terjadi serangan hama. Bila tanaman terlambat ditanam peluang terjadinya serangan lebih lama sehingga kehilangan hasil yang ditimbulkan akan semakin tinggi. Beberapa hama yang dianggap penting dan dapat menurunkan hasil tanaman ubi kayu adalah hama tungau merah dari spesies *Tetranychus urticae*, *Phenacoccus manihoti*, kutu perisai, dan kutu kebul, *Bemisia tabaci*. Beberapa hama yang lain yang kurang menimbulkan kerugian antara lain belalang, rayap, dan berbagai jenis ulat seperti ulat tanduk, *Erinnys ello* dan ulat grayak, *Spodoptera litura*. Gejala penyakit pada ubi kayu dapat dilihat dari daun, batang, dan umbi. Penyakit pangkal batang dan busuk umbi berasosiasi dengan pathogen tular tanah *Fusarium Botriodiplodia*, *Sclerotium* dan *Phytophthora sp*, yang merupakan pathogen lemah, penyakit ini banyak menyerang pada musim penghujan. Penyakit bakteri hawar daun menyerang pada daun dan batang. Gejala awal berupa lesion berwarna abu-abu mirip bekas terkena air panas, kerusakan akibat infeksi bakteri ini dapat diamati pada jaringan muda dan dinding luar dari pembuluh kayu (Marniyati H., 2018).

Kebanyakan petani seringkali menggunakan pestisida dalam mengendalikan serangan hama dan penyakit. Penggunaan pestisida ini seringkali

digunakan secara tidak bijaksana (tidak sesuai aturan/dosis anjuran). Penggunaan pestisida yang tidak bijaksana akan menimbulkan masalah baru seperti pencemaran lingkungan hidup, serta organisme yang bukan sasaran menjadi mati (Untung, 2007). Dengan adanya masalah-masalah dalam pembangunan pertanian ini, para ahli mengonsepan Pengolahan dan pengendalian Hama Terpadu (PHT). Prinsip dari PHT meminimalkan penggunaan pestisida dengan mengintegrasikan berbagai cara pengendalian yang kompatibel dengan tetap memperbaiki keberlanjutan lingkungan hidup. Ini dapat dilakukan dengan mengutamakan pengendalian hayati, penggunaan pestisida dengan selalu mempertimbangkan keberlanjutan lingkungan hidup, dan cara budidaya tanaman sehat (Mutiara D., 2016).

Pelaksanaan PHT merupakan cara agar petani sadar terhadap sikap dan tindakan mereka bahwa keberadaan sejumlah kecil hama perlu ditoleransi bahkan perlu untuk kelangsungan hidup musuh alami, serta mengoptimalkan peran musuh alami. Oleh karena itu perlu disadari sepenuhnya oleh petani sebagai pengelola lahan pertanian (Siregar 2014). Kajian dasar tentang sikap, pengetahuan, dan tindakan petani dalam pengelolaan Organisme Pengganggu Tanaman sudah ada di beberapa daerah, seperti penelitian Dwi mutiara (2016) pada tanaman manggis di Kabupaten Lebak, Banten, Anggi siregar (2014) pada tanaman palawija di Kabupaten Bogor dan Burhan niti (2017) pada tanaman jeruk di Kabupaten Jember. Namun penelitian tentang sikap, pengetahuan, dan tindakan petani pada tanaman ubi kayu belum pernah dilakukan khususnya di Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunungkidul. Oleh karena itu dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui sikap, pengetahuan dan tindakan petani dalam pengelolaan OPT.

### **TATA CARA PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan pada bulan April – Juni 2019 di Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunungkidul Yogyakarta. Responden dalam penelitian ini adalah petani ubi kayu dari Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunungkidul. Penentuan lokasi tempat pengambilan contoh dilakukan secara terpilih, dengan alasan bahwa Desa tersebut merupakan salah satu daerah sentra produksi ubi kayu. Penentuan responden dilakukan secara *purposive*. Petani yang menjadi responden berjumlah 50 orang, dengan sebaran 10 petani responden per desa. Survei dilakukan dengan mengunjungi petani ke lahan langsung atau mendatangi kerumah petani responden. Wawancara dilakukan menggunakan panduan kusioner (Lampiran 1) yang mengacu penelitian Siregar (2014) dan Dwi lestari (2016) yang dimodifikasi. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk menjelaskan pengetahuan, sikap, dan tindakan petani responden ubi kayu dalam melakukan usaha taninya. Selain itu, untuk melihat hubungan antara umur, pendidikan, pengalaman bertani, dan keanggotaan gapoktan terhadap pengetahuan, sikap, dan tindakan petani responden perlu dilakukan uji  $\chi^2$  (*Chi-Square*) untuk menentukan keterkaitan variabel tersebut pada taraf  $\alpha=5\%$ . Nilai  $\chi^2$  dihitung menggunakan rumus:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \quad \text{dimana } f_e = \left( \frac{\text{Jumlah baris}}{\text{Jumlah total}} \right) \times \text{Jumlah kolom}$$

Keterangan:

$\chi^2$  : nilai *Chi-Square*

$f_o$  : frekuensi teramati

$f_e$  : frekuensi harapan

Kemudian nilai *Chi-square hitung* dibandingkan dengan *Chi-square tabel*

Nilai  $\chi^2$  tabel dapat dihitung menggunakan aplikasi Ms. Excel dengan formula :

=CHIINV( $\alpha=5\%$  ; DF) dimana DF = (r - 1) x (c - 1)

Keterangan : DF: derajat kebebasan (*Degree of Freedom*)

r: baris

c: kolom

Bila dibandingkan  $\chi^2$  hitung >  $\chi^2$  tabel, maka terdapat korelasi yang signifikan. Jenis data yang diambil dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu data primer dan sekunder. Data yang diperoleh dari wawancara akan dianalisis menggunakan program Microsoft Office Excel 2016. Penelitian ini menghasilkan suatu data tentang karakteristik petani, pengetahuan, sikap, dan tindakan petani dalam pengelolaan organisme pengganggu tanaman ubi kayu di Kecamatan Tanjungsari, Gunungkidul, yang dapat menjadi sumber informasi bagi instansi terkait maupun sebagai referensi ilmiah bagi peneliti selanjutnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Petani

Karakteristik petani yang dianalisis adalah usia, pendidikan, pengalaman bertani, dan keanggotaan gapoktan. Untuk usia petani didominasi pada usia 50 sampai 60 tahun, dengan persentase 58% (Tabel 2) yang hampir semuanya adalah laki-laki.

Tabel 1. Karakteristik petani ubi kayu di Kecamatan Tanjungsari.

<b>Karakteristik petani</b>	<b>Jumlah petani</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Kisaran umur (Tahun)</b>		
40-50	2	4%
50-60	29	58%
60-80	19	38%
<b>Pendidikan</b>		
SD	28	56%
SMP	6	12%
SMA	6	12%
Tidak sekolah	10	20%
<b>Pengalaman bertani</b>		
1-3 tahun	0	0%
3-5 tahun	0	0%
5-10 tahun	0	0%
>10 tahun	50	100%
<b>Keanggotaan gapoktan</b>		
Ya	19	38%
Tidak	31	62%

Petani dengan kisaran umur 40-50 tahun memiliki persentase yang sangat rendah menunjukkan bahwa tidak terjadi regenerasi pada petani responden di Kecamatan Tanjungsari, ini disebabkan karena kurangnya minat pemuda untuk terjun dalam usaha pertanian. Menurut White (2014), kurangnya minat pemuda untuk terjun didunia pertanian disebabkan oleh asumsi bahwa pertanian merupakan lapangan pekerjaan yang kurang menguntungkan dan terbatasnya akses pemuda terhadap kepemilikan lahan dan ketersediaan modal. Tingkat pendidikan responden mulai dari ada yang tidak sekolah, lulusan sekolah dasar (SD), sampai lulusan menengah atas (SMA). Hampir 20 % responden tidak lulus sekolah, sedangkan responden yang lulusan menengah atas hanya sebanyak 6 % berada di persentase terendah. Menurut Heroe (2005), tingkat adopsi inovasi teknologi pertanian dipengaruhi oleh tingkat pendidikan formal. Petani dengan tingkat pendidikan yang rendah cenderung sulit untuk menerima inovasi dan teknologi pertanian yang baru dibandingkan dengan petani yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Responden yang ada di Kecamatan Tanjungsari sebanyak 100 % memiliki pengalaman bertani yang sudah lama, yaitu lebih dari 10 tahun (Tabel 2) walaupun demikian tingkat partisipasi petani responden dalam mengikuti kegiatan penyuluhan atau keanggotaan kelompok tani masih sangat rendah, ini bisa ditunjukkan dengan keikut sertaan petani responden terhadap keanggotaan kelompok tani, hanya sebanyak 38 % saja yang mengikuti kelompok tani, karena poktan berfungsi sebagai kelas belajar, wahana kerjasama, dan unit produksi. Poktan merupakan wadah belajar mengajar bagi anggota guna meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap agar tumbuh dan berkembang menjadi usahatani yang mandiri sehingga dapat meningkatkan produktivitas, pendapatan serta kehidupan yang lebih baik.

#### **Data Karakteristik Usaha Tani**

Tabel 2. Karakteristik usaha tani di Kecamatan Tanjungsari.

<b>Karakteristik petani</b>	<b>Jumlah petani</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Kepemilikan lahan</b>		
Pemilik	38	76%
Penggarap	12	24%
<b>Luas lahan garapan</b>		
100-500 m <sup>2</sup>	14	28%
500-1000 m <sup>2</sup>	16	32%
>1000m <sup>2</sup>	20	40%
<b>Asal benih</b>		
Dari tanaman sebelumnya	47	94%
Membeli	3	6%
<b>Harga jual ubi kayu (RP)</b>		
<2000	29	58%
2000-5000	19	38%
>5000	2	4%

Luas lahan yang dikelola petani untuk budidaya ubi kayu berkisar sebesar 100 m<sup>2</sup> sampai 1000 m<sup>2</sup>. Untuk persentase luas lahan tertinggi ada pada kisaran lebih dari 1000 m<sup>2</sup> sebesar 40 % (Tabel 3). Untuk luas lahan dengan kisaran lebih dari 1000 m<sup>2</sup> menunjukkan luas lahan yang dikelola responden cukup besar. Lahan tersebut hampir 100 % bertumpangsari dengan tanaman lain seperti jagung, dan kacang. Sebanyak 76 % responden memiliki dan menggarap lahannya sendiri, Petani responden menggarap lahannya sendiri untuk menghemat pengeluaran biaya produksi. Mayoritas responden sebanyak 94 % (Tabel 3) menggunakan bahan tanam yang berasal dari sisa penanaman sebelumnya untuk budidaya tanaman ubi kayu, Petani responden menggunakan bahan tanam sebelumnya untuk menghemat biaya produksi yang dikeluarkan. Tanaman ubi kayu yang sudah dipanen biasanya dijual langsung kepegepul atau dijual di pasar, harga jual ubi kayu berkisar dibawah Rp.2000/kg dengan persentase 58 % sampai Rp. 3000/kg dengan persentase 38 %, hanya sekitar 4 % saja yang menjual dengan harga lebih dari Rp. 3000/kg (Tabel 3). Salah satu faktor yang menyebabkan harga ubi kayu tidak stabil adalah penurunan produksi ubi kayu yang disebabkan oleh penggunaan bahan tanam yang tidak baik, selain itu penurunan produksi ubi kayu juga dipengaruhi oleh musim di Indonesia yang tidak menentu. Untuk mengatasi masalah penurunan produksi dapat diatasi dengan penggunaan bibit yang berkualitas.

### **Budidaya Tanaman Ubi Kayu**

Varietas ubi kayu yang ditanam oleh responden sebagian besar adalah varietas gatot kaca 78 %, kirek 10 %, jawa 8 %, dan samonah 4 %. Keunggulan dari varietas gatotkaca ini terletak pada hasil buah yang banyak dan besar, serta para responden didorong oleh pemerintah agar menggunakan varietas gatot kaca karena merupakan varietas lokal dan bisa beradaptasi dengan tanah dan iklim serta tidak perlu di modifikasi (Dwi kuswanto, 2018). Mekanisme tanam yang dilakukan responden meliputi penggunaan jarak tanam, kedalaman lubang tanam, dan cara penanaman. Sebagian besar responden menggunakan jarak tanam berkisar sekitar 300x150 cm sebanyak 40 %, yang menggunakan jarak tanam 200x100 cm sebanyak 28 %, dan 150x100 cm sebanyak 16 %. Menurut Good agriculture practic (GAP) jarak penanaman ubi kayu yang baik yaitu 100x100 cm baik monokultur maupun tumpangsari. Berdasarkan data jarak tanam diketahui bahwa responden belum mengetahui atau menerapkan mekanisme penanaman ubi kayu secara GAP atau hanya menggunakan pengalaman pribadi saja. Seluruh responden menggunakan kedalaman lubang tanam yang berkisar antara 5-10 cm, menurut GAP kedalaman penanaman ubi kayu yaitu berkisar antara 5-15 cm, yang berarti seluruh responden telah sesuai dengan GAP. Cara penanaman yang dilakukan seluruh responden yaitu dengan cara menancapkan langsung ketanah. Seluruh responden menggunakan tumpangsari sebagai sistem penanaman. Tanaman tumpangsari yang ditanam oleh responden diantaranya yaitu, kacang dan jagung. Berdasarkan data pemeliharaan, seluruh responden melakukan pemupukan, menurut responden dengan dilakukannya pemupukan diharapkan dapat meningkatkan hasil dan dapat mengemburkan tanah. Mayoritas responden

sebanyak 64 % responden tidak melakukan penyiangan dengan alasan menurut responden tidak mengganggu proses budidaya tanaman ubi kayu, sebagian lainnya karena tidak terdapat gulma. Sementara sebanyak 36 % responden melakukan penyiangan, karena menurut responden tersebut gulma dapat mengganggu proses penyerapan hara pada tanaman ubi kayu. Sebanyak 100 % responden menggunakan pupuk kandang dan sebanyak 16 % menggunakan pupuk sintetis Tujuannya dilakukan pemupukan agar memenuhi kebutuhan tanaman untuk tumbuh dan menambah ketersediaan hara bagi tanaman, Namun petani responden hanya melakukan pemupukan di awal tanam saja, Setelahnya ubi kayu hanya mendapatkan cipratan hara yang diberikan untuk tanaman tumpang sari. Menurut Sutanto (2000) Salah satu syarat utama agar tanaman ubi kayu mampu berproduksi tinggi, berbuah banyak dengan bobot maksimal adalah tersedianya unsur hara yang cukup. Unsur hara yang tersedia didalam tanah kadangkala tidak mencukupi akan kebutuhan nutrisi tanaman ubi kayu sehingga ubi kayu tidak mampu berbuah sebagaimana mestinya. Oleh sebab itu diperlukan pemberian pupuk yang berimbang, meliputi jenis pupuk, waktu aplikasi dan dosis yang tepat. Jawaban melebihi 100 % karena beberapa responden menjawab 2 (dua) pilihan. Sebanyak 70 % responden tidak menggunakan pestisida dengan alasan harga yang cukup mahal dan juga susah untuk didapatkan. Namun sebanyak 30 % responden menggunakan pestisida untuk pemeliharaan tanaman ubi kayu dan tanaman tumpangsari. Petani responden beranggapan tingkat keberhasilan pengendalian OPT dengan cara menggunakan pestisida terbilang cukup efektif. Namun jika dilakukan secara terus menerus akan berdampak buruk bagi petani responden maupun lingkungan. Pestisida tetap merupakan senyawa yang bersifat bioaktif, didalam penggunaannya dapat mengandung resiko bahaya baik bagi manusia maupun lingkungan (Djojsumarto 2008).

### **Permasalahan Dalam Usaha Tani Ubi kayu**

Sebanyak 54 % responden menyatakan permasalahan utama dalam usaha tani ubi kayu di Kecamatan Tanjungsari adalah fluktuasi pada harga. Hal ini disebabkan oleh responden belum jelas memasarkan produknya, Hasil panen di pasarkan melalui pengepul maupun di jual eceran sehingga penyampaian produk tidak dapat langsung diterima oleh konsumen sehingga membuat pendapatan dari hasil responden masih kurang memuaskan. Sebagian lainnya sebanyak 40 % menyatakan gangguan hama dan penyakit menjadi permasalahan utama yang dihadapi (Tabel 4). Serangan hama dan penyakit ini dapat menurunkan produktivitas ubi kayu baik kuantitas maupun kualitas, sehingga bisa menjadi salah satu faktor yang membuat fluktuasi harga pada ubi kayu. Sisanya sebanyak 6 % menyatakan permasalahan ada pada air/irigasi dan 12 % responden lainnya menyatakan sangat sulit untuk mendapatkan pupuk. Jawaban melebihi 100 % karena beberapa responden ada yang menjawab 2 (dua) pilihan.

Tabel 3. Data permasalahan dalam usaha tani ubi kayu di Kecamatan Tanjungsari

<b>Permasalahan dalam usaha tani</b>		
	<b>Jumlah petani</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Macam permasalahan</b>		
hama	20	40%
kecocokan lahan	0	0%
fluktuasi harga	27	54%
pemasaran	0	0%
air/irigasi	3	6%
Lainnya	6	12%
<b>Organisme pengganggu tanaman</b>		
kutu putih	30	60%
uret	17	34%
busuk pangkal batang	7	14%
Tikus	1	2%
kera	1	2%
kutu loncat	1	2%
daun rontok	2	4%
<b>Kehilangan hasil akibat serangan OPT</b>		
<20%	50	100%
20-40%	0	0%
40-60%	0	0%
60-80%	0	0%
80-100%	0	0%

Berdasarkan Tabel 4 permasalahan dalam usaha tani, organisme pengganggu tanaman yang terdapat dalam usaha tani mencapai sebanyak 40 %. Menurut Pracaya (2008) banyak petani tidak begitu paham perbedaan antara pengertian hama dan penyakit yang mengakibatkan kekeliruan dalam upaya pengendaliannya sehingga hama dan penyakit tidak dapat dikendalikan secara efektif. Hama adalah semua binatang yang mengganggu dan merugikan tanaman yang diusahakan manusia. Penyakit tumbuhan adalah proses fisiologi yang tidak normal, seperti gangguan pertumbuhan dan reproduksi (Yudiarti, 2007). Kehilangan hasil panen akibat serangan OPT pada tanaman ubi kayu, menurut responden yaitu kurang dari 20 %, hal ini dikarenakan penggunaan pestisida yang dilakukan responden pada tanaman tumpangsari berpengaruh terhadap OPT pada tanaman ubi kayu, sehingga menyebabkan jumlah OPT pada tanaman ubi kayu sedikit.

### **Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Petani dalam Pengelolaan Hama dan Penyakit tanaman ubi kayu**

Berdasarkan (Tabel 5) pengetahuan petani dalam pengelolaan hama dan penyakit pada tanaman ubi kayu, menunjukkan pengetahuan petani responden masih tergolong kategori rendah, seluruh responden tidak mengetahui tentang pengertian, bentuk, maupun cara dari pengendalian hama dan penyakit secara



terpadu. Responden juga tidak mengetahui apa itu pengendalian hayati serta musuh alami. Hal ini bisa disebabkan karena kurangnya kesadaran responden untuk mencari informasi tentang konsep pengendalian hama terpadu, dan hanya mengandalkan pengalaman bertani yang para responden lakukan selama ini. Pengetahuan petani hanya berdasarkan pengalaman dalam usaha tani tanaman ubi kayu lebih dari 10 tahun. Menurut Rambe (2012) pengetahuan merupakan informasi yang diketahui seseorang yang diperoleh melalui proses belajar atau pengalaman. Proses belajar dan pengalaman ini dapat terjadi dimana saja, baik melalui jalur formal maupun informal dan dari kejadian yang dialami sehari-hari.

Tabel 4. Tingkat pengetahuan, sikap dan tindakan petani dalam pengelolaan hama dan

Aspek	Kategori	Jumlah petani	Persentase (%)	penyakit
Pengetahuan	Tinggi	0	0%	B
	Rendah	50	100%	
Sikap	Tinggi	19	38%	erdasar kan (Tabel 5) data sikap petani, Petani respon
	Sedang	21	42%	
	Rendah	10	20%	
Tindakan	Tinggi	15	30%	respon
	Rendah	35	70%	

den masih tergolong dalam kategori sedang dengan persentase 42 % dalam pengelolaan hama dan penyakit, ini disebabkan karena kurangnya keinginan petani responden mencari informasi tentang pertanian. Sikap merupakan potensi yang ada pada individu untuk bereaksi terhadap lingkungan. Tindakan responden dalam pengelolaan hama dan penyakit tergolong rendah, ini disebabkan karena hanya sebagian kecil responden saja yang menggunakan pestisida dalam mengendalikan hama dan penyakit, sebagian responden lainnya tidak melakukan tindakan apapun atau hanya membiarkannya saja. Responden menyatakan penggunaan pestisida tidak selalu langsung ke tanaman ubi kayu, melainkan ke tanaman tumpangsarinya, tanaman ubi kayu hanya terkena cipratannya saja. Musuh alami juga berperan dalam mengendalikan OPT, tetapi para responden tidak mengetahui pengertian maupun cara mengendalikan dengan musuh alami.

### **Hubungan Karakteristik Petani dengan Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Petani dalam Pengelolaan Hama dan Penyakit**

Hubungan karakteristik petani responden terbagi menjadi 4 variabel yaitu usia, pendidikan, pengalaman bertani, dan keikutsertaan kelompok tani. Hubungan dari setiap variabel dengan pengetahuan, sikap, dan tindakan petani dilakukan pengujian pada taraf 5% ( $\alpha=0,05$ ). Nilai *Chi-Square* didapatkan dengan penggolongan antar variabel hubungan yang terjadi antara pengetahuan, sikap, dan tindakan dengan variabel apabila ( $\chi^2$  hitung >  $\chi^2$  tabel). Data hubungan karakteristik petani responden dengan pengetahuan dalam pengelolaan hama dan penyakit ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 5. Hubungan karakteristik petani dengan pengetahuan dalam pengelolaan hama dan penyakit

Variabel	Nilai teramati		Nilai harapan		$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel $\alpha=5\%$
	Rendah	Tinggi	Rendah	Tinggi		
<b>Usia (tahun)</b>						
40-50	10	0	10	0		
50-60	145	0	145	0	0	5,99
60-80	95	0	95	0		
<b>Pendidikan</b>						
Tidak sekolah	50	0	50	0		
SD	140	0	140	0		
SMP	30	0	30	0	0	7,81
SMA	30	0	30	0		
<b>Pengalaman bertani (tahun)</b>						
>10	250	0	250	0		3,84
<b>Keikutsertaan kelompok tani</b>						
Ya	95	0	95	0	0	3,84
Tidak	155	0	155	0		

Berdasarkan (Tabel 6) menunjukkan bahwa pengetahuan petani responden tidak berkorelasi dengan setiap variabel yang ada pada karakteristik petani, hal ini dibuktikan dengan tidak adanya  $\chi^2$  hitung  $>$   $\chi^2$  tabel yang ditemukan pada data tabel. Pengetahuan dapat ditingkatkan dengan mengikuti kegiatan pelatihan, ataupun pertemuan kelompok tani, yang dapat membuat adanya interaksi dan komunikasi sehingga dapat membagikan pengalaman dan pengetahuan masing-masing petani responden.

Tabel 6. Hubungan karakteristik petani dengan sikap dalam pengelolaan hama dan

Variabel	Nilai teramati			Nilai harapan			$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel $\alpha=5\%$
	Rendah	Sedang	Tinggi	Rendah	Sedang	Tinggi		
<b>Usia (tahun)</b>								
40-50	1	4	3	1,6	3,36	3,04		
50-60	26	52	38	23,2	48,72	44,08	3,84	9,48
60-80	13	28	35	15,2	31,92	28,88		
<b>Pendidikan</b>								
Tidak sekolah	8	26	6	8	16,8	15,2		
SD	27	34	51	22,4	47,04	42,56	19,96	12,59*
SMP	3	12	9	4,8	10,08	9,12		
SMA	2	12	10	4,8	10,08	9,12		
<b>Pengalaman bertani (tahun)</b>								
>10	46	76	78	46	76	78	0	9,48
<b>Keikutsertaan kelompok tani</b>								
Ya	21	30	25	24,7	31,92	19,38	3,7	5,99
Tidak	44	54	26	40,3	52,08	31,62		
penyakit								

(\*) nilai  $\chi^2$  yang disertai tanda \* menunjukkan bahwa hubungan antar parameter berbeda nyata pada  $\alpha=5\%$

Analisis hubungan pada (Tabel 7) menunjukkan bahwa sikap petani berkorelasi dengan tingkat pendidikan ( $19,96 > 12,59$ ), dikarenakan pendidikan seseorang dapat mempengaruhi sikap individu maupun tindakan dalam mengambil keputusan. Hal ini sesuai dengan penelitian Dwi (2016) yang menyatakan tingkat Pendidikan berkorelasi terhadap sikap petani dalam pengelolaan hama dan penyakit pada tanaman manggis di Kabupaten Lebak Banten. Menurut Arroba (1998) faktor-faktor yang mempengaruhi proses sikap dan pengambilan keputusan yaitu salah satunya tingkat pendidikan.

Tabel 7. Hubungan karakteristik petani dengan tindakan dalam pengelolaan hama dan penyakit.

Variabel	Nilai teramati		Nilai harapan		$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel $\alpha=5\%$
	Rendah	Tinggi	Rendah	Tinggi		
<b>Usia (tahun)</b>						
40-50	1	1	1,44	0,56		
50-60	25	4	20,88	8,12	6,91	5,99*
60-80	10	9	13,68	5,32		
<b>Pendidikan</b>						
Tidak sekolah	8	2	7	3		
SD	17	11	19,6	8,4	4,22	5,99
SMP	6	0	4,2	1,8		
SMA	4	2	4,2	1,8		
<b>Pengalaman bertani (tahun)</b>						
>10	35	15	35	15	0	3,84
<b>Keikutsertaan kelompok tani</b>						
Ya	9	10	13,68	5,32	9,22	3,84*
Tidak	27	4	22,32	8,68		

(\*) nilai  $\chi^2$  yang disertai tanda \* menunjukkan bahwa hubungan antar parameter berbeda nyata pada  $\alpha=5\%$

Hasil analisis hubungan karakteristik petani dengan tindakan dalam pengelolaan hama dan penyakit menunjukkan bahwa tindakan petani responden berkorelasi dengan usia petani responden ( $6,91 > 5,99$ ) dan keikutsertaan kelompok tani ( $9,22 > 3,84$ ). Pada variabel pendidikan dan pengalaman tidak memiliki korelasi yang signifikan terhadap tindakan pengelolaan hama dan penyakit, karena pengetahuan yang diperoleh petani responden dari Pendidikan, pengalaman bertani tidak diterapkan pada pertanaman ubi kayu yang diusahakan. Hal ini dibuktikan dengan tidak adanya  $\chi^2$  hitung  $> \chi^2$  tabel yang ditemukan pada data tabel. Namun pada penelitian Dwi mutiara (2016) pada tanaman manggis di Kabupaten Lebak, Banten dan Anggi siregar (2014) pada tanaman palawija di Kabupaten Bogor menyatakan usia dan keikutsertaan kelompok tani mempengaruhi tindakan atau perilaku petani terhadap pengelolaan hama dan penyakit. Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik petani berbeda-beda di setiap wilayah.

## KESIMPULAN

Pengetahuan, sikap dan tindakan petani dalam pengelolaan hama dan penyakit tanaman ubi kayu tergolong rendah, karena sebagian besar petani tidak melakukan pengendalian hama dan penyakit pada tanaman ubi kayu. Selain itu karakteristik petani tidak berpengaruh terhadap pengetahuan dan tindakan petani dalam pengendalian hama dan penyakit, namun karakteristik petani terutama tingkat pendidikan berpengaruh terhadap sikap petani dalam pengelolaan hama dan penyakit pada tanaman ubi kayu.

## SARAN

Perlu diadakannya Sekolah Lapangan Pengendalian Hama Terpadu (SLPHT) oleh instansi terkait, dengan tujuan meningkatkan pengetahuan, keahlian petani/kelompok tani tentang pengelolaan hama terpadu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrilia Tri Widyawati. 2017. *Prospek Budiaya Ubikayu Mendukung Diversifikasi Pangan melalui Pengolahan Tepung Ubikayu Termodifikasi*. Prosiding Seminar Nasional. 290-301.
- Aleyrodidae. dari Beberapa Tanaman Inang dan Perkembangan Populasinya <http://digilib.biologi.lipi.go.id/view.html?idm=44175> Diakses 1 maret 2019.
- Atman. 2010. *Dukungan Teknologi Pengembangan Ubi Kayu di Sumatera Barat*. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan Vol. 11 (2): 58-68.
- Ayu, I.F. 2012. *Pengaruh Jumlah Mata Tunas Stek Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Ubi Kayu (Manihot esculenta Crantz)*. [Skripsi]. Bogor. Fakultas Pertanian IPB.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2011. *Varietas Unggul Ubi Kayu Untuk Bahan Pangan dan Bahan Industri*. J. Agroinovasi 29 (3412) : 1-7.
- Balitkabi. 2012. *Budidaya Ubi Kayu*. <http://balitkabi.litbang.deptan.go.id/hasilpenelitian/ubi-kayu/224-budidayaubikayu.html> Diakses tanggal 2 April 2019
- BPS. 2017. Kecamatan Tanjung Sari Dalam Angka 2017. <http://www.bps.go.id>. Diakses 28 februari 2019
- Bintoro D. 2008. *Keanekaragaman Kutukebul (Hemiptera:Aleyrodidae) di Wilayah Bogor [Skripsi]*. Bogor: Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Botutihe, Marniyati H. 2018. *Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Tanaman Singkong Menggunakan Metode Case Based Reasoning*. TECNOSCIENZA. Vol. 3. No. 1.
- BPS Gunungkidul. 2017. *Rata-rata Curah Hujan Gunungkidul*. <https://gunungkidulkab.bps.go.id/subject/151/iklim.html#subjekViewTab3> . Diakses 3 April 2019.
- Chandra David. 2008. *Inventarisasi Hama dan Penyakit Tanaman Jarak Pagar (Jatropha curcas Linn.) di Lmpung dan Jawa Barat [Skripsi]*. Bogor: Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Dadang, Suastika G, Dewi RS. 2007. *Hama dan Penyakit Tanaman Pagar (Jatropha curcas)*. Bogor: Surfactant and Bioenergy Research Center.
- Deptan. 2008. *Waspada serangan kutu putih pada tanaman Pepaya*. direktorat jenderal hortikultura <http://www.hortikultura.deptan.go.id/index.php?> . Diakses 2 Maret 2019.
- Dhanang Ajie dan Asep Setiawan. 2017. *Pengaruh Sumber dan Posisi Penanaman Stek terhadap Produksi Ubi Cilembu*. Bul. Agrohorti. Vol. 5 (2): 283-292.
- Djojosumarto P . 2008. *Teknik Aplikasi Pestisida Pertanian*. Yogyakarta (ID): Kanisius.

- Hidayat F, Khamidi T, Wiyono S. 2010. *Pengetahuan, sikap, dan tindakan petani di kabupaten tegal dalam penggunaan pestisida dan kaitannya dengan tingkat keracunan terhadap pestisida*. Jurnal Bumi Lestari 20 (1): 1-12
- Iptek. 2009. *Ubi Kayu*. <http://www.iptek.id.net/ind/pd-tanobat>. Diakses 3 April 2019.
- Jones Jones. 1984. *Pests of field crops*. Ed ke-3. USA: Edward Arnold
- Kalshoven. 1981. *The Pests of Crops in Indonesia*. Laan PA van der, penerjemah Jakarta: Ichtiar Baru-Van Hoeven. Terjemahan dari: *De Plagen van de cultuurgewassen in Indonesie*.
- Kementerian Pertanian RI. 2016. Sub Sektor Tanaman Pangan. [www.pertanian.go.id](http://www.pertanian.go.id). Diakses 2 April 2019.
- Kusnaedi. 1999. *Pengendalian Hama Tanpa Pestisida*. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Lingga Pinus. *Bertanam ubi-ubian*. 1989. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Masniah dan Yusuf. 2013. *Potensi Ubi Kayu Sebagai Pangan Fungsional*. Balitlabi Litbang Pertanian. Vol. 3 (1): 580-587.
- Mulyandari RSH. 2011. *Perilaku Petani Sayuran dalam Memanfaatkan Teknologi Informasi*. Jurnal Perpustakaan Pertanian 20(1): 22-34
- Mutiara dwi lestari. 2016. *Pengetahuan, sikap, dan tindakan petani dalam pengelolaan hama dan penyakit tanaman manggis dikecamatan Cipanas, Kabupaten Lebak, Banten*. Skripsi. FP IPB. Bogor.
- Nasir S., Mudji R., Sri Wahyuni I., Budhi S., Sri Wahyuningsih. 2013. *Hama, Penyakit, dan Gulma pada Tanaman Ubi Kayu*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 80 hlm.
- Nazirah L. 2011. *Pengetahuan sikap, dan tindakan petani dalam pengelolaan hama dan penyakit pepaya di Kecamatan Rancabungur, Bogor (Skripsi)*. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Oka, IH, 1995. *Pengendalian Hama Terpadu Dan Implementasinya di Indonesia*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Pedoman Umum PTT UBI KAYU. 2012. Kementerian Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Pracaya. 2007. *Hama dan Penyakit Tanaman*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Puslitbang Tanaman Pangan. *Ubi Kayu Bioenergi yang Potensial*. Sinar Tani, 27 Juni-3 Juli 2007.
- Rahmat Rukmana, H. Ir. 1997. *Ubi Kayu, Budidaya dan Pasca Panen*. Penerbit Kanisius (Anggota IKAPI), Yogyakarta.
- Tim Prima Tani. 2006. *Inovasi Teknologi Unggulan Tanaman Pangan Berbasis Agroekosistem Mendukung Prima Tani*. Puslitbangtan Bogor: 40 hlm.
- Sarjiyah, Hariono, G. Supangkat. 2016. *Identifikasi Ubi kayu Varietas Lokal Kabupaten Gunungkidul Daerah Istimewa Yogyakarta*. Laporan penelitian Unggulan Prodi. FP UMY. Yogyakarta.
- Semangun Haryono. 2004. *Penyakit-Penyakit Tanaman Pangan di Indonesia*. Yogyakarta: UGM Press.
- Semangun H. 2000. *Penyakit-penyakit Tanaman Pangan di Indonesia*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada. Suharyanto, Rubiyo, Rinaldy J. 2006. *Pengetahuan, sikap dan perilaku petani terhadap hama penggerek*

*buah kakao (Pbk) Conopomorpha cramerella Snellen di Kabupaten Tabanan. Bali: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Bali. <http://ntb.litbang.deptan.go.id>. Diakses pada 08 Juli 2019.*

Wargiono, J., A. Hasanuddin, dan Suyamto. 2006. *Teknologi Produksi Ubikayu Mendukung Industri Bioethanol*. Puslitbangtan Bogor: 42 hlm.

White B. 2012. *Agriculture and the generation problem: Rural youth, employment and the future of farming*. IDS Bulletin. Vol. 43(6): 9-19.

Yudiarti T. 2007. *Ilmu Penyakit Tumbuhan*. Yogyakarta (ID): Graha Ilmu.