

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Karakteristik Petani

Karakteristik petani yang dianalisis adalah usia, tingkat pendidikan, pengalaman bertani, dan keikutsertaan anggota kelompok tani yang telah ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik petani ubi kayu di Kecamatan Ponjong

<b>Karakteristik petani</b>	<b>Jumlah petani</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Kisaran usia (tahun)</b>		
31-40	2	4
41-50	7	14
>50	41	82
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
Tidak sekolah	11	22
SD	26	52
SMP	10	20
SMA	2	4
Perguruan tinggi	1	2
<b>Pengalaman bertani (tahun)</b>		
2-10	1	2
>10	49	98
<b>Keikutsertaan kelompok tani</b>		
Ya	22	44
Tidak	28	56

Berdasarkan Tabel 2, sebagian besar petani ubi kayu yang berada di Kecamatan Ponjong berusia lebih dari 50 tahun dengan persentase 82% yang terdiri dari petani laki-laki dan perempuan. Petani dengan kisaran usia 31-40 tahun memiliki persentase paling sedikit yang memperlihatkan bahwa minat bertani anak muda di Kecamatan Ponjong cenderung rendah. Usia merupakan salah satu pengaruh terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Umumnya semakin bertambahnya usia seseorang maka akan semakin berkembang pula daya

tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperoleh akan semakin baik. Tingkat pendidikan petani ubi kayu di Kecamatan bervariasi dari tidak sekolah sampai tingkat perguruan tinggi (Tabel 2). Sebagian besar petani responden memiliki tingkat pendidikan SD dengan persentase 52%. Sedangkan petani responden dengan tingkat pendidikan perguruan tinggi memiliki persentase paling kecil dengan 2%. Menurut Susanti, dkk (2016), petani yang memiliki pendidikan lebih tinggi baik formal ataupun informal mempunyai wawasan yang lebih luas terutama dalam pemahaman pentingnya produktivitas pertanian.

Tingginya persentase petani dengan pengalaman bertani lebih dari 10 tahun (98%), menandakan bahwa petani ubi kayu di Kecamatan Ponjong memiliki pengalaman bertani yang cukup lama. Hal ini berbanding lurus dengan tingginya jumlah petani dengan usia lebih dari 50 tahun. Petani responden dengan pengalaman bertani 2-10 tahun memiliki persentase yang sangat kecil yaitu 2%. Hal ini memperlihatkan bahwa regenerasi petani di Kecamatan Ponjong rendah. Rendahnya regenerasi petani diakibatkan di era modern ini minat untuk bertani anak muda semakin luntur. Jika dibiarkan terlalu lama maka di masa depan Indonesia akan kekurangan petani berpengalaman.

Sebanyak 28 petani responden (56%) tidak bergabung dengan kelompok tani yang ada di Kecamatan Ponjong (Tabel 2). Hal tersebut sangat disayangkan karena petani yang tidak mengikuti kelompok tani tidak akan mendapat informasi sewaktu-waktu ada informasi penting seperti cara praktis mengendalikan opt dan jika ada bantuan dari pemerintah baik berupa benih maupun pupuk.

## B. Karakteristik Usaha Tani

Karakteristik usaha tani yang dianalisis antara lain status kepemilikan lahan petani, luas lahan pertanian, varietas ubi kayu yang digunakan, dan asal bibit ubi kayu yang diperoleh petani. Karakteristik usaha tani ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik usaha tani ubi kayu di Kecamatan Ponjong

Karakteristik	Jumlah petani	Persentase (%)
<b>Kepemilikan</b>		
Pemilik-penggarap	37	74
Penggarap	13	26
<b>Luas lahan (m<sup>2</sup>)</b>		
<2000	28	56
2000-5000	18	36
>5000	4	8
<b>Varietas</b>		
Gatokaca	21	42
Putih	2	4
Sukun	2	4
Kirek	15	30
Samonah	8	16
Ganeng	1	2
Ketan	2	4
Kajibali	1	2
Gambyong	2	4
Jawa	3	6
Markam	2	4
<b>Asal bibit</b>		
Membibitkan sendiri	50	100

Berdasarkan Tabel 3, status kepemilikan lahan pertanian di Kecamatan Ponjong terdiri dari pemilik yang sekaligus penggarap dan penggarap saja. Sebagian besar petani (74%) berperan sebagai pemilik sekaligus penggarap pada lahan pertanaman ubi kayu mereka. Mereka memilih untuk mengolah lahan pertanian mereka sendiri untuk menghemat pengeluaran untuk biaya tenaga kerja

dan biaya produksi. Sebagian besar petani ubi kayu di Kecamatan Ponjong memperoleh bibit dari pertanaman ubi kayu sebelumnya. Hal ini dapat mengurangi biaya produksi yang dikeluarkan.

Luas lahan yang dikelola petani untuk pertanaman ubi kayu bervariasi (Tabel 3). Persentase tertinggi yaitu pada luas lahan kurang dari 2000 m<sup>2</sup> dengan persentase 56%. Hal ini menandakan bahwa rata-rata luas lahan yang dimiliki oleh petani tergolong sempit. Varietas ubi kayu yang ditanam di Kecamatan Ponjong ini sangat beragam. Terdapat 11 varietas ubi kayu yang ditanam oleh petani responden, yang didominasi oleh varietas Gatokaca dengan persentase 42%. Menurut Hastutik dkk (2017), ubi kayu varietas Gatokaca memiliki kandungan protein yang tinggi yaitu 1,71% dan jika dibuat tepung akan menghasilkan tepung yang banyak dibandingkan dengan varietas lainnya. Selain itu menurut sebagian petani responden, varietas Gatokaca ini memiliki ukuran umbi yang sangat besar dan memiliki rasa pahit dibandingkan dengan varietas lainnya. Varietas Gatokaca memang tidak untuk dikonsumsi secara langsung. Menurut petani responden varietas ubi kayu yang digunakan untuk konsumsi adalah varietas Samonah, karena rasanya yang enak dan tidak pahit. Sebagian besar hasil panen ubi kayu di Kecamatan Ponjong ini diolah oleh petani terlebih dahulu menjadi gaplek yang kemudian baru dijual.

### **C. Tindakan Pengolahan Tanaman**

Tindakan pengolahan tanaman yang dilakukan oleh petani ubi kayu terdiri dari beberapa aspek seperti sistem tanam yang digunakan, kedalaman lubang

tanam, dan pemeliharaan yang berisi pemupukan dan penyiangan. Tindakan pengolahan tanaman ditampilkan pada Lampiran 2.

Berdasarkan Lampiran 2, usaha budidaya ubi kayu yang dilakukan oleh petani responden di Kecamatan Ponjong sudah baik karena dilakukan dengan sistem tanam tumpang sari, dilakukannya pemupukan dan penyiangan. Pengelolaan tanaman yang baik dapat meningkatkan hasil panen dan pendapatan petani (Yuliawati, 2009). Menurut Kasno (2009), Tanaman ubi kayu dan aneka tanaman kacang yang tergolong dalam jenis tanaman C3 yang lebih toleran terhadap intensitas cahaya rendah, serta kedua jenis tanaman tersebut memiliki umur panen yang berbeda dapat menjadi kombinasi yang serasi dan menguntungkan asalkan pemilihan varietas menyesuaikan lingkungan yang ada.

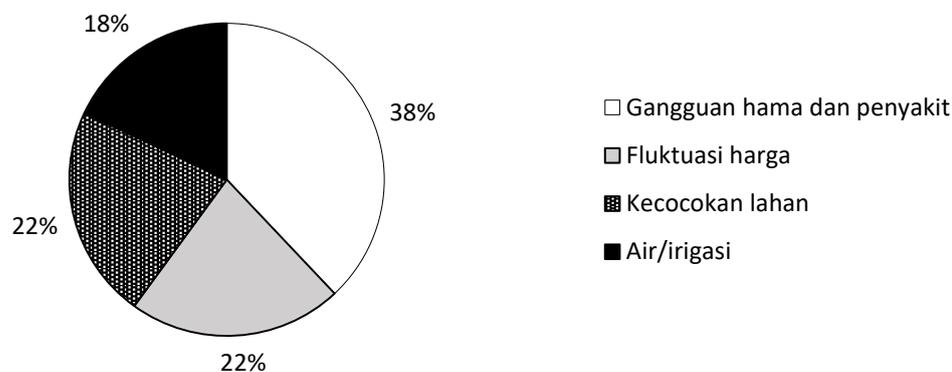
Menurut Sundari (2010), ubi kayu merupakan tanaman yang mampu berproduksi tinggi, tetapi juga cepat menguruskan tanah. Untuk mendapatkan hasil yang tinggi, diperlukan penambahan hara yang cukup tinggi juga, tergantung pada tingkat kesuburan tanahnya. Tujuan penambahan unsur hara ini untuk memperbaiki sifat kimia dan fisik tanah. Namun, pada kenyataannya petani responden hanya memberikan hara pada awal tanam yaitu berupa pupuk kandang. Setelahnya ubi kayu tidak mendapat hara tambahan kecuali dari cipratan hara yang diberikan untuk tanaman tumpang sari. Sedangkan kebutuhan hara yang dianjurkan diberikan kepada tanaman ubi kayu antara lain 200 kg Urea/ha + 100 kg SP36/ha + 100 kg KCl/ha. Pemupukan tersebut dilakukan dengan cara ditugal dengan jarak 5-20 cm dari batang ubi kayu.

Kegiatan penyiangan ubi kayu sangat penting dilakukan agar terhindar dari gangguan gulma serta untuk pengecekan keadaan batang ubi kayu setelah ditanam. Sebagian besar petani responden di Kecamatan Ponjong sudah melakukan kegiatan peyiangan tanaman. Menurut Wagiono (2007), ubi kayu memiliki kelemahan pada fase pertumbuhan awal yaitu tidak mampu berkompetisi dengan gulma. Periode tanaman harus bebas dari gulma adalah antara 5-10 minggu setelah tanam. Bila pengendalian gulma tidak dilakukan pada periode tersebut, maka produktivitas ubi kayu dapat turun sampai 75% dibandingkan dengan kondisi bebas gulma.

#### **D. Permasalahan Usaha Budidaya Ubi Kayu**

Sebagian besar petani (38%) di Kecamatan Ponjong menyatakan bahwa permasalahan usaha budidaya ubi kayu disebabkan oleh gangguan hama dan penyakit (Gambar 9). Menurut Pinontoan dkk (2011), hama merupakan organisme yang dapat mengurangi ketersediaan, mutu dan jumlah sumber daya tanaman untuk kepentingan manusia. Hama ini dalam hidupnya akan memakan atau merusak tanaman yang dibudidayakan sehingga akan menimbulkan kerugian yang berarti. Ubi kayu merupakan tanaman semusim yang banyak dibudidayakan di lahan kering dengan tingkat kesuburan tanah yang rendah dan ketersediaan air terbatas. Menurut Sundari (2017), dikarenakan umur ubi kayu yang panjang, tanaman ini berisiko tumbuh pada musim kemarau yang panjang dan berpeluang mengalami cekaman kekeringan. Kondisi kekeringan ini yang dapat menyebabkan tanaman ubi kayu terserang hama, seperti tungau merah (*Tetranychus urticae*). Pada umumnya petani tidak melakukan pengamatan kecocokan lahan terhadap tanaman yang akan mereka

usahakan. Pertumbuhan ubi kayu yang baik dan optimal memerlukan hara makro dan mikro di dalam tanah tersedia secara cukup dan proporsional (Wargiono, 2007).



Gambar 5. Permasalahan usaha budidaya ubi kayu

#### **E. Tingkat Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Petani dalam Pengelolaan Hama dan Penyakit**

Sebanyak 100% petani responden di Kecamatan Ponjong kurang mengetahui tentang pengertian maupun bentuk-bentuk pengendalian hama terpadu (Lampiran 3a). Menurut BALITSA (2015), PHT merupakan pengelolaan populasi hama dan penyakit dengan memanfaatkan beragam taktik pengendalian yang kompatibel dalam suatu kesatuan koordinasi pengelolaan. Bentuk-bentuk PHT tersebut diantaranya mengusahakan tanaman tumbuh sehat dan menggunakan bahan tanam dari tanaman yang sehat. Selain itu PHT dalam pengelolaan hama dan penyakit juga memanfaatkan musuh alami. Tingkat pengetahuan petani yang kurang tepat dalam menggunakan pestisida sebaiknya mulai diperbaiki. Pengetahuan yang kurang tepat dalam menggunakan pestisida akan berpengaruh pada perilaku atau praktik yang kurang tepat pula oleh petani di lahan pertanian (Yuantari dkk, 2013).

Sebagian besar petani responden masih mengandalkan pestisida dalam mengatasi hama dan penyakit pada pertanaman mereka (Lampiran 3b). Berdasarkan Lampiran 3b, sebanyak 82% petani responden menganggap bahwa pestisida efektif mengendalikan hama. Sebagian kecil petani responden setuju bahwa pestisida merupakan barang yang membahayakan lingkungan. Namun sebagian besar menganggap bahwa pestisida aman untuk lingkungan. Mereka menganggap tanaman yang sudah terkena pestisida masih aman untuk dikonsumsi untuk hewan ternak mereka. Petani responden umumnya setuju (86%) bahwa pestisida sebagai pilihan utama dalam pengendalian hama dan penyakit pada tanaman mereka. Jadi setiap ada masalah hama atau penyakit pada tanaman mereka, pilihan utama yang mereka gunakan adalah menggunakan pestisida. Selain itu sebanyak 86% petani responden menggunakan pestisida sebagai solusi pengendalian hama. Menurut Rambe (2011), upaya untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani perlu dilakukan antara lain melalui perubahan perilaku petani.

Berdasarkan Lampiran 3c, semua (100%) petani responden tidak menggunakan pestisida pada pertanaman ubi kayu mereka. Namun, masih banyak petani responden yang menggunakan pestisida untuk tanaman tumpang sarinya, seperti padi, jagung dan kacang tanah. Padahal penggunaan pestisida kimia yang tidak bijaksana akan mengakibatkan hama menjadi resisten serta dapat mengakibatkan terbunuhnya musuh-musuh alami seperti parasitoid dan predator yang mampu menekan populasi hama (Lapinangga dan Lopez, 2018). Hanya 1 responden petani yang menggunakan cara lain untuk mengatasi hama atau penyakit

pada tanamannya. Petani tersebut menggunakan pestisida nabati dalam menanggulangi hama dan penyakit yang menyerang pada tanaman ubi kayu sebagai pengganti pestisida kimia. Pestisida nabati merupakan salah satu substitusi pestisida kimia yang berasal dari tumbuh-tumbuhan.

Pengetahuan, sikap dan tindakan petani kemudian dikategorikan ke dalam beberapa kategori berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh yang ditampilkan pada Tabel 4. Pengkategorian tingkat pengetahuan, sikap dan tindakan petani responden berdasarkan jawaban, jika jawaban tepat maka termasuk ke dalam kategori tinggi, jawaban ragu-ragu termasuk ke dalam kategori sedang dan jawaban kurang tepat termasuk ke dalam kategori rendah (Lampiran 3).

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

<b>Aspek</b>	<b>Kategori</b>	<b>Jumlah petani</b>	<b>Persentase (%)</b>
Pengetahuan	Tinggi	0	0
	Rendah	50	100
Sikap	Tinggi	14	28
	Sedang	6	12
	Rendah	30	60
Tindakan	Tinggi	17	34
	Rendah	33	66

Berdasarkan Tabel 4, pengetahuan, sikap dan tindakan petani dikategorikan ke dalam kategori rendah, sedang dan tinggi. Secara umum tingkat pengetahuan, sikap dan tindakan petani responden termasuk ke dalam kategori rendah. Hal tersebut berbanding lurus dengan tingkat pendidikan yang didominasi oleh tidak bersekolah dan sekolah dasar (SD). Karakteristik petani pun didominasi petani dengan pengalaman bertani lebih dari 10 tahun, hal tersebut menunjukkan bahwa

pengetahuan, sikap dan tindakan petani masih berdasarkan kebiasaan lama petani yang masih mengutamakan pestisida kimia dalam pengendalian hama dan penyakit.

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

Karakteristik petani terdiri dari 4 variabel antara lain usia, tingkat pendidikan, lama pengalaman bertani dan keikutsertaan kelompok tani. Korelasi dari setiap variabel dengan pengetahuan, sikap dan tindakan petani dilakukan pengujian pada taraf 5% ( $\alpha=0.05$ ). Nilai *Chi-Square* diperoleh berdasarkan penggolongan antar variabel yang diuji. Korelasi (signifikan) antar variabel terjadi apabila ( $\chi^2$  hitung  $>$   $\chi^2$  tabel).

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>						
31-40	10	0	10	0	0	9,49
41-50	35	0	35	0		
>50	205	0	205	0		
<b>Pendidikan</b>						
Tidak sekolah	55	0	55	0	0	15,5
SD	130	0	130	0		
SMP	50	0	50	0		
SMA	10	0	10	0		
Perguruan tinggi	5	0	5	0		
<b>Pengalaman bertani (tahun)</b>						
2-10	5	0	5	0	0	3,84
>10	245	0	245	0		
<b>Keikutsertaan kelompok tani</b>						
Ya	110	0	110	0	0	3,84
Tidak	140	0	140	0		

Berdasarkan Tabel 5, pengetahuan petani tidak dipengaruhi oleh setiap variabel yang diuji (usia, pendidikan, pengalaman bertani dan keikutsertaan kelompok tani). Hal tersebut tidak sesuai dengan penelitian Lestari (2016) yang menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan petani berkorelasi dengan tingkat pendidikan. Karena pada tabel tersebut tingkat pengetahuan semua petani tergolong rendah. Menurut Anwas (2012), tingkat pengetahuan seseorang dipengaruhi intensitas pertemuan kelompok yang dapat menciptakan interaksi dan komunikasi, sehingga terjadi *sharing* pengetahuan dan pengalaman masing-masing. Maka dari itu keikutsertaan anggota kelompok tani sangat berpengaruh terhadap pengetahuan petani. Selain itu pengetahuan dapat ditingkatkan melalui kegiatan pelatihan, maka dari itu pengalaman bertani atau terjun langsung ke lapangan sangat membantu dalam peningkatan pengetahuan petani.

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

Variabel	Nilai teramati			Nilai Harapan			$\chi^2$ hitung	$\chi^2$ tabel $\alpha=5\%$
	Rendah	Sedang	Tinggi	Rendah	Sedang	Tinggi		
<b>Usia (tahun)</b>								
31-40	5	0	3	4,76	1	2,24	2,04	9,49
41-50	16	5	7	16,66	3,5	7,84		
>50	98	20	46	97,58	20,5	45,92		
<b>Pendidikan</b>								
Tidak sekolah	26	6	12	26,18	5,5	12,32	9,15	15,5
SD	63	10	31	61,88	13	29,12		
SMP	25	8	7	23,8	5	11,2		
SMA	4	1	3	4,76	1	2,24		
Perguruan tinggi	1	0	3	2,38	0,5	1,12		
<b>Pengalaman bertani (tahun)</b>								
2-10	2	0	2	2,38	0,5	1,12	1,23	5,99
>10	117	25	54	116,62	24,5	54,88		
<b>Keikutsertaan kelompok tani</b>								
Ya	51	11	26	52,36	11	24,64	0,19	5,99
Tidak	68	14	30	66,64	14	31,36		

Berdasarkan Tabel 6, sikap petani tidak dipengaruhi oleh setiap variabel yang diuji (usia, pendidikan, pengalaman bertani dan keikutsertaan kelompok tani). Karena nilai  $\chi^2$  hitung dari setiap variabel kurang dari nilai  $\chi^2$  tabel. Hal tersebut tidak sesuai dengan penelitian Nazirah (2011) yang menyebutkan bahwa sikap petani dipengaruhi oleh tingkat pendidikan dan keikutsertaan petani dalam kelompok tani. Hal ini disebabkan karena tingkat pengetahuan yang dimiliki petani tidak mencerminkan sikap yang baik terkait PHT, atau dikatakan pengetahuan petani rendah. Karena menurut Hamrat (2018), sikap petani merupakan hasil dari proses belajar yang terjadi jika pengalaman yang diperoleh seseorang dapat menyebabkan perubahan nyata pada pengetahuan dan perilakunya.

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>						
31-40	4	2	3,92	2,08	0,025	9,49
41-50	14	7	13,72	7,28		
>50	80	43	80,36	42,64		
<b>Pendidikan</b>						
Tidak sekolah	22	11	21,56	11,44	5,76	15,5
SD	52	26	50,96	27,04		
SMP	20	10	19,6	10,4		
SMA	4	2	3,92	2,08		
Perguruan tinggi	0	3	1,96	1,04		
<b>Pengalaman bertani (tahun)</b>						
2-10	2	1	1,96	1,04	0,002	3,84
>10	96	51	96,04	50,96		
<b>Keikutsertaan kelompok tani</b>						
Ya	44	22	43,12	22,88	0,09	3,84
Tidak	54	30	54,88	29,12		

Berdasarkan Tabel 7, tindakan petani tidak dipengaruhi oleh setiap variabel yang diuji (usia, pendidikan, pengalaman bertani dan keikutsertaan kelompok tani). Karena nilai  $\chi^2$  hitung dari setiap variabel kurang dari nilai  $\chi^2$  tabel. Hal tersebut tidak sesuai dengan penelitian Siregar (2014) yang menyatakan bahwa tindakan petani dipengaruhi oleh tingkat pendidikan dan pengalaman petani dalam bertani. Menurut Afrianto (2014), suatu sikap belum tentu mewujudkan suatu tindakan (*overt behavior*). Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu tindakan membutuhkan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan seperti adanya fasilitas dan dukungan dari berbagai pihak. Dalam hal ini faktor pendukungnya adalah pengetahuan dan sikap. Jika pengetahuan dan sikap sudah terpenuhi maka akan terbentuk suatu tindakan. Menurut Jaya (2018), perilaku petani dalam pengendalian hama perlu ditingkatkan dan dilakukan pembinaan serta perlu mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhinya.