

**MOTIVASI PETANI DALAM MENERAPKAN  
TEKNOLOGI PRODUKSI KAKAO  
(KASUS KECAMATAN SIRENJA KABUPATEN DONGGALA,  
SULAWESI TENGAH)**

**SYAMSYIAH GAFUR**



**SEKOLAH PASCASARJANA  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
2009**

## **PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis Motivasi Petani dalam Menerapkan Teknologi Produksi Kakao (Kasus Kecamatan Sirenja Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah), adalah karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Semua informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tesis ini.

Bogor, Januari 2009

*Syamsyiah Gafur*  
NIM I352060091

## ABSTRACT

SYAMSYIAH GAFUR. 2009. Motivation of Cacao Farmers in Implementing The Cacao Production Technology (Case at Sirenja District Donggala Regency, Central Sulawesi Province). Under direction of AMIRUDDIN SALEH and DJOKO SUSANTO.

Agricultural development aims to develop system of sustainable agriculture and to increase the quality of human resource as the supporting system. The increasing of human resource can be done through improvement of human resource along with the development of science. Cacao is one of commodities of agriculture that has an important role in labour and foreign exchange. Cacao potency in Indonesia about 1.191.000 hectare, 87,4% produced by the people, and 184.552 hectare (15%) in Central Sulawesi. But its production in Central Sulawesi is still low (300-600 kg/hectare/year). One of effort to increase the quality and production of cacao is to apply technology of cacao production at farmers level. Level of the technology of cacao production is different among the farmers, which relates to the motivation, so that it is interesting to be studied. Research objectives were: (1) to identify motivation of farmers in implementing the cacao production technology, (2) to identify the implementation of the cacao production technology by farmers, (3) to analyze the factors of farmers' motivation in implementing the cacao production technology, and (4) to analyze motivation of farmers in implementing the cacao production technology. The research method used descriptive-correlation. The population consisted of 40 cacao farmers in Sirenja District Donggala Regency Central Sulawesi Province, while the data collection was conducted on census basis. The data collection was carried out from June until August 2008. The analysis of the data was performed by using the correlation test of Tau b Kendall. The results show that (1) Motivation of cacao farmers was at sedentary level, (2) The implementation of cacao production technology was at sedentary level, it means that cacao farmers often applying the technology, (3) Several farmer's characteristics which significantly correlated with motivation are the width of land for cultivation, access information, availability of utility and infrastructure, and the characteristic of innovation, and (4) Intrinsic motivation of cacao farmers was closely related to the implementation of cacao production technology.

*Keywords:* motivation, cacao farmer, cacao production technology

## RINGKASAN

SYAMSYIAH GAFUR. 2009. Motivasi Petani dalam Menerapkan Teknologi Produksi Kakao (Kasus Kecamatan Sirenja Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah). Dibimbing oleh AMIRUDDIN SALEH dan DJOKO SUSANTO.

Pembangunan pertanian bertujuan mengembangkan sistem pertanian berkelanjutan dan meningkatkan kualitas sumberdaya manusia sebagai penunjang sistem tersebut. Peningkatan kualitas sumberdaya manusia tersebut dapat dilakukan melalui peningkatan kompetensinya dalam berusahatani seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan.

Kakao merupakan salah satu komoditas usahatani yang berperan penting dalam penyediaan tenaga kerja dan sumber devisa. Potensi kakao di Indonesia seluas 1.191.000 hektar, 87,4% dikelola oleh rakyat, dan 184.552 hektar (15 persen) berada di Sulawesi Tengah. Namun produksi kakao kering/ha di Sulawesi Tengah masih tergolong rendah (300-600 kg/ha/tahun).

Salah satu upaya peningkatan produksi dan mutu kakao adalah mengefektifkan penerapan teknologi produksi kakao di tingkat petani. Hasil pengkajian BPTP Sulawesi Tengah menunjukkan perbedaan tingkat penerapan teknologi tersebut. Perbedaan penerapan ini diduga berhubungan dengan faktor internal, maupun eksternal, termasuk motivasi petani dalam penerapan teknologi kakao.

Penelitian bertujuan untuk: (1) Mengidentifikasi motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao, (2) Mengidentifikasi penerapan teknologi produksi kakao di tingkat petani, (3) Menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao, dan (4) Menganalisis hubungan motivasi petani dengan penerapan teknologi produksi kakao.

Penelitian dilakukan pada bulan Juni sampai Agustus 2008 di Kecamatan Sirenja Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah. Populasi penelitian adalah seluruh petani kakao yang menjadi petani koperator pada kegiatan pengkajian Pengembangan Teknologi Sistem Integrasi Kambing-Kakao, sebanyak 40 orang (20 orang di Desa Jono Oge dan 20 orang di Desa Tondo). Pengumpulan data dilakukan secara sensus, dengan desain penelitian deskriptif korelasional Data dianalisis dengan statistik deskriptif menggunakan persentil, frekuensi, persentase, rata-rata skor, total rata-rata skor dan untuk menguji hipotesis digunakan uji korelasi Tau b Kendall.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao di Kecamatan Sirenja termasuk dalam kategori sedang, (2) Penerapan teknologi produksi kakao pada tingkat petani di Kecamatan Sirenja termasuk kategori sedang; petani kakao pada umumnya belum melakukan penerapan teknologi produksi kakao secara intensif, (3) Faktor internal petani guna meningkatkan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao adalah luas lahan garapan dan akses informasi, sedangkan faktor eksternalnya adalah ketersediaan sarana dan prasarana serta sifat inovasi yang berkaitan dengan kompleksitas teknologi, dan (4) Motivasi intrinsik berhubungan sangat nyata

dengan tingkat penerapan teknologi produksi kakao, semakin tinggi motivasi petani semakin tinggi tingkat penerapan teknologi produksi kakao.

Kata Kunci: *motivasi, petani kakao, teknologi produksi kakao*

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2009  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah; dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh Karya tulis dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*

**MOTIVASI PETANI DALAM MENERAPKAN  
TEKNOLOGI PRODUKSI KAKAO  
(KASUS KECAMATAN SIRENJA KABUPATEN DONGGALA,  
SULAWESI TENGAH)**

**SYAMSYIAH GAFUR**

Tesis

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Sains pada  
Program Studi Ilmu Penyuluhan Pembangunan

**SEKOLAH PASCASARJANA  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
2009**

Penguji Luar Komisi pada Ujian Tesis: Ir. Richard W.E. Lumintang, MSEA



Judul Tesis : Motivasi Petani dalam Menerapkan Teknologi Produksi Kakao  
(Kasus Kecamatan Sirenja Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah)  
Nama : Syamsyah Gafur  
NIM : I352060091

Disetujui  
Komisi Pembimbing

Dr. Ir. H. Amiruddin Saleh, MS  
Ketua

Prof. (Ris.) Dr. Ign. Djoko Susanto, SKM  
Anggota

Diketahui

Ketua Program Studi/Mayor  
Ilmu Penyuluhan Pembangunan

Dekan Sekolah Pascasarjana

Dr. Ir. Siti Amanah, MSc

Prof. Dr. Ir. Khairil A. Notodiputro, MS

Tanggal Ujian: 19 Januari 2009

Tanggal Lulus:

## **PRAKATA**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan pertolonganNya karya ilmiah ini dapat diselesaikan. Salam dan shalawat semoga tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, sebagai suri tauladan di muka bumi ini.

Penelitian ini berjudul "Motivasi Petani dalam Menerapkan Teknologi Produksi Kakao (Kasus Kecamatan Sirenja Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah)" yang telah dilaksanakan sejak bulan Juni hingga Agustus 2008. Penyelesaian karya ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga dan penghargaan setinggi-tingginya kepada Bapak Dr. Ir. H. Amiruddin Saleh, MS selaku Ketua Komisi Pembimbing dan Prof. (Ris) Dr. Ign. Djoko Susanto, SKM selaku anggota Komisi Pembimbing yang telah dengan sabar membimbing, mendorong serta memberi saran dan arahan sejak penyusunan rencana penelitian, persiapan dan pelaksanaan penelitian, hingga pada tesis. Ucapan terima kasih pula kepada Bapak Ir. Richard W.E. Lumintang, MSEA yang telah bersedia bertindak sebagai penguji luar komisi.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Ir. Siti Amanah, MSc selaku Ketua Program Studi/Mayor Ilmu Penyuluhan Pembangunan, demikian pula kepada seluruh dosen Program Studi Ilmu Penyuluhan Pembangunan yang telah memberikan ilmu dan khasanah pemikiran kepada penulis.

Ucapan terima kasih dan penghargaan juga saya sampaikan kepada:

1. Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian, Komisi Pembinaan Tenaga Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kepala Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian yang telah mendukung penulis untuk melanjutkan studi.
2. Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah beserta staf yang selalu memberikan dukungan moril dan materil kepada penulis dalam menempuh pendidikan.
3. Kepala Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Sirenja beserta rekan-rekan penyuluh yang telah membantu dalam mengumpulkan data.

4. Petani responden di Kecamatan Sirenja Kabupaten Donggala yang telah berkenan diwawancarai dalam pengumpulan data penelitian.
5. Ayahanda H. Abdul Gafur Dube (almarhum) dan Ibunda Hj. Syarifah Abubakar, Bapak mertua H. Muhammad Sahabat (almarhum) dan Ibu mertua Hj. Sitti Amin, kakak-kakak dan adik-adik penulis, suami tercinta Agus Nain Sahabat dan kedua putriku: Andi Pingkan Zuhra dan Andi Amanah Khairiyah, adikku Nurwahidah Kasim serta seluruh keluarga atas do'a, dukungan, kesempatan dan bantuan yang diberikan kepada penulis selama ini.
6. Teman-teman mahasiswa S2 dan S3 PPN-SPs IPB (Ibu Kurnia Suci, Pak Malta, Pak Hatta Jamil, Pak Dirlanudin, Ibu Anna Fatchiya, Pak Ayat Taufik, Ibu Maria BF, Pak Mardin, Pak Eko Warisdiono, Ibu Maria Paschalina, Pak H. Sihabudin, Pak Eka Yosa, Pak Oos M. Anwas, Pak Yohanis Kamagi, Mas Ba'do Riyono dan Pak Iksan Arey), Bapak Ir. Abd. Haris, MP sekeluarga, serta teman-teman Forum Petugas Belajar Badan Litbang Departemen Pertanian, atas segala bantuan, masukan, semangat dan kerjasamanya.
7. Semua pihak yang tidak dapat kami sebut satu persatu.

Semoga semua jasa dan pengorbanan yang diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT dan mudah-mudahan karya ilmiah ini dapat bermanfaat.

Bogor, Januari 2009

*Syamsyiah Gafur*

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Ujung Pandang pada tanggal 16 September 1969, sebagai anak ke enam dari delapan bersaudara pasangan Bapak H. Abdul Gafur Dube (almarhum) dan Ibu Hj. Syarifah Abubakar. Lulus SD Negeri Kompleks Jongaya tahun 1982, SMP Negeri 3 Ujung Pandang tahun 1985 dan SMA Negeri 2 Ujung Pandang tahun 1988. Pada tahun 1988 penulis diterima di Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin melalui jalur Penelusuran Minat, Bakat dan Kemampuan (PMDK) dan lulus pada tahun 1993. Tahun 2006 penulis memperoleh kesempatan melanjutkan pendidikan pascasarjana pada Program Ilmu Penyuluhan Pembangunan Institut Pertanian Bogor dengan biaya dari Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.

Pada tahun 1999 penulis menjadi tenaga bantu proyek di Pusat Pengembangan Investasi dan AMDAL Badan Agribisnis Departemen Pertanian. Tahun 2000 berangkat sebagai penyuluh pertanian di Kantor Informasi Penyuluhan Pertanian dan Kehutanan (KIPPK) Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan. Terhitung mulai tahun 2003 sampai sekarang penulis bekerja di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah.

Tahun 2001 menikah dengan Agus Nain Sahabat dan telah dikaruniai dua orang putri, Andi Pingkan Zuhra (empat tahun) dan Andi Amanah Khairiyah (18 bulan).

## DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Masalah Penelitian .....	4
Tujuan Penelitian .....	5
Manfaat Penelitian .....	5
Ruang Lingkup Penelitian .....	6
Kerangka Berpikir dan Hipotesis .....	6
Definisi Istilah .....	9
TINJAUAN PUSTAKA .....	11
Motif .....	11
Motivasi .....	12
Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi .....	16
Faktor Internal yang Mempengaruhi Motivasi .....	17
Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Motivasi .....	21
Teknologi Produksi Kakao .....	25
Penerapan Teknologi Produksi Kakao .....	28
METODE PENELITIAN .....	31
Lokasi dan Waktu Penelitian .....	31
Populasi Penelitian .....	31
Rancangan Penelitian .....	31
Data dan Instrumentasi .....	32
Definisi Operasional .....	33
Validitas dan Reliabilitas Instrumen .....	39
Pengumpulan Data .....	41
Analisis Data .....	41
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	43
Kondisi Umum Wilayah Penelitian .....	43
Faktor Internal Petani Kakao .....	45
Faktor Eksternal Petani Kakao .....	50
Motivasi .....	58
Penerapan Teknologi Produksi Kakao .....	61
Hubungan Faktor Internal dengan Motivasi .....	64
Hubungan Faktor Eksternal dengan Motivasi .....	69
Hubungan Motivasi dengan Penerapan Teknologi Produksi Kakao .....	73

KESIMPULAN DAN SARAN .....	76
Kesimpulan .....	76
Saran .....	76
DAFTAR PUSTAKA .....	78
LAMPIRAN .....	84

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Peubah, Indikator dan Kategori .....	35
Penduduk Kecamatan Sirenja menurut Umur dan Jenis Kelamin .....	45
Deskripsi Faktor Internal Petani Kakao .....	46
Deskripsi Faktor Eksternal Petani Kakao .....	51
Sebaran Petani Responden berdasarkan Indikator Sifat Inovasi .....	55
Sebaran Petani Responden berdasarkan Tingkat Motivasi dalam Menerapkan Teknologi Produksi Kakao .....	58
Tingkat Penerapan Teknologi Produksi Kakao di Tingkat Petani .....	61
Hubungan Faktor Internal Petani dengan Motivasi dalam Menerapkan Teknologi Produksi Kakao .....	65
Hubungan Faktor Eksternal Petani dengan Motivasi dalam Menerapkan Teknologi Produksi Kakao .....	69
Hubungan Motivasi dengan Penerapan Teknologi Produksi Kakao .....	73

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Kerangka Berpikir Hubungan Faktor Internal, Faktor Eksternal dengan Motivasi Petani dan Tingkat Penerapan Teknologi Produksi Kakao .....	8
2. Lokasi Penelitian di Kecamatan Sirenja Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah .....	44



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Hasil Uji Validitas Instrumentasi .....	84
2. Hasil Uji Reliabilitas Instrumentasi .....	86
3. Kuesioner Penelitian .....	87

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Bagi negara-negara yang sedang berkembang, termasuk Indonesia, pembangunan pertanian pada abad ke-21 selain bertujuan untuk mengembangkan sistem pertanian yang berkelanjutan juga harus mampu meningkatkan kualitas sumberdaya manusia yang akan menunjang sistem tersebut (Soetrisno, 2002). Sumberdaya manusia sebagai pengelola usahatani pada hakekatnya memiliki kemampuan untuk meningkatkan kualitasnya dalam mendukung pembangunan pertanian, khususnya melalui peningkatan kompetensinya dalam berusahatani seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan saat ini.

Pertanian Indonesia terdiri atas sub sektor pertanian tanaman pangan dan hortikultura, perikanan, peternakan dan perkebunan. Sub sektor perkebunan merupakan salah satu penghasil sumber devisa negara. Salah satu komoditas perkebunan yang sudah dikenal adalah kakao atau cokelat (*Theobroma cacao* L.). Kakao merupakan salah satu komoditas andalan nasional dan berperan penting bagi perekonomian Indonesia, khususnya dalam penyediaan tenaga kerja dan sumber devisa, di samping mendorong berkembangnya agribisnis dan agroindustri kakao. Kenyataan menunjukkan bahwa di saat krisis moneter beberapa waktu yang lalu, sub sektor pertanian khususnya perkebunan mampu bertahan menghadapi krisis, jika di Jawa banyak buruh industri kehilangan pekerjaan, maka pada saat yang sama di Sulawesi para petani kakao justru mengalami kehidupan yang berlimpah karena terjadinya kenaikan harga kakao di pasaran internasional (Soetrisno, 2002).

Peluang pasar kakao Indonesia cukup terbuka baik ekspor maupun kebutuhan dalam negeri. Kebutuhan kakao dunia saat ini diperkirakan sebesar 3,39 juta ton, sedangkan produksi kakao dunia baru mencapai 3,28 juta ton, sehingga kebutuhan kakao dunia masih kekurangan pasokan sekitar 110 ribu ton, hal ini berarti terdapat peluang besar bagi Indonesia untuk mengurangi defisit tersebut (Bank Ekspor Indonesia, 2007). Di samping itu kakao Indonesia tidak kalah dengan kakao dunia, kelebihan kakao Indonesia adalah tidak mudah meleleh sehingga cocok bila dipakai untuk blending dan cita rasanya dapat setara dengan

kakao yang berasal dari Ghana apabila dilakukan fermentasi dengan baik (Badan Litbang Deptan, 2005).

Sejak awal tahun 1980-an di Indonesia terjadi perkembangan kakao yang sangat pesat, dari 37.000 hektar pada tahun 1980 menjadi 1.191.000 hektar pada tahun 2006 yang tersebar di 32 provinsi (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2006). Perkembangan ini mengantarkan Indonesia sebagai negara produsen kakao terbesar ketiga dunia setelah Pantai Gading dan Ghana. Perkebunan kakao tersebut 87,4% dikelola oleh rakyat, selebihnya sekitar enam persen perkebunan besar negara serta 6,6% perkebunan besar swasta (Badan Litbang Deptan, 2005).

Salah satu wilayah sentra produksi kakao di Indonesia adalah Provinsi Sulawesi Tengah yang menempatkan kakao sebagai salah satu komoditas unggulan, dengan luas areal sekitar 184.552 ha (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2006). Kabupaten Donggala merupakan produsen kakao utama untuk Provinsi Sulawesi Tengah di antara sejumlah daerah kabupaten di provinsi ini. Luas pertanaman kakao di wilayah ini kurang lebih 42.407 ha atau 54% dari luas tanaman kakao di Sulawesi Tengah (Munier dkk., 2006).

Meski demikian potensi kakao dari segi luas areal pertanaman belum memberikan manfaat yang optimal bagi petani kakao dan perekonomian nasional, menurut Herman (2008) hal ini disebabkan karena produktivitas kebun relatif rendah, mutu produksi masih rendah dan sebagian besar produksi diekspor dalam bentuk produk primer/biji kering. Berdasarkan laporan hasil penelitian di 10 desa miskin di Kabupaten Donggala menunjukkan bahwa produktivitas kakao rakyat baru mencapai 300–600 kg/ha/tahun. Angka produktivitas tersebut jauh lebih rendah dibanding rata-rata produktivitas kakao nasional yang mencapai 932,94 kg/ha/tahun, apalagi bila dibandingkan dengan potensi produksi kakao yang dapat mencapai 2–3 ton/ha/tahun. Rendahnya hasil dan mutu kakao yang diperoleh tersebut berkaitan dengan aspek teknis produksi yang belum intensif dilaksanakan di tingkat petani terutama berhubungan dengan aspek bahan tanam, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, pemangkasan, pemberian naungan, serta panen dan pasca panen (Munier dkk., 2006).

Melihat fenomena tersebut maka sejak tahun 2004 salah satu kegiatan pengkajian di Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Sulawesi Tengah

adalah Pengembangan Sistem Usahatani Terpadu Berbasis Kakao di Lahan Kering di Kabupaten Donggala dalam Rangka Peningkatan Pendapatan Petani. Kegiatan ini mendapat dukungan pemerintah daerah Kabupaten Donggala dengan dicanangkannya Gerakan "PAKASAMPU SIPA" pada tahun 2005. "PAKASAMPU SIPA" merupakan akronim dari beberapa kegiatan dalam usahatani kakao yakni: pemangkasan, sanitasi, pemupukan, sarungisasi, integrasi dan pasca panen. Istilah tersebut jika diartikan dalam bahasa daerah Suku Kaili berarti satu pohon tanaman, hal tersebut dimaksudkan sebagai satu pohon tanaman yang terintegrasi dari beberapa sistem usahatani, sehingga dapat meningkatkan produksi dan pendapatan petani (BPTP Sulteng, 2006b).

Akan tetapi, dari hasil kajian BPTP Sulawesi Tengah tersebut antara lain menunjukkan bahwa kegiatan sanitasi dan pemangkasan menunjukkan persentase yang berbeda-beda. Sanitasi dengan kriteria 100% telah dilakukan oleh 70% petani koperator, kriteria sanitasi 75% dilakukan sebanyak 25% petani dan kriteria sanitasi 50% dilakukan oleh lima persen petani. Sedangkan 65% petani telah melakukan pemangkasan dengan kriteria 100%, 30% petani dengan kriteria pemangkasan 75% dan sisanya sekitar lima persen petani dengan kriteria pemangkasan 50% (Munier dkk., 2006).

Petani merupakan pelaku utama yang berperan langsung di dalam kegiatan pembangunan pertanian. Keberhasilan pembangunan di sektor pertanian tersebut, dalam hal ini terjadinya peningkatan produksi dan mutu kakao melalui penerapan teknologi produksi kakao diharapkan akan mampu meningkatkan pendapatan petani, namun tingkat penerapan yang berbeda-beda tersebut memperlihatkan bahwa dalam penerapannya petani masih ragu dalam melaksanakan teknologi produksi kakao secara intensif. Hal ini mungkin disebabkan oleh kesiapan petani dalam menerima teknologi masih sangat terbatas, sehingga hal ini menunjukkan bahwa terdapat faktor-faktor tertentu yang mempengaruhi petani sebagai pelaku utama dan pengambil keputusan dalam penerapan teknologi produksi kakao tersebut.

Faktor-faktor tersebut antara lain adalah faktor yang berasal dari dalam diri petani (faktor internal), faktor yang berasal dari luar diri petani (faktor eksternal), termasuk unsur motivasi dalam diri petani. Motivasi diawali dengan keinginan

yang akan mempengaruhi tingkah laku seseorang, keinginan ini muncul dari proses persepsi seseorang. Proses persepsi ditentukan oleh kepribadian, pengalaman, sikap dan harapan seseorang, yang selanjutnya akan diberi arti berdasarkan minat dan keinginan orang tersebut. Selain itu motivasi petani yang berperan besar dalam menerapkan teknologi produksi kakao juga dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal petani. Herdt dan Capule (1983) dalam hasil penelitiannya menyebutkan secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi motif petani di negara-negara Asia dalam menerapkan paket teknologi anjuran berusahatani padi, yakni: umur, tingkat pendidikan, besar keluarga, pengalaman kelas sosial, kontak dengan penyuluh, keanggotaan koperasi, luas pemilikan tanah, status penyakapan, keragaman memperoleh kredit pertanian, penyediaan sarana produksi dan keadaan fasilitas.

Hasil penelitian tentang motivasi petani dalam pemanfaatan lahan terbuka di antara pohon kelapa di Kabupaten Aceh Timur oleh Agussabti (1997) menunjukkan secara berturut-turut faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi petani tersebut adalah keuntungan, luas lahan garapan, teknologi, pendidikan, jarak rumah dengan kebun kelapa, peluang kerja di luar usahatani, lingkungan, intensitas penyuluhan, ketersediaan modal, jumlah tanggungan keluarga dan tingkat kebutuhan sosial. Berkaitan dengan hal ini, maka dirasakan perlu untuk melakukan penelitian dalam rangka menggali faktor-faktor yang mendorong motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao.

### **Masalah Penelitian**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penelitian ini diarahkan untuk mengkaji motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao. Secara spesifik penelitian ini dilaksanakan untuk menjawab beberapa pertanyaan penelitian berikut ini:

- (1) Sejauh mana motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao?
- (2) Sejauh mana penerapan teknologi produksi kakao di tingkat petani?
- (3) Faktor-faktor apa yang berhubungan dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao?
- (4) Sejauh mana motivasi petani berhubungan dengan penerapan teknologi produksi kakao?

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian tingkat motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao adalah untuk:

- (1) Mengidentifikasi motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao.
- (2) Mengidentifikasi penerapan teknologi produksi kakao di tingkat petani.
- (3) Menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao.
- (4) Menganalisis hubungan motivasi petani dengan penerapan teknologi produksi kakao.

### **Manfaat Penelitian**

Penelitian tentang tingkat motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao diharapkan berguna bagi semua pihak yang terkait, yakni di antaranya:

- (1) Sebagai bahan informasi bagi petani dan penyuluh pertanian dalam mencari solusi terhadap penerapan teknologi pada komoditas kakao.
- (2) Sebagai bahan masukan bagi pihak terkait dalam merumuskan kebijaksanaan pembangunan pertanian, khususnya dalam usaha meningkatkan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao di Sulawesi Tengah, agar kualitas dan produktivitas kakao dapat ditingkatkan.
- (3) Menjadi bahan informasi dan referensi dalam kegiatan penelitian atau pengkajian tentang motivasi petani.

## **Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup wilayah kajian penelitian meliputi 40 petani kakao di Kecamatan Sirenja Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah. Ruang lingkup peubah yang dibahas terbatas pada dua peubah. *Pertama*, peubah bebas yaitu karakteristik individu baik internal maupun eksternal. Peubah karakteristik individu terdiri atas 12 indikator, yaitu: (1) umur, (2) pendidikan formal, (3) pendidikan nonformal, (4) pengalaman berusahatani, (5) jumlah tanggungan keluarga, (6) luas lahan garapan, (7) akses informasi, (8) ketersediaan sarana dan prasarana, (9) modal, (10) intensitas penyuluhan, (11) peluang pasar dan (12) sifat inovasi. *Kedua*, peubah terikat, yaitu motivasi dan penerapan teknologi produksi kakao. Peubah motivasi terdiri atas motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Peubah penerapan teknologi produksi kakao terdiri atas pemangkasan tanaman kakao dan penanaman pohon penayang, pemupukan berimbang, pengendalian hama dan penyakit ramah lingkungan, rehabilitasi tanaman kakao dewasa serta panen dan pasca panen.

## **Kerangka Berpikir dan Hipotesis**

### **Kerangka Berpikir**

Pembangunan pertanian menghendaki adanya perubahan dari cara usaha tradisional kepada cara-cara yang lebih modern, yakni dengan menggunakan teknologi-teknologi yang dapat memberikan produksi yang tinggi, sehingga syarat mutlak/pokok serta faktor pelancar dalam pembangunan pertanian tidak dapat dilupakan. Syarat mutlak yang dimaksudkan adalah pemasaran hasil pertanian, teknologi yang selalu berubah, sarana produksi yang tersedia secara lokal, perangsang produksi bagi petani dan pengangkutan. Sedangkan faktor pelancarnya adalah pendidikan, kredit produksi, kerjasama, intensifikasi dan diversifikasi pertanian, dan perencanaan nasional. Terjadinya peningkatan produktivitas usahatani tersebut diharapkan akan meningkatkan pendapatan petani, sehingga pada akhirnya kesejahteraan petani meningkat.

Sumberdaya manusia sebagai pengelola usahatani pada hakekatnya memiliki kemampuan untuk meningkatkan kualitasnya dalam mendukung pembangunan pertanian, khususnya melalui peningkatan kompetensinya dalam berusahatani seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan saat ini.

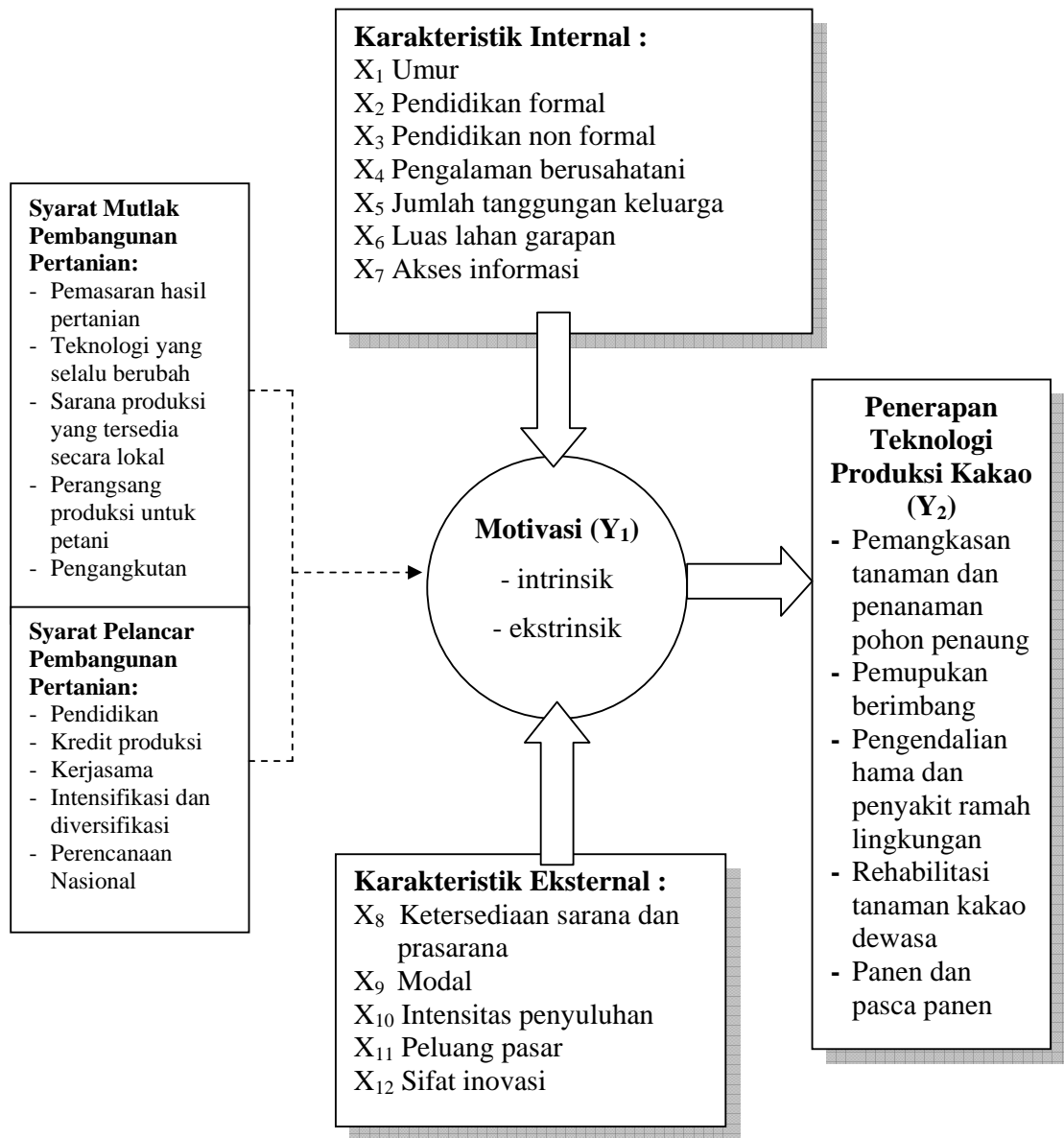
Peningkatan kualitas petani memerlukan upaya perubahan perilaku dalam berusahatani kakao. Upaya ini dapat dilakukan dengan menerapkan teknologi produksi kakao sesuai anjuran, dengan demikian peningkatan mutu dan produktivitas kakao dapat diperoleh.

Petani kakao dalam menerapkan teknologi produksi kakao dipengaruhi oleh banyak faktor, di antaranya adalah motivasi. Motivasi ini dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao adalah dorongan yang timbul karena pengaruh dari faktor-faktor yang terdapat di dalam diri petani itu sendiri, sedangkan faktor eksternal petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao adalah dorongan yang timbul karena adanya rangsangan dari faktor yang berasal dari luar petani

Motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao dapat berasal dari dalam diri petani (motivasi intrinsik) maupun berasal dari luar diri petani (motivasi ekstrinsik). Berdasarkan teori Maslow maka motivasi petani timbul karena adanya upaya untuk memenuhi kebutuhan petani.

Faktor internal yang dilihat dalam penelitian mencakup umur, pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman berusahatani, jumlah tanggungan keluarga, luas lahan garapan dan akses informasi. Faktor eksternal yang dilihat adalah ketersediaan sarana dan prasarana, modal, intensitas penyuluhan, peluang pasar dan sifat inovasi. Sifat inovasi dalam hal ini adalah keuntungan relatif, kesesuaian, kompleksitas, dapat dicoba dan mudahnya diamati teknologi produksi kakao. Berdasarkan pokok-pokok pikiran tersebut, maka secara skematis kerangka berpikir penelitian disajikan dalam Gambar 1.





Gambar 1. Kerangka Berpikir Hubungan Faktor Internal, Faktor Eksternal dengan Motivasi Petani dan Tingkat Penerapan Teknologi Produksi Kakao

## **Hipotesis**

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini diturunkan menjadi tiga hipotesis, sebagai berikut:

- (1) Terdapat hubungan nyata antara faktor internal dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao.
- (2) Terdapat hubungan nyata antara faktor eksternal dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao.
- (3) Terdapat hubungan nyata antara motivasi petani dengan tingkat penerapan teknologi produksi kakao.

## **Definisi Istilah**

Penelitian ini diarahkan untuk menjelaskan faktor-faktor yang berhubungan dengan motivasi petani kakao dalam menerapkan teknologi produksi kakao, yang diidentifikasi sebagai peubah bebas dan terikat. Definisi istilah diperlukan untuk memberikan batasan pada peubah yang akan diteliti, adapun definisi istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- (1) Motivasi adalah dorongan yang timbul pada diri petani baik yang berasal dari dalam diri petani maupun yang berasal dari luar diri petani untuk menerapkan teknologi produksi kakao.
- (2) Teknologi produksi kakao adalah teknologi anjuran yang didiseminasikan kepada petani dalam upaya perbaikan usahatani kakao guna meningkatkan produksi dan mutu kakao, meliputi kegiatan pemangkasan tanaman kakao dan penanaman pohon pelindung, pemupukan berimbang, pengendalian hama dan penyakit yang ramah lingkungan, rehabilitasi tanaman kakao, serta panen dan pasca panen.
- (3) Karakteristik internal petani adalah ciri-ciri atau sifat-sifat yang ada pada diri petani, masing-masing sebagai berikut:
  - a. Umur adalah satuan usia petani yang dihitung sejak lahir sampai penelitian ini dilakukan.
  - b. Pendidikan formal adalah lamanya petani mendapatkan atau mengikuti proses belajar formal yang dinyatakan dengan jumlah tahun petani mengikuti pendidikan formal.

- c. Pendidikan nonformal adalah banyaknya kursus/pelatihan yang pernah diikuti petani berkaitan dengan usahatani kakao.
  - d. Pengalaman berusahatani adalah lamanya petani berusahatani kakao yang dinyatakan dalam tahun.
  - e. Jumlah tanggungan keluarga adalah banyaknya anggota keluarga yang menjadi tanggungan petani.
  - f. Luas lahan garapan adalah jumlah satuan hamparan tanah dalam hektar yang dimiliki dan dikuasai petani untuk ditanami kakao, baik lahan yang menjadi milik sendiri, lahan yang disewa, ataupun lahan yang disakap.
  - g. Akses informasi adalah upaya petani untuk mencari informasi mengenai usahatani kakao baik di dalam maupun di luar sistem sosialnya yang dinyatakan dalam frekuensi.
- (4) Karakteristik eksternal petani adalah faktor-faktor dari luar diri pribadi petani yang meliputi:
- a. Ketersediaan sarana dan prasarana adalah ada dan terjangkaunya bahan dan peralatan yang dibutuhkan dalam usahatani kakao sesuai dengan jumlah dan jenisnya.
  - b. Modal adalah jumlah uang dalam rupiah yang digunakan dalam berusahatani kakao.
  - c. Intensitas penyuluhan adalah jumlah pertemuan petani dengan penyuluh yang dinyatakan dalam beberapa kali.
  - d. Peluang pasar adalah ketersediaan pasar guna memasarkan hasil usahatani kakao.
  - e. Sifat inovasi adalah karakteristik inovasi teknologi produksi kakao yang terdiri atas keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, trialabilitas dan observabilitas.
- (5) Petani kakao adalah petani yang berusahatani kakao dan menjadi petani koperator (ikutserta) dalam kegiatan pengkajian Pengembangan Teknologi Sistem Integrasi Kambing-Kakao di Desa Jono Oge dan Desa Tondo Kecamatan Sirenja Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Motif

Motif berasal dari kata Latin *motivus* yang berarti gambaran penyebab yang akan menimbulkan tingkah laku menuju pada satu sasaran tertentu; atau alasan dasar, pikiran dasar, dorongan bagi seseorang untuk berbuat; atau ide pokok yang sementara berpengaruh besar terhadap tingkah laku manusia, biasanya merupakan satu peristiwa masa lampau, ingatan, gambaran fantasi dan perasaan-perasaan tertentu (Kartono, 1986).

Menurut Sherif dan Sherif motif adalah istilah generik yang meliputi semua faktor internal yang mengarah ke berbagai jenis perilaku yang bertujuan, semua pengaruh internal seperti kebutuhan (needs) yang berasal dari fungsi-fungsi organisme, dorongan dan keinginan, aspirasi dan selera sosial yang bersumber dari fungsi-fungsi tersebut (Sarwono, 2002).

Steiner mendefinisikan motif sebagai satu keadaan batiniah yang memberikan energi kepada aktivitas atau menggerakkannya dan mengarahkan atau menyalurkan tingkah laku menuju pada satu tujuan (Kartono, 1986).

Sherif dan Sherif membagi motif menjadi dua jenis berdasarkan asalnya, yang pertama motif biogenik atau motif yang berasal dari proses fisiologik dalam tubuh guna mempertahankan keseimbangan dalam tubuh (homeostatis) dan yang kedua adalah motif sosiogenik atau motif yang timbul karena perkembangan individu dalam tatanan sosialnya dan terbentuk karena hubungan antar pribadi, kelompok atau nilai-nilai sosial dan pranata-pranata (Sarwono, 2002).

Padmowihardjo (1994) menyatakan bahwa motif akan timbul jika usaha-usaha yang dilakukan berkaitan dengan kebutuhan. Kebutuhan merupakan peubah yang terkuat untuk membentuk motif, mendorong timbulnya tindakan dan berada dalam diri manusia.

Kebutuhan-kebutuhan yang mendasari motif manusia tersebut meliputi kebutuhan-kebutuhan yang dirasakan secara sadar atau tidak sadar, baik berupa kebutuhan primer (air, udara, makanan, tidur, seks, perumahan) dan kebutuhan sekunder, berupa kebanggaan, kedudukan, kerjasama dengan orang lain dan sebagainya (Handayaniingrat, 1989).

Kekuatan motif pada manusia berbeda-beda karena dipengaruhi oleh berbagai faktor, namun demikian motif dalam diri individu dapat diukur. Kekuatan relatif motif-motif pada diri seseorang dapat diketahui melalui lima hal, yakni: (1) kuatnya kemauan untuk berbuat, (2) jumlah waktu yang disediakan, (3) kerelaan meninggalkan kewajiban atau tugas yang lain, (4) kerelaan untuk mengeluarkan biaya demi perbuatan itu, dan (5) ketentuan dalam mengerjakan tugas tersebut (Handoko, 1995).

Motif juga diartikan sebagai kebutuhan, keinginan, dorongan ataupun gerak hati dalam diri seseorang, motif ini yang kemudian akan menentukan seberapa besar tingkat motivasi seseorang. Motivasi seseorang akan bergantung pada kuat lemahnya motif (Dharma, 1992).

### **Motivasi**

Menurut Steers *et al.* (1996) kata motivasi berasal dari bahasa Latin "movere" yang serupa dengan kata "to move" dalam bahasa Inggris, yang berarti bergerak/berpindah. Padmowihardjo (1994) menjelaskan bahwa kata motivasi berasal dari dua kata yakni **motif** dan **asi** (action). Motif berarti dorongan dan asi berarti usaha, sehingga motivasi dapat diartikan sebagai usaha yang dilakukan manusia untuk menimbulkan dorongan untuk berbuat atau melakukan tindakan.

Motivasi juga disebutkan oleh Gleitmen dan Reber sebagai keadaan internal organisme (baik manusia ataupun hewan) yang mendorongnya untuk berbuat sesuatu, yang berarti bahwa motivasi adalah pemasok daya (energizer) untuk bertingkah laku secara terarah (Syah, 2005).

Motivasi dimaksudkan untuk memberikan dorongan dan usaha untuk mencapai pemuasan keinginan atau sasaran dengan kata lain motivasi menyangkut dorongan untuk mencapai hasil (Handayani, 1989). Soemanto (2006) menjelaskan bahwa motivasi pada diri seseorang tidak dapat kita ketahui secara langsung, namun kita dapat menginterpretasikannya melalui tingkah lakunya.

Menurut Scott terdapat dua cara untuk mengukur motivasi, yaitu: (1) mengukur faktor-faktor luar tertentu, yang diduga menimbulkan dorongan dalam diri seseorang dan (2) mengukur aspek tingkah laku tertentu yang mungkin menjadi ungkapan dari motif tertentu. Motivasi dalam diri seseorang dapat juga dilihat dari beberapa aspek tingkah lakunya, antara lain: (1) kekuatan tenaga yang

dikeluarkannya/usahanya, (2) kecepatan reaksinya, dan (3) sesuatu yang menjadi perhatiannya (Nur, 2005).

Motivasi menyangkut reaksi berantai yang dimulai dari kebutuhan yang dirasakan (need), lalu timbul keinginan atau sasaran yang hendak dicapai (want), kemudian menyebabkan usaha-usaha mencapai sasaran/tujuan, yang berakhir dengan pemuasan (satisfaction) (Handyaningrat, 1989).

Motivasi dapat bersumber dari dalam diri seseorang, artinya seseorang melakukan sesuatu karena ia ingin melakukannya, hal ini disebut dengan motivasi intrinsik. Motivasi dapat juga berasal dari luar diri seseorang, disebut dengan motivasi ekstrinsik (Leavitt, 1978). Motivasi berkaitan erat dengan pemenuhan kebutuhan, oleh karenanya seseorang akan termotivasi atau mengerahkan seluruh kemampuannya untuk memuaskan berbagai kebutuhannya (Siagian, 2004).

Beberapa kajian teori tentang motivasi oleh para ahli seperti yang dikemukakan oleh Steers *et al.* (1996), antara lain:

#### **Teori Motivasi Kebutuhan dari Maslow (1954)**

Menurut teori Maslow ini seseorang berperilaku karena adanya dorongan untuk memperoleh pemenuhan dalam bermacam-macam kebutuhan. Seseorang akan membutuhkan jenjang kebutuhan selanjutnya bila kebutuhan sebelumnya telah tercapai. Teori ini berlandaskan bahwa manusia adalah makhluk yang berkeinginan selalu menghendaki lebih dalam suatu proses yang tiada henti. Kebutuhan yang menjadi motivator perilaku adalah kebutuhan yang belum terpuaskan, bukan kebutuhan yang telah terpuaskan.

Menurut Maslow kebutuhan berjenjang terdiri atas: (1) Kebutuhan-kebutuhan dasar manusia sehari-hari untuk makan, minum, berpakaian, bertempat tinggal, bercampur dan kebutuhan yang tergolong kebutuhan fisik lainnya (physical needs), (2) kebutuhan-kebutuhan untuk memperoleh keselamatan, keamanan, jaminan atau perlindungan dari ancaman yang membahayakan kelangsungan hidup dan kehidupannya dengan segala aspeknya (safety needs), (3) kebutuhan-kebutuhan untuk disukai dan menyukai, disenangi dan menyenangkan, bergaul, berkelompok, bermasyarakat, menjadi anggota dari kelompok pergaulan yang lebih besar (social needs), (4) kebutuhan-kebutuhan untuk memperoleh kehormatan, penghormatan, pujian, penghargaan dan pengakuan (the needs for

esteems), (5) kebutuhan-kebutuhan untuk kebanggaan, kekaguman dan kemasyhuran sebagai orang yang mampu dan berhasil mewujudkan potensi bakatnya dengan hasil prestasi yang luar biasa (the needs for self actualization).

### **Teori Kebutuhan Existence, Relatedness and Growth dari Alderfer (1972)**

Teori ini menyatakan bahwa manusia memiliki tiga macam kebutuhan yaitu kebutuhan akan keberadaan, kebutuhan berhubungan dan kebutuhan pertumbuhan (ERG = Existence, Relatedness and Growth). Kebutuhan akan keberadaan berkaitan dengan kebutuhan akan kelangsungan hidupnya. Kebutuhan berhubungan terkait dengan kebutuhan berinteraksi dengan orang lain baik secara pribadi maupun hubungan sosial. Kebutuhan pertumbuhan berhubungan dengan kebutuhan untuk mengembangkan diri.

### **Teori Motivasi Dua Faktor dari Herzberg (1959)**

Teori ini menyatakan bahwa pada setiap pelaksanaan pekerjaan akan terdapat dua faktor penting yang mempengaruhi suatu pekerjaan dilaksanakan dengan baik atau tidak. Faktor tersebut adalah syarat kerja dan faktor pendorong. Jika kedua faktor tersebut diperhatikan dengan baik maka pelaksanaan pekerjaan akan berjalan dengan baik.

### **Teori Motivasi Klasik dari Taylor (1911)**

Teori ini mengatakan bahwa seseorang akan bersedia bekerja apabila ada imbalannya. Konsep dasar teori motivasi klasik adalah seseorang akan bersedia bekerja dengan baik apabila orang itu berkeyakinan akan memperoleh imbalan yang ada kaitannya langsung dengan pelaksanaan kerjanya. Pemberian imbalan yang paling tepat yang dapat menumbuhkan semangat untuk bekerja lebih baik adalah apabila diberikan pada saat yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

### **Teori Kebutuhan Berprestasi dari McClelland (1961)**

McClelland mengemukakan bahwa ada tiga macam kebutuhan yang dimiliki oleh seseorang, yakni kebutuhan berprestasi, kebutuhan berafiliasi dan kebutuhan berkuasa. Seseorang akan terdorong untuk melaksanakan sesuatu dengan sepenuh hati apabila merasa akan memperoleh kesempatan yang dapat menunjukkan seluruh kemampuannya sehingga memperoleh hasil yang terbaik.

Selain itu juga karena merasa bahwa hasil pekerjaannya akan menghasilkan persahabatan (afiliasi) dengan orang lain, serta akan memperoleh kedudukan yang diinginkan (kekuasaan).

### **Teori Motivasi Preference Expectation dari Vroom (1964)**

Teori ini menyatakan bahwa seseorang akan terdorong untuk bekerja dengan baik apabila akan memperoleh sesuatu imbalan yang pada saat itu sedang dirasakan sebagai kebutuhan pokok yang harus segera dipenuhi.

Beberapa teori motivasi lainnya adalah teori hedonitas dan teori insting, seperti yang diuraikan berikut ini.

### **Teori Hedonitas**

Teori ini menyatakan bahwa setiap tindakan manusia pada dasarnya bertujuan untuk mencari hal-hal yang menyenangkan dan menghindari hal-hal yang menyakitkan. Kelemahan teori ini karena hanya dilandasi oleh pengalaman subjektif, dimana keadaan yang menyenangkan ataupun yang menyakitkan yang dihadapi oleh seseorang sangat tergantung kepada adaptasi seseorang dengan rangsangan yang mendahuluinya.

### **Teori Insting (1933)**

Teori ini mengungkapkan bahwa seseorang sejak dilahirkan telah membawa potensi biologis, sehingga potensi ini menuntun seseorang untuk melakukan sesuatu. Kelemahan teori ini adalah sangat sukar menginventarisir insting dasar yang termasuk dalam semua bentuk tingkah laku manusia.

Berdasarkan teori-teori yang diuraikan di atas maka dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah keseluruhan pendorong atau penggerak yang terdapat dalam diri seseorang, baik yang berasal dari dalam maupun dari luar dirinya, yang erat kaitannya dengan pemenuhan kebutuhannya, sehingga orang tersebut berbuat sesuatu.

Dengan demikian jelaslah bahwa orang berbuat atau bertingkah laku karena adanya kebutuhan dan adanya dorongan tertentu. Kebutuhan dan dorongan tersebut menimbulkan keadaan siap untuk berbuat sesuatu guna memenuhi kebutuhan tersebut. Keadaan siap ini disebut sebagai motif apabila ia mengarah kepada suatu kegiatan konkrit. Selanjutnya usaha menggiatkan motif menjadi tingkah laku yang konkrit disebut dengan tingkah laku bermotivasi.



Motivasi muncul karena adanya suatu keinginan. Keinginan tersebut muncul melalui proses persepsi yang diterima oleh seseorang. Proses persepsi ini dipengaruhi oleh kepribadian, sikap, pengalaman dan harapan seseorang. Kemudian sesuatu yang diterima tersebut diberi arti oleh orang tersebut menurut minat dan keinginannya.

Berdasarkan penjelasan-penjelasan di atas maka studi motivasi pada penelitian ini dibatasi pada motivasi berdasarkan konsep Maslow, yakni motivasi untuk memenuhi kebutuhan.

### **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi**

Lyman dan Raymond (Kolopaking dan Tonny, 1990) mengatakan ada tiga faktor utama yang mempengaruhi motivasi seseorang, yaitu:

- (1) ciri-ciri pribadi seseorang (individual characteristics).
- (2) tingkat dan jenis pekerjaan (job characteristics).
- (3) lingkungan kerja (work situation characteristics).

Petri mengemukakan terdapat lima faktor penyebab timbulnya motivasi, yaitu (1) kekuatan dalam tubuh yang menimbulkan rangsangan untuk melakukan suatu kegiatan tertentu, (2) faktor keturunan yang menimbulkan keinginan-keinginan naluri, (3) hasil proses belajar, (4) hasil dari interaksi sosial dan (5) akibat dari proses kognisi (Agussabti, 1997).

Wijaya (Agussabti, 1997) menjelaskan perbedaan motivasi yang ada dalam diri seseorang dipengaruhi oleh kematangan, latar belakang kehidupan, umur, kelebihan-kelebihan fisik, mental dan pikiran, sosial dan budaya serta lingkungan.

Wahjosumidjo (Kolopaking dan Tonny, 1990) menggolongkan faktor yang berpengaruh terhadap motivasi menjadi dua faktor, yaitu: (1) faktor intern dan (2) faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor-faktor yang ada di dalam diri seseorang, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang berpengaruh dan timbul dari berbagai sumber di luar diri seseorang. Umur, tingkat pendidikan, besar keluarga, pengalaman kelas sosial, kontak dengan penyuluh, keanggotaan koperasi, luas pemilikan tanah, status penyakapan, keragaman memperoleh kredit pertanian (modal), penyediaan sarana produksi, keadaan fasilitas, keuntungan, teknologi, jarak rumah dengan lahan, peluang kerja di luar usahatani, dan lingkungan, merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam menerapkan suatu

inovasi, seperti yang dilaporkan oleh Herdt dan Capule (1983), serta Agussabti (1997).

Dengan menggunakan dasar pemikiran di atas, maka motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao dipengaruhi oleh dua faktor tersebut.

Faktor internal yang mempengaruhi motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao meliputi: umur, pendidikan formal, pendidikan non formal, pengalaman berusahatani, jumlah tanggungan keluarga, luas lahan garapan dan akses informasi. Sedangkan faktor eksternal yang mempengaruhi motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao meliputi: ketersediaan sarana dan prasarana, ketersediaan modal, intensitas penyuluhan, peluang pasar serta sifat inovasi.

### **Faktor Internal yang Mempengaruhi Motivasi**

#### **Umur**

Menurut Padmowihardjo (1994), bahwa umur bukan merupakan faktor psikologis, tetapi apa yang disebabkan oleh umur itu adalah faktor psikologis. Semakin tinggi umur semakin menurun kerja otot, sehingga terkait dengan fungsi kerja indera yang semuanya mempengaruhi daya belajar. Pada masa remaja yakni menjelang kedewasaan, perkembangan jauh lebih maju. Walaupun tidak banyak terjadi perubahan intelektual.

Soekartawi (1988) menyatakan bahwa petani-petani yang lebih tua tampaknya kurang termotivasi menerima hal-hal baru daripada mereka yang relatif umur muda. Petani yang berumur lebih muda biasanya akan lebih bersemangat dibandingkan dengan petani yang lebih tua. Berdasarkan pernyataan-pernyataan tersebut maka dalam penelitian ini diduga terdapat kecenderungan bahwa umur petani akan mempengaruhi motivasi dalam menerapkan teknologi produksi kakao.

#### **Pendidikan**

Morgan *et al.* (1963) mengemukakan bahwa pendidikan memiliki makna yang menumbuhkan dinamika orang, mengantarkan orang untuk menjadi modern, (mampu menguasai lingkungan dan dunianya). Pendidikan yang ditempuh seseorang baik secara formal dan nonformal akan sangat mempengaruhi pengetahuan, keterampilan dan sikap orang tersebut.

Pendidikan merupakan salah satu faktor penentu kualitas sumberdaya manusia dan merupakan peubah utama dari kualitas sumberdaya manusia. Makin meningkat pendidikan seseorang, maka kualitas kerjanya (performance) juga meningkat (Syahyuti, 2006).

Soekanto (2002) menyatakan bahwa pendidikan mengajarkan kepada individu aneka macam kemampuan, membuka pikiran serta menerima hal-hal baru dan cara berpikir ilmiah. Petani yang relatif lebih cepat dalam menerapkan hal-hal baru umumnya adalah petani yang pendidikannya lebih tinggi dari masyarakat di sekitarnya, pandai dan pengetahuannya luas (Wiriaatmadja, 1977).

Ada tiga cara pendidikan untuk mengubah perilaku, yaitu: (1) pendidikan formal, (2) pendidikan nonformal dan (3) pendidikan informal (Combs dan Manzoor *dalam* Sahidu, 1998). Berdasarkan uraian di atas maka diduga terdapat kecenderungan bahwa ada hubungan antara tingkat pendidikan yang dimiliki petani, baik itu pendidikan formal maupun pendidikan nonformal terhadap motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao.

#### **Pengalaman Berusahatani**

Padmowihardjo (1994) menyatakan bahwa pengalaman adalah suatu kepemilikan pengetahuan yang dialami seseorang dalam kurun waktu yang tidak ditentukan sebagai hasil belajar selama hidupnya. Seseorang akan berusaha menghubungkan hal yang dipelajarinya dengan pengalaman yang dimiliki dalam proses belajar. Pengalaman yang menyenangkan dan memuaskan akan berdampak pada hal positif bagi perilaku yang sama yang akan diterapkan pada situasi berikutnya.

Melalui pengalamannya seseorang memperbaiki kemampuan untuk melaksanakan suatu pola sikap (van den Ban dan Hawkins, 1999). Sedangkan Mosher (1987) menyatakan bahwa pengalaman berusahatani merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi aktivitas petani dalam usahatannya di mana cita-cita petani berdasarkan pengalaman yang baik mengenai cara bercocok tanam yang baik dan menguntungkan akan mempengaruhi terlaksananya pembangunan pertanian. Oleh karena itu, diduga terdapat kecenderungan bahwa pengalaman dalam berusahatani kakao dapat mempengaruhi motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao.

### **Jumlah Tanggungan Keluarga**

Tanggungan keluarga adalah orang yang tinggal dalam satu keluarga dan secara langsung menjadi tanggungan kepala keluarga ataupun yang berada di luar rumah namun kehidupannya masih merupakan tanggungan kepala keluarga (Batoa, 2007).

Menurut Soekartawi dkk. (1986) banyaknya tanggungan keluarga akan berdampak pada pemenuhan kebutuhan keluarga. Tanggungan keluarga yang semakin besar menyebabkan seseorang memerlukan tambahan pengeluaran, atau kebutuhan penghasilan yang lebih tinggi untuk membiayai kehidupannya.

Gohong (1993) menyatakan bahwa ukuran keluarga akan memberikan motivasi bagi rumah tangga yang bersangkutan untuk lebih banyak menggali sumber pendapatan lainnya. Sesuai dengan pendapat tersebut maka dalam penelitian ini diduga terdapat kecenderungan bahwa jumlah tanggungan keluarga akan mempengaruhi motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao.

### **Luas Lahan Garapan**

Menurut Pujiharti (2007) lahan adalah lingkungan fisik yang terdiri atas iklim, relief, tanah, air dan vegetasi serta benda yang ada di atasnya sepanjang ada pengaruhnya terhadap penggunaan lahan.

Hernanto (1989) mengemukakan bahwa luas lahan usahatani dapat digolongkan menjadi tiga bagian, yakni lahan yang sempit dengan luas lahan <0,5 hektar, lahan yang sedang dengan luas lahan antara 0,5 sampai dengan 2 hektar dan lahan yang luas dengan luas >2 hektar. Sehubungan dengan itu, Wiriaatmadja (1977), menjelaskan bahwa petani yang memiliki tanah usaha yang luas memiliki sifat dan kegemaran untuk mencoba teknologi baru dan akan selalu berusaha sendiri mencari informasi yang diperlukan. Birowo *et al.* (Adjid, 2001) mengemukakan bahwa petani yang memiliki lahan yang luas sangat respon terhadap penerapan teknologi baru di sektor pertanian, sebaliknya pada lahan yang sempit para petani menganggapnya tidak efektif.

Menurut Lionberger dan Gwin (1982), bahwa keterbatasan lahan yang dimiliki oleh petani akan memberikan pengaruh pada kekurangefisienan pengelolaan pertanian. Luas dan status pemilikan lahan menurut Mardikanto

(1993) berpengaruh terhadap tingkat intensifikasi, produktivitas dan besarnya pendapatan yang dapat diperoleh petani.

Upaya pembangunan pertanian akan sulit dilakukan, apabila pemilikan lahan lebih banyak secara kotak-kotak dengan luas penguasaan lahan yang sempit, karena petani cenderung bertindak sendiri-sendiri dan motivasi untuk bekerja sama dan menantang resiko menjadi kurang (Daniel, 2004). Berdasarkan uraian di atas maka diduga terdapat kecenderungan bahwa perbedaan luas lahan akan memberikan pengaruh terhadap motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao.

### **Akses Informasi**

Informasi dapat diartikan sebagai apapun yang dikirimkan dari seseorang ke orang lain dengan tujuan agar orang lain tersebut mempunyai persepsi/arti yang sama dengan si pengirim. Informasi sebagai kata benda dapat berupa pengetahuan yang diperoleh dari studi atau investigasi, data keadaan, sinyal atau karakter tentang data, sesuatu yang menggambarkan fisik atau mental, pengalaman atau konsep lain (Wijayanti, 2003).

Pengertian informasi dalam proses belajar adalah fase penerimaan materi dari seorang guru kepada peserta didik (Syah, 2005). Selanjutnya Slamet (2001) dalam Wijayanti (2003) menyatakan dengan mendapat informasi-informasi yang relevan dengan usahatannya, para petani akan meningkat kemampuan dan kemungkinannya untuk membuat keputusan-keputusan yang lebih baik dan menguntungkan bagi dirinya sendiri dan tidak tergantung pada keputusan orang atau pihak lain.

Petani yang telah maju dan berorientasi pada pasar akan selalu berusaha dapat bertani dengan lebih baik dan selalu mengikuti perkembangan kebutuhan pasar. Berusahatani yang baik akan selalu memerlukan adanya informasi baru tentang segala hal yang berkaitan dengan usahatannya (Wijayanti, 2003).

Berdasarkan pernyataan di atas, diduga terdapat kecenderungan bahwa akses informasi akan mempengaruhi motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao.

## **Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Motivasi**

### **Ketersediaan Sarana dan Prasarana**

Mosher (1987) menyebutkan sarana dan prasarana produksi sebagai salah satu syarat mutlak dan faktor pelancar dalam pembangunan pertanian. Sarana dan prasarana produksi adalah sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam proses produksi untuk mencapai hasil yang lebih baik dan terdiri atas lahan, bibit, pupuk, obat-obatan (pestisida) dan tenaga kerja (Daniel, 2004).

Sarana produksi yang tersedia dalam jumlah, mutu, harga dan waktu yang tepat serta keberadaan lembaga keuangan yang memberikan pelayanan kepada petani akan sangat menunjang keberhasilan usahatani, sehingga menimbulkan persepsi positif dan mendorong motivasi petani dalam menerapkan suatu teknologi baru (Rukka, 2003).

Sesuai pendapat-pendapat tersebut, maka terdapat kecenderungan bahwa ketersediaan sarana dan prasarana produksi akan mempengaruhi motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao.

### **Modal**

Modal adalah setiap hasil atau produk atau kekayaan yang digunakan untuk memproduksi hasil selanjutnya (Daniel, 2004). Modal dapat berasal dari diri petani atau juga dari luar diri atau diperoleh dari pinjaman melalui lembaga perkreditan (bank atau koperasi). Tersedianya kredit (modal) bagi petani yang membutuhkannya akan merupakan kekuatan (baru) yang sangat menentukan kecepatan dan keberhasilan suatu penyuluhan (Mardikanto, 1993).

Modal dibutuhkan untuk pengadaan bibit dan upah tenaga kerja, keberadaan modal sangat menentukan tingkat atau macam teknologi yang diterapkan dan dapat memberikan akibat yang positif atau negatif, terutama pada usahatani dengan penguasaan lahan sempit. Akibat negatifnya antara lain kegagalan usaha atau kerugian, sedangkan positifnya dapat memperoleh hasil yang lebih tinggi dan keuntungan yang banyak (Daniel, 2004). Berdasarkan anggapan tersebut berarti ada hubungan antara tingkat ketersediaan modal dengan motivasi petani guna meningkatkan produktivitas lahan usahatannya. Termasuk juga petani kakao, sehingga terdapat kecenderungan bahwa modal mempengaruhi motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao.

## **Intensitas Penyuluhan**

Penyuluhan pertanian adalah sistem pendidikan nonformal di bidang pertanian bagi petani-nelayan beserta keluarganya agar dinamika dan kemampuannya dalam memperbaiki kehidupan dan penghidupannya dengan kekuatan mandiri dapat berkembang sehingga dapat meningkatkan peranan dan peranserta dalam pembangunan pertanian (Abbas, 1995).

Peranan petugas penyuluhan adalah untuk menyadarkan petani tentang inovasi dan memberikan dorongan untuk mencobanya. Penyuluhan dinilai berhasil apabila mampu menimbulkan perubahan dalam aspek perilaku petani yang mengarah kepada perbaikan taraf kehidupan (Mosher, 1987).

Menurut Kartasapoetra (1988) bahwa tugas ideal seorang penyuluh adalah menyebarkan informasi yang bermanfaat, mengajarkan pengetahuan, keterampilan dan kecakapan sesuai bidang penyuluhannya, memberikan rekomendasi yang menguntungkan guna perbaikan kehidupan sasaran penyuluhan, membantu mengikhtiarkan sarana produksi, fasilitas kerja serta bahan informasi pertanian yang diperlukan oleh petani dan mengembangkan swakarya dan swasembada para petani sehingga taraf kehidupannya lebih meningkat. Penyuluh yang ahli mampu memilih metode dan media secara tepat sesuai dengan sasaran perubahan perilaku yang diinginkan.

Oleh karenanya, maka terdapat kecenderungan bahwa intensitas penyuluhan akan mempengaruhi motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao.

## **Peluang Pasar**

Pemasaran adalah suatu sistem keseluruhan dari kegiatan bisnis yang bertujuan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusikan barang atau jasa yang memuaskan kebutuhan (Swasta dan Irawan, 1990 *dalam* Rarung, 1997).

Mosher (1987) menempatkan pemasaran hasil sebagai syarat mutlak dalam pembangunan pertanian. Adanya pasar dan harga yang cukup tinggi, maka seluruh biaya yang telah dikeluarkan petani sewaktu memproduksi hasil pertaniannya akan terbayar kembali, dengan demikian petani mempunyai semangat untuk meningkatkan produksi hasil usahataniannya.

Mardikanto (1993) mengatakan bahwa proses perubahan dapat dirangsang oleh prospek pemasaran yang baik, yang meliputi pemasaran produk, kemampuan memberikan informasi tentang prospek pemasaran produk yang mencakup jenis komoditi, jumlah produk, persyaratan mutu serta waktu tersedianya produk yang akan diminta oleh konsumen. Sesuai uraian di atas, diduga peluang pasar cenderung akan mempengaruhi motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao.

### **Inovasi**

Inovasi sangat berperan penting dalam pembangunan pertanian karena menyangkut ide-ide baru, praktek-praktek baru, atau obyek-obyek yang dapat dirasakan sebagai sesuatu yang baru oleh individu atau masyarakat (Rogers dan Shoemaker, 1995; Rogers, 2003). Inovasi tidak sekedar sebagai suatu yang dimulai baru akan tetapi lebih luas dari pada itu, dapat mendorong terjadinya pembaharuan dalam masyarakat atau pada lokalitas tertentu (Mardikanto, 1993). Pengertian *baru* mengandung makna bukan sekedar baru diketahui oleh pikiran (cognitive), akan tetapi juga baru karena belum dapat diterima secara luas oleh seluruh warga masyarakat dalam arti sikap (attitude) dan juga baru dalam pengertian belum diterima dan dilaksanakan/diterapkan oleh seluruh warga masyarakat.

Rogers (2003) mengemukakan bahwa ada beberapa karakteristik dari suatu inovasi, yakni: (1) keuntungan relatif, (2) kesesuaian, (3) kerumitan/kompleksitas, (4) dapat diujicoba, serta (5) bisa diamati.

Rogers dan Shoemaker (1995) menyatakan keuntungan relatif (relative advantages) adalah tingkatan dimana suatu ide baru dianggap suatu yang lebih baik daripada ide-ide yang ada sebelumnya. Tingkat keuntungan relatif seringkali dinyatakan dengan atau dalam bentuk keuntungan ekonomis.

Kesesuaian inovasi (compatibility) dengan tata nilai maupun pengalaman yang ada, yaitu sejauh mana suatu inovasi dianggap konsisten dengan nilai-nilai yang ada, pengalaman masa lalu dan kebutuhan penerima. Ide yang tidak kompatibel dengan ciri-ciri sistem sosial yang menonjol akan tidak diadopsi secepat ide yang kompatibel. Kompatibilitas memberi jaminan lebih besar dan resiko lebih kecil bagi penerima dan membuat ide baru itu lebih berarti bagi



penerima. Suatu inovasi mungkin kompatibel dengan: (a) nilai-nilai dan kepercayaan sosiokultural, (b) dengan ide-ide yang diperkenalkan terlebih dahulu dan (c) dengan kebutuhan klien terhadap inovasi.

Kerumitan (complexity) untuk mempelajari dan menggunakan inovasi adalah tingkat dimana suatu inovasi dianggap relatif sulit untuk dimengerti dan digunakan. Suatu ide baru mungkin dapat digolongkan ke dalam kontinum "rumit-sederhana". Inovasi tertentu begitu mudah dapat dipahami oleh penerima tertentu, sedangkan bagi yang lainnya tidak. Kerumitan inovasi menurut pengamatan anggota sistem sosial, berhubungan negatif dengan kecepatan adopsinya. Ini berarti makin rumit suatu inovasi bagi seseorang, maka akan makin lambat pengadopsiannya.

Suatu inovasi dapat di ujicobakan (trialability) adalah suatu tingkat dimana suatu inovasi dapat dicoba dengan skala kecil. Ide baru yang dapat dicoba biasanya diadopsi lebih cepat dari pada inovasi yang tidak dapat dicoba terlebih dahulu. Suatu inovasi yang dapat dicoba akan memperkecil resiko bagi adopter.

Bisa diamati (observability) adalah tingkat dimana hasil-hasil suatu inovasi dapat dilihat oleh orang lain. Hasil inovasi-inovasi tertentu mudah dilihat dan dikomunikasikan kepada orang lain. Jika inovasi itu dapat terlihat, maka calon-calon pengadopsi lainnya tidak perlu lagi menjalani tahap percobaan, melainkan dapat terus ke tahap adopsi.

Suatu inovasi akan cepat diterima oleh petani apabila unsur-unsur dari karakteristik inovasi cenderung bersifat positif, sebaliknya jika unsur-unsur karakteristik inovasi bersifat kontradiktif, maka akan menyulitkan petani dalam mengadopsinya. Berdasarkan pernyataan-pernyataan tersebut diduga terdapat kecenderungan bahwa inovasi mempengaruhi motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao.

## **Teknologi Produksi Kakao**

Menurut SK Mentan No. 439/KPTS/OT.210/6/1989 tentang Tata Hubungan Fungsi Penelitian dan Penyuluhan Pertanian Bab 1, Pasal 1, Butir d disebutkan bahwa teknologi pertanian adalah piranti teknis di bidang pertanian yang dikembangkan dari ilmu pengetahuan untuk mempermudah, mempercepat, meningkatkan, mengarahkan, membina dan membimbing usahatani dengan sasaran yang hendak dicapai (Abbas, 1995). Definisi teknologi menurut Perrow *dalam* Lumintang (2003) adalah tindakan yang dilakukan oleh orang terhadap suatu objek dengan atau tanpa bantuan perkakas atau mekanis, untuk mengadakan perubahan tertentu dalam objek itu.

Jenis teknologi dalam pengelolaan tanaman kakao merupakan jenis teknologi yang sesuai dengan permasalahan lapangan yang dilaporkan dalam penelitian-penelitian yang telah dilakukan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian (Puslitbang), Balai Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan (BP2TP), maupun Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP). Berbagai paket teknologi tersebut merupakan teknologi-teknologi yang potensial untuk disinergikan dengan pengetahuan lokal (petani) agar sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan petani (Munier dkk., 2006).

Teknologi tersebut juga akan menghasilkan produk kakao yang bermutu tinggi, serta terjadi diversifikasi produk yang dihasilkan petani menjadi bukan hanya biji kakao tetapi juga produk olahan lainnya. (sirup dan selai dari pulpa kakao). Keadaan ini lebih lanjut dapat membuka peluang akan meningkatnya harga yang diterima petani. Teknologi yang disarankan adalah pemangkasan tanaman, penanaman tanaman penayang, konservasi, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, rehabilitasi tanaman kakao dewasa, teknologi pasca panen dan pengolahan kakao (Munier dkk., 2006).

Teknologi yang akan menghasilkan kakao bermutu tinggi dalam penelitian ini disebut sebagai teknologi produksi kakao dan yang menjadi perhatian adalah teknologi yang menyangkut pemangkasan tanaman kakao dan penanaman tanaman penayang, pemupukan berimbang, pengendalian hama dan penyakit yang ramah lingkungan, rehabilitasi tanaman kakao dewasa serta panen dan pasca panen kakao.

### **(1) Pemangkasan tanaman kakao dan penanaman tanaman penayang**

Pemangkasan kakao merupakan salah satu upaya agar laju fotosintesis berlangsung optimal, hasil bersih fotosintesis maksimal, dan distribusinya ke organ-organ yang membutuhkan berlangsung lancar. Berdasarkan tujuannya, pemangkasan dapat dibagi menjadi tiga macam, yakni pemangkasan bentuk, pemangkasan pemeliharaan dan pemangkasan produksi.

Pemangkasan bentuk dilakukan pada tanaman kakao muda yang telah membentuk jorket dan cabang-cabang primer sampai tanaman memasuki usia produktif, guna mendapatkan kerangka (frame) tanaman yang baik. Setelah tanaman memasuki usia produktif dilakukan pemangkasan pemeliharaan, untuk mempertahankan kerangka tanaman yang sudah terbentuk baik, membuang bagian tanaman yang tidak produktif dan merangsang pembentukan daun baru, bunga dan buah. Pada saat tanaman kakao telah dewasa atau menghasilkan (rata-rata berumur lebih dari 10 tahun) maka dilakukan pemangkasan produksi, untuk memacu pertumbuhan bunga dan buah.

Berdasarkan berbagai hasil penelitian, produktivitas kakao tertinggi dicapai pada keadaan lingkungan yang terlindungi sebagian dari terik matahari daerah tropis. Cara paling murah mencapai kondisi tersebut adalah dengan memanfaatkan tanaman penayang, sehingga selain melakukan pemangkasan tanaman kakao, dianjurkan pula untuk menanam tanaman penayang di lahan kakao untuk mengurangi sengatan sinar matahari pada daun tanaman kakao. Tanaman penayang yang digunakan antara lain pohon pisang, kelapa, gamal dan lamtoro.

### **(2) Pemupukan Berimbang**

Pemupukan dapat mengimbangi kemunduran lahan yang meliputi berkurangnya kesuburan, kerusakan sifat fisik dan biologis, serta menipisnya ketebalan tanah sebagai akibat dari kegiatan budidaya. Pemupukan bertujuan menambah unsur-unsur hara tertentu di dalam tanah yang tidak mencukupi bagi kebutuhan tanaman yang diusahakan.

Hasil maksimal dari pemupukan akan diperoleh jika dilakukan dengan tepat baik dosis, jenis pupuk, waktu, dan cara pemberiannya. Pemberian pupuk nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K) secara terpisah memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pertumbuhan tanaman dibandingkan dengan cara dicampur lebih

dahulu. Waktu pemberian pupuk dilakukan dua kali setahun, yakni pada awal musim hujan dan akhir musim hujan, namun pada keadaan tertentu pemupukan dapat dilakukan lebih dari dua kali setahun.

Pemberian pupuk sebaiknya dilakukan dengan asas keseimbangan yang dapat diaplikasikan melalui tanah dengan meletakkan pupuk di parit atau alur yang mengelilingi pohon kemudian menutupnya kembali. Jumlah kebutuhan tanaman terhadap unsur hara dapat dilakukan berdasarkan hasil analisis tanah, dengan kaidah semakin rendah kadar hara di dalam tanah semakin banyak unsur hara yang harus ditambahkan.

### **(3) Pengendalian hama dan penyakit**

Jenis hama yang merupakan hama tanaman kakao di Indonesia diperkirakan lebih dari 130 species serangga, namun yang benar-benar merupakan hama utama, antara lain adalah penggerek buah kakao (*Conopomorpha cramerella* Snellen) atau PBK dan kepik penghisap buah (*Helopeltis antonii* Sign.). Sedangkan penyakit busuk buah kakao yang disebabkan oleh *Phytophthora palmivora* merupakan salah satu penyakit penting pada tanaman kakao di Indonesia (Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, 2004). Kerugian yang ditimbulkan akibat serangan hama PBK dapat mencapai 80%, dan 50-60% oleh *H. antonii*. Tindakan pengendalian hama dan penyakit yang dilakukan antara lain dengan memanfaatkan semut hitam (*Dolichoderus thoracicus*), melaksanakan sanitasi, dan melakukan penyarungan buah.

### **(4) Rehabilitasi tanaman kakao dewasa**

Sambung samping dan sambung pucuk merupakan salah satu metode alternatif dalam upaya merehabilitasi tanaman kakao dewasa. Sambung samping dilakukan pada tanaman yang kurang produktif (tanaman tua), yakni mengganti dengan klon unggul, sedangkan sambung pucuk adalah teknik penyambungan yang dilakukan pada tunas air yang sengaja dipelihara, apabila tanaman kakao adalah kakao yang kulit batangnya lengket (BPTP Sulteng, 2005).

### **(5) Teknologi panen dan pasca panen**

Teknologi panen dan pasca panen ditujukan untuk meningkatkan mutu biji kakao, agar diperoleh harga yang lebih tinggi. Mutu biji kakao dinilai oleh konsumen dari beberapa aspek antara lain penampakan fisik, kandungan lemak,

citarasa, kebersihan serta tahapan proses produksinya. Hal tersebut lebih banyak dipengaruhi oleh panen dan cara pengolahan yang tepat waktu, tepat jumlah dan tepat cara. Sejak fase pembuahan sampai menjadi buah dan matang, kakao memerlukan waktu sekitar lima bulan. Teknik pemanenan buah kakao dilakukan pada buah yang tepat matang, sedangkan pasca panen buah meliputi pemeraman buah, pemecahan buah dan fermentasi buah (BPTP Sulteng, 2006). Proses pengolahan buah kakao menentukan mutu produk akhir kakao, karena dalam proses ini terjadi pembentukan calon cita rasa khas cokelat dan pengurangan cita rasa yang tidak dikehendaki, misalnya rasa pahit dan sepat (Depperin, 2007).

### **Penerapan Teknologi Produksi Kakao**

Hasil pengkajian BPTP Sulawesi Tengah menunjukkan bahwa dengan melakukan perbaikan teknis budidaya tanaman kakao seperti pemangkasan dan pengelolaan tanaman penayang, pemupukan yang efisien, pengendalian hama dan penyakit, maka terjadi kenaikan produktivitas kakao. Produksi kakao kering yang dihasilkan mencapai 1.301,2 kg/ha/tahun, yang menunjukkan kenaikan dari rata-rata produksi di Kabupaten Donggala yakni 932 kg/ha/tahun (Munier dkk., 2006).

Pemangkasan tanaman kakao sangat membantu efisiensi penggunaan hara yang dihasilkan sehingga dapat diserap sesuai dengan kebutuhan serta dapat mengurangi sumber infeksi hama dan penyakit. Penerapan teknologi pemangkasan yang dilakukan adalah pemangkasan pemeliharaan dan pemangkasan produksi, karena rata-rata umur tanaman kakao di Kabupaten Donggala lebih dari 10 tahun, selain itu tinggi tajuk tanaman dibatasi maksimum 3,5-4,0 meter, yang pemangkasannya dilakukan satu kali pada awal musim hujan (Munier dkk., 2006).

Penerapan teknologi pemupukan berdasarkan uji tanah setempat, dengan jenis dan dosis pupuk yang digunakan adalah urea 400 gr/pohon/tahun, SP36 200 gr/pohon/ tahun dan KCl 300 gr/pohon/ tahun. Sebelum pemupukan dilakukan, lokasi pemupukan harus bersih dari gulma. Cara pemupukan dengan membenamkan pupuk ke dalam tanah melingkari pohon dengan jari-jari 50 cm-75 cm dari batang kakao dan harus diikuti tindakan penutupan dengan menggunakan tanah atau serasah. Aplikasi pemupukan dilakukan dua kali per tahun, yaitu pada

awal dan akhir musim hujan masing-masing setengah dosis (BPTP Sulteng, 2005).

Teknologi pengendalian yang dianjurkan untuk mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman kakao adalah pengendalian hama terpadu (PHT), dengan komponen pengendalian biologi menggunakan semut hitam (*D. thoracichus*), cara kultur teknik dengan panen sering dan sanitasi, perlakuan penyarungan buah dan penggunaan insektisida apabila terpaksa. Paket teknologi tersebut aman bagi lingkungan, murah dan sesuai dengan kondisi iklim di Donggala (Munier dkk., 2006). Selanjutnya PHT ini disebut sebagai pengendalian hama dan penyakit yang ramah lingkungan.

Sebelum penerapan pengendalian hama dan penyakit ramah lingkungan diperoleh buah kakao terinfeksi PBK 17-18 buah dari 20 sampel buah kakao yang diambil, namun setelah penerapan maka buah terinfeksi PBK hanya dua hingga tiga buah dari 20 sampel dan termasuk infeksi ringan. Demikian pula terjadi peningkatan bobot biji kakao. Biasanya 1 kg biji kakao diperoleh dari 30-50 buah kakao, akan tetapi setelah penerapan teknologi maka 1 kg bobot biji kakao dapat diperoleh dari 20-25 buah kakao (Munier dkk., 2006).

Tanaman kakao yang telah tua dan kurang produktif dapat diperbaiki dengan cara melakukan teknik penyambungan. Penyambungan dapat dilakukan dengan cara sambung samping maupun sambung pucuk. Sambung samping dilakukan pada tanaman kakao yang memiliki batang tidak lengket, tanaman yang kurang sehat sebelum pelaksanaan sambung samping perlu diberikan perlakuan seperti: pengendalian hama, pemupukan, penyiangan dan pemangkasan. Sedangkan sambung pucuk dilakukan untuk tanaman kakao yang batangnya lengket, sambung pucuk menghemat waktu dua hingga tiga bulan dibandingkan dengan cara okulasi. Pertumbuhan tunas baru hasil sambung pucuk akan lebih baik pada musim hujan dibanding musim kemarau (BPTP Sulteng, 2005; Dinas Perkebunan Kaltim, 2008).

Pemanenan buah kakao perlu memperhatikan kematangan buah. Buah tepat matang dicirikan oleh perubahan warna kulit buah, yang semula berwarna hijau menjadi kuning atau semula merah menjadi oranye, serta biji telah lepas dari kulit bagian dalam, apabila buah diguncang, biji biasanya berbunyi. Pemetikan buah

yang terlalu muda akan menghasilkan biji gepeng, sedang jika buah dipetik terlalu tua akan menyebabkan biji berkecambah (BPTP Sulteng, 2006b; Depperin, 2007).

Proses pasca panen yang dianjurkan adalah melakukan pemeraman buah yang telah dipetik dalam keadaan utuh sebelum dilakukan pembelahan buah, dengan tujuan mengurangi kandungan lendir yang melapisi biji kakao. Pemeraman dilakukan dengan menimbun buah yang sehat di sekitar kebun selama kurang lebih tiga hingga lima hari. Setelah itu dilakukan pemecahan buah dengan menggunakan kayu secara hati-hati, kemudian biji dikeluarkan dan dipisahkan dari kotoran dan biji cacat. Kemudian biji difermentasi kotak fermentasi. Tujuan fermentasi adalah untuk mematikan biji sehingga terjadi perubahan warna keping biji, peningkatan aroma dan rasa, serta memudahkan biji terlepas dari pulp. Fermentasi dilakukan dengan menggunakan kotak fermentasi sesuai anjuran. Proses selanjutnya yang perlu diperhatikan adalah pencucian, pengeringan, penyortiran dan penyimpanan biji kakao (BPTP Sulteng, 2006b; Depperin, 2007).

## **METODE PENELITIAN**

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai Agustus 2008 di Desa Jono Oge dan Desa Tondo Kecamatan Sirenja Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah. Lokasi penelitian dipilih karena daerah tersebut sebagai salah satu sentra produksi kakao dan merupakan lokasi pengkajian dalam menerapkan teknologi produksi kakao.

### **Populasi Penelitian**

Populasi penelitian adalah seluruh petani kakao yang menjadi petani koperator pada kegiatan pengkajian Pengembangan Teknologi Sistem Integrasi Kambing-Kakao di Desa Jono Oge dan Desa Tondo Kecamatan Sirenja Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah, jumlah petani tersebut adalah 40 orang, maka populasi penelitian ini adalah 40 orang. Distribusi populasi petani kakao tersebut masing-masing adalah 20 orang di Desa Jono Oge dan 20 orang di Desa Tondo. Pengumpulan data dilakukan secara sensus terhadap 40 petani tersebut.

### **Rancangan Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif korelasional yang dilaksanakan untuk melihat hubungan antara peubah-peubah penelitian dan menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Penelitian ini terdiri atas peubah bebas yang terdiri atas karakteristik internal responden yang meliputi umur, pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman berusahatani, jumlah tanggungan keluarga, luas lahan garapan dan akses informasi. Peubah bebas yang lain adalah ketersediaan sarana dan prasarana, ketersediaan modal, intensitas penyuluhan, peluang pasar dan sifat inovasi. Sedangkan peubah tidak bebas adalah motivasi petani yang meliputi motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Peubah tidak bebas lain adalah penerapan teknologi produksi kakao yang meliputi pemangkasan tanaman kakao dan penanaman pohon penayang, pemupukan berimbang, pengendalian hama dan penyakit ramah lingkungan, rehabilitasi tanaman dewasa serta panen dan pasca panen.



## **Data dan Instrumentasi**

### **Data**

Dalam penelitian ini ada dua jenis data yang diambil, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer meliputi data kuantitatif, yakni data yang berkaitan dengan karakteristik internal, karakteristik eksternal responden, motivasi responden dan penerapan teknologi produksi kakao. Selain itu, juga dikumpulkan data yang diperoleh dari hasil wawancara mendalam (indepth interview) terhadap beberapa responden dan informan dengan menggunakan kuesioner dan dibantu dengan alat rekam, serta observasi lapangan untuk memperoleh gambaran wilayah, situasi dan kondisi lokasi penelitian.

Data sekunder meliputi kondisi umum wilayah penelitian dan data yang relevan dengan penelitian ini. Data tersebut diperoleh dari kantor desa atau kecamatan lokasi penelitian, Balai Penyuluhan Pertanian, Balai Informasi Penyuluhan Pertanian, Kantor Dinas Pertanian dan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Termasuk juga data yang dihimpun dari studi literatur.

Data primer yang dikumpulkan terdiri atas:

- (5) Karakteristik internal responden, yang meliputi umur, pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman berusahatani, jumlah tanggungan keluarga, luas lahan garapan dan akses informasi.
- (6) Karakteristik eksternal responden adalah ketersediaan sarana dan prasarana, ketersediaan modal, intensitas penyuluhan, peluang pasar dan sifat inovasi.
- (7) Motivasi responden terdiri atas motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik responden.
- (8) Penerapan teknologi produksi kakao yang menyangkut pemangkasan tanaman kakao dan penanaman tanaman penayang, pemupukan berimbang, pengendalian hama dan penyakit yang ramah lingkungan, rehabilitasi tanaman kakao serta teknologi panen dan pasca panen.

## **Instrumentasi**

Pengumpulan data yang dilakukan memerlukan alat bantu kuesioner berupa daftar pertanyaan yang berhubungan dengan peubah-peubah dalam penelitian. Kuesioner terdiri atas tiga bagian yakni bagian pertama untuk memperoleh data tentang motivasi responden, bagian kedua tingkat penerapan teknologi produksi kakao oleh responden dan bagian ketiga mengidentifikasi karakteristik personal yang terdiri atas faktor internal (meliputi: umur, pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman berusahatani, jumlah tanggungan keluarga, luas lahan garapan dan akses informasi), serta faktor eksternal responden (meliputi: ketersediaan sarana dan prasarana, ketersediaan modal, intensitas penyuluhan, peluang pasar dan sifat inovasi).

## **Definisi Operasional**

Guna memperoleh keseragaman persepsi terhadap konsep yang diteliti dan dapat melakukan pengukuran terhadap peubah dengan jelas, maka perlu menetapkan konsep tersebut ke dalam definisi operasional yang dapat dilihat pada Tabel 1. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

### **(1) Motivasi ( $Y_1$ )**

Motivasi adalah dorongan yang timbul pada diri petani baik yang berasal dari dalam diri petani maupun yang berasal dari luar diri petani untuk menerapkan teknologi produksi kakao, dengan skala pengukuran ordinal.

### **(2) Penerapan Teknologi Produksi Kakao ( $Y_2$ )**

Upaya perbaikan usahatani kakao sesuai anjuran guna meningkatkan produksi kakao yang diterapkan oleh petani, meliputi kegiatan pemangkasan tanaman kakao dan penanaman pohon pelindung, pemupukan berimbang, pengendalian hama dan penyakit yang ramah lingkungan, rehabilitasi tanaman kakao, serta panen dan pasca panen. Pengukuran dengan skala ordinal.

### **(3) Karakteristik Personal ( $X$ )**

Karakteristik personal dalam penelitian terdiri atas faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor-faktor dari dalam diri pribadi petani yang merupakan ciri-ciri pribadi yang mempengaruhi motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao.

- h. Umur ( $X_1$ ) adalah satuan usia responden yang dihitung sejak lahir sampai penelitian ini dilakukan, dengan skala pengukuran rasio. Pengukurannya adalah dalam tahun pada ulang tahun terdekat.
- i. Pendidikan formal ( $X_2$ ) adalah lamanya responden mendapatkan atau mengikuti proses belajar formal yang pernah dicapai, yang dinyatakan dengan jumlah tahun responden mengikuti pendidikan formal, dengan skala pengukuran rasio.
- j. Pendidikan nonformal ( $X_3$ ) adalah banyaknya kursus/pelatihan yang pernah diikuti responden berkaitan dengan usahatani kakao, dengan skala rasio.
- k. Pengalaman berusahatani ( $X_4$ ) adalah lamanya responden berusahatani kakao yang dinyatakan dalam tahun, dengan skala pengukuran rasio.
- l. Jumlah tanggungan keluarga ( $X_5$ ) adalah banyaknya anggota keluarga yang menjadi tanggungan responden, dengan skala pengukuran rasio.
- m. Luas lahan garapan ( $X_6$ ) adalah jumlah satuan hamparan tanah dalam hektar yang dimiliki dan dikuasai responden untuk ditanami kakao, baik lahan yang menjadi milik sendiri, lahan yang disewa, ataupun lahan yang disakap, dengan skala pengukuran rasio.
- n. Akses informasi ( $X_7$ ) adalah upaya responden untuk mencari informasi mengenai usahatani kakao baik di dalam maupun di luar sistem sosialnya yang dinyatakan dalam frekuensi. Upaya tersebut dilihat dari frekuensi responden berinteraksi dengan sumber informasi, memanfaatkan media massa dan mencari informasi ke luar daerah. Pengukurannya dengan menggunakan skala rasio.

Faktor eksternal adalah faktor-faktor dari luar diri pribadi petani yang dikumpulkan pada penelitian “motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao,” meliputi:

- 1. Ketersediaan sarana dan prasarana ( $X_8$ ) adalah adanya dan terjangkaunya bahan dan peralatan yang dibutuhkan dalam usahatani kakao sesuai dengan jumlah dan jenisnya. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan skala ordinal.
- 2. Modal ( $X_9$ ) adalah pernyataan responden tentang jumlah uang dalam rupiah yang digunakan dalam berusahatani kakao, baik berasal dari milik sendiri,

pinjaman ataupun bantuan dari pihak lain. Jumlah modal diukur dengan skala rasio, sedangkan asal modal diukur dengan skala nominal.

3. Intensitas penyuluhan ( $X_{10}$ ) adalah jumlah pertemuan responden dengan penyuluh dan kesesuaian materi yang dibicarakan dengan kebutuhan responden dalam berusahatani kakao. Jumlah pertemuan diukur dengan skala rasio, sedangkan kesesuaian materi diukur dengan skala ordinal.
4. Peluang pasar ( $X_{11}$ ) adalah ketersediaan pasar guna memasarkan hasil usahatani kakao dengan indikator adalah kemudahan memasarkan, kesesuaian harga dan cara memasarkan. Pengukuran dengan skala ordinal
5. Sifat inovasi ( $X_{12}$ ) adalah karakteristik inovasi teknologi produksi kakao yang diukur menurut persepsi responden, yang meliputi keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, trialibilitas dan observabilitas. Pengukuran dengan skala ordinal.

Tabel 1. Peubah, Indikator dan Kategori

<b>Peubah</b>	<b>Definisi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Kategori</b>
Umur ( $X_1$ )	Usia responden dihitung sejak lahir sampai penelitian ini dilakukan	Usia responden yang dinyatakan dalam tahun.	Muda, sedang, tua
Pendidikan formal ( $X_2$ )	Lamanya responden mengikuti proses belajar formal yang pernah dicapai	Jumlah tahun responden mengikuti pendidikan formal.	Rendah, sedang, tinggi
Pendidikan non formal ( $X_3$ )	Frekuensi kursus/pelatihan yang pernah diikuti responden berkaitan dengan usahatani kakao	Jumlah kursus/pelatihan usahatani kakao yang pernah diikuti responden.	Sedikit, sedang, banyak
Pengalaman berusahatani ( $X_4$ )	Lamanya responden berusahatani kakao	Jumlah tahun berusahatani kakao dan jumlah tahun berusahatani selain kakao.	Sedikit, sedang, banyak
Jumlah tanggungan keluarga ( $X_5$ )	Jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan responden	Jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan responden, dalam satuan orang.	Sedikit, sedang, banyak
Luas lahan garapan ( $X_6$ )	Kepemilikan dan penguasaan lahan yang ditanami kakao oleh	Jumlah satuan hamparan tanah yang ditanami kakao, baik milik sendiri,	Sempit, sedang, luas

<b>Peubah</b>	<b>Definisi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Kategori</b>
	responden, baik milik sendiri, disewa, ataupun disakap	disewa, ataupun disakap dalam satuan hektar.	
Akses informasi (X <sub>7</sub> )	Upaya responden untuk mencari informasi tentang usahatani kakao baik di dalam maupun di luar sistem sosialnya	Frekuensi responden berinteraksi dengan sumber informasi, memanfaatkan media massa dan mencari informasi ke luar daerah tiga bulan terakhir.	Rendah, sedang, tinggi
Ketersediaan sarana dan prasarana (X <sub>8</sub> )	Tersedia dan terjangkau harga bahan dan peralatan yang dibutuhkan dalam usahatani kakao	Tingkat ketersediaan dan terjangkaunya harga peralatan usahatani, pupuk, pestisida, bibit unggul dan alat transportasi yang dibutuhkan dalam usahatani kakao sesuai jumlah dan jenisnya.	Rendah, sedang, tinggi
Modal (X <sub>9</sub> )	Jumlah dan asal modal yang digunakan responden dalam berusahatani kakao	Jumlah uang dalam rupiah yang digunakan dalam berusahatani kakao selama satu tahun terakhir.  Asal modal yang digunakan responden dalam berusahatani kakao, baik milik sendiri, bantuan atau dari pinjaman.	Rendah, sedang, tinggi
Intensitas penyuluhan (X <sub>10</sub> )	Jumlah pertemuan responden dengan penyuluh yang membicarakan usahatani kakao	Frekuensi penyuluhan yang berkaitan dengan usahatani kakao yang diikuti responden selama setahun terakhir.  Frekuensi petani menemui penyuluh membicarakan usahatani kakao selama setahun terakhir.  Kesesuaian materi yang dibicarakan dengan kebutuhan responden dalam berusahatani kakao dan pemahaman responden terhadap materi yang dibicarakan.	Rendah, sedang, tinggi

<b>Peubah</b>	<b>Definisi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Kategori</b>
Peluang pasar (X <sub>11</sub> )	Ketersediaan pasar guna memasarkan hasil usahatani kakao	Kemudahan memasarkan, kesesuaian harga dan cara memasarkan hasil usahatani kakao.	Rendah, sedang, tinggi
Sifat inovasi (X <sub>12</sub> )	Karakteristik inovasi teknologi produksi kakao menurut persepsi responden, meliputi keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, trialabilitas dan observabilitas	Keuntungan relatif yang diperoleh responden setelah menerapkan teknologi produksi kakao meliputi jumlah dan mutu produk yang diperoleh.	Rendah, sedang, tinggi
		Kompatibilitas meliputi kesesuaian teknologi produksi kakao dengan kebiasaan masyarakat setempat, keterampilan responden dan kebutuhan responden.	Rendah, sedang, tinggi
		Kompleksitas atau tingkat kerumitan teknologi produksi kakao yang meliputi tingkat pemahaman responden dan kemudahan responden menerapkannya.	Rendah, sedang, tinggi
		Trialabilitas meliputi dapat dicobanya teknologi produksi kakao dalam skala kecil menurut responden dan pernah tidaknya responden mencoba di lahan miliknya.	Rendah, sedang, tinggi
		Observabilitas meliputi responden dapat mengamati dengan melihat bukti mengenai teknologi produksi kakao oleh responden serta pernah tidaknya diberi contoh oleh penyuluh.	Rendah, sedang, tinggi
Motivasi (Y <sub>1</sub> )	Dorongan yang timbul pada diri petani baik yang berasal dari	Dorongan yang dirasakan responden dalam menerapkan teknologi	Rendah, sedang, tinggi

<b>Peubah</b>	<b>Definisi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Kategori</b>
	dalam diri petani (intrinsik) maupun yang berasal dari luar diri petani (ekstrinsik) untuk menerapkan teknologi produksi kakao	produksi kakao guna memenuhi kebutuhan dasar, rasa aman, sosial, penghargaan dan aktualisasi diri, serta sumber dorongan berasal.	
Penerapan teknologi produksi kakao (Y <sub>2</sub> )	Teknologi produksi kakao sesuai anjuran yang diterapkan oleh responden dalam berusahatani kakao	<p>Tingkat penerapan teknologi meliputi kegiatan:</p> <p>Pemangkasan meliputi pemangkasan pemeliharaan dan pemangkasan produksi tanaman kakao, serta penanaman pohon penayang.</p> <p>Pemupukan berimbang, meliputi jenis, dosis dan waktu pemberian pupuk yang tepat.</p> <p>Pengendalian hama dan penyakit yang ramah lingkungan, meliputi penyarungan buah, pemeliharaan semut hitam, sanitasi.</p> <p>Rehabilitasi tanaman kakao dewasa dengan sambung samping dan sambung pucuk.</p> <p>Panen dengan memperhatikan waktu panen yang tepat dan kegiatan pasca panen meliputi pelaksanaan pemeraman buah dan fermentasi biji.</p>	Rendah, sedang, tinggi

## **Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

Validitas dan reliabilitas instrumen penelitian ditentukan dengan melakukan uji coba kuesioner. Uji coba kuesioner dilakukan terhadap petani kakao yang memiliki ciri-ciri relatif sama dengan responden petani kakao. Pelaksanaan uji coba kuesioner berlangsung pada tanggal 7-8 Juni 2008 di Desa Ombo Kecamatan Sirenja Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah. Pengumpulan data uji coba dilaksanakan melalui wawancara langsung dengan 10 orang petani kakao.

### **Validitas Instrumen**

Validitas instrumen merupakan suatu tingkat keabsahan kuesioner sebagai alat ukur untuk menunjukkan sejauhmana instrumen tersebut benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur (Kerlinger, 2006).

Pengujian alat ukur penelitian menggunakan teknik validitas kerangka (construct validity), yaitu menyusun tolok ukur operasional dari suatu kerangka konsep dan teori, dengan menempuh langkah-langkah sebagai berikut: (1) menentukan peubah-peubah yang berhubungan dengan penelitian, (2) menyesuaikan dengan apa yang telah dilakukan oleh para peneliti terdahulu untuk mendapatkan data yang sesuai, (3) mempertimbangkan teori-teori dan kenyataan empiris sebagai rujukan, (4) menyesuaikan isi pertanyaan atau pernyataan dengan keadaan responden dan lingkungannya, serta (5) memperhatikan pendapat, tanggapan dan saran dari Komisi Pembimbing. Tingkat validitas suatu alat ukur dapat diketahui dari nilai koefisien validitasnya dengan rentang antara nol sampai satu, dimana nilai koefisien yang semakin mendekati satu menunjukkan bahwa validitas instrumen penelitian semakin sempurna. Nilai koefisien validitas dihitung dengan menggunakan rumus korelasi moment product (Ancok, 1989).

Hasil uji korelasi produk momen, Pearson *correlation* menunjukkan nilai validitas seperti yang tercantum pada Lampiran 1. Pernyataan untuk peubah motivasi menunjukkan angka korelasi terendah adalah 0,000 dan tertinggi adalah 0,920. Pertanyaan penerapan teknologi produksi kakao menunjukkan angka korelasi terendah adalah -0,072 dan tertinggi adalah 0,945. Secara umum bahwa nilai validitas instrumen pada taraf nyata 5% menunjukkan nilai yang lebih besar dari pada nilai kritis tabel korelasi ( $r_{tabel}$ ) = 0,632. Hasil hitungan uji validitas terhadap setiap butir pernyataan dan pertanyaan menunjukkan masing-masing ada



tiga butir pernyataan dan pertanyaan yang tidak valid pada peubah motivasi ( $Y_1$ ) dan penerapan teknologi produksi kakao ( $Y_2$ ), karena hasil koefisien validitasnya berada di bawah angka kritis, bahkan negatif. Sehingga butir-butir tersebut perlu direvisi dengan memperbaiki susunan katanya serta dipecah menjadi beberapa butir agar terjadi kesamaan pengertian.

### **Reliabilitas Instrumen**

Reliabilitas instrumen adalah indeks yang menunjukkan sejauhmana suatu alat ukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Jika suatu alat ukur dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran yang diperoleh relatif konsisten, maka alat ukur tersebut reliabel (Ancok, 1989).

Untuk melihat reliabilitas alat ukur diuji dengan menggunakan teknik uji reliabilitas belah dua (split-half reliability test) seperti yang dikemukakan oleh Ancok (1989) dengan rumus sebagai berikut:

$$r. \text{ tot} = \frac{2 (r. \text{ tt})}{1 + r. \text{ tt}}$$

Keterangan :

r.tot = angka reliabilitas keseluruhan item

r.tt = angka korelasi belahan pertama dan belahan kedua

Teknik ini untuk menguji reliabilitas pertanyaan atau pernyataan-pernyataan berbentuk skala ordinal, yang mempunyai hubungan satu sama lain. Penilaian reliabilitas ditujukan untuk mengukur internal konsistensi pertanyaan atau pernyataan (Nazir, 2003). Dari analisis skor-skor dikelompokkan menjadi dua berdasarkan belahan bagian soal. Untuk membelah alat ukur menjadi dua dilakukan dengan cara: (1) membagi item-item dengan acak (random), separuh masuk belahan pertama, separuh lainnya masuk belahan kedua; (2) membagi item-item berdasarkan nomor ganjil-genap. Dengan teknik belah dua ganjil genap, skor butir bernomor ganjil sebagai belahan pertama dan kelompok butir bernomor genap sebagai belahan kedua. Langkah selanjutnya adalah mengkorelasikan skor belahan pertama dengan skor belahan kedua (Ancok, 1989; Arikunto, 2006).

Hasil uji reliabilitas menggunakan teknik belah dua disajikan dalam Lampiran 2. Pernyataan motivasi menunjukkan nilai reliabilitas 0,840 dan pertanyaan penerapan teknologi produksi kakao menunjukkan nilai reliabilitas 0,820. Hal ini berarti bahwa pertanyaan maupun pernyataan yang digunakan pada instrumen penelitian sudah signifikan dan masuk kategori reliabel (dapat dipercaya).

### **Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan terhadap responden yang merupakan petani kakao di Desa Jono Oge dan Desa Tondo Kecamatan Sirenja Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah, dengan cara mengajukan pertanyaan kepada responden dengan teknik wawancara menggunakan kuesioner. Untuk melengkapi data tersebut juga dilakukan observasi di lapangan dan pengumpulan data dari pihak-pihak terkait (penyuluh, pejabat/staf Kantor Desa, Kecamatan, Kantor BPP serta BPTP, dan tokoh masyarakat).

### **Analisis Data**

Data yang diperoleh dari lapangan ditabulasi dan dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan statistik non parametrik untuk melihat hubungan antara faktor internal dan faktor eksternal dengan tingkat motivasi petani dan hubungan antara motivasi dengan tingkat penerapan teknologi produksi kakao. Pengujian hipotesis adalah dengan analisis uji Tau B-Kendall , dengan rumus sebagai berikut (Agresti dan Finlay, 1999):

$$\tau_b = \frac{C - D}{\sqrt{\left[\frac{n(n-1)}{2} - T_x\right]\left[\frac{n(n-1)}{2} - T_y\right]}}$$

Keterangan :

- $\tau_b$  = nilai korelasi
- C = concordan
- D = discordan
- n = banyaknya pasangan data
- $T_x$  = banyaknya pasangan seri pada peubah X
- $T_y$  = banyaknya pasangan seri pada peubah Y

. Untuk memudahkan pengolahan data digunakan program SPSS (*Statistical Package for the Social Science*) versi 13. Pengujian hipotesis menggunakan tingkat signifikansi 0,05 dan 0,01.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Kondisi Umum Wilayah Penelitian**

#### **Letak dan Topografi Wilayah**

Letak wilayah Kecamatan Sirenja membujur dari arah selatan ke utara timur laut sepanjang 19 km dan melebar dari barat ke timur sekitar 12 km dengan luas wilayah 223,57 km<sup>2</sup>. Jarak dari ibukota kabupaten 124 km sedangkan jarak dari ibukota provinsi adalah 90 km. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.

Wilayah ini berada pada dataran tinggi 500-700 meter di atas permukaan laut (dpl), yang mencakup dataran 53 persen dan pegunungan 47 persen. Terbagi menjadi 11 desa, yaitu: Ombo, Tondo, Dampal, Jono Oge, Sipi, Tanjung Padang, Balentuma, Sibado, Tompe, Lompio dan Lende. Ibukota kecamatan terletak di Desa Tompe. Secara administratif Kecamatan Sirenja mempunyai batas-batas sebagai berikut:

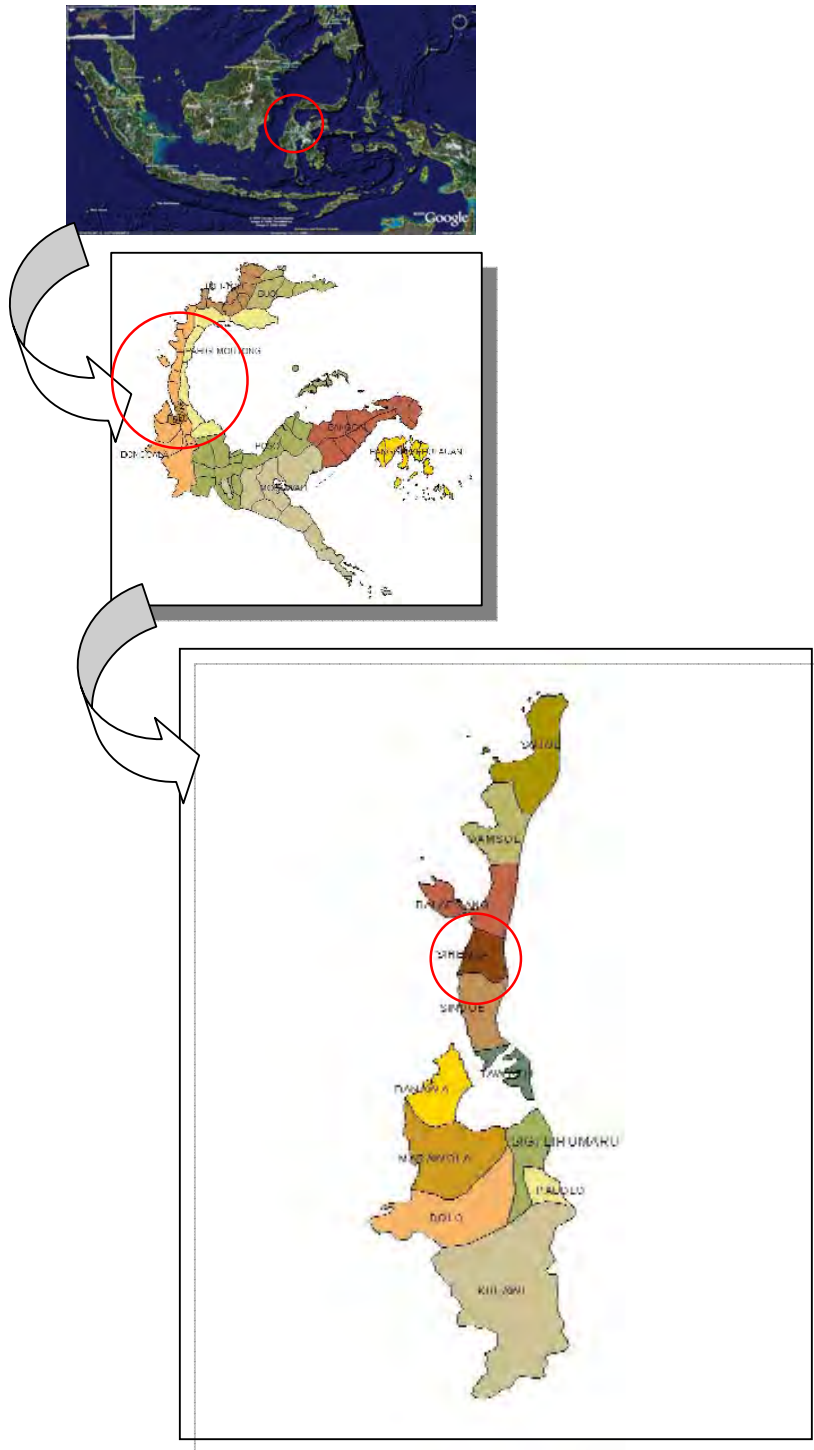
- Sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Balaesang
- Sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Ampibabo Kabupaten Parigi Moutong
- Sebelah selatan berbatasan dengan Kecamatan Sindue
- Sebelah barat berbatasan dengan Selat Makassar

#### **Iklm**

Secara umum Kecamatan Sirenja dikategorikan beriklim tropis dengan dua musim, musim hujan dan kemarau. Curah hujan rata-rata 220 mm per bulan dengan hari hujan rata-rata 13,55 per bulan. Curah hujan tertinggi berkisar 268,5 mm pada Bulan Desember sebanyak 16 hari hujan. Curah hujan terendah 114,2 mm pada Bulan Oktober sebanyak 8 hari hujan.

#### **Penduduk**

Berdasarkan data penduduk pada tahun 2006 jumlah penduduk Kecamatan Sirenja yaitu 18.398 jiwa, dengan kepadatan penduduk 81 jiwa/km<sup>2</sup> terdiri atas laki-laki 9.394 jiwa dan perempuan 9.004 jiwa, dengan ratio perempuan terhadap laki-laki 0,95 yang terbagi ke dalam 4.418 kepala keluarga (KK) dan rata-rata penduduk per KK 4 orang.



Gambar 2. Lokasi Penelitian di Kecamatan Sirenja Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah

Data penduduk menurut kelompok umur dan jenis kelamin di Kecamatan Sirenja tersaji pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Penduduk Kecamatan Sirenja menurut Umur dan Jenis Kelamin

<b>Umur</b>	<b>Laki-laki (orang)</b>	<b>Perempuan (orang)</b>	<b>Jumlah (orang)</b>	<b>Persentase (%)</b>
0-14	3.259	3.396	6.925	37,64
15-64	5.543	5.297	10.840	58,92
>64	322	311	633	3,44
Total	9.394	9.004	18.398	100,00

Sumber: Bappeda dan BPS Kabupaten Donggala, 2006

Keadaan penduduk di Kecamatan Sirenja didominasi oleh penduduk yang berumur 15-64 tahun. Jumlah penduduk ini memberikan gambaran bahwa penduduk di Kecamatan Sirenja merupakan penduduk usia produktif dan dapat dikatakan bahwa tenaga kerja di daerah ini cukup tersedia. Ditinjau dari strukturnya, maka penduduk di daerah ini berstruktur muda dengan melihat jumlah penduduk usia 0-14 tahun hampir mencapai 40 persen.

#### **Faktor Internal Petani Kakao**

Faktor internal petani kakao yang diamati dalam penelitian ini adalah (1) umur, (2) pendidikan formal, (3) pendidikan nonformal, (4) pengalaman berusahatani, (5) jumlah tanggungan keluarga, (6) luas lahan garapan, dan (7) akses informasi. Deskripsi selanjutnya disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Deskripsi Faktor Internal Petani Kakao

Faktor Internal	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Umur	Muda (30-40 tahun)	13	32,5
	Sedang (41-64 tahun)	24	60,0
	Tua (>64 tahun)	3	7,5
Pendidikan formal	Rendah (1-6 tahun)	19	47,5
	Sedang (7-12 tahun)	21	52,5
	Tinggi (>12 tahun)	0	0,0
Pendidikan non formal	Sedikit (4 kali)	19	47,5
	Sedang (5-7 kali)	17	42,5
	Banyak (8 kali)	4	10,0
Pengalaman berusahatani	Rendah (<10 tahun)	4	10,0
	Sedang (10-16 tahun)	11	27,5
	Tinggi (>16 tahun)	25	62,5
Jumlah tanggungan keluarga	Rendah (<3 orang)	11	27,5
	Sedang (3-5 orang)	19	47,5
	Tinggi (>5 orang)	10	25,0
Luas lahan garapan	Sempit (<0,5 hektar)	4	10,0
	Sedang (0,5-2 hektar)	34	85,0
	Luas (>2 hektar)	2	5,0
Akses informasi	Rendah (<10 kali)	36	90,0
	Sedang (10-20 kali)	3	7,5
	Tinggi (>20 kali)	1	2,5

Keterangan: n = 40

### Umur

Rataan umur petani kakao adalah 47 tahun dengan kisaran antara 30-68 tahun, seperti tersaji pada Tabel 3. Proporsi terbesar (60 persen) dari para petani kakao adalah berumur antara 41-64 tahun. Hal ini berarti bahwa umur petani kakao tergolong sedang. Berdasarkan penggolongan umur dari Badan Pusat Statistika (BPS), maka umur petani termasuk dalam kategori umur produktif tenaga kerja, yakni antara 15 sampai 64 tahun (BPS, 2001).

Keadaan ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani kakao masih dalam kondisi fisik yang mendukung kegiatan usahatani kakao. Petani usia produktif memiliki kemampuan bekerja atau beraktivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan petani yang sudah tidak produktif. Petani yang berumur lebih muda biasanya akan lebih bersemangat dibandingkan dengan petani yang berumur lebih tua (Soekartawi, 1988).

### **Pendidikan Formal**

Rataan pendidikan formal responden petani kakao adalah delapan tahun dengan kisaran antara 5-12 tahun. Petani kakao dalam penelitian ini, lebih separuhnya (52,5 persen) berpendidikan formal termasuk kategori sedang (7-12 tahun). Tingkat pendidikan formal sangat penting bagi petani kakao karena akan membantu petani untuk lebih mudah dalam mengadopsi inovasi, menerapkan teknologi dalam usahatani kakao dan menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi. Makin meningkat pendidikan seseorang, maka kualitas kerjanya juga meningkat (Syahyuti, 2006). Artinya semakin tinggi pendidikan petani kakao semakin berkembang wawasan berpikirnya dan semakin baik keputusannya dalam berusahatani kakao yang lebih produktif.

### **Pendidikan Nonformal**

Rataan pendidikan nonformal yang diikuti responden petani kakao adalah lima kali dengan kisaran antara 4-8 kali. Sebanyak 47,5 persen responden telah mengikuti pelatihan atau kursus usahatani kakao sebanyak empat kali. Pelatihan yang diikuti tersebut berupa pelatihan budidaya kakao (pemilihan bibit, perbanyak bibit, persiapan tanam, penanaman, pemeliharaan, pengendalian hama dan penyakit), panen dan pasca panen kakao.

Responden lain yang berjumlah 10 persen tergolong banyak mengikuti kursus (delapan kali) merupakan pengurus kelompok tani (ketua, sekretaris dan bendahara) dan petani maju. Suatu pelatihan atau kursus memiliki keterbatasan baik dalam jumlah maupun volume kegiatannya, sehingga tidak memungkinkan untuk mengikutsertakan semua anggota kelompok tani dalam kegiatan pelatihan. Pelatihan atau kursus lebih sering diikuti oleh pengurus kelompok tani atau petani maju. Pengurus kelompok tani dan petani maju meneruskan pengetahuan yang diperoleh dari pelatihan kepada anggota kelompoknya, sehingga pengetahuan yang diperoleh dapat meluas dan berkembang dari petani yang satu ke petani lainnya. Salah seorang ketua kelompok bahkan pernah mengikuti studi banding keluar provinsi dalam rangka pelatihan yang berkaitan dengan usahatani kakao. Penyelenggara kursus atau pelatihan yang diikuti oleh petani kakao berasal dari berbagai instansi, yakni Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP), Dinas



Pertanian, Balai Informasi Penyuluhan Pertanian (BIPP) dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM).

### **Pengalaman Berusahatani**

Rataan pengalaman berusahatani kakao oleh petani kakao adalah 16 tahun dengan kisaran antara 5-21 tahun. Sebagian besar (62,5 persen) petani kakao yang terlibat dalam penelitian ini memiliki pengalaman berusahatani kakao lebih dari 16 tahun yang tergolong tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani kakao telah cukup lama diusahakan oleh petani, sehingga tingginya pengalaman petani kakao menunjukkan bahwa petani telah memiliki pengetahuan dan keterampilan tentang usahatani kakao selama kurun waktu tersebut. Melalui pengalamannya petani kakao akan membandingkan antara teknologi produksi kakao dengan pengalamannya selama ini dalam berusahatani dan meningkatkan keterampilannya dalam berusahatani kakao.

Selain berusahatani kakao para petani kakao juga berusahatani selain kakao. Ada petani yang berusahatani kakao terlebih dahulu kemudian berusahatani selain kakao, ada pula sebaliknya, bahkan juga ada yang berusahatani secara bersamaan. Pengalaman dalam berusahatani selain kakao dapat dijadikan bekal dalam berusahatani kakao demikian pula sebaliknya. Petani tersebut umumnya berusahatani sejak umur relatif muda. Komoditas yang diusahakan selain kakao antara lain padi, palawija, kelapa, dan cengkeh.

### **Jumlah Tanggungan**

Rataan jumlah tanggungan petani kakao sebanyak empat orang dengan kisaran antara 0-8 orang. Hampir setengah (47,5 persen) petani kakao memiliki jumlah tanggungan yang tergolong ke dalam kategori sedang (3-5 orang). Jumlah tanggungan menunjukkan besarnya beban petani kakao yang harus dipikul dalam hal pembiayaan sehari-harinya. Selain itu juga berhubungan dengan ketersediaan tenaga kerja dalam keluarga. Semakin besar jumlah tanggungan keluarga yang ditanggung oleh petani kakao maka semakin besar pula biaya yang harus dikeluarkan untuk memenuhi kebutuhan sehari-harinya, namun di sisi lain akan menghemat jumlah tenaga kerja dalam pengelolaan usahatani kakao di luar keluarga, apabila tanggungan tersebut dapat membantu mengelola usahatannya.

Hubungan petani kakao dengan tanggungannya pada umumnya adalah hubungan sebagai istri dan anak. Sebagian besar anak-anak petani kakao masih berada di bangku sekolah, sehingga umumnya tidak sempat membantu lebih banyak dalam usahatani kakao. Adapun responden yang tidak memiliki tanggungan disebabkan antara lain karena tanggungan telah berkeluarga atau ditinggal mati.

### **Luas Lahan Garapan**

Rataan luas lahan garapan petani kakao adalah 0,86 hektar dengan kisaran antara 0,25-6 hektar. Keadaan luas lahan garapan petani kakao adalah sebagian besar (85 persen) petani kakao memiliki lahan seluas 0,5-2 hektar. Berdasarkan penggolongan petani berdasarkan luas lahan oleh Hernanto (1989), maka luas lahan garapan responden 0,5-2 hektar tergolong sedang.

Lahan merupakan salah satu faktor produksi yang sangat penting dalam pengembangan usahatani. Luas lahan berdampak pada upaya transfer dan penerapan teknologi. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh petani kakao melalui kegiatan pelatihan atau kursus dapat diterapkan dan dikembangkan oleh petani di lahannya. Lahan yang cukup luas akan memudahkan petani kakao menerapkan teknologi tanpa takut akan resiko kegagalan, hal ini terkait pula dengan biaya produksi dan jumlah produksi yang dihasilkan serta pendapatan yang diterima petani.

Petani merasa lebih senang berusahatani jika lahan yang diusahakannya adalah milik sendiri, karena memberi perasaan terjamin dan lebih bebas, petani dapat mengelolanya kapan saja selama petani itu mau, tanpa harus mempertimbangkan keinginan orang lain yang menjadi pemilik lahan (Mosher, 1987). Status kepemilikan lahan kakao yang dimiliki petani merupakan hak milik yang berasal dari harta warisan maupun pembelian. Tidak ditemui adanya petani kakao yang menyewa ataupun menyakap lahan kakao milik orang lain, sehingga hal ini memungkinkan petani dapat dengan leluasa menggarap lahannya dan mempraktekkan teknologi produksi kakao yang diperolehnya dari kegiatan pelatihan atau kursus.

### **Akses Informasi**

Rataan akses informasi responden petani kakao adalah lima kali dengan kisaran 0-30 kali selama tiga bulan terakhir. Tabel 3 menunjukkan bahwa 90 persen petani responden memiliki akses informasi yang termasuk kategori rendah (<10 kali). Akses informasi petani diukur berdasarkan frekuensi petani kakao mencari informasi yang berkaitan dengan teknologi kakao dengan cara pergi ke desa lain, ke kota, menghubungi tokoh masyarakat, membaca koran/majalah, menonton televisi atau mendengar siaran radio. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa petani kakao lebih banyak memanfaatkan tokoh masyarakat dalam mendapatkan informasi mengenai usahatani kakao daripada mencari informasi dengan cara keluar desa atau melalui media massa. Hal ini disebabkan dalam masyarakat Indonesia peranan tokoh masyarakat sangat dominan mempengaruhi pola pengambilan keputusan masyarakat. Tokoh masyarakat adalah orang-orang yang menjadi tempat bertanya dan meminta nasehat serta memiliki kemampuan untuk mempengaruhi sikap dan perilaku orang lain secara informal (Rogers dan Shoemaker, 1995).

Petani juga mempertimbangkan faktor biaya dan waktu jika harus mencari informasi keluar daerahnya mengingat jarak yang relatif jauh (ke ibukota kecamatan 5 km, ibukota kabupaten 124 km dan ibukota provinsi 90 km), petani tidak memiliki waktu luang yang dapat dipergunakan untuk mengakses informasi ke luar daerahnya. Petani sangat kurang memanfaatkan media elektronik (televisi dan radio) maupun media cetak (koran/majalah) sebagai sumber informasi teknologi karena pesan-pesan yang dimuat media tersebut tidak relevan dengan usahatani kakao, selain itu koran/majalah yang beredar di daerah petani relatif kurang.

### **Faktor Eksternal Petani Kakao**

Faktor eksternal petani kakao yang diamati dalam penelitian ini adalah: (1) ketersediaan sarana dan prasarana, (2) ketersediaan modal, (3) intensitas penyuluhan, (4) peluang pasar, dan (5) sifat inovasi. Deskripsi selengkapnya disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Deskripsi Faktor Eksternal Petani Kakao

Faktor Eksternal	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Ketersediaan sarana dan prasarana	Rendah (skor <51)	12	30,0
	Sedang (skor 51-60)	25	62,5
	Tinggi (skor >60)	3	7,5
Ketersediaan Modal	Rendah (<Rp.2,7 juta)	36	90,0
	Sedang (Rp.2,7 juta-Rp.5,2 juta)	2	5,0
	Tinggi (>Rp.5,2 juta)	2	5,0
Intensitas penyuluhan	Rendah (<10 kali)	11	27,5
	Sedang (10-13 kali)	25	62,5
	Tinggi (>13 kali)	4	10,0
Peluang pasar	Rendah (skor <7)	10	25,0
	Sedang (skor 7-9)	11	27,5
	Tinggi (skor >9)	19	47,5
Sifat inovasi	Rendah (skor <31)	5	12,5
	Sedang (skor 31-36)	25	62,5
	Tinggi (skor >36)	10	25,0

Keterangan: n = 40

### Ketersediaan Sarana dan Prasarana

Ketersediaan sarana dan prasarana diukur melalui adanya dan terjangkauya peralatan, pupuk, pestisida, bibit unggul dan alat transportasi dalam berusahatani kakao baik jumlah dan jenisnya. Rataan ketersediaan sarana dan prasarana dalam berusahatani adalah 53, dengan kisaran antara 42-69. Sebagian besar (62,5 persen) petani kakao merasakan bahwa ketersediaan sarana dan prasarana berada pada kategori sedang. Artinya adalah secara umum petani merasakan bahwa jumlah dan jenis sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam berusahatani cukup tersedia dan cukup terjangkau.

Sarana produksi seperti peralatan yang digunakan dalam kegiatan usahatani (cangkul, linggis, parang, gergaji, pisau stek, hand sprayer, dan sebagainya), pestisida, dan pupuk (urea, SP36 dan KCl) yang dibutuhkan dalam usahatani kakao tersedia di kios-kios pertanian saat mereka membutuhkannya. Demikian pula dengan kondisi jalan yang menghubungkan antara rumah petani dengan lahan kakao serta rumah petani dengan pasar dapat dilalui kendaraan roda dua hingga roda empat dirasakan cukup baik. Sedangkan ketersediaan bibit unggul dirasakan petani kurang tersedia di tempat mereka, hal ini disebabkan bibit unggul dapat diperoleh dari kebun bibit yang dikelola oleh Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) yang berada di kecamatan lain. Ketersediaan sarana dan prasarana yang cukup dapat membantu petani dalam menerapkan teknologi yang

berhubungan dengan pupuk, pestisida dan benih yang diperoleh dari pelatihan atau kursus, serta mempermudah petani dalam pengangkutan sarana dan hasil produksi.

### **Modal**

Ketersediaan modal sangat penting bagi petani dalam mengelola usahatannya. Modal dapat membantu petani membeli pupuk, pestisida dan peralatan lainnya yang dibutuhkan, sehingga menentukan tingkat atau macam teknologi yang diterapkan petani dalam usahatannya. Rataan jumlah biaya yang digunakan petani dalam berusahatani kakao adalah Rp. 1.600.000,- dengan kisaran antara Rp. 128.000,- sampai Rp. 7.700.000,-. Pada umumnya (90 persen) petani responden menggunakan modal kurang dari Rp. 2.700.000,- yang termasuk kategori rendah.

Pada umumnya besarnya biaya yang digunakan petani dalam mengelola usahatani kakao dalam satu hektar adalah kurang lebih Rp. 2.200.000,- biaya tersebut termasuk kurang untuk mengelola usahatani kakao. Idealnya biaya untuk mengelola usahatani kakao dalam satu hektar adalah kurang lebih Rp. 3.400.000,- (BPTP Sulteng, 2006a). Tinggi rendahnya modal yang digunakan terkait dengan luas lahan kakao yang digarap dan jenis teknologi yang digunakan. Modal yang dikeluarkan dipakai untuk membiayai berbagai kegiatan usahatani kakao, pembiayaan tertinggi pada pembiayaan tenaga kerja dan pemupukan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Noorsapto (1994) yang mengemukakan bahwa pembiayaan terbesar pada sistem komoditas kakao perkebunan rakyat digunakan antara lain untuk biaya tenaga kerja dan biaya input antara.

Upaya yang dilakukan oleh petani guna menghemat jumlah uang (biaya) yang dikeluarkan adalah dengan mengurangi biaya input antara dan biaya tenaga kerja. Pengurangan biaya input antara dilakukan melalui penggunaan pupuk organik dengan memanfaatkan kotoran ternak menjadi pupuk kandang dan mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Sedangkan upaya mengurangi biaya tenaga kerja adalah dengan mengaktifkan kerjasama dalam kelompok, yakni bergotong-royong dalam mengelola usahatani kakao, misalnya secara bergiliran bergotong-royong melakukan pemangkasan di lahan salah seorang petani yang menjadi anggota kelompok.

Sumber modal terbesar yang digunakan petani dalam usahatani kakao berasal dari modal sendiri, sebagian lainnya adalah bantuan dan pinjaman. Modal yang berasal dari bantuan adalah modal yang diperoleh petani berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan pengkajian oleh BPTP yang diikuti oleh petani. Bentuk bantuan berupa sarana produksi yang dibutuhkan dalam berusahatani kakao, petani dapat meminjam melalui pengurus kelompok dengan syarat-syarat yang telah disepakati. Sedangkan modal yang berasal dari pinjaman diperoleh petani melalui teman atau keluarga.

### **Intensitas Penyuluhan**

Intensitas penyuluhan diukur melalui kuantitas dan kualitas pertemuan yang dilakukan, meliputi frekuensi penyuluhan yang diikuti oleh petani, frekuensi petani menemui penyuluh jika ada masalah dalam usahatani kakao, kesesuaian materi yang dibahas dalam penyuluhan dengan usahatani kakao dan pemahaman petani terhadap materi yang diberikan.

Rataan intensitas penyuluhan pada penelitian ini adalah 11 kali, dengan kisaran antara 6-17 kali. Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar (70 persen) petani menyatakan intensitas penyuluhan berada pada kategori sedang. Hasil wawancara yang dilakukan dalam penelitian menyatakan bahwa sebagian besar petani kakao mengikuti kegiatan penyuluhan 2-4 kali dalam setahun terakhir, jumlah tersebut termasuk rendah jika dibandingkan dengan kegiatan penyuluhan pada tahun sebelumnya yang rutin dilaksanakan setiap bulan sekali. Penyuluhan mempunyai arti penting bagi petani, karena melalui kegiatan penyuluhan petani dapat berinteraksi dengan penyuluh dan mengkomunikasikan berbagai hal menyangkut usahatannya sehingga kendala-kendala yang dihadapi petani menyangkut usahatani kakao dapat dipecahkan melalui penyuluhan.

Kegiatan penyuluhan yang dilaksanakan membahas materi yang berkaitan dengan usahatani kakao. Materi tersebut dinilai oleh petani telah cukup sesuai dengan kebutuhan petani dan mudah dipahami oleh petani. Petani dalam penelitian ini jarang menemui penyuluh apabila menghadapi masalah dalam usahatannya. Pada umumnya petani hanya menunggu kedatangan penyuluh yang terkadang hadir dalam pertemuan kelompok setiap bulan sekali. Permasalahan yang dihadapi oleh petani dalam usahatani kakao lebih sering ditanyakan kepada

ketua kelompok atau kepada teman sesama petani yang mungkin menghadapi persoalan yang sama. Petani kakao yang terhitung banyak menemui penyuluh adalah ketua kelompok atau petani maju. Penyuluh yang bertugas di tempat penelitian, masing-masing adalah penyuluh tanaman pangan dan penyuluh perkebunan, sehingga pelayanan penyuluhan menyangkut usahatani kakao akan dilayani oleh satu orang penyuluh untuk dua desa..

### **Peluang Pasar**

Pasar merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam usahatani. Pemasaran hasil usahatani yang lancar dan mudah membuat petani bersemangat dalam mengelola usahatannya. Sebaran petani kakao berdasarkan peluang pasar pada Tabel 4 memperlihatkan bahwa hampir separuh (47,5 persen) petani menyatakan bahwa peluang pasar berada pada kategori tinggi (>9). Rataan peluang pasar yang diperoleh dalam penelitian ini adalah delapan, dengan kisaran skor 6-10.

Tingginya peluang pasar menunjukkan bahwa petani kakao cenderung sangat mudah memasarkan hasil panennya. Biji kakao yang telah kering dijual oleh petani kepada pedagang/importir di ibukota provinsi atau kepada pedagang pengumpul dari luar desa maupun yang ada di dalam desa. Apabila hasil panen yang diperoleh cukup banyak (>50 kilogram), maka petani menjual biji kakaonya kepada pedagang di ibukota, sedangkan jika hasilnya sedikit maka cukup dijual kepada pedagang pengumpul dari luar desa atau dari dalam desa.

Pada umumnya sebelum menjual hasil panennya, maka petani sudah mengetahui harga jual kakao yang berlaku di pasaran, karena petani selalu mengikuti perkembangan harga kakao tersebut. Harga jual yang diperoleh di ibukota lebih tinggi dibandingkan apabila dijual di desa, dengan ongkos angkut yang dikeluarkan lebih murah. Petani tidak membawa sendiri hasil panen mereka ke kota, tetapi cukup mempercayakannya kepada pemilik angkutan yang telah mereka kenal, dan masih termasuk keluarga atau tetangga. Ongkos angkut yang dibayar petani sebesar Rp. 10.000,- per karung. Harga biji kakao kering pada saat penelitian dilakukan rata-rata Rp. 20.625,- per kilogram, dengan kisaran harga Rp. 17.000,- hingga Rp. 25.000,-. Tingkat harga tersebut menurut petani

disesuaikan dengan kualitas biji kakao yang dihasilkan, meskipun petani masih mengharapkan harga yang lebih tinggi.

### Sifat Inovasi

Karakteristik inovasi meliputi keuntungan relatif, kompatibilitas, kompleksitas, trialabilitas dan observabilitas. Hasil analisis terhadap sebaran responden berdasarkan sifat inovasi menunjukkan bahwa pada umumnya (62,5 persen) petani kakao berada pada kategori sedang (31-36), dengan rata-rata 34 serta kisaran 27-40. Hal ini berarti bahwa sifat inovasi dari teknologi produksi kakao dirasakan cukup oleh sebagian besar petani. Penjabaran sifat inovasi berdasarkan indikatornya tersaji pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Sebaran Petani Responden berdasarkan Indikator Sifat Inovasi

Sifat Inovasi	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Keuntungan relatif	Rendah	2	5,0
	Sedang	35	87,5
	Tinggi	3	7,5
Kompatibilitas	Rendah	9	22,5
	Sedang	30	75,0
	Tinggi	1	2,5
Kompleksitas	Rendah	34	85,0
	Sedang	5	12,5
	Tinggi	1	2,5
Trialabilitas	Rendah	1	2,5
	Sedang	27	67,5
	Tinggi	12	30,0
Observabilitas	Rendah	2	5,0
	Sedang	28	70,0
	Tinggi	10	25,0

Keterangan: n = 40

Tabel 5 memperlihatkan bahwa sebagian besar (87,5 persen) petani merasakan keuntungan relatif berada pada kategori sedang. Artinya petani merasa dengan menerapkan teknologi produksi kakao cukup menguntungkan. Keuntungan yang dirasakan berupa peningkatan hasil panen yang diperoleh, baik jumlah produksi maupun mutu kakao. Produksi kakao kering petani sebagai hasil penerapan teknologi produksi kakao, dalam hal ini penerapan teknik penyarungan buah mencapai 1.301,2 kg/ha/tahun. Hal ini menunjukkan jumlah produksi yang lebih banyak jika dibandingkan dengan produksi kakao kering yang diperoleh dari



lahan yang tidak diterapkan teknologi produksi kakao (penyarungan buah), yang mencapai 703 kg/ha/tahun. Demikian pula dengan bobot biji kakao yang diperoleh menunjukkan peningkatan bobot biji, untuk mendapatkan satu kilogram biji kakao diperoleh dari 20-25 buah kakao yang berasal dari lahan yang diaplikasikan teknologi, sedangkan dari lahan yang tidak diaplikasikan teknologi, satu kilogram biji kakao diperoleh dari 30-50 buah kakao. Besarnya hasil yang diperoleh memberikan gambaran besarnya keuntungan yang akan didapatkan.

Keuntungan lainnya adalah keuntungan dari segi mutu biji kakao. Biji kakao yang dihasilkan melalui proses fermentasi lebih beraroma, sehingga produk olahannya bernilai lebih tinggi dibandingkan dengan biji kakao yang tidak melalui proses fermentasi. Dengan menghasilkan kakao berkualitas, selain memperoleh harga jual yang lebih tinggi juga akan memperkuat daya saing, terutama pada saat harga kakao dunia sedang terpuruk. Sikumbang (2008) menyatakan bahwa biji kakao yang difermentasi memiliki harga jual lebih baik dengan selisih harga mencapai Rp. 2.000,-/kg dari biji kakao yang tidak difermentasi, segmentasi pasar lebih luas dan peluang ke pasar Eropa lebih besar. Melihat manfaat serta peluang pasar biji kakao terfermentasi tersebut, menunjukkan keuntungan relatif yang dapat diperoleh petani dari penerapan teknologi produksi kakao. Untuk itu diharapkan ke depan, kakao yang dihasilkan petani adalah kakao yang bermutu tinggi, sehingga kakao benar-benar dapat menjadi komoditas unggulan Sulawesi Tengah.

Kompatibilitas (kesesuaian) suatu inovasi adalah sejauhmana teknologi produksi kakao dianggap tidak bertentangan dengan nilai-nilai yang ada, keterampilan dan kebutuhan petani kakao. Sebagian besar (75 persen) petani kakao menganggap kesesuaian teknologi produksi kakao berada pada kategori sedang. Hal ini berarti bahwa petani kakao merasa teknologi produksi kakao yang meliputi kegiatan pemangkasan, penanaman pohon penabung, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, rehabilitasi tanaman serta panen dan pasca panen cukup sesuai dengan nilai-nilai yang ada dan berlaku di daerahnya, demikian pula terhadap keterampilan dan kebutuhan petani.

Kompleksitas adalah tingkat dimana teknologi produksi kakao dianggap relatif sulit dimengerti dan diterapkan. Sebagian besar (85 persen) petani kakao

merasa bahwa kompleksitas teknologi produksi kakao berada pada kategori rendah. Rendahnya kompleksitas teknologi tersebut menunjukkan bahwa teknologi tersebut tidak rumit. Petani kakao merasa bahwa teknologi produksi kakao mudah dimengerti dan mudah diterapkan, meskipun teknologi tersebut tergolong baru, misalnya kegiatan pengendalian hama Penggerek Buah Kakao (PBK) dengan cara menyarungi buah. Pada awalnya petani menilai bahwa menyarungi buah kakao satu per satu sangat menyulitkan terutama untuk buah yang letaknya agak tinggi. Namun setelah melihat teknik penyarungan dan memahami tujuannya kemudian mempraktekkan sendiri akhirnya mereka pun mengakui bahwa teknologi tersebut tidak serumit yang mereka bayangkan.

Trialabilitas adalah dapat dicobanya teknologi produksi kakao oleh petani responden. Sebanyak 67,5 persen petani responden menilai bahwa trialabilitas teknologi tersebut berada pada kategori sedang. Petani kakao merasa bahwa teknologi produksi kakao cukup dapat dicoba pada lahan mereka. Pada umumnya petani telah mencoba semua teknologi produksi kakao pada lahan masing-masing. Sebagian besar kegiatan teknologi tersebut masih terus dilakukan, seperti pemangkasan, pemupukan serta panen dan pasca panen. Sedangkan beberapa kegiatan tidak dilanjutkan oleh sebagian petani dengan alasan disesuaikan dengan lokasi lahannya, misalnya pelaksanaan kegiatan pengendalian hama PBK dengan penyarungan buah tidak dilanjutkan oleh petani yang lahannya memiliki tingkat kelembaban yang cukup tinggi, petani beranggapan bahwa penyarungan menjadikan buah kakao yang dibungkus berjamur dan rusak.

Observabilitas adalah dapat diamati/dilihatnya cara dan hasil teknologi produksi kakao oleh petani responden. Sebanyak 70 persen petani kakao menyatakan bahwa observabilitas terhadap teknologi produksi kakao berada pada kategori sedang. Artinya petani telah cukup dapat melihat dan mengamati cara-cara serta hasil dari teknologi produksi kakao. Pada umumnya petani telah melihat perbedaan antara kakao yang telah diaplikasikan teknologi dengan kakao yang tidak disentuh oleh teknologi, baik lahan maupun hasil panen yang diperoleh. Bukti tersebut diperoleh baik dari pengalaman sendiri maupun pengalaman petani kakao lainnya. Misalnya pada kegiatan pemupukan, petani dapat mengamati teknik pemupukan yang dicontohkan oleh penyuluh dengan cara menimbun

pupuk ke dalam parit yang dibuat secara melingkar di sekitar tanaman kakao. Tanaman kakao yang dipupuk memperlihatkan kondisi pertumbuhan yang lebih baik daripada tanaman kakao yang tidak dipupuk, serta menghasilkan biji yang lebih bernaas (tidak kempes).

### Motivasi

Motivasi adalah dorongan yang timbul pada diri petani baik yang berasal dari dalam diri atau dari luar diri seseorang untuk menerapkan teknologi produksi kakao. Distribusi petani responden berdasarkan tingkat motivasi dalam menerapkan teknologi produksi kakao disajikan dalam Tabel 6. Motivasi petani kakao dalam menerapkan teknologi produksi kakao berada pada kategori sedang, baik motivasi intrinsik maupun motivasi ekstrinsik. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi petani kakao berasal dari dalam diri petani maupun dari luar diri petani.

Tabel 6. Distribusi Petani Responden berdasarkan Tingkat Motivasi dalam Menerapkan Teknologi Produksi Kakao

<b>Motivasi</b>		<b>Rataan Skor*</b>
Intrinsik		2,15
Memenuhi kebutuhan	1,93	
Menjalin pergaulan	2,38	
Merasa dihargai	2,10	
Bersemangat	2,05	
Menyenangkan	2,38	
Kemauan sendiri	2,10	
Ekstrinsik		2,05
Mengutamakan mutu produk	2,15	
Bekerja efektif	2,15	
Tingginya harga kakao	2,23	
Tidak merugikan	2,00	
Bekerja efisien	2,03	
Anjuran orang lain	1,78	
<b>Total Rataan Skor</b>		<b>2,10</b>

Keterangan: \* Rataan skor 1,00 - 1,66 = rendah, 1,67 - 2,33 = sedang, 2,34 - 3,00 = tinggi

Tabel 6 menunjukkan bahwa motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao karena akan memenuhi kebutuhan pangan, sandang, dan papan adalah sedang. Demikian pula dengan motivasi petani karena merasa dihargai, bersemangat dalam bekerja, dan atas kemauan sendiri, sedangkan motivasi petani menerapkan teknologi produksi kakao karena membantu menjalin pergaulan dan menyenangkan dalam bekerja termasuk kategori tinggi.

Petani merasa bahwa dengan menerapkan teknologi tersebut menjadikan buah-buah kakao lebih baik, antara lain kuantitas buah bertambah dan kualitas buah lebih bagus, sehingga dari hasil penjualannya diperoleh harga yang lebih tinggi dan petani merasa cukup untuk memenuhi kebutuhan pokoknya. Melalui penerapan teknologi tersebut petani juga merasa sangat mudah menjalin pergaulan dalam masyarakat, karena petani yang menerapkan teknologi menjadi tempat bertanya bagi petani lain yang belum menerapkan, sehingga dengan demikian petani tersebut lebih dikenal dalam masyarakat dan semakin mudah dalam bergaul. Siagian (2004) menyatakan bahwa kegairahan kerja seseorang akan meningkat apabila ia diterima sebagai anggota suatu kelompok, perasaan demikian menimbulkan kemauan untuk memberikan sumbangsih yang lebih besar kepada kelompok untuk mencapai tujuannya.

Petani yang dijadikan sebagai tempat bertanya bagi petani lain yang belum menerapkan teknologi membuat petani merasa dihargai dalam masyarakat, selain itu kuantitas dan kualitas hasil panen yang diperoleh melalui penerapan teknologi produksi kakao menjadi bahan pembicaraan di kalangan petani dan petani lain memberi pujian menyangkut hasil panen tersebut. Perlakuan-perlakuan yang diterima dari masyarakat tersebut menjadikan petani kakao merasa dihargai dalam masyarakatnya dan menjadikan petani cukup bersemangat dalam bekerja.

Petani kakao merasa bahwa penerapan teknologi produksi kakao membuat petani menyenangkan dalam bekerja. Petani memberi alasan seperti pengalaman pada tata cara memupuk tanaman kakao sebelum adanya teknologi yang dilakukan petani, di mana pemupukan diberikan sama seperti kebiasaan memupuk pada tanaman padi, yakni dengan menghambur pupuk di atas tanah, sehingga jumlah dan dosis pupuk yang dipakai tidak dapat ditaksir dan hasil yang diperoleh pun tidak sesuai harapan. Namun dengan teknologi pemupukan yang diperoleh

dari pelatihan akhirnya petani menjadi tahu tentang teknis dan dosis pupuk yang harus digunakan, sehingga dengan demikian petani dapat memperkirakan biaya yang harus dikeluarkan dan menghitung hasil yang akan diperoleh, hal ini merupakan salah satu yang menyenangkan petani kakao dalam bekerja.

Kemauan sendiri cukup mendorong petani untuk melakukan penerapan teknologi produksi kakao, yang berarti bahwa pada umumnya petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao karena atas kemauan sendiri, bukan karena dipaksa oleh siapapun dan tidak merasa terpaksa. Petani menyadari pentingnya menerapkan teknologi produksi kakao dalam memperbaiki usahatani.

Motivasi petani menerapkan teknologi produksi kakao karena mengutamakan mutu produk, bekerja efektif, tingginya harga kakao, bekerja efisien, tidak merugikan, dan anjuran orang lain termasuk kategori sedang. Petani merasa bahwa mengutamakan mutu produk cukup mendorong untuk melakukan penerapan teknologi produksi kakao. Mutu produk hasil penerapan teknologi salah satunya dapat dilihat melalui buah kakao yang sehat, dalam hal ini buah bebas hama dan penyakit, terutama hama PBK, mengandung biji yang sehat, tidak kempes, tidak melekat satu sama lain, serta berisi. Mutu yang baik akan berpengaruh terhadap bobot biji kakao yang dihasilkan. Bobot biji kakao yang tinggi juga memberikan dorongan kepada petani menerapkan teknologi produksi kakao, karena memberikan gambaran keuntungan yang akan diperoleh dari kakao yang dihasilkan.

Petani merasa dengan menerapkan teknologi produksi kakao cukup memberikan keuntungan. Keuntungan yang dirasakan petani tidak hanya berupa keuntungan finansial, tetapi juga berupa keuntungan non finansial dengan bertambahnya pengetahuan serta keterampilan petani melalui penerapan teknologi tersebut. Selain itu adanya urutan kegiatan dalam menerapkan teknologi produksi kakao dinilai petani dapat membuat mereka bekerja efektif, misalnya kegiatan pengaplikasian pupuk dilakukan setelah pemangkasan tanaman. Demikian pula dengan pemeliharaan semut hitam sebagai upaya pengendalian hama *Helopeltis* spp. membantu petani untuk bekerja efisien, karena tidak perlu membeli pestisida dalam mengendalikan hama tersebut. Kegiatan-kegiatan tersebut dilaksanakan petani kemauan sendiri, selain itu motivasi petani

menerapkan teknologi produksi kakao juga didorong oleh keberadaan pihak lain, seperti anjuran penyuluh, dorongan keluarga/kerabat, serta melihat petani lain yang berhasil dalam usahatannya.

### **Penerapan Teknologi Produksi Kakao**

Penerapan teknologi produksi kakao oleh petani mencakup kegiatan pemangkasan dan penanaman pohon penaung, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, rehabilitasi tanaman kakao dewasa, serta panen dan pasca panen. Total rata-rata skor tingkat penerapan teknologi tersebut oleh petani adalah 1,88. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi oleh petani termasuk kategori sedang, yang berarti pada umumnya petani belum secara intensif melaksanakan penerapan teknologi produksi kakao.

Tabel 7. Tingkat Penerapan Teknologi Produksi Kakao di Tingkat Petani

<b>Teknologi Produksi Kakao</b>	<b>Rataan Skor*</b>
Pemangkasan tanaman dan penanaman pohon penaung	1,93
Pemupukan berimbang	2,65
Pengendalian hama dan penyakit ramah lingkungan	1,40
Rehabilitasi tanaman kakao dewasa	1,55
Panen dan pasca panen	1,88
<b>Total Rataan Skor</b>	<b>1,88</b>

Keterangan: \* Rataan skor 1,00 - 1,66 = rendah, 1,67 - 2,33 = sedang, 2,34 - 3,00 = tinggi

Kegiatan pemangkasan dan penanaman pohon penaung dalam pengimplementasiannya di tingkat petani termasuk kategori sedang. Petani pada umumnya telah mengetahui tujuan, teknis dan keuntungan dari kegiatan pemangkasan, baik pemangkasan pemeliharaan maupun produksi serta fungsi dari penanaman pohon pelindung. Kegiatan pemangkasan kadang-kadang dilaksanakan oleh petani dengan teknis yang sesuai anjuran, hal ini dikerjakan jika petani tidak disibukkan oleh kegiatan pada usahatani lain, misalnya memetik cengkeh, mengerjakan sawah dan mengelola kebun lainnya. Sedangkan untuk kegiatan penanaman pohon penaung, karena sudah pernah menanam pohon

penaung maka petani tidak melanjutkan lagi. Jenis pohon penaung yang ditanam berupa pohon kelapa, pisang, dan gamal.

Pada umumnya petani selalu melakukan pemupukan. Kegiatan pemupukan yang diterapkan petani termasuk kategori tinggi. Pemupukan tanaman kakao telah dilaksanakan sesuai rekomendasi pemupukan, baik jenis, dosis, cara dan waktu pemupukan. Beberapa petani telah beralih kepada pupuk organik untuk mengganti penggunaan pupuk anorganik seperti yang selama ini dilaksanakan. Pupuk organik yang digunakan adalah pupuk kandang yang berasal dari kotoran ternak. Kotoran ternak cukup tersedia di daerah petani, karena pada umumnya petani juga memelihara ternak seperti sapi, kambing dan unggas. Penggunaan pupuk organik dirasakan petani dapat mengurangi biaya produksi dibandingkan dengan pupuk anorganik (urea, SP36 dan KCl) yang biasa dipakai.

Kegiatan pengendalian hama dan penyakit ramah lingkungan yang dilakukan petani termasuk kategori rendah. Kegiatan penjarangan, pemeliharaan semut hitam, dan sanitasi kebun pernah dilaksanakan oleh petani, namun beberapa kegiatan tidak dilanjutkan. Petani yang tetap melakukan penjarangan sebanyak 10 persen. Petani yang tidak melanjutkan kegiatan memberikan alasan bahwa lahan yang dimiliki mempunyai kelembaban yang cukup tinggi, sehingga buah yang disarung menjadi berjamur dan rusak. Pengendalian dengan cara pemeliharaan semut hitam tidak diteruskan dengan alasan umpan yang digunakan untuk menarik semut hitam diganggu oleh tikus. Untuk kegiatan sanitasi dilakukan petani jika mempunyai waktu senggang, karena harus mengelola usahatani lainnya.

Upaya yang dapat dilakukan untuk menghindari kendala yang dihadapi petani di atas adalah dengan menerapkan teknologi secara intensif. Dianjurkan kepada petani yang memiliki lahan kakao dengan kondisi iklim mikronya lembab melakukan pemangkasan pada saat memasuki musim hujan. Pemangkasan ini diikuti oleh kegiatan sanitasi dengan membersihkan lahan dari sisa-sisa pemangkasan termasuk membenamkan buah kakao yang busuk di lubang yang telah disediakan, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan pemupukan. Dengan demikian kegiatan penjarangan yang dilakukan tidak menjadikan buah berjamur dan rusak, serta kondisi lahan yang bersih membuat tikus tidak bersarang di lahan.

Pada kegiatan rehabilitasi tanaman kakao dewasa yang dilaksanakan petani termasuk kategori rendah. Rehabilitasi tanaman dalam hal ini terdiri atas sambung samping dan sambung pucuk, pada umumnya petani telah melaksanakannya. Petani yang tetap melaksanakan sambung pucuk sekitar lima persen, dan sambung samping dilaksanakan oleh 2,5 persen petani. Adapun petani yang tidak meneruskan kegiatan tersebut karena dari beberapa pohon yang disambung hasil sambungannya tidak berhasil (tidak hidup), maka beberapa petani enggan mencobanya kembali. Faktor penyebab lainnya yang dikemukakan petani adalah pohon kakao mereka yang akan disambung dan dijadikan pohon induk sudah tua (di atas 10 tahun) dan sulit untuk memperoleh bibit unggul yang akan dijadikan entris. Kondisi ini terkait dengan kemampuan petani dalam melakukan penyambungan, mengingat bahwa kegiatan penyambungan merupakan perpaduan antara keterampilan, seni dan ketekunan. Selain itu kegiatan penyambungan harus dibarengi dengan komponen teknologi lainnya, seperti kegiatan pemupukan, sehingga walaupun umur tanaman kakao >10 tahun masih dapat berproduksi. Muchtadi dan Hunaefi (2008) menyatakan bahwa tanaman kakao dapat terus berbuah sampai umur 50 tahun dengan pemanenan dua kali setiap tahun.

Kegiatan panen dan pasca panen yang dilakukan petani termasuk kategori sedang. Pada umumnya petani selalu melakukan panen dengan tepat yakni memetik buah kakao yang telah matang, dan sebanyak 40 persen petani yang tidak melakukan pemetikan buah dengan tepat. Buah yang telah dipetik dianjurkan diperam terlebih dahulu guna mengurangi kandungan lendir yang melapisi biji kakao. Namun kegiatan tersebut tidak sertamerta dilakukan oleh petani. Petani yang selalu melakukan pemeraman sebanyak 30 persen, sedangkan selebihnya jarang melakukannya, bahkan tidak melakukan pemeraman buah.

Kegiatan pasca panen lainnya adalah fermentasi biji kakao. Fermentasi biji merupakan kegiatan yang sangat menentukan mutu kakao yang dihasilkan petani. Kegiatan ini bertujuan untuk mematikan biji, dan pembentukan cita rasa dan aroma khas coklat di dalam biji kakao. Pada umumnya petani responden telah melakukan fermentasi biji kakao, namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa petani sering mengabaikan kegiatan pemeraman buah dan fermentasi biji kakao, terutama jika hasil panen yang diperoleh banyak. Demikian pula apabila



pada saat panen kakao bersamaan dengan musim panen komoditas lain, maka kegiatan fermentasi tidak dilakukan, karena petani juga harus mengejar waktu panen komoditas lain agar memperoleh hasil dari komoditas lain tersebut. Sehingga dalam mengatasi masalah ini diperlukan kemampuan petani dalam pembagian waktu untuk mencurahkan tenaganya pada setiap cabang usahatani yang dikelola.

Fermentasi biji kakao yang sering diabaikan oleh petani menyebabkan biji kakao yang dihasilkan oleh petani memiliki mutu yang relatif rendah. Kebijakan ekspor biji kakao wajib sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI), kenyataan menunjukkan bahwa Indonesia merupakan satu-satunya negara pensuplai biji kakao yang tidak difermentasi, yang menyebabkan kakao Indonesia mendapatkan diskon harga berkisar US \$70-150,-/ton (Herman, 2008). Sehingga dengan demikian hal ini menuntut adanya perhatian khusus terhadap kegiatan fermentasi. Petani perlu diberi informasi yang lebih baik tentang manfaat biji kakao yang difermentasi, teknis pelaksanaan fermentasi yang tepat, keuntungan yang diperoleh serta luasnya peluang pasar yang ada.

Peningkatan penerapan teknologi produksi kakao di tingkat petani diupayakan melalui pelaksanaan kegiatan yang lebih intensif, terutama pada komponen teknologi yang penerapannya masih rendah. Komponen teknologi tersebut adalah pengendalian hama dan penyakit (meliputi penyarangan, pemeliharaan semut hitam, dan sanitasi) serta komponen rehabilitasi tanaman kakao dewasa (meliputi pelaksanaan sambung samping dan sambung pucuk).

### **Hubungan Faktor Internal Petani dengan Motivasi**

Hasil uji koefisien korelasi Tau-b Kendall terhadap hubungan antara faktor internal petani dengan motivasi petani menerapkan teknologi produksi kakao menunjukkan bahwa peubah umur, pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman usahatani dan jumlah tanggungan tidak berhubungan nyata atau berhubungan namun cenderung sangat lemah dengan peubah motivasi petani. Sedangkan peubah luas lahan garapan dan akses informasi berhubungan nyata pada taraf kepercayaan 95% dengan motivasi petani. Hasil analisis data mengenai hubungan karakteristik internal petani dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hubungan Faktor Internal Petani dengan Motivasi dalam Menerapkan Teknologi Produksi Kakao

Faktor Internal	Motivasi	
	Koefisien Korelasi ( $\tau$ )	Pvalue
Umur	-0,078	0,600
Pendidikan Formal	-0,114	0,443
Pendidikan Nonformal	0,056	0,709
Pengalaman Usahatani	0,041	0,788
Jumlah Tanggungan	0,000	1,000
Luas Lahan Garapan	0,308*	0,046
Akses Informasi	0,381*	0,014

Keterangan: \* Berhubungan nyata pada  $p < 0,05$

### Hubungan antara Umur dengan Motivasi Petani

Umur tidak berhubungan nyata dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao. Kecenderungan yang terjadi bahwa semakin tua umur petani maka motivasi menerapkan teknologi produksi kakao juga semakin berkurang. Hal ini disebabkan oleh karena petani kakao yang berumur tua dan telah berusahatani cukup lama, pada umumnya telah merasa puas dengan hasil kerja yang diperoleh selama ini. Tingkat kepuasan kerja tersebut berkaitan pula dengan berkurangnya kecenderungan petani yang berumur tua untuk mencoba inovasi, karena telah merasa cocok dengan teknologi yang dimilikinya. Seperti yang dinyatakan oleh Siagian (2004) bahwa semakin lanjut umur seseorang maka tingkat kepuasan kerjanya semakin besar. Tingkat kepuasan kerja yang cenderung tinggi menunjukkan hasil maksimal yang dicapai setelah bekerja sekian tahun lamanya. Kepuasan kerja diartikan sebagai kesediaan menerima kenyataan tentang hasil kerja yang diperoleh, yang berakibat pada sikap yang realistik dan sepi dari ambisi berlebihan. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Soekartawi (1988) bahwa petani yang lebih tua kurang cenderung melakukan difusi inovasi pertanian dibandingkan dengan yang relatif lebih muda, namun bukan berarti bahwa mereka tidak mau menerima perubahan untuk orang lain.

### Hubungan antara Pendidikan Formal dengan Motivasi Petani

Pendidikan formal tidak mempunyai hubungan nyata atau mempunyai hubungan namun kecenderungannya sangat lemah dan negatif dengan motivasi petani. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan formal yang pernah diikuti petani tidak meningkatkan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao.

Tingkat pendidikan petani kakao berdasarkan hasil analisis yang diperoleh menunjukkan bahwa umumnya petani kakao berpendidikan sedang.

Tingkat pendidikan menunjukkan tingkat intelegensi seseorang yang berhubungan dengan daya pikirnya, namun latar belakang pendidikan ini tidak mendorong petani dalam mengadopsi inovasi guna meningkatkan usahatannya. Keadaan ini disebabkan karena pendidikan formal yang pernah dijalani oleh petani kakao adalah pendidikan umum yang tidak ada kaitannya dengan pengetahuan teknis dan penambahan keterampilan dalam berusahatani kakao. Pendidikan formal memberikan pengalaman kepada seseorang melalui proses belajar, namun pendidikan yang relevan dengan bidang pekerjaanlah yang lebih menentukan kompetensi bekerja seseorang (Malta, 2008). Untuk mendukung pengetahuan dan keterampilan dalam berusahatani kakao maka petani perlu diberikan pendidikan nonformal; misalnya penyuluhan atau pelatihan sesuai kebutuhan petani.

Selain itu lemahnya hubungan antara pendidikan formal dengan motivasi petani kakao karena petani kakao yang telah menempuh pendidikannya, kemudian kembali ke desa dengan pola kehidupan desa yang didominasi oleh generasi tua yang cenderung menentang pikiran-pikiran mereka. Tentangan ini menjadikan petani kakao tersebut sulit menerapkan suatu inovasi. Mosher (1987) menyatakan kaum muda yang telah menamatkan pendidikannya hanya dapat bekerja efektif jika orang-orang di sekitarnya juga menambah pengetahuan dan memperluas pandangan serta berusaha mencapai cara-cara yang lebih baik.

### **Hubungan antara Pendidikan Nonformal dengan Motivasi Petani**

Pendidikan nonformal tidak berhubungan nyata atau mempunyai hubungan namun kecenderungannya sangat lemah dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao. Keikutsertaan dan keterlibatan petani dalam kegiatan pelatihan atau kursus yang berkaitan dengan usahatani kakao tidak mempengaruhi motivasi petani menerapkan teknologi produksi kakao. Pelatihan yang diperoleh tidak menambah wawasan dan keterampilan petani dalam mengelola usahatannya, hal ini karena terbatasnya kesempatan yang diperoleh petani dalam mengikuti kursus atau pelatihan, terlihat dari jumlah petani yang hampir sesetengah (47,5 persen) mengikuti pendidikan nonformal dengan kategori

sedikit. Kesempatan yang banyak untuk mengikuti kursus atau pelatihan adalah pada pengurus kelompok atau petani maju. Dalam melaksanakan pelatihan untuk petani, hendaknya tidak dibatasi pada pengurus kelompok atau petani maju saja, tetapi juga melibatkan petani lainnya, sehingga wawasan dan keterampilan petani dapat bertambah. Padi (2005) menyatakan bahwa seorang petani yang sering mengikuti pelatihan, maka mereka semakin terbuka wawasan pengetahuan dan keterampilan tentang usahatani yang mereka lakukan. Demikian pula materi pelatihan yang diberikan, sebaiknya yang berkaitan langsung dengan usahatani dan kebutuhan petani, disertai dengan metode penyampaian yang tepat.

### **Hubungan antara Pengalaman Berusahatani dengan Motivasi Petani**

Pengalaman berusahatani tidak berhubungan nyata atau memiliki hubungan namun cenderung sangat lemah dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao. Hal ini berarti bahwa motivasi petani tidak tergantung pada pengalaman berusahatannya. Petani kakao dengan pengalaman berusahatani kakao tergolong tinggi diantaranya ada yang berpandangan bahwa pengalaman usahatani yang mereka miliki sudah cukup sehingga kurang terdorong untuk mencoba bahkan menerapkan suatu teknologi baru, sebaliknya juga terdapat petani dengan pengalaman berusahatani kakao tinggi masih bersemangat untuk melaksanakan teknologi pada usahatannya. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Mardikanto (1993) bahwa proses belajar dipengaruhi oleh pengalaman, artinya pengalaman yang dimiliki seseorang akan mempengaruhi semangat seseorang untuk belajar. Pengalaman masa lalu akan mempengaruhi kecenderungan petani untuk merasa memerlukan dan siap menerima pengetahuan baru.

### **Hubungan antara Jumlah Tanggungan dengan Motivasi Petani**

Jumlah tanggungan keluarga petani tidak berhubungan nyata atau mempunyai hubungan namun cenderung sangat lemah dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao. Sedikit atau banyaknya jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan petani kakao tidak berhubungan dengan motivasi petani. Hal ini disebabkan anggota keluarga yang menjadi tanggungan petani tidak sebagai tenaga kerja dalam keluarga yang dapat membantu kegiatan dalam penerapan teknologi, seperti pemangkasan,

pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, serta panen dan pasca panen, karena pada umumnya masih bersekolah. Agussabti (1997) menyatakan bahwa besarnya jumlah tanggungan dalam keluarga tani akan berdampak positif apabila besarnya jumlah tanggungan tersebut dapat menyumbangkan tenaganya bagi kemajuan usahatani keluarga.

### **Hubungan antara Luas Lahan Garapan dengan Motivasi Petani**

Luas lahan garapan berhubungan nyata dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao. Hal ini berarti bahwa semakin luas lahan garapan yang dikuasai petani maka semakin meningkatkan motivasinya. Hal ini disebabkan dengan lahan yang luas maka petani dapat mempraktekkan hasil pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dari pelatihan atau kursus, tanpa cemas akan resiko kegagalan apabila teknologi yang dicobakan tidak berhasil. Wiriaatmadja (1977) menjelaskan bahwa petani yang memiliki tanah usaha yang luas memiliki sifat dan kegemaran untuk mencoba teknologi baru dan akan selalu berusaha sendiri mencari informasi yang diperlukan. Birowo *et al.* (Adjid, 2001) mengemukakan bahwa petani yang memiliki lahan yang luas sangat respons terhadap penerapan teknologi baru di sektor pertanian, sebaliknya pada lahan yang sempit para petani menganggapnya tidak efektif.

### **Hubungan antara Akses Informasi dengan Motivasi Petani**

Hubungan yang nyata juga terlihat pada akses informasi dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao. Motivasi petani meningkat jika akses informasi petani meningkat. Semakin banyak informasi yang diterima petani yang berhubungan dengan usahatannya akan semakin membangkitkan motivasi dan kinerja petani untuk mencari ide-ide baru dalam praktek usahatannya, yang akhirnya akan meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas kerja petani. Petani yang sering ke luar desanya atau sering berhubungan dengan tokoh masyarakat atau sering memanfaatkan media massa sebagai sumber informasi sangat besar manfaatnya bagi peningkatan pengalaman dan pengetahuan petani. Seringnya petani ke luar desanya maka semakin banyak melihat perubahan yang ada di luar desanya, sehingga lebih terbuka terhadap perubahan dan lebih mudah menerapkan teknologi produksi kakao yang dianjurkan. Selanjutnya Slamet (2001) dalam Wijayanti (2003) menyatakan

dengan mendapat informasi-informasi yang relevan dengan usahataniya, para petani akan meningkat kemampuan dan kemungkinannya untuk membuat keputusan-keputusan yang lebih baik dan menguntungkan bagi dirinya sendiri dan tidak tergantung pada keputusan orang atau pihak lain.

Tabel 8 memperlihatkan bahwa peubah luas lahan garapan dan akses informasi dari karakteristik internal petani berhubungan nyata dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao. Berdasarkan kenyataan tersebut, maka hipotesis yang menyatakan terdapat hubungan nyata antara faktor internal dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao diterima untuk peubah luas lahan garapan dan akses informasi, namun tidak diterima untuk peubah umur, pendidikan formal, pendidikan nonformal, pengalaman berusahatani dan jumlah tanggungan keluarga.

### **Hubungan Faktor Eksternal Petani dengan Motivasi**

Hasil analisis data terhadap hubungan antara faktor eksternal petani dengan motivasi petani menerapkan teknologi produksi kakao menunjukkan bahwa peubah ketersediaan sarana dan prasarana serta peubah sifat inovasi berhubungan nyata pada taraf kepercayaan 95% dengan peubah motivasi petani. Sedangkan peubah modal, intensitas penyuluhan dan peluang pasar tidak berhubungan nyata atau berhubungan namun cenderung sangat lemah dengan peubah motivasi petani. Hasil analisis data mengenai hubungan karakteristik eksternal petani dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Hubungan Faktor Eksternal Petani dengan Motivasi dalam Menerapkan Teknologi Produksi Kakao

<b>Faktor Eksternal</b>	<b>Motivasi</b>	
	<b>Koefisien Korelasi (<math>\tau</math>)</b>	<b>Pvalue</b>
Ketersediaan Sarana dan Prasarana	0,408**	0,007
Modal	0,185	0,234
Intensitas Penyuluhan	-0,188	0,215
Peluang Pasar	0,080	0,592
Sifat Inovasi	0,569**	0,000

Keterangan: \*\* Berhubungan sangat nyata pada  $p < 0,01$

### **Hubungan antara Ketersediaan Sarana dan Prasarana dengan Motivasi Petani**

Ketersediaan sarana dan prasarana berhubungan sangat nyata dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao (lihat Tabel 9). Motivasi petani meningkat jika sarana dan prasarana yang memadai tersedia selama berusahatani kakao, baik dari segi jumlah dan jenisnya. Ketersediaan peralatan, pupuk, pestisida, serta bibit unggul sangat menunjang kelangsungan usahatani kakao, mengingat tanaman kakao adalah tanaman yang memerlukan perawatan intensif. Semakin intensif perlakuan yang diberikan maka akan semakin memberikan hasil yang tinggi. Demikian halnya dengan sarana jalan yang tersedia, baik jalanan dari rumah ke lahan, maupun dari rumah menuju pasar akan mempengaruhi semangat petani dalam berusahatani.

Penyediaan pupuk dan sarana lainnya memerlukan sarana transportasi yang baik agar dapat mengangkut sarana produksi hingga ke lahan petani, demikian pula dengan hasil produksi yang diperoleh memerlukan sarana transportasi yang baik untuk mengangkutnya menuju pasar. Transportasi yang baik dan lancar akan mengurangi biaya yang dikeluarkan dalam pengangkutan hasil panen. Kartasapoetra (1988) menyatakan bahwa sarana produksi yang cukup tersedia dan mudah diperoleh dari tempat terdekat mendukung kemauan dan kemampuan menggunakan teknologi yang menguntungkan. Kemudahan dalam memperoleh sarana produksi mendorong munculnya motif petani dalam berusahatani, sarana produksi tersebut harus tersedia secara lokal dan diukur berdasarkan ketersediaan benih, pestisida, serta alat-alat pertanian (Kolopaking dan Tonny, 1990).

### **Hubungan antara Modal dengan Motivasi Petani**

Modal tidak berhubungan nyata dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao. Motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao tidak bergantung pada besar kecilnya modal yang digunakan dalam berusahatani kakao. Petani kakao menggunakan modalnya untuk mengadakan sarana produksi dan membiayai tenaga kerja dalam mengelola usahatannya. Sumber modal petani yang sebagian besar masih berasal dari modal sendiri menunjukkan bahwa petani masih kurang memanfaatkan fasilitas kredit usahatani. Petani lebih suka meminjam dari keluarga atau teman karena prosedurnya tidak berbelit-belit dan pinjamannya tanpa bunga. Berkaitan dengan hal ini perlu upaya

penyuluhan yang dapat memberikan informasi kepada petani tentang kredit usahatani agar mereka mau memanfaatkannya guna mendorong peningkatan hasil usahatannya. Mosher (1987) menyatakan bahwa sumber kredit sebaiknya berada dekat petani dengan prosedur perolehan kredit yang sederhana dan petugas perkreditan hendaknya bersikap ramah dan membantu petani.

### **Hubungan antara Intensitas Penyuluhan dengan Motivasi Petani**

Intensitas penyuluhan tidak berhubungan nyata atau berhubungan namun cenderung sangat lemah dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao. Penyuluhan yang selama ini telah dilaksanakan tampaknya kurang mendorong petani menerapkan teknologi produksi kakao, meskipun materi yang dibahas sudah cukup sesuai dengan kebutuhan petani dan dipahami oleh petani. Kondisi ini disebabkan rendahnya interaksi yang terjadi antara penyuluh dan petani berdasarkan rendahnya frekuensi penyuluhan yang diikuti oleh petani yang hanya berlangsung sebanyak dua hingga empat kali dalam setahun terakhir, ditambah lagi dengan rendahnya frekuensi petani menemui penyuluh untuk membicarakan masalah yang berkaitan dengan usahatani kakao.

Rendahnya frekuensi petani menemui penyuluh karena petani terbiasa menunggu penyuluh datang pada pertemuan kelompok yang dilaksanakan sekali setiap bulan, seperti yang terjadi pada tahun sebelumnya. Melalui interaksi dengan penyuluh, petani berpeluang menggali informasi, mengkonsultasikan masalah yang dihadapi, mendiskusikan hal baru pada penyuluh, yang pada akhirnya meningkatkan motivasi petani menerapkan teknologi baru. Rogers (2003) menjelaskan bahwa keberhasilan kerja penyuluh tergantung pada besarnya usaha yang dilakukan penyuluh dalam berkomunikasi dengan petani, kredibilitas penyuluh di mata petani, dan tingkat pemahaman penyuluh terhadap kebutuhan petani.

Kenyataan yang terjadi selama ini bahwa petani tidak memperoleh penghargaan yang layak atas usaha yang dilakukan melalui penerapan teknologi produksi kakao, yang terkait dengan kegiatan fermentasi biji kakao. Harga biji kakao yang difermentasi cenderung dihargai sama dengan biji kakao yang tidak difermentasi. Kondisi ini menjadikan petani tidak terdorong untuk menerapkan teknologi terhadap biji kakao yang dihasilkan. Hal ini sesuai dengan pernyataan



Mosher (1987) bahwa faktor utama yang penting agar suatu inovasi dapat diterima oleh petani adalah harga hasil usahatani yang menguntungkan dan stabil, dengan besar keuntungan yang diperkirakan akan menarik hati petani berkisar antara 40 hingga 100 persen.

Petani kakao tidak memiliki *bargaining position* yang tinggi, harga yang diterima petani merupakan harga yang ditetapkan oleh pedagang pada saat petani menjual biji kakaonya. Sudaryanto dkk. (2002) menyatakan bahwa selama ini pemerintah belum pernah menetapkan harga dasar untuk komoditas kakao dalam bentuk angka absolut, kebijaksanaan harga yang pernah diambil adalah penetapan rumus harga pembelian kakao petani plasma PIR-BUN oleh perusahaan inti.

### **Hubungan antara Peluang Pasar dengan Motivasi Petani**

Peluang pasar tidak berhubungan nyata dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao. Motivasi petani tidak tergantung kepada peluang pasar yang ada. Kondisi yang berlangsung selama ini adalah tidak ada perbedaan harga yang mencolok di tingkat petani antara biji kakao yang telah difermentasi dengan yang tidak difermentasi, hal ini membuat petani beranggapan bahwa biji kakao tetap terjual meskipun tidak difermentasi, sehingga petani mengolah biji kakao seadanya. Petani tidak termotivasi untuk melakukan fermentasi setelah biji kakao dikeluarkan dari buahnya, padahal fermentasi merupakan proses pengolahan yang menentukan mutu produk akhir kakao. Penting bagi petani untuk mendapatkan informasi pasar yang lebih baik, terutama mengenai informasi persyaratan mutu produk yang diminta oleh pasar dunia.

### **Hubungan antara Sifat Inovasi dengan Motivasi Petani**

Sifat inovasi berhubungan sangat nyata dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao (lihat Tabel 9). Makin tinggi sifat inovasi maka makin tinggi pula tingkat motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao. Petani akan cepat menerima suatu inovasi apabila unsur-unsur dari karakteristik inovasi cenderung positif berdasarkan pengamatan petani. Sebaliknya jika unsur-unsur tersebut saling kontradiktif, maka inovasi tersebut akan menyulitkan petani dalam mengadopsinya. Inovasi yang mempunyai keuntungan relatif, tidak bertentangan dengan nilai-nilai masyarakat, tidak rumit, mudah dicoba, dan dapat dilihat (diamati) yang akan cepat diadopsi petani.

Teknologi produksi kakao memiliki karakteristik yang dinilai positif oleh petani sehingga mendorong penerapan teknologi tersebut.

Tabel 9 memperlihatkan bahwa peubah ketersediaan sarana dan prasarana serta sifat inovasi dari karakteristik eksternal petani berhubungan sangat nyata dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao, dengan demikian hipotesis yang menyatakan terdapat hubungan nyata antara faktor eksternal dengan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao diterima untuk peubah ketersediaan sarana dan prasana serta peubah sifat inovasi. Selanjutnya tidak diterima untuk peubah modal, intensitas penyuluhan dan peluang pasar.

### **Hubungan Motivasi dengan Penerapan Teknologi Produksi Kakao**

Menurut Padmowihardjo (1994), setiap usaha yang dilakukan manusia untuk menimbulkan dorongan untuk berbuat atau melakukan tindakan disebut sebagai motivasi. Motivasi terdiri atas dua macam yakni motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Hasil uji korelasi Tau-b Kendall memperlihatkan bahwa terdapat terdapat hubungan yang sangat nyata antara motivasi intrinsik dengan tingkat penerapan teknologi produksi kakao. Hal ini berarti bahwa makin tinggi motivasi intrinsik petani maka makin tinggi pula tingkat penerapan teknologi produksi kakao. Motivasi ekstrinsik petani menunjukkan bahwa tidak ada hubungan nyata atau berhubungan namun cenderung sangat lemah antara motivasi ekstrinsik dengan tingkat penerapan teknologi produksi kakao, hal ini berarti tingkat penerapan teknologi produksi kakao tidak tergantung pada motivasi ekstrinsik. Hubungan antara motivasi intrinsik dan ekstrinsik yang terdapat pada diri petani kakao dengan tingkat penerapan teknologi produksi kakao seperti disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Hubungan Motivasi dengan Penerapan Teknologi Produksi Kakao

No	Uraian	Penerapan Teknologi Produksi Kakao	
		Koefisien Korelasi ( $\tau$ )	Pvalue
1	Intrinsik	0,394**	0,008
2	Ekstrinsik	0,133	0,358

Keterangan: \*\* Berhubungan sangat nyata pada  $p < 0,01$

Pada umumnya petani kakao memiliki keinginan yang kuat untuk memahami, menerapkan dan mengembangkan usahatani kakaonya terutama karena membantu menjalin pergaulan dan menyenangkan petani dalam bekerja. Sumaryo (1998) menyatakan bahwa petani yang mempunyai kemauan sendiri untuk menanam kedelai cenderung akan menerapkan teknologi usahatani kedelai secara lebih baik. Kaitannya dengan penyuluhan, maka keadaan diri petani yang telah memiliki motivasi intrinsik merupakan modal utama bagi petani dalam mengembangkan potensi dirinya untuk tahu, mau dan mampu menerapkan teknologi produksi kakao, sebagai upaya peningkatan produksi dan perbaikan kualitas kakao yang dapat meningkatkan pendapatan petani. Motivasi yang berasal dari dalam diri memberikan dorongan yang lebih kuat dalam menerapkan teknologi dan efeknya akan lebih lama. Sumaryanto (2006) mengemukakan subjek yang memiliki motivasi intrinsik tinggi selalu memperhatikan isi tugasnya dan akan menggunakan semua kompetensinya. Seperti yang dikemukakan oleh Asngari (2001) sumberdaya manusia (SDM)-klien memberdayakan diri mempunyai makna SDM tersebut memiliki tekad tinggi berkat motivasi intrinsik yang kuat untuk mengembangkan diri agar lebih mampu berprestasi prima, dengan tekad kuat tersebut SDM berusaha meningkatkan kualitas dan mewujudkan diri untuk mencapai tujuannya.

Terjadinya hubungan yang sangat nyata antara motivasi intrinsik dan penerapan teknologi tersebut didukung oleh tersedianya sarana dan prasarana usaha yang dibutuhkan secara memadai serta sifat teknologi produksi kakao (inovasi) yang dinilai positif oleh petani, meskipun dari segi luas lahan kakao yang digarap petani dan akses petani terhadap informasi dirasakan masih membatasi petani. Teknologi produksi kakao ini merupakan teknologi yang sesuai dengan permasalahan lapangan yang dilaporkan oleh peneliti dalam hasil penelitiannya. Selanjutnya teknologi ini disampaikan oleh penyuluh kepada petani. Petani sebagai pengguna teknologi kemudian memberikan umpan balik kepada peneliti melalui penyuluh. Untuk itu diperlukan adanya penyuluh yang mampu menjembatani kedua pihak (petani dan peneliti) serta adanya pembagian tugas dan mekanisme kerjasama yang jelas antara peneliti dan penyuluh guna mengefektifkan penerapan teknologi di tingkat petani. Menurut Asngari (2008)

kedua kelompok ini (peneliti dan penyuluh) harus merupakan satu tim yang dapat mempercepat pemanfaatan teknologi tepatguna pertanian.

Tabel 10 memperlihatkan bahwa hubungan yang sangat nyata terjadi antara motivasi intrinsik dengan tingkat penerapan teknologi produksi kakao, sedangkan motivasi ekstrinsik tidak berhubungan nyata dengan tingkat penerapan teknologi produksi kakao. Berdasarkan hasil tersebut maka hipotesis yang menyatakan terdapat hubungan nyata antara motivasi petani dengan tingkat penerapan teknologi produksi kakao diterima untuk motivasi intrinsik dan tidak diterima untuk motivasi ekstrinsik.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao di Kecamatan Sirenja termasuk dalam kategori sedang.
2. Penerapan teknologi produksi kakao pada tingkat petani di Kecamatan Sirenja termasuk kategori sedang; petani kakao umumnya belum melakukan penerapan teknologi produksi kakao secara intensif.
3. Faktor internal petani diperhatikan guna meningkatkan motivasi petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao adalah luas lahan garapan dan akses informasi, sedangkan faktor eksternalnya adalah ketersediaan sarana dan prasarana serta sifat inovasi yang berkaitan dengan kompleksitas teknologi.
4. Motivasi intrinsik berhubungan sangat nyata dengan tingkat penerapan teknologi produksi kakao, semakin tinggi motivasi semakin tinggi tingkat penerapan teknologi produksi kakao.

### **Saran**

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan, disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Motivasi petani perlu ditingkatkan dari sedang menjadi tinggi melalui upaya melibatkan petani dalam kegiatan-kegiatan kelompok yang dapat membantu petani menjalin pergaulan dan menyenangkan petani dalam bekerja.
2. Penerapan teknologi produksi kakao perlu ditingkatkan dari sedang menjadi tinggi dengan mendorong petani untuk melaksanakan pengendalian hama dan penyakit ramah lingkungan, serta rehabilitasi tanaman kakao dewasa secara intensif.
3. Peningkatan motivasi petani melalui faktor internal dan eksternal dapat dilakukan dengan intensifikasi lahan garapan, memberikan informasi dan teknologi sesuai kebutuhan petani, serta penyediaan sarana dan prasarana yang memadai.

4. Motivasi intrinsik petani dalam menerapkan teknologi produksi kakao perlu tetap dipelihara dan dikembangkan dengan menjaga hubungan baik antara petani dan tokoh masyarakat.

## **LAMPIRAN**

## Lampiran 1. Hasil Uji Validitas Instrumentasi

### a. Motivasi ( $Y_1$ )

r (N=10)

Variabel	Indikator	Pertanyaan	Koefisien Korelasi	Keterangan
Motivasi ( $Y_1$ )	Motivasi Intrinsik	Memenuhi kebutuhan pangan, sandang dan papan	0.780	valid
		Dikucilkan dari pergaulan	0.537	tidak valid
		Dihargai sebagai petani berhasil	0.773	valid
		Membuat malas bekerja	0.699	valid
		Menyenangkan hati	0.699	valid
	Motivasi Ekstrinsik	Mengutamakan mutu kakao	0.920	valid
		Bekerja lebih sulit dan rumit	0.489	tidak valid
		Tingginya permintaan pasar	-	tidak valid
		Merugikan	0.699	valid
		Merepotkan	0.670	valid
Anjuran siapa	0.721	valid		
Melihat keberhasilan petani lain	0.684	valid		



b. Penerapan teknologi produks kakao ( $Y_2$ )

r (N=10)

Variabel	Indikator	Pertanyaan	Koefisien Korelasi	Keterangan
	Pemangkasan dan penanaman pohon penaung	Melakukan pemangkasan pemeliharaan	0.827	valid
		Melakukan pemangkasan produksi	0.911	valid
		Menanam pohon penaung	0.945	valid
	Pemupukan berimbang	Memupuk sesuai dosis anjuran	0.719	valid
		Memupuk sesuai cara anjuran	0.660	valid
		Memupuk sesuai waktu anjuran	0.697	valid
Penerapan teknologi produksi kakao ( $Y_2$ )	Pengendalian hama dan penyakit ramah lingkungan	Melakukan penyarangan buah	0.664	valid
		Menggunakan semut hitam	0.432	tidak valid
		Melakukan pembersihan lahan	0.310	tidak valid
	Rehabilitasi tanaman kakao dewasa	Melakukan sambung pucuk	0.928	valid
		Melakukan sambung samping	0.894	valid
	Panen dan pasca panen	Memetik buah kakao yang belum matang	(0.072)	tidak valid
		Melakukan pemeraman buah kakao	0.853	valid
		Melakukan fermentasi biji	0.762	valid

## Lampiran 2. Hasil Uji Reliabilitas Instrumentasi

### a. Motivasi ( $Y_1$ )

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.858
		N of Items	6 <sup>a</sup>
	Part 2	Value	.641
		N of Items	6 <sup>b</sup>
Total N of Items			12
Correlation Between Forms			.752
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.858
	Unequal Length		.858
Guttman Split-Half Coefficient			.840

- The items are: Memenuhi kebutuhan, Dihargai sebagai petani berhasil, Menyenangkan hati, Bekerja lebih sulit dan rumit, Merugikan, Anjuran siapa.
- The items are: Dikucilkan dari pergaulan, Membuat malas bekerja, Mengutamakan mutu kakao, Tingginya permintaan pasar, Merepotkan, Melihat keberhasilan petani lain.

### b. Penerapan teknologi produksi kakao ( $Y_2$ )

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.920
		N of Items	7 <sup>a</sup>
	Part 2	Value	.813
		N of Items	7 <sup>b</sup>
Total N of Items			14
Correlation Between Forms			.696
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		.821
	Unequal Length		.821
Guttman Split-Half Coefficient			.820

- The items are: Pemangkasan pemeliharaan, Penanaman pohon penangung, Pemupukan sesuai cara anjuran, Penyarungan buah, Pembersihan lahan, Melakukan sambung samping, Pemeraman buah
- The items are: Pemangkasan produksi, Pemupukan sesuai dosis anjuran, Pemupukan sesuai waktu anjuran, Menggunakan semut hitam, Melakukan sambung pucuk, Petik buah belum matang, Fermentasi biji.

Lampiran 3. Kuesioner Penelitian

**DAFTAR PERTANYAAN  
MOTIVASI PETANI DALAM MENERAPKAN TEKNOLOGI  
PRODUKSI KAKAO**

No. Responden : .....

Nama Responden : .....

Dusun : .....

Desa : .....

Kecamatan : Sirenja

Kabupaten : Donggala

Tanggal Wawancara : .....

Enumerator : .....

Tanda Tangan : .....

**PETUNJUK PENGISIAN**

- A. Bacalah petunjuk ini dengan cermat sebelum mengisi atau memilih jawaban lebih lanjut;
- B. Apabila ada pertanyaan yang memungkinkan responden memilih lebih dari satu jawaban, pilihlah/bubuhkanlah sesuai kenyataan kondisi yang ada;
- C. Apabila ada pertanyaan yang kurang jelas, tanyakan langsung kepada pengumpul data;
- D. Identitas responden akan dirahasiakan, dan jawaban yang telah diberikan hanya untuk keperluan penelitian ini;
- E. Usahakan menjawab atau memilih jawaban sejujurnya, tanpa ada unsur paksaan.

**Bagian 1**

**Motivasi Petani Menerapkan Teknologi Produksi Kakao**

1	Penerapan teknologi produksi kakao <b>dapat memenuhi</b> kebutuhan pangan, papan dan sandang keluarga Bapak/Ibu	Tidak dapat memenuhi (1)	Kurang memenuhi (2)	Cukup memenuhi (3)	Sangat memenuhi (4)
2	Penerapan teknologi produksi kakao membantu Bapak/Ibu <b>menjalin</b> pergaulan sesama petani	Tidak membantu (1)	Kurang membantu (2)	Cukup membantu (3)	Sangat membantu (4)
3	Penerapan teknologi produksi kakao membuat Bapak/Ibu <b>dihargai</b> sebagai petani yang berhasil di lingkungan tempat tinggal Bapak/Ibu	Tidak dihargai (1)	Kurang dihargai (2)	Cukup dihargai (3)	Sangat dihargai (4)
4	Penerapan teknologi produksi kakao membuat Bapak/Ibu <b>tidak bersemangat</b> bekerja	Tidak bersemangat (1)	Kurang bersemangat (2)	Cukup bersemangat (3)	Sangat bersemangat (4)
5	Penerapan teknologi produksi kakao <b>menyenangkan</b> Bapak/Ibu dalam bekerja	Tidak menyenangkan (1)	Kurang menyenangkan (2)	Cukup menyenangkan (3)	Sangat menyenangkan (4)
6	Penerapan teknologi produksi kakao membuat Bapak/Ibu <b>mengutamakan mutu produk</b> yang dihasilkan	Tidak mengutamakan mutu produk (1)	Kurang mengutamakan mutu produk (2)	Cukup mengutamakan mutu produk (3)	Sangat mengutamakan mutu produk (4)

7	Penerapan teknologi produksi kakao membuat Bapak/Ibu bekerja <b>lebih mudah (efektif)</b>	Tidak mudah (1)	Kurang mudah (2)	Cukup mudah (3)	Sangat mudah (4)
8	<b>Harga kakao</b> membuat Bapak/Ibu giat menerapkan teknologi produksi kakao	Tidak giat (1)	Kurang giat (2)	Cukup giat (3)	Sangat giat (4)
9	Penerapan teknologi produksi kakao <b>merugikan</b> Bapak/Ibu	Tidak merugikan (1)	Kurang merugikan (2)	Cukup merugikan (3)	Sangat merugikan (4)
10	Penerapan teknologi produksi kakao membuat Bapak/Ibu <b>lebih murah</b> dalam mengelola usaha tani kakao	Tidak murah (1)	Kurang murah (2)	Cukup murah (3)	Sangat murah (4)
11	<b>Orang lain/petani lain menganjurkan</b> Bapak/Ibu menerapkan teknologi produksi kakao	Tidak dianjurkan (1)	Kurang dianjurkan (2)	Cukup dianjurkan (3)	Sangat dianjurkan (4)
12	<b>Penyuluh/petugas menganjurkan</b> Bapak/Ibu menerapkan teknologi produksi kakao	Tidak dianjurkan (1)	Kurang dianjurkan (2)	Cukup dianjurkan (3)	Sangat dianjurkan (4)
13	<b>Keluarga/kerabat menganjurkan</b> Bapak/Ibu menerapkan teknologi produksi kakao	Tidak dianjurkan (1)	Kurang dianjurkan (2)	Cukup dianjurkan (3)	Sangat dianjurkan (4)
14	<b>Kemauan sendiri</b> mendorong Bapak/Ibu menerapkan teknologi produksi kakao	Tidak mendorong (1)	Kurang mendorong (2)	Cukup mendorong (3)	Sangat mendorong (4)
15	Melihat <b>keberhasilan petani lain</b> membuat Bapak/Ibu menerapkan teknologi produksi kakao	Tidak membuat Bapak/Ibu menerapkan teknologi tsb (1)	Kurang membuat Bapak/Ibu menerapkan teknologi tsb (2)	Cukup membuat Bapak/Ibu menerapkan teknologi tsb (3)	Sangat membuat Bapak/Ibu menerapkan teknologi tsb (4)

**Bagian 2**  
**Penerapan Teknologi Produksi Kakao**

No	Pernyataan	Tidak pernah	Jarang/Kadang-kadang	Sering	Selalu
16	Bapak/Ibu pernah melakukan <b>pemangkasan pemeliharaan</b> pada tanaman kakao	(1)	(2)	(3)	(4)
17	Bapak/Ibu pernah melakukan <b>pemangkasan produksi</b> pada tanaman kakao	(1)	(2)	(3)	(4)
18	Bapak/Ibu pernah menanam <b>tanaman penayang</b> sesuai anjuran penyuluh/petugas pada tanaman kakao	(1)	(2)	(3)	(4)
19	<b>Dosis pupuk</b> yang Bapak/Ibu berikan pada tanaman kakao sesuai anjuran penyuluh/petugas	(1)	(2)	(3)	(4)
20	<b>Cara pemupukan</b> yang Bapak/Ibu lakukan pada tanaman kakao sesuai anjuran penyuluh/petugas	(1)	(2)	(3)	(4)
21	<b>Waktu pemberian pupuk</b> yang Bapak/Ibu lakukan pada tanaman kakao sesuai anjuran penyuluh/petugas	(1)	(2)	(3)	(4)
22	Bapak/Ibu melakukan <b>penyarungan buah</b> pada tanaman kakao	(1)	(2)	(3)	(4)
23	Bapak/Ibu melakukan perbanyak <b>semut hitam</b> pada tanaman kakao	(1)	(2)	(3)	(4)
24	Bapak/Ibu melakukan <b>pembersihan</b> pada lahan kakao	(1)	(2)	(3)	(4)
25	Bapak/Ibu melakukan <b>sambung pucuk</b> untuk mengganti/memperbaiki tanaman kakao yang sudah tua atau tidak sehat	(1)	(2)	(3)	(4)
26	Bapak/Ibu melakukan <b>sambung samping</b> untuk mengganti/memperbaiki tanaman kakao yang sudah tua atau tidak sehat	(1)	(2)	(3)	(4)

No	Pernyataan	Tidak pernah	Jarang/Kadang-kadang	Sering	Selalu
27	Bapak/Ibu melakukan pemetikan buah kakao saat buah <b>telah matang</b>	(1)	(2)	(3)	(4)
28	Bapak/Ibu melakukan <b>pemeraman</b> buah kakao yang telah dipetik	(1)	(2)	(3)	(4)
29	Bapak/Ibu melakukan <b>fermentasi</b> biji kakao	(1)	(2)	(3)	(4)

### Bagian 3 Karakteristik Personal Petani

30. Berapa umur Bapak/Ibu sekarang? ..... tahun

31. Pendidikan formal Bapak/Ibu :

- (1) Belum pernah sekolah
- (2) SD/SR (Tamat / tidak tamat, s/d kelas .....)
- (3) SLTP (Tamat / tidak tamat, s/d kelas .....)
- (4) SLTA (Tamat / tidak tamat, s/d kelas .....)
- (5) Lainnya (sebutkan) ....., (Tamat/tidak tamat, s/d kelas .....)

32. Apakah Bapak/Ibu pernah mengikuti kursus/pelatihan tentang kakao?

- (1) Tidak
- (2) Ya

- Jika jawabannya **Ya**, sebutkan jenis kursus atau pelatihan usahatani kakao yang pernah Bapak/Ibu ikuti (sejak berusaha tani kakao).

Nama Kursus/Materi Pelatihan	Tahun	Penyelenggara	Lamanya (hari/jam)	Ket

33. Sudah berapa lama Bapak/Ibu berusahatani kakao? ..... tahun

34. Sudah berapa lama Bapak/Ibu berusahatani selain kakao? ..... tahun

35. Berapa jumlah anggota keluarga yang menjadi tanggungan Bapak/Ibu?  
..... orang.

36. Berapa luas lahan usahatani kakao milik Bapak/Ibu?  
 Yang digarap sendiri ..... ha.  
 Yang digarap orang lain .....ha.
37. Berapa luas lahan selain usahatani kakao milik Bapak/Ibu?  
 Yang digarap sendiri ..... ha.  
 Yang digarap orang lain .....ha.
38. Berapa luas lahan milik orang lain yang Bapak/Ibu garap?  
 ..... ha.
39. Berapa kali Bapak/Ibu pergi **ke desa lain** untuk bertanya tentang kakao dalam tiga bulan terakhir ini? ..... kali.
40. Berapa kali Bapak/Ibu pergi **ke kota** untuk bertanya tentang kakao dalam tiga bulan terakhir ini? ..... kali.
41. Berapa kali Bapak/Ibu menghubungi **tokoh masyarakat** untuk bertanya tentang kakao dalam tiga bulan terakhir ini? ..... kali.
42. Berapa kali Bapak/Ibu **membaca koran atau majalah** untuk mencari informasi kakao dalam seminggu? ..... kali
43. Berapa kali Bapak/Ibu **mendengar siaran radio atau menonton televisi** untuk mencari informasi kakao dalam seminggu? ..... kali.

No	Pertanyaan	Tidak Tersedia	Kurang Tersedia	Cukup Tersedia	Sangat Tersedia
43	Bagaimana ketersediaan <b>jumlah peralatan</b> yang Bapak/Ibu butuhkan dalam berusahatani kakao?	(1)	(2)	(3)	(4)
44	Bagaimana ketersediaan <b>jenis peralatan</b> yang Bapak/Ibu butuhkan dalam berusahatani kakao?	(1)	(2)	(3)	(4)
45	Bagaimana ketersediaan <b>jumlah pupuk</b> yang Bapak/Ibu butuhkan dalam berusahatani kakao?	(1)	(2)	(3)	(4)
46	Bagaimana ketersediaan <b>jenis pupuk</b> yang Bapak/Ibu butuhkan dalam berusahatani kakao?	(1)	(2)	(3)	(4)



No	Pertanyaan	Tidak Tersedia	Kurang Tersedia	Cukup Tersedia	Sangat Tersedia
47	Bagaimana ketersediaan <b>jumlah pestisida</b> yang Bapak/Ibu butuhkan dalam berusahatani kakao?	(1)	(2)	(3)	(4)
48	Bagaimana ketersediaan <b>jenis pestisida</b> yang Bapak/Ibu butuhkan dalam berusahatani kakao?	(1)	(2)	(3)	(4)
49	Bagaimana ketersediaan <b>jumlah bibit unggul</b> yang Bapak/Ibu butuhkan dalam berusahatani kakao?	(1)	(2)	(3)	(4)
50	Bagaimana ketersediaan <b>jenis bibit unggul</b> yang Bapak/Ibu butuhkan dalam berusahatani kakao?	(1)	(2)	(3)	(4)
51	Bagaimana ketersediaan <b>jumlah alat transportasi</b> dari lahan kakao ke rumah Bapak/Ibu untuk mengangkut hasil panen kakao?	(1)	(2)	(3)	(4)
52	Bagaimana ketersediaan <b>jenis alat transportasi</b> dari lahan kakao ke rumah Bapak/Ibu untuk mengangkut hasil panen kakao?	(1)	(2)	(3)	(4)
53	Bagaimana ketersediaan <b>jumlah alat transportasi</b> dari rumah Bapak/Ibu ke pasar untuk memasarkan kakao?	(1)	(2)	(3)	(4)
54	Bagaimana ketersediaan <b>jenis alat transportasi</b> dari rumah Bapak/Ibu ke pasar untuk memasarkan kakao?	(1)	(2)	(3)	(4)

No	Pertanyaan	Tidak Terjangkau	Kurang Terjangkau	Cukup Terjangkau	Sangat Terjangkau
55	Bagaimana keterjangkauan <b>harga peralatan</b> yang Bapak/Ibu butuhkan dalam berusahatani kakao?	(1)	(2)	(3)	(4)
56	Bagaimana keterjangkauan <b>harga pupuk</b> yang Bapak/Ibu butuhkan dalam berusahatani kakao?	(1)	(2)	(3)	(4)
57	Bagaimana keterjangkauan <b>harga pestisida</b> yang Bapak/Ibu butuhkan dalam berusahatani kakao?	(1)	(2)	(3)	(4)
58	Bagaimana keterjangkauan <b>harga bibit unggul</b> yang Bapak/Ibu butuhkan dalam berusahatani kakao?	(1)	(2)	(3)	(4)
59	Bagaimana keterjangkauan biaya <b>transportasi</b> dari rumah Bapak/Ibu ke pasar untuk memasarkan kakao?	(1)	(2)	(3)	(4)

No	Pertanyaan	Sangat buruk	Buruk	Baik	Sangat Baik
60	Bagaimana <b>kondisi jalan dari rumah ke lahan</b> kakao Bapak/Ibu?	(1)	(2)	(3)	(4)
61	Bagaimana <b>kondisi jalan dari rumah Bapak/Ibu ke pasar</b> untuk memasarkan kakao?	(1)	(2)	(3)	(4)

62. Berapa modal yang Bapak/Ibu gunakan dalam berusahatani kakao (setahun terakhir) dan berasal dari mana modal tersebut?

Kegiatan	Milik sendiri (Rp)	Pinjaman (Rp)	Bantuan (Rp)	Total (Rp)
<b>Pemangkasan</b>				
- Alat				
- Tenaga Kerja				
<b>Penanaman Tanaman Penaung</b>				
- Alat				
- Bahan				
- Tenaga Kerja				
<b>Pemupukan berimbang</b>				
- Alat				
- Bahan				
- Tenaga Kerja				
<b>Pengendalian hama dan penyakit</b>				

Kegiatan	Milik sendiri (Rp)	Pinjaman (Rp)	Bantuan (Rp)	Total (Rp)
- Alat				
- Bahan				
- Tenaga Kerja				
<b>Rehabilitasi tanaman kakao dewasa</b>				
- Alat				
- Bahan				
- Tenaga Kerja				
<b>Panen dan pasca panen</b>				
- Alat				
- Bahan				
- Tenaga Kerja				
<b>TOTAL</b>				

63. Berapa kali Bapak/Ibu mengikuti kegiatan penyuluhan yang diadakan oleh penyuluh (PPL) dalam setahun terakhir? ..... kali

64. Berapa kali Bapak/Ibu menemui penyuluh (PPL) jika ada masalah dalam berusahatani kakao dalam setahun terakhir? ..... kali

No	Pertanyaan	Tidak sesuai	Kurang sesuai	Sesuai	Sangat sesuai
65	Bagaimana <b>kesesuaian materi</b> yang dibahas dalam penyuluhan tersebut dengan kebutuhan Bapak/Ibu berusahatani kakao?	(1)	(2)	(3)	(4)

No	Pertanyaan	Sangat sulit dipahami	Sulit dipahami	Mudah dipahami	Sangat mudah dipahami
66	Bagaimana <b>pemahaman</b> Bapak/Ibu terhadap materi yang dibahas dalam penyuluhan tersebut?	(1)	(2)	(3)	(4)

No	Pertanyaan	Sangat sulit dipasarkan	Sulit dipasarkan	Mudah dipasarkan	Sangat mudah dipasarkan
67	Bagaimana <b>kemudahan</b> dalam <b>memasarkan biji</b> kakao yang Bapak/Ibu rasakan?	(1)	(2)	(3)	(4)

No	Pertanyaan	Tidak sesuai	Kurang sesuai	Sesuai	Sangat sesuai
68	Bagaimana <b>kesesuaian harga</b> yang Bapak/Ibu rasakan dalam memasarkan biji kakao?	(1)	(2)	(3)	(4)

69. Berapa harga kakao yang Bapak/Ibu pasarkan? Rp. ....,-/kg.

70. Apakah Bapak/Ibu menentukan harga pada saat menjual hasil kakao?  
 (1) tidak pernah (2) jarang/kadang-kadang (3) sering (4) selalu

71. Apakah Bapak/Ibu mengetahui perkembangan harga kakao?  
 (1) tidak (2) ya

72. Kepada siapa Bapak/Ibu memasarkan hasil panen kakao? (Jawaban boleh lebih dari satu)  
 (1) Pedagang pengumpul di desa  
 (2) Pedagang pengumpul dari luar desa  
 (3) Pengusaha/eksportir  
 (4) Lainnya, sebutkan .....

No	Pertanyaan	Kurang /Jelek	Sama saja	Banyak/ Baik	Sangat banyak/baik
73	Bagaimana <b>hasil biji</b> kakao yang Bapak/Ibu peroleh setelah menerapkan teknologi produksi kakao dibandingkan dengan sebelum menerapkannya?	(1)	(2)	(3)	(4)
74	Bagaimana <b>mutu/kualitas</b> kakao yang Bapak/Ibu peroleh setelah menerapkan teknologi produksi kakao dibandingkan dengan sebelum menerapkannya?	(1)	(2)	(3)	(4)

No	Pertanyaan	Tidak sesuai	Kurang sesuai	Sesuai	Sangat sesuai
75	Bagaimana kesesuaian antara teknologi produksi kakao yang Bapak/Ibu terapkan dengan <b>teknik/kebiasaan/adat</b> yang dilakukan masyarakat sekitar?	(1)	(2)	(3)	(4)

No	Pertanyaan	Tidak sesuai	Kurang sesuai	Sesuai	Sangat sesuai
76	Bagaimana kesesuaian antara teknologi produksi kakao yang Bapak/Ibu terapkan dengan <b>keterampilan</b> Bapak/Ibu?	(1)	(2)	(3)	(4)
77	Bagaimana kesesuaian antara teknologi produksi kakao yang Bapak/Ibu terapkan dengan <b>kebutuhan</b> Bapak/Ibu?	(1)	(2)	(3)	(4)

No	Pertanyaan	Sangat sulit	Sulit	Mudah	Sangat mudah
78	Apakah Bapak/Ibu <b>memahami</b> teknologi produksi kakao yang dianjurkan oleh penyuluh?	(1)	(2)	(3)	(4)
79	Apakah Bapak/Ibu <b>mudah menerapkan</b> teknologi produksi kakao yang dianjurkan oleh penyuluh?	(1)	(2)	(3)	(4)
80	Apakah teknologi produksi kakao tersebut menurut Bapak/Ibu <b>dapat dicoba</b> dalam ukuran kecil pada lahan sendiri?	(1)	(2)	(3)	(4)

No	Pertanyaan	Tidak pernah	Jarang/ Kadang-kadang	Sering	Selalu
81	Apakah teknologi produksi kakao tersebut pernah Bapak/Ibu <b>cobakan</b> dalam ukuran kecil pada lahan sendiri?	(1)	(2)	(3)	(4)
82	Apakah Bapak/Ibu pernah <b>melihat bukti</b> bahwa penerapan teknologi produksi kakao lebih baik daripada teknologi sebelumnya?	(1)	(2)	(3)	(4)
83	Apakah penyuluh (PPL) pernah <b>memberikan contoh</b> penerapan teknologi produksi kakao kepada Bapak/Ibu?	(1)	(2)	(3)	(4)

84. Apa keluhan Bapak/Ibu dalam berusahatani kakao?

.....

.....

.....

.....

Terima Kasih