

TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP PETANI DESA PONG RUAN KECAMATAN KOTA KOMBA KABUPATEN MANGGARAI TIMUR TENTANG IMPLEMENTASI TEKNIK P3S (PEMANGKASAN, PEMUPUKAN, PANEN SERING DAN SANITASI) DALAM PENGENDALIAN HAMA PENGGEREK BUAH KAKAO (*Conopomorpha cramerella* Snell)

Ekarista Murni, Yason Edison Benu, Marchy Pallo*

*Program Studi Penyuluhan Pertanian Lahan Kering, Politeknik Pertanian Negeri Kupang
Jl. Prof. Herman Yohannes, Kelapa Lima, Kota Kupang
E-mail Koresponden: marchypallo@gmail.com*

ABSTRAK

Produktivitas kakao di Desa Pong Ruan menurun akibat serangan hama penggerek buah kakao (PBK). Hal ini disebabkan kurangnya pengetahuan petani tentang pengendalian PBK. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap petani terhadap teknik P3S (pemangkasan, pemupukan, sering panen dan sanitasi) dalam pengendalian hama PBK (Penggerek buah kakao) serta mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan pengetahuan dan sikap petani terhadap teknik P3S. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan demonstrasi cara. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 48 petani responden. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner serta dianalisis menggunakan analisis skorring dan analisis korelasi rank spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani kakao memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi dan sikap menerima teknologi P3S dalam mengendalikan hama penggerek buah kakao. Faktor yang mempunyai hubungan signifikan dengan pengetahuan petani adalah tingkat pendidikan dan lama usahatani. Sedangkan faktor yang mempunyai hubungan signifikan dengan sikap petani adalah tingkat pendidikan dan harga pestisida.

Kata kunci: Pengetahuan, sikap, P3S, kakao, PBK

PENDAHULUAN

Desa Pong Ruan merupakan salah satu dari 22 desa yang ada di wilayah Kecamatan Kota Komba, Kabupaten Manggarai Timur, dengan luas wilayah 9,76 km², yang terdiri 3 Dusun dan 6 kelompok tani kakao. Desa Pong Ruan memiliki lahan pertanian yang luas yaitu sebesar 736 ha dengan rincian pemanfaatannya yaitu untuk persawahan 70 ha, ladang 139 ha, perkebunan 477 ha dan kawasan hutan 50 ha. Dari total luasan yang ada, lahan perkebunan khususnya kakao memiliki areal yang paling luas yaitu sebesar 170 ha. Hal ini karena tanaman kakao merupakan potensi utama yang menjadi sumber penghasilan terbesar bagi petani di desa Pong Ruan (Profil Desa Pong Ruan, 2020).

Produktivitas kakao di Desa Pong Ruan masih tergolong rendah, baru mencapai 0,25 ton/ha lebih rendah dibandingkan dengan produktivitas nasional yang sudah mencapai 0,72 ton/ha (Statistik Kakao Indonesia, 2020). Pada umumnya rendahnya produktivitas disebabkan oleh kegiatan pemeliharaan yang kurang baik yakni kegiatan pengendalian hama dan penyakit tanaman. Salah satu hama yang sering menyerang dan berakibat fatal terhadap penurunan produksi buah kakao adalah serangan hama penggerek buah kakao.

Penggerek buah kakao (PBK) adalah salah satu hama pada tanaman kakao. Rata-rata kehilangan hasil akibat PBK pada intensitas serangan sedang sampai berat yaitu 73,04% (Indrayani dkk, 2017). Selain itu juga, serangan hama ini langsung pada buah kakao yang mengakibatkan buah kakao menjadi rusak sehingga produktivitas menurun drastis yang berakibat pada rendahnya pendapatan petani.

Selama ini upaya pengendalian yang dilakukan oleh petani adalah dengan menyemprotkan pestisida kimia. Upaya ini tidak dapat membantu petani karena penggunaan pestisida kimia secara terus menerus dapat merusak lingkungan dan mengurangi kesuburan tanah. Petani kakao di Desa Pong Ruan belum memiliki cara lain dalam pengendalian hama PBK, karena masih minimnya informasi dan pengetahuan petani yang masih rendah. Salah satu paket teknologi yang dapat di terapkan untuk

meningkatkan produktifitas tanaman kakao di Desa Pong Ruan adalah dengan teknologi Pemangkasan, Pemupukan, Panen Sering dan Sanitasi (P3S) secara rutin.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Untuk dapat mengetahui perubahan perilaku petani (pengetahuan dan sikap) terhadap inovasi teknologi baru, sehingga dalam penelitian ini digunakan pendekatan desiminasi melalui penyuluhan dan demonstrasi cara, yaitu dengan implementasi teknik P3S. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penyebaran kuesioner dan wawancara. Pelaksanaan penelitian ditunjang oleh materi dan instrumen penelitian berupa bahan untuk demonstrasi teknik P3S dalam pengendalian hama penggerek buah kakao dan material lainnya. Bahan dan alat penelitian berupa bahan demcar, tanaman kakao, tova, gunting pangkas, ember. Material lainnya adalah leaflet materi penyuluhan, laptop, alat tulis-menulis dan kamera.

Populasi dalam penelitian ini adalah 6 kelompok tani kakao yang ada di Desa Pong Ruan dengan jumlah anggota kelompok tani seluruhnya sebanyak 78 Orang. Metode penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *purposive sampling*. Metode *purposive sampling* adalah teknik pengambilan data dengan pertimbangan tertentu (Sugyono, 2012). Kriteria yang digunakan dalam penentuan sampel yaitu kelompok tani yang belum pernah mendapatkan penyuluhan terkait teknik P3S sebanyak 3 kelompok tani, yang berjumlah 48 orang.

Analisis yang digunakan adalah analisis skoring untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan sikap petani tentang P3S dan analisis *Rank Spearman* untuk menguji ada atau tidaknya hubungan antara variabel. Variabel yang di ukur adalah pengetahuan, sikap, umur, tingkat pendidikan, luas lahan, lama usahatani, harga pestisida dan karakteristik teknologi dengan indikator keuntungan, kesesuaian, kerumitan dan dapat diuji coba.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Respon Petani Tentang Teknik P3S Pada Tanaman Kakao

Dari hasil analisis pada Tabel 1 berikut tentang tingkat pengetahuan petani sebelum dan sesudah penyuluhan dengan metode ceramah dan demonstrasi cara tentang teknik P3S dalam pengendalian hama PBK pada tanaman kakao dapat diketahui bahwa pengetahuan petani responden tentang pemangkasan, pemupukan, panen sering dan sanitasi sebelum dilakukan penyuluhan semuanya berada pada kategori rendah. Tingkat pengetahuan responden tentang pemangkasan dengan kategori rendah sebanyak 31 orang (64,58%), kategori sedang 15 orang (31,25%) dan kategori tinggi 2 orang (4,17). Hal ini membuktikan bahwa rata-rata petani memiliki pengetahuan yang rendah tentang teknik pemangkasan, dikarenakan petani tidak pernah melakukan kegiatan pemangkasan. Petani sebagian besar tidak melakukan pemangkasan karena faktor tenaga dan tidak berani mengambil resiko.

Tingkat pengetahuan responden tentang pemupukan dengan kategori rendah sebanyak 26 orang (54,17%), kategori sedang 21 orang (43,75%) dan kategori tinggi 1 orang (2,08). Hal ini membuktikan bahwa rata-rata petani memiliki pengetahuan yang rendah tentang teknik pemupukan, dikarenakan petani pada umumnya tidak melakukan pemupukan pada tanaman kakao serta petani belum pernah mendapatkan penyuluhan tentang teknik P3S, sehingga petani tidak mengetahui informasi tentang teknik P3S.

Tabel 1. Analisis skoring pengetahuan petani sebelum dan sesudah penyuluhan

No	Pengetahuan	Keadaan	Kategori	Jumlah orang	Persentase (%)
1.	Pemangkasan	Sebelum	Tinggi	2	4,17
			Sedang	15	31,25
			Rendah	31	64,58
		Sesudah	Tinggi	48	100
			Sedang	0	
			Rendah	0	
2.	Pemupukan	Sebelum	Tinggi	1	2,08
			Sedang	21	43,75
			Rendah	26	54,17
		Sesudah	Tinggi	48	100
			Sedang	0	
			Rendah	0	
3.	Panen sering	Sebelum	Tinggi	3	6,25
			Sedang	27	56,25
			Rendah	18	43,75
		Sesudah	Tinggi	48	100
			Sedang	0	
			Rendah	0	
4.	Sanitasi	Sebelum	Tinggi	4	8,33
			Sedang	21	43,75
			Rendah	23	47,92
		Sesudah	Tinggi	25	52,08
			Sedang	23	47,92
			Rendah	0	

Tingkat pengetahuan responden tentang panen sering dengan kategori rendah sebanyak 18 orang (43,75%) kategori sedang 27 orang (56,25%) dan kategori tinggi 3 orang (6,25%). Rata-rata petani memiliki pengetahuan yang sedang tentang teknik panen sering. Hal ini dikarenakan petani pada umumnya sudah mengetahui tentang ciri-ciri buah kakao yang siap dipanen dan melakukan kegiatan pemanenan, namun kegiatan pemanenan ini tidak dilakukan secara teratur minimal seminggu sekali oleh petani.

Tingkat pengetahuan responden tentang sanitasi dengan kategori rendah sebanyak 23 orang (47,92%), kategori sedang 21 orang (43,75%) dan kategori tinggi 4 orang (8,33). Hal ini membuktikan bahwa rata-rata petani memiliki pengetahuan yang rendah tentang teknik sanitasi, dikarenakan petani jarang melakukan sanitasi atau pembersihan areal kebun kakao. Salah satu kriteria kegiatan sanitasi yang dianjurkan adalah dengan membelah buah-buah yang busuk kemudian membenamkan kulit buah.

Sesudah dilakukan penyuluhan berupa ceramah dan demonstrasi cara terjadi peningkatan pengetahuan petani tentang teknik P3S. Rata-rata petani responden memiliki pengetahuan yang tinggi setelah dilakukan penyuluhan, ini dikarenakan petani telah diberikan penjelasan tentang teknik P3S serta waktu yang tepat untuk menerapkan teknik P3S dalam pengendalian hama PBK. Perubahan pengetahuan petani berdasarkan hasil analisis diatas, membuktikan bahwa materi yang disuluhkan maupun yang didemonstrasikan bersama petani mudah dipahami.

Tabel 2. Analisis skoring sikap petani sebelum dan sesudah penyuluhan

Indikator	Keadaan	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Sikap	Sebelum	Menerima	17	35.42
		Ragu-ragu	22	45.83
		Menolak	9	18,75
	Sesudah	Menerima	48	100
		Ragu-ragu	0	
		Menolak	0	

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa sikap petani sebelum diberikan penyuluhan berada pada kategori ragu-ragu dengan jumlah responden sebanyak 22 orang (45,83%) dan sesudah penyuluhan berupa ceramah dan demonstrasi cara terjadi peningkatan kategori, dimana semua petani menerima teknologi yang diberikan. Petani responden ragu-ragu untuk menerapkan teknik P3S dalam pengendalian hama PBK disebabkan karena petani baru mengetahui informasi tentang teknik P3S sehingga petani kurang yakin untuk menerapkan teknik P3S. Oleh karena itu, setelah diberikan penyuluhan baik melalui ceramah maupun demonstrasi cara, maka dengan sendirinya petani mau menerima teknik P3S, petani responden menyadari bahwa teknik P3S merupakan serangkaian kegiatan yang selalu dilakukan dalam kegiatan budidaya yang dimana penerapan teknik P3S sendiri dapat dengan mudah dilakukan karena tidak membutuhkan biaya namun yang paling ditekankan adalah tenaga dan waktu.

Perubahan sikap petani berdasarkan hasil analisis diatas, membuktikan bahwa materi yang disuluhkan maupun yang didemonstrasikan bersama petani mudah dipahami dan diterima oleh petani karena secara langsung melibatkan petani berpartisipasi aktif dalam mendemonstrasikannya.

Hubungan antara faktor internal dan eksternal dengan pengetahuan petani

Untuk mengetahui hubungan faktor internal dan eksternal terhadap pengetahuan petani di Desa Pong Ruan secara rinci disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 3. Hubungan faktor internal dan eksternal dengan pengetahuan petani tentang Teknik P3S dalam pengendalian hama PBK

Variabel	Koefisien korelasi (r_s)	Keeratan hubungan	Signifikansi (p)
Karakteristik petani			
Umur	0.187	Sangat lemah	0.203
Tingkat Pendidikan	0.384**	Lemah	0.007
Luas Lahan	0.346	Lemah	0.948
Lama Usahatani	-0.292*	Lemah	0.044
Karakteristik teknologi			
Keuntungan	0.159	Sangat lemah	0.279
Kesesuaian	0.197	Sangat lemah	0.180
Kerumitan	-0.095	Sangat lemah	0.520
Dapat diuji coba	0.029	Sangat lemah	0.845
Harga pestisida	0.137	Sangat lemah	0.355

Sumber: Analisis Data Primer, 2023

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

Sesuai hasil analisis pada Tabel 3, bahwa tingkat pendidikan umumnya memiliki hubungan dengan pengetahuan petani terhadap teknologi P3S. Hasil analisis diatas, memperlihatkan bahwa pendidikan memiliki hubungan yang signifikan dengan pengetahuan petani tentang teknik P3S dalam pengendalian hama PBK pada tanaman kakao dengan nilai signifikansi ($P=0,007 < 0,05$). Hubungan tingkat pendidikan dengan pengetahuan petani memiliki arah yang positif artinya petani dengan tingkat pendidikan formal yang dimilikinya dapat mengikuti dengan baik materi tentang P3S yang

disuluhkan, sehingga pengetahuan petani pun menjadi lebih baik tentang teknologi tersebut, walaupun sumbangsi faktor pendidikan formal ini hanya sebesar 38,4%, namun memberi dampak yang positif terhadap pengetahuan petani tentang teknik P3S.

Lama usahatani memiliki hubungan yang signifikan ($P=0,044 < 0,05$) dengan pengetahuan petani tentang teknik P3S. Hubungan lama usahatani dengan pengetahuan petani memiliki arah yang negatif. Hubungan ini menunjukkan bahwa petani dengan lama usahatannya masih baru maupun sudah lama tidak menjamin bahwa pengetahuan mereka menjadi lebih baik tentang teknik P3S. Jadi, baik lama usahatani kakao yang dijalani oleh petani tersebut masih baru ataupun sudah lama, selama petani mengikuti penyuluhan dengan baik dan seksama maka pengetahuan mereka tentang teknik P3S pun dapat menjadi lebih baik.

Hubungan antara faktor internal dan eksternal dengan sikap petani

Untuk mengetahui hubungan faktor internal dan eksternal terhadap sikap petani tentang Teknik P3S secara rinci disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 4. Hubungan faktor internal dan eksternal dengan sikap petani tentang teknik P3S dalam pengendalian hama PBK

Variabel	Koefisien Korelasi (r_s)	Keeratan hubungan	Signifikansi (p)
Karakteristik petani			
Umur	-0.178	Sangat lemah	0.226
Tingkat Pendidikan	0.403**	Sedang	0.004
Luas Lahan	-0.094	Sangat lemah	0.526
Lama Usahatani	-0.088	Sangat lemah	0.553
Karakteristik teknologi			
Keuntungan	0.008	Sangat lemah	0.958
Kesesuaian	0.008	Sangat lemah	0.958
Kerumitan	0.022	Sangat lemah	0.882
Dapat diuji coba	0.014	Sangat lemah	0.926
Harga pestisida	0.349*	Lemah	0.015

Sumber: Analisis Data Primer, 2023

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

Sesuai hasil analisis pada Tabel 4, menunjukkan bahwa tingkat pendidikan memiliki hubungan yang signifikan dengan sikap petani tentang teknik P3S dalam pengendalian hama PBK pada tanaman kakao dengan nilai signifikansi ($P=0,004 < 0,05$). Hubungan tingkat pendidikan dengan sikap petani memiliki arah yang positif artinya petani dengan tingkat pendidikan formal yang dimilikinya dapat mengikuti dengan baik penyuluhan tentang P3S yang disuluhkan, dengan demikian petani pun bisa menerima teknologi yang disuluhkan tersebut, walaupun sumbangsi faktor pendidikan formal ini hanya sebesar 40,3%, namun memberi dampak yang positif terhadap sikap petani, dimana petani mau menerima teknik P3S.

Harga pestisida memiliki hubungan yang signifikan dengan sikap petani tentang teknik P3S dalam pengendalian hama PBK ($p=0,015 < 0,05$). Hubungan harga pestisida dengan sikap petani terkait kemudahan petani untuk mendapatkan pestisida kimia dan kemauan petani untuk menerapkan teknik P3S dibandingkan membeli pestisida, menunjukkan bahwa ada sikap yang positif dari petani tentang penyuluhan teknik P3S, dimana petani menerima teknik P3S untuk mengendalikan hama PBK, walaupun mereka juga bisa dengan mudah mendapatkan pestisida dalam mengendalikan hama PBK pada tanaman kakao.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pengetahuan petani sebelum penyuluhan berada pada kategori rendah yang meliputi pengetahuan untuk pemangkasan sebesar (64,58%), pemupukan (54,17%), panen sering (56,25%) dan sanitasi berada pada kategori sedang (47,92%). Setelah penyuluhan terjadi perubahan menjadi kategori tinggi yang meliputi pengetahuan untuk pemangkasan sebesar (100%), pemupukan (100%), panen sering (100%) dan sanitasi (52,08%). Sikap petani sebelum penyuluhan berada pada kategori ragu-ragu dengan persentase responden sebesar (45,83%) dan setelah penyuluhan terjadi perubahan menjadi kategori menerima, dengan persentase (100%).

Faktor internal yang memiliki hubungan signifikan dan keeratan hubungan pada kategori lemah dengan pengetahuan petani adalah tingkat pendidikan ($r_s = 0,384$) dan lama usahatani ($r_s = -0,292$). Faktor internal yang memiliki hubungan signifikan dan keeratan hubungan pada kategori sedang dengan sikap petani adalah tingkat pendidikan ($r_s = 0,403$). Sedangkan faktor eksternal yang memiliki hubungan signifikan dan keeratan hubungan pada kategori lemah dengan sikap petani adalah harga pestisida ($r_s = 0,349$).

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik. 2020. Statistik Kakao Indonesia.

Balai Besar Pelatihan Pertanian. 2013. Hama PBK Pada Kakao. (<http://bbppketindan.bppsdp.deptan.go.id>). Diakses tanggal 20 April 2021.

Bonefantura Jehadu. 2021. Pengetahuan Dan Sikap Petani Terhadap Penerapan Teknologi P3S Pada Tanaman Kakao di Desa Ngampang Mas Kecamatan Borong Kabupaten Manggarai Timur

Darwis, M. 2012. Pengendalian Hama Penggerek Buah Kakao. Penerbit: Swadaya

Dewi Daan. Modul III: Uji validitas dan Reliabilitas. Statistika Terapan. Universitas Dipenogoro. 2018

Direktorat Jenderal Perkebunan. 2019. Statistik Perkebunan Indonesi 2018-2020 Kakao . Direktorat Jenderal Perkebunan Kementrian Pertanian: Jakarta

Hamrat, M. B. 2018. Pengaruh Pengetahuan, Keterampilan Dan Sikap Terhadap Tingkat Penerimaan Teknologi Budidaya Organik (Studi Kasus Petani Sayuran Organik di Kecamatan Ma'rang Kabupaten Pangkep).

Habib, Akbar. 2013. Analisis Faktor-Faktor ynag Mempengaruhi Produksi Jagung. Agrium. Vol. 18(1), 79-87.

Harini, R., Ariani, R. D., Supriyati., Satriagasa, M. C. 2019. Analisis Luas Lahan Pertanian Terhadap Produksi Padi di Kalimantan Utara. Jurnal Kawistara. Vol. 9(1), 15-27.

Heliawaty & Nuril. 2009. Sikap Petani Terhadap PSPSP Dalam Rangka Peningkatan Produktivitas dan Kualitas Biji Kakao. Jurnal Agrisistem Indrayana, K & Indra Muhammad. 2017. Kajian Pengendalian Hama Penggerek Buah (PBK) kakao ramah lingkungan di Kabupaten Mamuju.

Hoar, E. & Fallo, Y. M. 2017. Pengaruh faktor sosial ekonomi petani terhadap produksi usahatani jagung di desa Badarai kecamatan Wewiku kabupaten Malaka. Agrimor : Jurnal Agribisnis Lahan Kering. Vol 2(3), 36-38

Limbongan, J. 2011. Karakteristik morfologis dan anatomis klon harapan tahan penggerek buah kakao sebagai sumber bahan tanam. Jurnal Litbang Pertanian

- Marasian Sianipar. 2019. Persepsi petani terhadap teknik P3S dalam pengendalian hama penggerek buah kakao (PBK) di Kecamatan Binjai Kabupaten Langkat.
- Mero Y. R., M. Muslich Mustadjab, Nuhfil Hanani. 2015. Pengaruh Teknologi P3S (Pemangkasan, Pemupukan, Panen Sering Dan Sanitasi) Terhadap Produksi Dan Pendapatan Usaha Tani Kakao (Studi Kasus Di Kecamatan Nita Kabupaten Sikka Provinsi Nusa Tenggara Timur)
- Neloe, R. D. S., Wiendiyati., Sinu, I. 2018. Faktor-Faktor Sosial Ekonomi Petani yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Kecamatan Amarasi Kabupaten Kupang. Buletin Ilmiah IMPAS. Vol. 20(1), 49-57.
- Pallo, M., Mahardika, C.B.D.P., Tang, B.Y. 2020. Analisis Deskriptif Produksi Jagung di Nusa Tenggara Timur. Partner. Vol. 25(1), 1311-1316.
- Rohi, J. G., Winandi, R., Fariyanti, A. 2018. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Jagung serta Efisiensi Teknis di Kabupaten Kupang. Forum Agribisnis. Vol. 8(2), 181-197.
- SCPP-Swisscontact. 2012. Penerapan Budidaya Terbaik Tanaman Kakao. Sustainable Cacao. Production Program For Disadvantaged Areas In Indonesia, Medan.
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D). Bandung. Alfabeta
- Sugiyono. 2012. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Penerbit Alfabeta Bandung.
- Tabelak, E. A., Pudjiastuti, S.S., Surayasa, M. T. 2019. Strategi Pengembangan Usahatani Jagung di Desa Baumata Kecamatan Taebenu Kabupaten Kupang. Buletin Ilmiah IMPAS. Vol. 20(3).
- Tim RKTP Desa Pong Ruan. 2022. Profil Desa Pong Ruan
- Umar, H. 1999. Metode Penelitian Apalikasi dalam Pemasaran. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Umum.
- Van den Ban, A. W., & Hawkins, H. S. 1999. Penyuluhan Pertanian. Yogyakarta: Kanisius.
- Walgito, B. (2006). Psikologi Sosial: Suatu Pengantar. Yogyakarta: Andi Offset
- Wardhani, R. M., & Prasetyo, E. 2016. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Persepsi Masyarakat Terhadap Budidaya Tanaman Kakao