
PERSEPSI PETANI DALAM PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN KAKAO DI LUWU UTARA

Perceptions in Cocoa Plant Pest And Disease Control in North Luwu

Diterima:

Direvisi akhir:

Disetujui terbit:

ABSTRACT

North Luwu Regency is one of the districts that is the center of agricultural development and the largest cacao producer in South Sulawesi. Climatic conditions and soil nutrient content are very suitable for cacao plants. The development of cacao plants in North Luwu County in the past 5 years has experienced ups and downs. The increase in land area does not go hand in hand with the increase in production. This study aims to determine how big the perception of farmers in controlling pests and diseases in cacao plants in Luwu Masamba Utara Regency. The research method uses a quantitative approach and data is obtained from the results of interviews and the results of filling out questionnaires. The population is the overall subject in this study, namely farmer groups in Pandak Village and Pongo Village as many as 2 farmer groups, namely the targets in this study are the Seberang Youth Farmer Group and the Bulu Farmer Group. Determination of respondents using purposive sampling techniques. Data analysis techniques using variance-based Structural Equation Modeling (VB-SEM) statistical tests using Smart Partial Least Squares (Smart PLS) applications or software. Data analysis using SEM showed that the influence of the variables analyzed in this study were characteristics (X1), participation (X2), environmental support (X3) and perception (Y). This influence can be seen based on the results of determinant analysis. Determinant analysis aims to see the magnitude of the influence of the independent variable on the dependent variable. The results showed that farmers' perceptions were in the high category with a value of 54%. Farmer perceptions are significantly influenced by farmer characteristics, participation, and social environmental support. In this case, to improve farmers' perceptions, it is necessary to involve every member of the farmer group in all stages of extension activities that discuss pests and diseases of cacao plants.

Keywords: Farmer Characteristics; Participation; Perception; Cacao

ABSTRAK

Kabupaten Luwu Utara merupakan salah satu kabupaten yang menjadi pusat pembangunan pertanian dan penghasil kakao terbesar di Sulawesi Selatan. Kondisi iklim dan kandungan hara tanah sangat cocok untuk tanaman kakao. Perkembangan tanaman kakao di Kabupaten Luwu Utara dalam 5 tahun terakhir mengalami pasang surut. Peningkatan luas lahan tidak berjalan seiring dengan peningkatan produksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar persepsi petani dalam mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman kakao di Kabupaten Luwu Masamba Utara. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dan data diperoleh dari hasil wawancara dan hasil pengisian angket. Populasi adalah subjek keseluruhan dalam penelitian ini yaitu kelompok tani yang ada di Desa Pandak dan Desa Pongo sebanyak 2 kelompok tani yaitu sasaran dalam penelitian ini adalah Kelompok Tani Pemuda Seberang dan Kelompok Tani Bulu. Penentuan responden menggunakan teknik purposive sampling. Teknik analisis data menggunakan uji statistik *Structural Equation Modeling* (VB-SEM) berbasis varians menggunakan aplikasi atau *software Smart Partial Least Squares* (Smart PLS). Analisis data menggunakan SEM menunjukkan bahwa pengaruh variabel yang dianalisis dalam penelitian ini adalah karakteristik (X1), partisipasi (X2), dukungan lingkungan (X3) dan persepsi (Y). Pengaruh ini dapat dilihat berdasarkan hasil analisis determinan. Analisis determinan bertujuan untuk melihat besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen tersebut. Hasil penelitian menunjukkan persepsi petani berada pada kategori tinggi dengan nilai 54%. Persepsi petani secara signifikan dipengaruhi oleh karakteristik petani, partisipasi, dan dukungan lingkungan sosial. Dalam hal ini, untuk meningkatkan persepsi petani perlu adanya keterlibatan setiap anggota kelompok tani dalam semua tahapan kegiatan penyuluhan yang membahas mengenai hama dan penyakit tanaman kakao.

Kata kunci: Karakteristik petani; Partisipasi; Persepsi; Kakao

PENDAHULUAN

Kakao (*Theobroma Cacao L.*) adalah bahan dasar untuk produk olahan yang dikenal sebagai coklat. Di Indonesia, tanaman kakao memiliki peran signifikan dalam perekonomian nasional, memberikan kesempatan kerja, menjadi sumber pendapatan, serta menyumbang devisa bagi negara. Mayoritas perkebunan kakao di Indonesia dikelola oleh rakyat. (Leslie Selviana Purba et al., 2021). Kakao merupakan salah satu komoditas unggulan yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan melalui program perluasan lahan, peremajaan tanaman, rehabilitasi, dan intensifikasi produksi. Langkah-langkah ini sangat penting untuk meningkatkan produktivitas serta memperbaiki mutu hasil kakao di Indonesia. Pengetahuan yang baik mengenai budidaya kakao, mulai dari tahap penanaman hingga pengelolaan pascapanen, sangat krusial bagi petani untuk mencapai hasil yang optimal dalam usaha pertanian kakao mereka. Dengan menguasai teknik budidaya yang tepat, petani diharapkan dapat meningkatkan produktivitas tanaman mereka serta mendapatkan hasil kakao berkualitas tinggi. Namun, dalam kenyataannya, banyak petani masih menerapkan praktik-praktik tradisional yang didasarkan pada pengalaman turun-temurun tanpa mengindahkan perkembangan teknik budidaya modern. Misalnya, salah satu kebiasaan yang umum terjadi adalah pemanenan buah kakao yang belum cukup matang. Tindakan ini berdampak negatif pada kualitas biji kakao yang dihasilkan, karena buah yang dipanen sebelum waktunya cenderung menghasilkan biji dengan kadar mutu yang rendah. Akibatnya, harga jual kakao menjadi rendah di pasar, yang berdampak langsung pada penurunan pendapatan petani dan kesejahteraan keluarganya.

Selain itu, faktor lain yang mempengaruhi hasil dan kualitas kakao adalah pengendalian hama dan penyakit. Masalah ini sering diabaikan oleh petani, meskipun pengelolaan hama dan penyakit sangat penting untuk menjaga produksi kakao yang stabil. Jika tidak dilakukan secara tepat, serangan hama dan penyakit dapat menyebabkan kerusakan serius pada

tanaman, yang tidak hanya mengurangi hasil produksi, tetapi juga mempengaruhi kualitas kakao yang dihasilkan. Oleh karena itu, peningkatan pengetahuan petani tentang praktik budidaya kakao yang baik, termasuk penanganan hama dan penyakit, sangat penting untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas kakao serta pendapatan petani. (Robiyanto et al., 2014).

Dalam pengembangan usaha tani kakao, teknik budidaya dan bercocok tanam yang diterapkan oleh petani masih belum cukup mendukung produktivitas tanaman serta menghasilkan buah dengan kualitas yang lebih baik. Salah satu faktor utama yang menjadi kendala adalah serangan hama dan penyakit pada tanaman kakao, yang dikenal sebagai organisme pengganggu tanaman (OPT). Serangan OPT ini sering kali merugikan petani, bahkan dapat menyebabkan kegagalan panen. Bagian tanaman yang rentan diserang oleh OPT meliputi daun, bunga, dan buah. OPT yang menyerang kakao juga menimbulkan berbagai gejala seperti bercak hitam pada buah dewasa, malformasi buah, dan bercak hitam pada pucuk tanaman. Penyebab serangan OPT ini bervariasi, mulai dari virus, bakteri, jamur, hingga serangga.

Pada kenyataannya, sebelum serangan OPT menjadi parah, biasanya muncul gejala-gejala ringan yang seharusnya dapat dideteksi lebih awal. Sayangnya, banyak petani tidak menyadari pentingnya gejala awal ini, seringkali mengabaikannya dengan menganggapnya sebagai hal yang biasa terjadi. Ketika gejala sudah menyebar dan menjadi lebih serius, barulah mereka menyadari, namun pada tahap tersebut penanganan sudah terlambat dan mengakibatkan kerugian besar, termasuk potensi gagal panen.

Meskipun ada ahli atau pakar di bidang pertanian yang memiliki kemampuan untuk mendiagnosis dan menangani serangan OPT pada tanaman kakao, petani sering kali kesulitan untuk berkonsultasi dengan mereka. Hal ini disebabkan oleh kendala waktu dan biaya yang membatasi akses petani untuk mendapatkan bantuan dari pakar dalam mengatasi permasalahan terkait tanaman kakao mereka. Akibatnya, banyak petani yang tidak dapat segera menemukan solusi efektif untuk permasalahan OPT,

sehingga kerugian terus berlanjut. (Ahmad Atik et al., 2022).

Kabupaten Luwu Utara merupakan salah satu wilayah utama pengembangan dan penghasil kakao terbesar di Sulawesi Selatan. Iklim dan kandungan unsur hara tanah di daerah ini sangat mendukung pertumbuhan tanaman kakao. Kakao tumbuh hampir di seluruh wilayah kabupaten, mulai dari daerah pegunungan hingga dataran yang berada di dekat pantai. Sebagian besar masyarakat, terutama para petani di Kabupaten Luwu Utara, menggantungkan mata pencaharian mereka pada komoditas kakao, selain kelapa sawit dan tanaman pangan lainnya. Penelitian ini sangat penting untuk membantu petani di Kabupaten Luwu Utara meningkatkan pengetahuan mereka tentang hama dan penyakit tanaman kakao yang ditemui di lapangan, sehingga dapat mendukung pertumbuhan tanaman kakao yang lebih baik di masa depan.

Tanaman kakao di wilayah ini sering ditanam secara monokultur atau di antara tanaman kelapa dan durian. Namun, perkembangan kakao di Kabupaten Luwu Utara selama lima tahun terakhir mengalami fluktuasi. Peningkatan luas lahan tidak selalu diikuti oleh peningkatan produksi. Dari tahun 2008 hingga 2010, luas lahan kakao meningkat, tetapi mengalami penurunan pada tahun 2011 dan 2012. Meskipun demikian, produktivitas kakao terus mengalami kenaikan dari tahun 2008 hingga 2012. Pada tahun 2008, luas areal tanaman kakao di Kabupaten Luwu Utara mencapai 56.187,69 hektar dengan produksi sebesar 20.175,77 ton. Luas lahan meningkat pada tahun 2009 dan 2010 menjadi 56.238,69 hektar, dengan produksi sebesar 21.324,99 ton pada tahun 2009 dan 32.648,75 ton pada tahun 2010. Namun, pada tahun 2011 dan 2012, luas lahan kakao menurun secara signifikan, menjadi 51.246,74 hektar dengan produksi 33.185,89 ton pada tahun 2011 dan 46.184,92 hektar dengan produksi 32.691,51 ton pada tahun 2012. (Firdaus, 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar persepsi petani dalam mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman Kakao di Luwu Utara. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu informasi dan bahan baca bagi mahasiswa khususnya di bidang penyuluhan tentang persepsi petani dalam pengendalian hama dan penyakit kakao.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November-Desember Tahun 2022 di Kecamatan Masamba, Kabupaten Luwu Utara Provinsi Sulawesi Selatan. Populasi dalam penelitian ini merujuk pada keseluruhan subjek yang diteliti. Adapun populasi yang menjadi fokus penelitian ini adalah kelompok tani yang berada di Desa Pandak dan Desa Pongo, dengan dua kelompok tani (Poktan) sebagai objek kajian utama. Kedua kelompok tani yang dipilih adalah Kelompok Tani Pemuda Seberang dan Kelompok Tani Bulu. Pemilihan ini didasarkan pada fakta bahwa kedua kelompok ini memiliki anggota yang aktif dalam budidaya tanaman kakao serta mengelola lahan kakao yang lebih luas dibandingkan kelompok tani lainnya. Untuk teknik pengambilan sampel, digunakan metode *purposive sampling*, yang bertujuan untuk memperoleh sampel yang paling relevan dan sesuai dengan fokus penelitian. *Purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel yang dilakukan dengan pertimbangan tertentu, yaitu memilih subjek yang dinilai memiliki karakteristik yang mendukung tujuan penelitian ini. (Sugiyono, 2011 : 124). Karena adanya keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya, peneliti memilih untuk menggunakan teknik *purposive sampling* dalam pengambilan sampel. Teknik ini dipilih dengan pertimbangan bahwa Kecamatan Masamba, khususnya Desa Pongo dan Desa Pandak, memiliki kelompok tani yang paling banyak terlibat dalam budidaya kakao. Jumlah responden yang diambil sebagai sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 50 orang.

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara serta pengisian kuesioner yang diberikan kepada pengurus dan anggota kelompok tani. Sedangkan data sekunder dikumpulkan dari instansi terkait, termasuk informasi mengenai permasalahan yang terjadi di wilayah penelitian, yaitu di Kecamatan Masamba, Kabupaten Luwu Utara, serta data dari Desa Pandak dan Desa Pongo.

Table 1. Variabel serta Indikator yang digunakan dalam penelitian

Variabel Laten	Indikator
X2. Partisipasi	X2.1 Perencanaan
	X2.2 Pelaksanaan
	X2.3 Pemanfaatan
	X2.4 Evaluasi
X1. Karakteristik	X1.1 Umur
	X1.2 Pendidikan
	X1.3 Pengalaman
	X1.4 Motivasi
X3. Dukungan lingkungan	X3.1 Kondusifitas Sosial
	X3.2 Interaksi Sosial
	X3.3 Tingkat Kepedulian Masyarakat
	Y1 Metode
Y. Persepsi	Y2 Media
	Y3 Materi

Nilai rata-rata Pengalaman	Sangat berpengalaman	2,56	30	60
	Berpengalaman		16	32
	Tidak berpengalaman		4	8
Nilai rata-rata Motivasi	Tinggi	13,14	9	18
	Sedang		32	64
	Rendah		6	12
Nilai rata-rata		2,62		

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif dan inferensial. Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik petani, partisipasi mereka, dukungan lingkungan sosial, serta persepsi melalui teknik peringkasan data seperti pengkategorian (skoring) dan perhitungan rata-rata, yang kemudian disajikan dalam bentuk tabel frekuensi. Sementara itu, analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian, dengan menggunakan metode *Partial Least Square* (PLS) yang diolah melalui aplikasi SmartPLS3.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Variabel pada penelitian ini meliputi: Karakteristik Petani (X1), Partisipasi (X2), Dukungan lingkungan (X3) dan Persepsi (Y). Adapun data pada penelitian ini berjumlah 50 responden maka diperoleh data dengan responden sebanyak 50 orang. Uraian deskripsi masing-masing peubah tersaji pada tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Jumlah persentase responden berdasarkan karakteristik petani

Karakteristik petani	Kategori	Jumlah	(%)
Umur	Dewasa awal (27-36)	15	30
	Dewasa tua (38-48)	25	50
	Usia lanjut (49-59)	10	20
	Nilai rata-rata Pendidikan	40,74	
Pendidikan	Tinggi	6	12
	Sedang	34	68
	Rendah	10	20

Hasil temuan menunjukkan bahwa karakteristik petani responden dijabarkan berdasarkan empat indikator karakteristik yaitu umur, pendidikan, pengalaman dan motivasi. Pada tabel 2 presentase responden berdasarkan umur dengan kategori Usia lanjut (49-59) sebanyak 20%. Responden berdasarkan kategori Dewasa tua (38-48) sebanyak 50% dan Usia lanjut (49-59) sebanyak 20%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata karakteristik berdasarkan penilaian responden kelompok tani di Kabupaten Luwu Utara sebesar 40,74. Hal yang sama dengan penelitian menurut Burano dan Siska (2019) bahwa karakteristik petani di Nagari Batu Balang berdasarkan usia menunjukkan bahwa petani yang paling produktif adalah mereka yang berusia antara 40 hingga 60 tahun. Rentang usia ini sangat mempengaruhi pendapatan petani, karena petani yang berusia di atas 60 tahun cenderung mengalami penurunan energi dan lebih cepat merasa lelah dibandingkan petani yang lebih muda. Di sisi lain, petani yang lebih muda mungkin kurang berpengalaman dan memiliki keterampilan yang masih terbatas, namun mereka cenderung lebih progresif dan berani dalam mengambil risiko. Presentase responden berdasarkan tingkat pendidikan dengan kategori rendah 20%, kategori sedang sebanyak 68%, dan kategori tinggi 12%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat pendidikan berdasarkan penilaian responden kelompok tani di Kabupaten Luwu Utara sebesar 2,56. Pendidikan diharapkan dapat memainkan peran penting dalam meningkatkan produksi ternak, karena merupakan salah satu komponen kunci dalam bidang peternakan. Pengetahuan yang memadai akan mempengaruhi cara pengelolaan usaha ternak yang dijalankan oleh masyarakat. (Dewi et al., 2022).

Presentase responden berdasarkan pengalaman dengan kategori tidak berpengalaman 8%, kategori berpengalaman 32%, dan kategori sangat berpengalaman sebanyak 60%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pengalaman berdasarkan penilaian responden kelompok tani di **Kabupaten Luwu Utara** sebesar 13,14. Sama halnya penelitian menurut Setiyowati *et al.*, (2022) mengemukakan bahwa pengalaman memiliki dampak signifikan terhadap pengetahuan dan keterampilan petani dalam mengelola usaha tani cengkeh. Dengan pengalaman yang luas dalam budidaya cengkeh, petani umumnya lebih mampu mengatasi berbagai masalah yang muncul berdasarkan pengalaman yang telah mereka kumpulkan.

Presentase responden berdasarkan motivasi dengan kategori rendah 6%, kategori sedang sebanyak 64%, dan kategori tinggi 18%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata motivasi berdasarkan penilaian responden kelompok tani di kabupaten luwu utara sebesar 2,62. Hal ini dengan penelitian menurut Setiyowati *et al.*, (2022) bahwa tingginya motivasi petani tidak selalu berbanding lurus dengan peningkatan pengetahuan mereka. Meskipun petani di lokasi penelitian menunjukkan motivasi yang baik, mereka seringkali sulit untuk menerima informasi baru karena lebih mempercayai pengetahuan yang telah diwariskan secara turun-temurun.

Tabel 3. Jumlah persentase responden berdasarkan partisipasi

Partisipasi	Kategori	Jumlah	(%)
Perencanaan	Tidak pernah	6	12
	Jarang	21	42
	Sering	22	44
	Selalu	1	2
Nilai rata-rata		2,36	
Pelaksanaan	Tidak pernah	3	6
	Jarang	31	62
	Sering	16	32
	Selalu	3	6
Nilai rata-rata		2,28	
Pemanfaatan	Tidak pernah	9	18
	Jarang	15	30
	Sering	26	52
	Selalu	9	18
Nilai rata-rata		2,34	
Evaluasi	Tidak pernah	2	4
	Jarang	18	36
	Sering	29	58
	Selalu	1	2
Nilai rata-rata		2,58	

Berdasarkan hasil temuan menunjukkan bahwa partisipasi responden dijabarkan berdasarkan empat indikator partisipasi yaitu perencanaan, pelaksanaan, pemanfaatan dan evaluasi. Partisipasi merupakan keterlibatan petani dalam setiap kegiatan mulai dari tahap perencanaan sampai dengan tahap pemanfaatan hasil (Wahyuni *et al.*, 2021).

Pada tabel 3 di atas presentase responden berdasarkan perencanaan dengan kategori tidak pernah 12%. Responden berdasarkan kategori jarang 42%, sering sebanyak 44% dan selalu 2%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata perencanaan berdasarkan penilaian responden kelompok tani di **Kabupaten Luwu Utara** sebesar 2,36. Perencanaan melibatkan partisipasi anggota dalam menyumbangkan ide serta menyusun rencana program. Proses ini memastikan bahwa setiap anggota memiliki kesempatan untuk memberikan kontribusi pemikiran yang berharga, yang akan mempengaruhi arah dan implementasi program secara keseluruhan. Dengan melibatkan anggota dalam tahap perencanaan, program dapat lebih sesuai dengan kebutuhan dan harapan komunitas. (Yanfika *et al.*, 2022). Presentase responden berdasarkan pelaksanaan dengan kategori tidak pernah 6%. Responden berdasarkan kategori jarang sebanyak 62%, sering 32% dan selalu 6%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pelaksanaan berdasarkan penilaian responden kelompok tani di **Kabupaten Luwu Utara** sebesar 2,28.

Presentase responden berdasarkan pemanfaatan dengan kategori tidak pernah 18%. Responden berdasarkan kategori jarang 30%, sering sebanyak 52% dan selalu 18%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pemanfaatan berdasarkan penilaian responden kelompok tani di kabupaten luwu utara sebesar 2,34. Presentase responden berdasarkan evaluasi dengan kategori tidak pernah 4%. Responden berdasarkan kategori jarang 38%, sering sebanyak 58% dan selalu 2%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata evaluasi berdasarkan penilaian responden kelompok tani di kabupaten luwu utara sebesar 2,58. Hal berbeda dengan penelitian menurut Yanfika *et al.*, (2022) menunjukkan bahwa Tingkat partisipasi petani dalam program Desa Berdaya Sejahtera Mandiri pada tahap perencanaan tergolong cukup baik, sementara partisipasi

anggota kelompok tani dalam tahap pelaksanaan, pemanfaatan, dan evaluasi termasuk dalam kategori sangat tinggi.

Tabel 4. Jumlah persentase responden berdasarkan dukungan lingkungan sosial

Dukungan lingkungan sosial	Kategori	Jumlah	(%)
Kondusifitas sosial	Tidak Pernah	13	26
	Kadang-kadang	31	62
	Sering	6	12
	Selalu	0	0
Nilai rata-rata		1,68	
Interaksi sosial	Tidak Pernah	2	4
	Kadang-kadang	12	24
	Sering	31	62
	Selalu	5	10
Nilai rata-rata		2,55	
Tingkat kepedulian masyarakat	Tidak Pernah	1	2
	Kadang-kadang	15	30
	Sering	28	56
	Selalu	6	12
Nilai rata-rata		2,78	

Berdasarkan hasil temuan menunjukkan bahwa dukungan lingkungan sosial responden dijabarkan berdasarkan tiga indikator dukungan lingkungan sosial yaitu kondusifitas sosial, interaksi sosial dan tingkat kepedulian masyarakat. Pada tabel 4 presentase responden berdasarkan kondusifitas sosial dengan kategori tidak pernah 26%. Responden berdasarkan kategori kadang-kadang sebanyak 62%, sering 12% dan selalu tidak ada responden yang menjawab. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kondusifitas sosial berdasarkan penilaian responden kelompok tani di Kabupaten Luwu Utara sebesar 1,68. Presentase responden berdasarkan interaksi sosial dengan kategori tidak pernah 4%. Responden berdasarkan kategori kadang-kadang 24%, sering sebanyak 62% dan selalu 10%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata interaksi sosial berdasarkan penilaian responden kelompok tani di kabupaten luwu utara sebesar 2,55.

Presentase responden berdasarkan tingkat kepedulian masyarakat dengan kategori tidak pernah 2%. Responden berdasarkan kategori kadang-kadang 30%, sering sebanyak 52% dan selalu 12%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata

tingkat kepedulian masyarakat berdasarkan penilaian responden kelompok tani di Kabupaten Luwu Utara sebesar 2,78. Menurut Ruhimat (2015) mengemukakan bahwa tingkat dukungan lingkungan sosial dan budaya terhadap peningkatan kapasitas petani dalam pengelolaan hutan rakyat di Desa Ranggung memiliki skor total 45,38, yang berada dalam rentang skor 33,34 hingga 66,67. Hal ini menunjukkan bahwa dukungan tersebut berada dalam kategori sedang. Hal berbeda dengan penelitian menurut Suprayitno *et al.*, (2015) mengemukakan bahwa dukungan lingkungan sosial dan budaya terhadap kemampuan petani di sekitar hutan dalam pengelolaan hutan kemiri saat ini umumnya tergolong rendah. Hal ini terlihat dari minimnya dukungan dari tokoh masyarakat dan kelompok tani. Namun, dukungan terkait kearifan lokal berada dalam kategori sedang.

Tabel 5. Jumlah persentase responden berdasarkan persepsi petani

Persepsi petani	Kategori	Jumlah	(%)
Metode	Tinggi	27	54
	Sedang	22	40
	Rendah	1	5
Nilai rata-rata		6,98	
Media	Tinggi	23	46
	Sedang	26	52
	Rendah	1	2
Nilai rata-rata		6,74	
Materi	Tinggi	27	54
	Sedang	23	46
	Rendah	0	0
Nilai rata-rata		7,04	

Berdasarkan hasil temuan menunjukkan bahwa persepsi petani responden dijabarkan berdasarkan tiga indikator persepsi petani yaitu metode, media dan materi. Pada tabel 5 presentase responden berdasarkan metode dengan kategori rendah 5%, kategori sedang 40% dan kategori tinggi sebanyak 54%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata persepsi petani berdasarkan penilaian responden kelompok tani di Kabupaten Luwu Utara sebesar 6,98. Presentase responden berdasarkan media dengan kategori rendah 2%, kategori sedang sebanyak 52% dan kategori tinggi 46%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata media berdasarkan penilaian responden kelompok tani di Kabupaten Luwu Utara sebesar 6,74.

Presentase responden berdasarkan materi dengan kategori rendah tidak ada responden yang menjawab, kategori sedang 46% dan kategori tinggi sebanyak 54%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata materi berdasarkan penilaian responden kelompok tani di Kabupaten Luwu Utara sebesar 7,04. Baron dan Branscombe (2012) menyatakan bahwa Persepsi adalah proses yang digunakan oleh individu untuk mengenali dan memahami sesuatu. Ini merupakan hasil dari cara individu mengorganisasi dan menginterpretasi rangsangan yang diterima melalui indera, sehingga rangsangan tersebut dapat dipahami dengan baik oleh individu. Stimulus yang dimaksud dalam penelitian ini, rangsangan yang dimaksud adalah dukungan pemerintah terhadap penerapan sistem pertanian berkelanjutan (Virianita et al., 2019).

Tabel 6. Parameter Pengujian Model Pengukuran Indikator

Peubah Laten	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
X2. Partisipasi	0,952	0,832
X1. Karakteristik	0,953	0,835
X3. Dukungan lingkungan	0,980	0,943
Y. Persepsi	0,975	0,928

Reliabilitas merupakan suatu ukuran yang digunakan untuk mengetahui tingkat konsisten dan stabilitas suatu nilai indikator-indikator dari semua variabel (Masrurroh et al., 2023). Tingkat reliabilitas model SEM adalah *composite reliability* dan *cronbach's alpha*. Suatu variabel dapat dikatakan reabel apabila memiliki besaran *Composite Reliability* >0,7 dan *Cronbach Alpha* harus >0,7 (Imam et al., 2015). Parameter pengujian model pengukuran berupa *composite reliability* dari partisipasi (X1) sebesar 0,952, karakteristik (X1) sebesar 0,953, dukungan lingkungan (X3) sebesar 0,980 dan persepsi petani (Y) 0,975. Oleh karena itu, berdasarkan Tabel 6 diketahui bahwa semua variabel memiliki nilai *cronbach's alpha* >0.06 dan nilai *composite reliability* >0.7 sehingga dapat dinyatakan bahwa model SEM yang dianalisis telah *reliable*. Hasil analisis *Partial Least Square* (PLS) pada tabel 6 menunjukkan bahwa seluruh variabel-variabel laten yang diukur dalam penelitian ini memiliki nilai *composite reliability* yang lebih besar dibandingkan

dengan 0,7 sehingga dapat dikatakan bahwa semua variabel laten reliabel. Parameter pengujian model pengukuran berupa *Average Variance Extracted* (AVE) dari partisipasi (X1) sebesar 0,832, karakteristik (X1) sebesar 0,835, dukungan lingkungan (X3) sebesar 0,943 dan persepsi petani (Y) 0,928. Hal sama dengan, validitasnya tinggi karena *Average Variance Extracted* (AVE) >0,50.

Table 7. Tampilan Data *Outer Loadings*

Peubah	X2	X1	X3	Y
X1.1 Umur		0,940		
X1.2 Pendidikan		0,929		
X1.3 Pengalaman		0,847		
X1.4 Motivasi		0,936		
X2.1 Perencanaan	0,950			
X2.2 Pelaksanaan	0,851			
X2.3 Pemanfaatan	0,933			
X2.4 Evaluasi	0,913			
X3.1 Kondusifitas Sosial			0,970	
X3.2 Interaksi Sosial			0,971	
X3.3 Tingkat Kepedulian Masyarakat			0,972	
Y1 Metode				0,983
Y2 Media				0,937
Y3 Materi				0,969

Tabel 8. Parameter Pengujian Model Struktural

Peubah	T Statistics (O/STDEV)	P Values
X2. Partisipasi -> Y. Persepsi	12,702	0,000
X1. Karakteristik -> X2. Partisipasi	5,587	0,000
X1. Karakteristik -> Y. Persepsi	2,972	0,003
X3. Dukungan lingkungan -> X2. Partisipasi	2,906	0,004
X3. Dukungan lingkungan -> Y. Persepsi	1,709	0,088
X1. Karakteristik -> Y. Persepsi Melalui X2. Partisipasi	4.783	0.000
X3. Dukungan lingkungan -> Y. Persepsi Melalui X2. Partisipasi	2.893	0.004

Analisis pengaruh variabel dalam penelitian ini melibatkan karakteristik petani (X1), partisipasi (X2), dan dukungan lingkungan (X3) terhadap persepsi petani (Y). Hasil analisis ini sekaligus digunakan untuk

menguji hipotesis penelitian. Besaran pengaruh dari masing-masing variabel ditunjukkan pada Tabel 8. Dengan merujuk pada Tabel 8, dapat dilakukan uji hipotesis sebagai berikut:

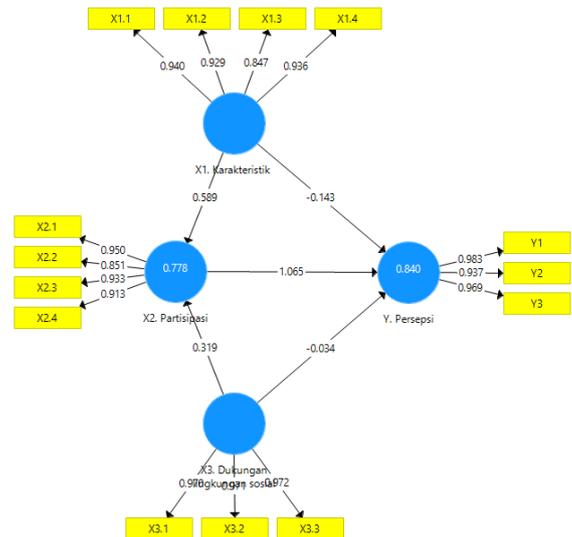
1. Hipotesis 1 menyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari partisipasi terhadap persepsi. Setelah melakukan analisis, diperoleh nilai statistik T dengan t hitung sebesar 12.702, yang jauh lebih besar dari nilai t tabel sebesar 1.677. P Value yang diperoleh adalah 0.000, atau lebih rendah dari Cut off Value sebesar 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa variabel partisipasi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap persepsi. Dengan demikian, hipotesis 1 dapat diterima. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Dahyka et al., (2023), yang menyatakan bahwa partisipasi memiliki pengaruh terhadap persepsi inovasi. Amisnawati & Syafruddin (2023) juga menyatakan bahwa karakteristik personal KWT memiliki peran penting dalam penilaian anggota KWT terhadap hasil kerja penyuluh pertanian di kelompok mereka.
2. Hipotesis 2 menyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari karakteristik terhadap partisipasi. Setelah melakukan analisis, didapatkan nilai statistik T dengan t hitung sebesar 5.587, yang jauh lebih besar daripada nilai t tabel sebesar 1.677. P Value yang diperoleh adalah 0.000, atau lebih rendah dari Cut off Value sebesar 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa variabel karakteristik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap partisipasi. Dengan demikian, hipotesis 2 dapat diterima. Karakteristik petani, seperti motivasi dalam berusaha tani, dinilai dalam kategori sedang, menunjukkan bahwa petani memiliki semangat yang tinggi untuk terus berusaha dalam pertanian (Setiyowati et al., 2022).
3. Hipotesis 3 menyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari karakteristik terhadap persepsi. Setelah melakukan analisis, didapatkan nilai statistik T dengan t hitung sebesar 2.972, yang lebih besar dari nilai t tabel sebesar 1.677. P Value yang diperoleh adalah 0.003, atau lebih rendah dari Cut off Value sebesar 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa variabel karakteristik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap persepsi. Dengan demikian, hipotesis 3 dapat diterima. Menurut Setiyowati et al., (2022), karakteristik individu petani, seperti kekosmopolitan dan tingkat pendapatan, memiliki pengaruh signifikan terhadap persepsi.
4. Hipotesis 4 menyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari dukungan lingkungan terhadap partisipasi. Setelah melakukan analisis, ditemukan nilai statistik T dengan t hitung sebesar 2.906, yang lebih besar daripada nilai t tabel sebesar 1.677. P Value yang diperoleh adalah 0.004, atau lebih rendah dari Cut off Value sebesar 0.05. Hal ini menandakan bahwa variabel dukungan lingkungan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap partisipasi. Dengan demikian, hipotesis 4 dapat diterima. Menurut Suprayitno et al., (2015), meskipun dukungan lingkungan sosial budaya dianggap rendah, tetapi memiliki kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan petani. Selain itu, lingkungan kelompok juga berpengaruh signifikan terhadap kinerja penyuluh, menunjukkan peran penting kelompok tani dinamis dalam meningkatkan kinerja penyuluhan (Amisnawati & Syafruddin, 2023).
5. Hipotesis 5 menyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari dukungan lingkungan terhadap persepsi. Setelah melakukan analisis, ditemukan nilai statistik T dengan t hitung sebesar 1.709, yang lebih kecil daripada nilai t tabel sebesar 1.677. P Value yang diperoleh adalah 0.088, atau lebih besar dari Cut off Value sebesar 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa variabel dukungan lingkungan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap persepsi. Dengan demikian, hipotesis 5 tidak dapat diterima. Menurut Suprayitno et al., (2015), sebagian besar responden (63,9%) memiliki persepsi yang cenderung tinggi terhadap dukungan kearifan lokal, dengan 32,3% responden menyatakan persepsi sedang dan 21,6% responden menyatakan tinggi.

6. Hipotesis 6 menyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari karakteristik terhadap persepsi melalui partisipasi. Setelah melakukan analisis, ditemukan nilai statistik T dengan t hitung sebesar 4.783, yang jauh lebih besar daripada nilai t tabel sebesar 1.677. P Value yang diperoleh adalah 0.000, atau lebih rendah dari Cut off Value sebesar 0.05. Hal ini menandakan bahwa variabel karakteristik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap persepsi melalui partisipasi. Dengan demikian, hipotesis 6 dapat diterima. Temuan ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Johan et al., (2022), yang menyatakan bahwa persepsi petani, karakteristik petani, dan peran pendamping memiliki pengaruh signifikan terhadap digitalisasi pertanian, tetapi untuk persepsi petani, pengaruhnya bersifat negatif.

Hipotesis 7 menyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari dukungan lingkungan terhadap persepsi melalui partisipasi. Setelah melakukan analisis, ditemukan nilai statistik T dengan t hitung sebesar 2.893, yang lebih besar daripada nilai t tabel sebesar 1.677. P Value yang diperoleh adalah 0.004, atau lebih rendah dari Cut off Value sebesar 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa variabel dukungan lingkungan berpengaruh secara signifikan terhadap persepsi melalui partisipasi. Dengan demikian, hipotesis 7 dapat diterima. Dukungan lingkungan sosial budaya terhadap kemampuan petani sekitar hutan dalam pengelolaan hutan kemiri saat ini dapat dikatakan rendah secara umum, terlihat dari rendahnya dukungan dari tokoh masyarakat dan kelompok tani, kecuali dukungan terhadap kearifan lokal yang tergolong sedang (Suprayitno et al., 2015).

Gambar 1 di bawah ini menunjukkan dampak bersama-sama dari variabel yang dianalisis dalam penelitian ini, yaitu karakteristik (X1), partisipasi (X2), dukungan lingkungan (X3), dan persepsi (Y). Pengaruh ini dapat diamati melalui hasil analisis determinan, yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana variabel bebas secara kolektif memengaruhi variabel terikat. Berdasarkan

hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa X1, X2, dan X3 memiliki dampak sebesar 84% terhadap Y, sementara 77,8% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diamati dalam penelitian ini.



Gambar 1. Diagram Jalur Permodelan PLS

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pengaruh variabel yang dianalisis dalam penelitian ini adalah karakteristik (X1), partisipasi (X2), dukungan lingkungan (X3) dan persepsi (Y). Pengaruh tersebut dapat dilihat berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi petani adalah karakteristik, partisipasi, dukungan lingkungan terhadap persepsi petani dalam pengendalian hama dan penyakit tanaman kakao yakni sebesar 84 persen, sedangkan 77,8 persen dipengaruhi oleh variabel lain. Artinya bahwa persepsi dalam mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman Kakao di Kecamatan masamba, Luwu Utara mempunyai pengaruh yang besar.

SARAN

Beberapa saran dari peneliti untuk penelitian lebih lanjutnya mengenai persepsi petani dalam pengendalian hama dan penyakit

tanaman kakao kedepannya. Oleh sebab itu, sebaiknya petani dapat memahami masalah hama dan penyakit tanaman kakao yang ada di lapangan. Untuk meningkatkan persepsi petani perlu adanya keterlibatan setiap anggota kelompok tani dalam semua tahapan kegiatan penyuluhan yang membahas mengenai hama dan penyakit tanaman kakao.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada kampus Universitas Muhammadiyah Palopo yang telah memfasilitasi dan lancarnya proses penelitian akhir ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Atik, Nur Hasanah, Adi Suwondo, & Nulngafan. (2022). Identifikasi Organisme Pengganggu Tanaman Pada Buah Kakao Menggunakan Algoritma Forward Chaining Berbasis Web. *STORAGE: Jurnal Ilmiah Teknik Dan Ilmu Komputer*, 1(2), 23–33. <https://doi.org/10.55123/storage.v1i2.324>
- Amisnawati, B., & Syafruddin. (2023). Factors Influencing the performance of agricultural extension services on women farmer groups in Luwu Regency, Indonesia. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 20(1), 61–68. <https://doi.org/10.31849/jip.v20i1.11882>
- Baron, R. A., & Branscombe, N. R. (2012). *Social Psychology (Thirteenth Edition)*. In *Pearson* (Vol. 7, Issue 1).
- Burano, R. Sepriyanti, & Siska, T. Y. (2019). Pengaruh Karakteristik Petani Dengan Pendapatan Petani Padi Sawah. *Menara Ilmu*, XIII(10), 68–74.
- Dahyka, B., Baso, A., Masruhi, K., & Masdar, M. (2023). Jurnal Akuntansi & Sistem Informasi. *Jurnal Akuntansi & Sistem Informasi (JASIN)*, 1(1), 289–301.
- Dewi, A. C., Ahmadi, N., & Rahmani, B. (2022). Pengaruh Luas Lahan, Kelembagaan Dan Tingkat Pendidikan Terhadap Kesejahteraan Kelompok Petani Ternak Sapi Potong Dengan Modal Sebagai Variabel Moderasi di Desa Paya Bakung, Kabupaten Deli Serdang. *Ekonomikawan: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 22(2). <https://doi.org/10.30596/ekonomikawan.v22i2.11750>
- Firdaus, A. I. (2018). *Tingkat Produksi Kakao (Theobroma cacao L.) Klon MCC 02 Pada Berbagai Umur Tanam Yang Berbeda*.
- Imam, G., Hendry, & Latan. (2015). Partial Least Square (PLS) Konsep, Teknik dan Aplikasi menggunakan program SmartPLS 3.0. Semarang: Badan Penerbit UNDIP. *Partial Least Square (PLS) Konsep, Teknik Dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP., 4(10).
- Johan, D., Maarif, M. S., & Zulfainarni, N. (2022). PERSEPSI PETANI TERHADAP DIGITALISASI PERTANIAN UNTUK MENDUKUNG KEMANDIRIAN PETANI. *Jurnal Aplikasi Manajemen Dan Bisnis*, 8(1), 203–216. <https://doi.org/DOI:http://dx.doi.org/10.17358/jabm.8.1.203>
- Leslie Selviana Purba, Yulistriani, & Wulan Kumala Sari. (2021). KARAKTERISTIK BUDIDAYA KAKAO (Theobroma cacao L.) PADA PERKEBUNAN RAKYAT DI KECAMATAN TIMPEH KABUPATEN DHARMASRAYA. *Jurnal Riset Perkebunan*, 2(1), 40–54. <https://doi.org/10.25077/jrp.2.1.40-54.2021>
- Masruroh, D., Harapan, R. S., & Wibisono, D. (2023). PENGARUH ELECTRONIC WORD OF MOUTH (E-WOM) TERHADAP LOYALITAS KONSUMEN DENGAN KEPUTUSAN PEMBELIAN SEBAGAI VARIABEL MEDIASI (Studi Kasus Pada Konsumen Wanita Monokrom Store Yogyakarta). *Citizen: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 3(2), 112–128. <https://doi.org/10.53866/jimi.v3i2.283>
- Prof. Dr. Sugiyono. (2011). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. In *Alfabeta Bandung*.
- Robiyan, R., Hasanuddin, T., & Yanfika, H. (2014). Persepsi Petani terhadap Program SL-PHT dalam Meningkatkan Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Kakao (Studi Kasus Petani Kakao di Desa Sukoharjo 1 Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu). *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 2(3), 301–308.

<http://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JIA/article/view/814/744>

- Ruhimat, I. S. (2015). Model Peningkatan Kapasitas Petani dalam Pengelolaan Hutan Rakyat : Studi Di Desa Ranggung , Kalimantan Selatan. *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 4(1), 11–22.
- Setiyowati, T., Fatchiya, A., & Amanah, S. (2022). Pengaruh Karakteristik Petani terhadap Pengetahuan Inovasi Budidaya Cengkeh di Kabupaten Halmahera Timur The Effect of Farmer Characteristics on Knowledge of Clove Cultivation Innovations in East Halmahera Regency. *Jurnal Penyuluhan*, 18(02), 208–218. <https://doi.org/https://doi.org/10.25015/18202239038>
- Suprayitno, A. R., Sumardjo, S., Gani, D. S., & Sugihen, B. G. (2015). Dukungan Lingkungan Sosial Budaya terhadap Kemampuan Petani dalam Pengelolaan Hutan Kemiri di Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Penyuluhan*, 8(1), 1–14. <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v8i1.9890>
- Virianita, R., Soedewo, T., Amanah, S., & Fatchiya, A. (2019). Persepsi Petani terhadap Dukungan Pemerintah dalam Penerapan Sistem Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 24(2), 168–177. <https://doi.org/10.18343/jipi.24.2.168>
- Wahyuni, R., Sudiby, R., & Amir, N. (2021). Faktor-Faktor yang Berperan terhadap Tingkat Partisipasi Petani dalam Budidaya Tanaman Organik di Kecamatan Junrejo Kota Batu. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 5(2), 544–560. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2021.005.02.22>
- Yanfika, H., Nurmayasari, I., K. Rangga, K., & Silviana, F. (2022). Dukungan Lembaga dan Tingkat Partisipasi Petani dalam Keberlanjutan Usahatani Padi Sehat di Desa Rejo Asri. *Jurnal Penyuluhan*, 19(01), 23–34. <https://doi.org/10.25015/19202343094>

