

Pengkajian Pola Penerapan Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi Tanaman Kakao Di Sulawesi Selatan

Jermia Limbongan
jlimbongan@yahoo.com

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan

ABSTRAK

Pelaksanaan program pembangunan perkebunan di Sulawesi Selatan telah dilaksanakan dalam berbagai bentuk kegiatan antara lain Program Nasional yang dikenal “Program Rintisan dan Akselerasi Pemasyarakatan Inovasi Teknologi Pertanian (Prima Tani). Program lainnya adalah Gerakan Peningkatan Produksi dan Mutu Kakao Nasional (Gernas), program ini berlangsung dari 2009-2011, yakni peremajaan, rehabilitasi dan intensifikasi. Untuk mengetahui pola distribusi dan penerapan inovasi dan faktor penentu keberhasilan distribusi inovasi setelah program tersebut dilaksanakan beberapa tahun, telah dilakukan pengkajian pola penerapan inovasi pertanian spesifik lokasi tanaman kakao di kabupaten Luwu dan Luwu Utara pada tahun 2011. Kegiatan ini dilaksanakan dengan menggunakan metode survei dengan memilih 20 orang responden di setiap lokasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pendidikan masyarakat tani di kedua lokasi masih rendah. Hal ini berimplikasi pada kepala rumah tangga sebagai pengambil keputusan usahatani akan sulit menerima inovasi teknologi. Kehidupan petani masih perlu ditingkatkan karena masih kurang diberdayakan Teknologi yang diprioritaskan pada kegiatan peremajaan di Luwu adalah pemangkasan disusul penggunaan pupuk NPK, sedangkan di Luwu Utara adalah penggunaan pohon pelindung dan pemupukan NPK. Untuk kegiatan rehabilitasi teknologi yang diprioritaskan di Luwu adalah sambung samping dan penggunaan entres klon unggul, sedangkan di Luwu Utara adalah teknologi sambung pucuk dan sambung samping. Delapan puluh persen petani mengatakan penyuluh, aparat daerah dan peneliti merupakan pendorong utama bagi mereka untuk menerapkan teknologi dan sekitar 20 % petani menerapkan teknologi atas inisiatif sendiri. Pada kegiatan rehabilitasi ternyata penggunaan entres asal klon unggul sudah diadopsi dengan baik oleh petani setempat yaitu dengan skala peniruan sangat tinggi masing-masing 46,4% dan 60,3%. Komponen teknologi sambung samping dan sambung pucuk sudah sangat memasyarakat di kedua kabupaten tersebut. Untuk kegiatan intensifikasi, komponen teknologi pengendalian OPT mempunyai skala peniruan yang tinggi (30-36,6%), sedangkan sanitasi dan panen sering mempunyai skala peniruan yang sangat tinggi (16-20%).

PENDAHULUAN

Departemen Pertanian telah melakukan berbagai terobosan untuk memecahkan berbagai kendala pembangunan pertanian di pedesaan serta mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat tani terutama di pedesaan. Berbagai terobosan yang telah dilakukan seperti Program Nasional yang dikenal “Program Rintisan dan Akselerasi Pemasyarakatan Inovasi Teknologi Pertanian (Prima Tani). Program ini mempunyai 4 strategi yaitu : 1) menerapkan teknologi inovasi tepat guna secara partisipatif berdasarkan paradigma penelitian untuk pembangunan, 2) Membangun model percontohan system dan usaha agribisnis teknologi inovatif yang mengintegrasikan system inovasi dan kelembagaan, 3) mendorong proses difusi dan replikasi model percontohan teknologi inovatif melalui ekspose dan demonstrasi, diseminasi informasi, advokasi serta fasilitasi, dan 4) mengembangkan agroindustri berdasarkan

karakteristik wilayah agroekosistem dan kondisi sosial-ekonomi setempat.

Program lainnya adalah Gerakan Peningkatan Produksi dan Mutu Kakao Nasional (Gernas), program ini berlangsung dari 2009-2011, yakni peremajaan, rehabilitasi dan intensifikasi. Selama tiga tahun ini, pemerintah menetapkan sasaran perbaikan kebun kakao seluas 450.000 hektare (ha) dengan rincian intensifikasi seluas 145.000 ha, rehabilitasi 235.000 ha dan peremajaan 70.000 ha. Dalam tahun 2011, luas kebun kakao yang diintensifikasi mencapai 65.000 ha, rehabilitasi melalui sambung samping dengan klon unggul seluas 60.000 ha, sedangkan peremajaan tanaman kakao milik petani seluas 20.000 ha. Kegiatan rehabilitasi tanaman kakao yang sudah tidak produktif lagi, dilakukan oleh pemerintah dengan cara mengganti tanaman kakao yang sudah tidak produktif melalui teknik sambung samping. Entres yang digunakan berasal dari klon

unggul lokal yang ada disekitar daerah | pengembangan. Untuk kegiatan peremajaan yang perlu diperhatikan adalah kualitas bibit yang digunakan, bahkan perlu dipikirkan bagaimana bisa memenuhi permintaan bibit yang jumlahnya cukup besar. Salah satu teknologi yang telah disiapkan oleh Badan Litbang Pertanian adalah teknologi *Somatic Embriogenesis* (SE). Melalui teknologi ini Pusat Penelitian Kopi dan Kakao (Puslitkoka), telah mendistribusikan bibit SE ke petani di wilayah program Gernas.

Pelaksanaan Program Prima Tani Kabupaten Luwu yang komoditas utamanya kakao telah berhasil mengembangkan teknologi sambung samping yang luasnya sekitar 30 ha. Teknologi ini dapat meningkatkan produksi dari 0,90-1,0 t/ha menjadi 1,20 t/ha atau terjadi peningkatan sekitar 33%. Selain teknologi sambung samping yang dintroduksi pada kakao di lokasi Prima Tani Luwu, juga teknologi lainnya seperti teknologi pengendalian hama PBK, teknologi pembuatan kompos dari kulit buah kakao, teknologi pengolahan hasil, pembuatan kripik pisang, nata decoco, dan manisan kedondong. Dibidang kelembagaan, Prima Tani kabupaten Luwu juga berhasil mengembangkan pembinaan Koperasi Suka Makmur dengan menjalin kerjasama dengan Bank BRI dengan realisasi pinjaman tahun 2006 Rp 157 juta dan tahun 2007 Rp 55 juta sehingga dana pinjaman dari BRI sekitar Rp 212 juta untuk mengembangkan usaha sarana produksi (BPTP Sulsel, 2006 dan BPTP Sulsel 2007).

Penelitian bertujuan mengetahui pola distribusi dan penerapan inovasi, mengetahui faktor penentu keberhasilan distribusi inovasi, memetakan karakteristik sosial ekonomi dan budaya sasaran penerima inovasi, dan menyusun rekomendasi untuk perbaikan pola distribusi, percepatan adopsi, dan difusi inovasi teknologi kakao di Sulawesi Selatan.

METODOLOGI

Pengkajian pola dan distribusi penerapan inovasi pertanian spesifik lokasi pada tanaman kakao di Sulawesi Selatan dilakukan melalui empat kegiatan yaitu: 1). Survei Pemetaan pola distribusi dan penerapan inovasi pertanian, 2).

Survei untuk mengetahui faktor-faktor penentu/mendorong keberhasilan distribusi inovasi teknologi pertanian, 3). Rekomendasi untuk perbaikan pola distribusi dan percepatan adopsi dan difusi inovasi.

Kegiatan ini dilaksanakan di Kabupaten Luwu dan Luwu Utara yang berlangsung mulai bulan Maret – Desember 2011. Pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan menggunakan metode survei yaitu melakukan wawancara terhadap 20 petani responden dan instansi terkait serta informan kunci pada setiap lokasi. Data yang diperoleh kemudian diolah dan disusun dalam bentuk peta distribusi dan persentase. Data sekunder yang berkaitan dengan distribusi inovasi pertanian antara lain luas areal, luas tanam, potensi areal, produksi dan produktivitas. Sedangkan data sosial ekonomi dan kelembagaan dilakukan dengan menggunakan metode desk study yaitu sistem penelusuran terhadap kegiatan sosial ekonomi masyarakat dan keberadaan lembaga baik pemerintah maupun swasta. Data yang sudah terkumpul dari kegiatan ini kemudian ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui distribusi inovasi pertanian, faktor yang mendorong keberhasilan distribusi inovasi, dan karakteristik sosial ekonomi dan budaya petani sasaran penerima inovasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Lokasi dan petani responden

Kabupaten Luwu dan Luwu Utara merupakan dua daerah penghasil kakao terbesar di Sulawesi Selatan. Luas pertanaman kakao di Kecamatan Kamanre kabupaten Luwu mencapai 3.155,75 ha dengan potensi areal mencapai 10.636,25 ha (Sahardi *et al.*, 2009). Data yang dikemukakan oleh Anonim (2010) menunjukkan bahwa Kabupaten Luwu Utara mempunyai luas kakao 56.238,69 ha, dengan total produksinya mencapai 33.900,19 ton dengan tingkat produktivitas 830 kg/ha.

Karakteristik Petani Responden Penerapan Inovasi Pertanian Kakao di kabupaten Luwu dan Luwu Utara dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Petani Responden Penerapan Inovasi Pertanian Kakao di Sulawesi Selatan, 2011

No.	Uraian	Luwu	Luwu Utara
1.	Umur (thn)	38	42
2.	Pendidikan (thn)	9	7
3.	Tanggungjawab Keluarga		
	- < 15 thn (orang)	1	1
	- > 15 thn (orang)	2	3
4.	Pengalaman Berusahatani (thn)	22	33
5.	Luas Lahan (Ha)	1,65	1,4
6.	Status Lahan (%)		
	- Milik	100	100
	- Sewa	-	-
	- Garap	-	-
7.	Mata Pencaharian Utama (%)		
	- Usahatani Pangan	100	100
8.	Mata Pencaharian Sampingan (%)		
	- Usahatani Perkebunan	-	-
	- Usahatani Sayuran	-	-
	- Peternak	30	23,1
	- Lainnya	-	-

Pada Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan petani responden di masing-masing lokasi penelitian rata-rata 7-9 tahun atau setara dengan tamat Sekolah Dasar atau sebahagian telah tamat Sekolah Menengah Pertama, ada beberapa diantaranya tamat SMA. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa dengan tingkat pendidikan masyarakat tani di kedua lokasi masih rendah. Hal ini berimplikasi pada kepala rumah tangga sebagai pengambil keputusan usahatani akan sulit menerima inovasi teknologi.

Jika dilihat dari tingkat pendidikan petani Indonesia yang tidak tamat dan tamat SD sebanyak 81,25%, tamat SMP sebanyak 13,08%, tamat SMA 9,5%, dan tamat Perguruan Tinggi sebanyak 0,30%. Sumber daya pertanian yang beranekaragam kurang dapat terkelola dan dimanfaatkan secara optimal oleh sebahagian besar petani karena kurang mempunyai kemampuan/keterampilan yang cukup memadai dalam mengembangkan usahatani. Rata-rata umur petani responden 38-42 tahun, dengan tanggungan keluarga <15 tahun 1-2 orang, >15 tahun 2-3 orang. Rata-rata umur petani tersebut

masih tergolong usia produktif atau kepala keluarga relative masih muda dan responsive terhadap inovasi teknologi. Hal ini juga merupakan survei pendukung dalam pengembangan inovasi teknologi pertanian.

Di Kabupaten Luwu dan Luwu Utara usaha sampingan petani masing-masing 30% dan 23,1% melakukan usahatani nilam dan jagung. Dari kondisi tersebut dapat dianalisis bahwa kehidupan petani masih perlu ditingkatkan karena masih kurang diberdayakan. Ada banyak hal yang menyebabkan kondisi ini terus berlangsung, namun yang paling utama adalah masalah yang berkaitan dengan kualitas SDM. Pola hidup petani perlu perubahan dari hanya sekedar untuk kebutuhan sendiri (subsisten) menjadi pola agribisnis, atau dengan kata lain dari pola tradisional menjadi pola pengolahan.

2. Keragaan Penerapan Teknologi

Dalam pelaksanaan survei di Kabupaten Luwu dan Luwu Utara (Tabel 2) khususnya kegiatan peremajaan tanaman kakao yang sudah tidak produktif lagi, pemerintah mengganti dengan bibit yang berasal dari teknologi SE.

Tabel 2. Komponen teknologi **Kakao**, aspek pertimbangan dan Urutan Prioritas, 2011

No.	Komponen Teknologi	Kab. Luwu		Kab. Luwu Utara	
		Prioritas	Petani (%)	Prioritas	Petani (%)
A.	PEREMAJAAN				
1.	Klon Unggul Hasil SE		100,0		100,0
2.	- Instruksi/Kebijakan	VI	43,0	IV	49,0
	- Ukuran Lubang Tanam		32,0		39,0
3.	- Mudah diterapkan, tidak rumit	V	63,3	V	71,2
	- Teknologinya tersedia dan murah		23,3		11,4
	- Jarak Tanam		12,4		11,9
4.	- Mudah diterpkan tdak rumit	I	47,9	VI	68,3
	- Produksinya lebih tinggi		35,0		21,1
	- Menguntungkan		10,0		9,1
5.	Pemangkasan	IV	67,2	I	82,4
	- Mudah diterpkan tidak rumit		32,8		12,6
6.	- Resiko kegagalannya rendah	II	62,8	II	72,1
	Penggunaan NPK tablet		36,3		27,9
7.	- Produksinya lebih tinggi	III	65,7	III	66,3
	- Menguntungkan		23,2		22,7
	Pengendalian OPT				
B.	REHABILITASI				
1.	Entries asal klon unggul	II	73,9	III	80,1
	- Menguntungkan		24,0		12,9
2.	- Produksinya lebih tinggi	I	76,9	II	77,4
	Sambung samping		23,1		19,6
3.	- Mudah diterpkan tidak rumit	III	82,0	I	86,5
	- Teknologinya tersedia dan murah		18,0		12,5
	Sambung Pucuk	IV	-	IV	-
4.	- Produksinya lebih tinggi	V	-	V	-
	- Menguntungkan		-		-
5.	Penggunaan NPK tablet		-	VI	-
6.	Penggunaan Pohon Pelindung		-		-
7.	Pemangkasan		-		-
8.	Pengendalian OPT		-		-
C.	INTENSIFIKASI				
1.	Penggunaan Pohon Pelindung	I	-	I	-
2.	Penggunaan NPK tablet		-		-
3.	Pengendalian OPT		-	II	-
	- Instruksi/kebijakan		65,5		71,2
	- Menguntungkan		23,1		19,8
4.	Drainase	II	68,2	III	89,0
	- Mudah diterapkan		29,8		11,0
5.	- Resiko kegagalannya rendah	III	62,7	IV	91,0
	Sanitasi		30,0		9,0
6.	- Produksinya lebih tinggi	IV	-		-
	- Mudah diterapkan	V	-	V	-
7.	Pemangkasan		82,9		88,0
	Panen Sering		17,1		12,0
	- Menguntungkan	VI	87,9	VI	89,4
	- Mudah diterapkan		12,1		10,6
8.	Pasca Panen/Fermentasi				
	- Instruksi/kebijakan		20,0		19,0
	- Resiko Kegagalannya rendah		15,0		16,0
9.	Dorongan Penerapan Teknologi		80,0		69,9
	- Inisiatif Sendiri		21,0		11,2
	- Mengikuti petani tetangga				
	- Dorongan Penyuluh/aparat/ Peneliti				
	- Mengikuti kesepakatan kelompok				

Dari penelitian dengan teknologi SE sudah ada lima klon benih unggul yang dihasilkan yakni Sulawesi 1, Sulawesi 2, ICCRI 03, ICCRI 04 dan SKA 6. Klon tersebut merupakan pengembangan klon-klon unggul di Indonesia yang tahan terhadap hama penyakit penggerek buah kakao (PBK) dan VSD. "Klon-klon tersebut sudah dinyatakan sebagai klon unggul sesuai surat keputusan Menteri Pertanian. Namun berdasarkan hasil observasi lapangan menunjukkan klon hasil SE Peremajaan tanaman (tanam baru) dengan menggunakan klon unggul hasil SE (Somatic Embryogenesis) 70-80% petani menganggap bahwa klon unggul hasil SE tidak dapat beradaptasi baik di lapangan. Hasil pengamatan Limbongan *et al* (2011) menunjukkan minat petani untuk mengembangkan bibit asal somatic embryogenesis masih rendah, dan inovasi SE masih merupakan uji coba dalam skala luas yang masih perlu dievaluasi. Ditemukan juga beberapa kelemahan misalnya tanaman mudah tumbang, jorjet tinggi (rata-rata 1,5 meter) mudah terserang virus VSD, tingkat kematian tanaman dilapangan cukup tinggi, buah kecil, dan biji kecil. 100 % petani menyatakan bahwa program SE adalah kebijakan pemerintah pusat yang diintruksikan untuk dilaksanakan. Petani lebih cenderung melakukan rehabilitasi menggunakan entres asal klon unggul dengan teknologi sambung samping dan sambung pucuk.

Teknologi yang diprioritaskan pada kegiatan peremajaan di Luwu adalah pemangkasan disusul penggunaan pupuk NPK, sedangkan di Luwu Utara adalah penggunaan pohon pelindung dan pemupukan NPK. Untuk kegiatan rehabilitasi teknologi yang diprioritaskan di Luwu adalah sambung samping dan penggunaan entres klon unggul, sedangkan di Luwu Utara adalah teknologi sambung pucuk dan sambung samping. Ketertaikan petani untuk menerapkan teknologi ini menurut Limbongan (2011), karena hasil biji kering yang dihasilkan dari sambung samping pada klon ICS 60 mencapai 2,34 ton/ha/tahun hampir sama dengan hasil penelitian Salim *et al.* (2008) yang mencapai 2.500 kg/ha/tahun. Produktivitas yang tinggi tersebut dimungkinkan karena adanya dukungan pengadaan entres klon unggul, seperti

GC7, PBC 123, dan BR 25, dari Pusat Penelitian Kopi dan Kakao. Selanjutnya teknologi prioritas pada kegiatan intensifikasi di kedua lokasi adalah penggunaan pohon pelindung dan disusul dengan drainase dan penggunaan pohon pelindung.

Delapan puluh persen petani mengatakan penyuluh, aparat daerah dan peneliti merupakan pendorong utama bagi mereka untuk menerapkan teknologi dan sekitar 20 % petani menerapkan teknologi atas inisiatif sendiri. Mengikuti kesepakatan kelompok belum merupakan prioritas padahal seharusnya hal tersebut harus dipacu untuk meningkatkan produktivitas. Menurut Saptana *et al.* (2002) penyebab utama lemahnya kinerja ekonomi pedesaan yang didominasi usaha pertanian adalah rendahnya kapasitas kelembagaannya. Hal ini disadari karena program pembangunan pertanian yang dilaksanakan selama ini tidak berbasiskan kelembagaan. Upaya penguatan jaringan kelembagaan pada usahatani kakao dipandang sebagai suatu keharusan, sehingga dalam kajian ini keberadaan dan kinerja kelembagaan sebagai pendukung usahatani menjadi salah satu focus bahasan.

3. Skala Peniruan Teknologi

Hasil-hasil penelitian yang didesiminasikan dan diadopsi disuatu daerah tertentu, memungkinkan juga untuk diadopsi di wilayah lain tanpa adanya investasi langsung, fenomena inilah yang dikenal dengan *spillovers* (Arsanti, 2009). Pada dasarnya, *spillovers* merupakan proses penyebaran teknologi. Untuk lebih tajam melihat terjadi atau tidaknya proses ini, perlu dilakukan analisis terhadap dampak yang ditimbulkannya. Dampak tersebut dapat dilihat dari dua pendekatan, yaitu dampak secara makro berupa antara lain perubahan produktivitas dan kesejahteraan masyarakat, maupun dampak secara mikro antara lain berupa peningkatan produksi dan keuntungan usahatani.

Disamping dampak yang disebutkan di atas, proses skala peniruan karena adanya investasi dibidang penelitian dan pengembangan, akan berkontribusi terhadap pembentukan wilayah spesifik dan ekspansi tanaman ke dalam wilayah baru. Pada Tabel 3 dapat dilihat secara lengkap proses terjadinya spillover, yaitu komponen teknologi kakao yang dominan ditiru oleh petani di kabupaten Luwu dan Luwu Utara.

Tabel 3. Teknologi Kakao yang ditiru petani lain di Kab. Luwu dan Luwu Utara

No.	Komponen Teknologi	Skala Peniruan (%) Kab. Luwu					Skala Peniruan (%) Kab. Luwu Utara				
		SR	R	S	T	ST	SR	R	S	T	ST
A. PEREMAJAAN											
1.	Klon Unggul Hasil SE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Ukuran Lubang Tanam	-	10,5	25,5	27,0	-	-	10,9	22,3	28,0	-
3.	Jarak Tanam	-	18,9	12,4	15,7	-	-	12,4	24,5	20,9	-
4.	Pemangkasan	-	-	12,1	28,9	-	-	-	12,0	20,1	-
5.	Penggunaan Pohon Pelindung	-	-	26,4	15,6	-	-	-	17,2	16,2	-
6.	Penggunaan NPK tablet	-	-	28,9	18,1	-	-	-	16,3	17,8	-
7.	Pengendalian OPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B. REHABILITASI											
1.	Entries asal klon unggul	8,0	-	10,0	-	46,4	-	-	11,4	-	60,3
2.	Sambung samping	-	-	-	58,2	41,8	-	16,2	12,3	38,2	45,2
3.	Sambung Pucuk	-	12,0	-	20,0	34,0	-	12,9	-	18,5	37,1
4.	Penggunaan NPK tablet	8,0	8,2	28,8	38,0	8,0	-	9,0	20,9	26,7	9,0
5.	Penggunaan Pohon Pelindung	-	12,0	30,0	38,0	9,0	-	15,5	29,8	30,9	9,0
6.	Pemangkasan	-	10,0	-	78,0	8,0	-	10,2	-	69,8	10,0
7.	Pengendalian OPT	14,0	-	18,0	50,0	18,0	-	-	20,4	59,8	12,7
C. INTENSIFIKASI											
1.	Penggunaan Pohon Pelindung	-	-	28,0	8,0	-	-	-	30,0	8,6	-
2.	Penggunaan NPK tablet	-	-	-	25,0	-	-	-	-	22,1	-
3.	Pengendalian OPT	-	-	-	30,0	-	-	-	22,5	36,6	-
4.	Drainase	-	9,0	23,0	9,0	-	-	10,0	22,4	9,0	-
5.	Sanitasi	-	-	10,0	10,0	18,0	-	9,0	10,0	20,3	20,0
6.	Panen Sering	-	-	10,0	10,0	16,0	-	-	11,2	18,2	16,4
7.	Pasca Panen/Fermentas	-	-	8,0	8,0	-	-	-	8,5	-	-

Keterangan : SR = sangat rendah ; R= rendah; S= sedang; T= tinggi; ST = sangat tinggi.

Pada kegiatan rehabilitasi ternyata penggunaan entres asal klon unggul sudah diadopsi dengan baik oleh petani setempat yaitu dengan skala peniruan sangat tinggi masing-masing 46,4% dan 60,3%. Komponen teknologi sambung samping dan sambung pucuk sudah sangat memasyarakat di kedua kabupaten tersebut. Kemampuan petani melakukan penyambungan bervariasi karena ada yang baru belajar, ada yang sudah satu tahun melakukan sambung samping, ada yang dua tahun bahkan ada yang sudah lebih 5 tahun dan sudah berpengalaman melakukan penyambungan tanaman kakao di Negara Malaysia (Limbongan *et al.* 2010).

Untuk kegiatan intensifikasi, komponen teknologi pengendalian OPT mempunyai skala peniruan yang tinggi (30-36,6%), sedangkan sanitasi dan panen sering mempunyai skala peniruan yang sangat tinggi (16-20%). Beberapa factor yang berpengaruh terhadap spillover teknologi seperti yang terjadi di Sumatera Utara (Niieldelina *et al.* 2006) misalnya rendahnya kualitas sumberdaya petani, sehingga pengetahuan, penyerapan dan penerapan teknologi berjalan lambat. Masalah lain adalah

kurangnya penguasaan modal dan kurangnya dukungan infrastruktur.

Menurut Petani, tidak hanya produksi yang naik, tetapi harga jual juga lebih baik. “Dulu harganya Rp15.000—Rp18.000 per kg, sekarang meningkat sedikit antara Rp18.000—Rp20.000 per kg karena mutunya biji agak bagus. Biji kakao tidak mengeras,” terangnya. Kerasnya biji kakao ini, kata dia, akibat hama penggerek buah kakao (PBK). Pasca rehabilitasi, PBK (*Conopomorpha cramerella*) belum muncul lagi. Intensifnya perawatan tanaman oleh petani sehingga lingkungan kebun tidak kondusif bagi perkembangan hama utama kakao ini. Hal ini menunjukkan bahwa karena perawatan kebun yang baik dapat memberi efek spillover harga di Kabupaten Luwu Utara. Faktor lain yang menyebabkan perkembangan hama PBK menurut Limbongan *et al.* (2010) adalah petani sudah sejak lama memperbanyak tanaman dari biji. Bahkan ditemukan beberapa petani kakao di Sulawesi Selatan yang sering membawa biji dari daerah lain sehingga memungkinkan penularan hama penyakit dari satu daerah ke daerah yang lain.

KESIMPULAN

- a. Di Lokasi Prima Tani maupun SLPTT peran pengkaji BPTP sangat penting dalam mendorong penerapan teknologi.
- b. Dari 23 komponen teknologi yang diintroduksi pada tanaman kakao yang ditiru dengan baik oleh petani di Luwu hanya ada 6 komponen dengan sebaran berikut; (a) Teknologi sambung samping dan sambung pucuk 41,8 % (b) Teknologi pemupukan NPK 28 % (c) pengendalian OPT 30 % (d) penggunaan pohon pelindung 25 %, (e) c.
- d. pemangkasan 28%, (e) penggunaan entres local 46,4%. Sedangkan di kabupaten Luwu Utara ada 5 komponen : sambung pucuk 37,1%, sambung samping 45,3%, entres local 60,3%, ukuran lobang tanam 28% dan jarak tanam 20,9%.
- e. Spillover teknologi kakao terjadi bukan hanya disekitar daerah pengembangan tetapi sudah berkembang ke daerah lain, bahkan sampai lintas kabupaten dan provinsi.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2010. Daftar Rekapitulasi Areal Produksi dan Petani Perkebunan, Tanaman Perkebunan Rakyat Kab. Luwu Utara. Laporan Kegiatan Dinas Pertanian dan Perkebunan Luwu Utara.

Arsanti, I. W., Kajian Teoritis Spillovers: Studi kasus Varietas Baru Kentang Dataran Tinggi. Prosiding Seminar Nasional Membangun Sistem Inovasi Di Pedesaan. BBP2TP, Bogor.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan. 2006. Laporan Prima Tani Kabupaten Luwu. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Litbang Pertanian.

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan. 2007. Laporan Prima Tani Kabupaten Luwu. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Litbang Pertanian.

Limbongan,J., Syafruddin Kadir, Dharmawida A. ,Basir Nappu, dan Paulus Sanggola. 2010. Pengkajian Penggunaan Bahan Tanaman Unggul Menunjang Program Rehabilitasi Tanaman Kakao di Sulawesi

Selatan. Laporan Hasil Penelitian BPTP Sulsel Tahun 2010. 23 halaman.

Limbongan, J. 2011. Kesiapan penerapan teknologi sambung samping (*side-cleft-grafting*) untuk mendukung program rehabilitasi tanaman kakao. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian Vol 30 (4) :156-163.

Limbongan,J., Syafruddin Kadir, Dharmawida Amiruddin, Basir Nappu, dan Paulus Sanggola. 2010. Pengkajian Penggunaan Bahan Tanaman Unggul Menunjang Program Rehabilitasi Tanaman Kakao di Sulawesi Selatan. Laporan BPTP Sulsel Tahun 2010. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi –Selatan.

Limbongan, J., 2000. Penerapan Teknik Klonalisasi pada Tanaman Kakao di Sulawesi Tengah. Prosiding Aplikasi Paket Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, halaman 47-56.

Limbongan,J., Muh. Taufik, Syafruddin Kadir, Abdul Fattah, Ramlan. 2011. Kajian Pola Dan Faktor Penentu Distribusi Penerapan Inovasi Pertanian Spesifik Lokasi di Sulawesi Selatan. Laporan Tahun 2011. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan.59 halaman.

Nieldelina, Helmi, dan Moehar Daniel. 2006. Identifikasi Kendala dan Peluang Penerapan Komponen Teknologi dengan Pendekatan PTT di Kabupaten Asahan (Kasus Desa Sungai Balai, Kecamatan Sungai Balai). Prosiding Seminar Nasional Hasil-Hasil Penelitian Dan Pengkajian Spesifik Lokasi di Makassar Tahun 2006. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Halaman 150-156.

Sahardi. 2009. Hasil PRA Kabupaten Luwu. Laporan Kegiatan BPTP Sul Sel tahun 2009.

Salim, A. dan B. Drajat. 2008. Teknologi sambung samping tanaman kakao, kisah sukses primatani Sulawesi Tenggara. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian : 30 (5) : 8-10.

Saptana, Tri Pranadji, Syahyuti, dan Roosgandha. 2002. Transformasi Kelembagaan Tradisional. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian.

