

ANALISIS KEBERLANJUTAN IMPLEMENTASI PENGENDALIAN HAMA TERPADU PADA TANAMAN KAKAO DI SULAWESI SELATAN

Rahmat Jahuddin¹⁾, M. Saleh S. Ali, Baharuddin dan La Daha²⁾

1) Staf Dinas Perkebunan Provinsi Sulawesi Selatan

2) Dosen dan Guru Besar Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin Makassar

ABSTRACT

The aim of the study was to analyze the sustainability of the implementation of cocoa integrated pest management (IPM) and the correlation with several factors affecting the pest control, namely government support, suitability of adopted IPM technology specific location, level of farmer's adoption to IPM, local government support (local elites), and support of market agents.

The location of study was selected purposively at the IPM field schools of the IPM of Smallholders Estate Crops in South Sulawesi for the 2003th comprising Pinrang regency, Soppeng and Luwu regency and Makassar as the provincial capital and location of cocoa exporters. The number of respondents was 120 alumni of IPM field schools, 12 from the provincial and regency government, 6 from local elites, and 17 from market agents.

The results of the study indicate that the implementation of cocoa IPM is less sustainable and its sustainability is fully determined by government support, local elites, market agents, and level farmer's adoptions to IPM technology. Although the IPM technology is compatible with socioeconomic conditions of the farmers, but it has an indirect effect on the sustainability of the IPM in the field because the farmers are in dynamic position and open to innovation and promotion of technology.

Key Words : Analyze, Sustainability, Integrated Pest Management, Cocoa

PENDAHULUAN

Tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memegang peranan penting dalam perekonomian Indonesia karena merupakan sumber pendapatan petani, menciptakan lapangan kerja, mendorong pengembangan wilayah dan sebagai sumber devisa Negara (Manggabarani, 2006). Hingga tahun 2007 luas areal kakao Sulawesi Selatan mencapai 250.854 ha. dengan produksi sebesar 117.118 ton senilai Rp 2.141.095.320.000,-. Hasil yang telah dicapai tersebut menjadikan komoditas ini sebagai komoditas ekspor terbesar kedua setelah nikel dan telah membawa daerah ini pada posisi penghasil kakao terbesar di Indonesia yaitu sekitar 35% dari produksi nasional (Anonim, 2006, Tadjo, 2004).

Seiring dengan keberhasilan tersebut terdapat kecenderungan adanya penurunan produktivitas dan kualitas disebabkan oleh berbagai faktor seperti mutu bahan tanaman rendah, penerapan teknologi produksi di tingkat

petani masih sangat rendah dan adanya serangan organisme pengganggu tanaman (OPT) (Mustafa, 2005; Tadjjo, 2005). Jenis OPT utama tanaman kakao di daerah ini meliputi Penggerek Buah Kakao (*Conopomorpha cramerella* Snellen) yang lebih dikenal dengan PBK, Penyakit Busuk Buah dan Kanker Batang (*Phytophthora palmivora*) dan Penyakit Vascular Treak Dieback (*Oncobasidium theobromae* Keane and Talbot) yang lebih dikenal dengan akronim VSD (Siregar dkk., 2000, Sulistiowati dan Junianto, 1992).

Pengendalian OPT kakao khususnya dan tanaman budidaya pada umumnya masih sangat mengandalkan pestisida kimia sintetis. Seiring dengan keberhasilan penggunaan pestisida kimia sintetis tersebut, terdapat pula sejumlah dampak negatif seperti ketidakstabilan agroekosistem yang menguntungkan bagi perkembangan OPT akibat matinya musuh alami (Morgan and Kerr, 1980; Brown and Morgan, 1980; Untung 2001).

Oleh sebab itu Pemerintah Indonesia mengeluarkan Intruksi Presiden No. 3 tahun 1986 (Manti, 2005; Untung, 2007). Inpres No. 3 tersebut dijadikan sebagai landasan hukum pertama dimulainya Pengendalian Hama Terpadu (PHT) di Indonesia dan kemudian diperkuat dengan Undang – Undang No. 12 tahun 1992 tentang Budidaya Tanaman, yang secara tegas mengamanatkan bahwa pengendalian hama dan penyakit tanaman harus dilaksanakan dengan sistem Pengendalian Hama Terpadu (Untung, 2001; Oka, 1995).

PHT di Indonesia telah lama diterapkan pada komoditi perkebunan oleh para ahli Belanda yaitu sekitar tahun 1925 pada tanaman kelapa yang memadukan metode pengendalian kimia botani dengan musuh alami untuk mengendalikan *Artona catoxanta* (Oka, 1995). Sejak tahun 1990 PHT di Indonesia dikembangkan dengan paradigma baru yang diawali dengan pelatihan secara berjenjang yang dikenal dengan **Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu (SL PHT)**.

Dampak pelaksanaan SL PHT bagi petani sesaat setelah mengikuti SL PHT adalah meningkatnya rasa percaya diri dan perubahan perilaku yang lebih bernalar (Winarto, 1995 *dalam* Untung, 2005). Di Sulawesi Selatan dilaporkan bahwa produksi tanaman kakao pada kebun praktek SL PHT meningkat rata-rata sebesar 64 % (Anonim, 2006a). Di Sumatera Utara dilaporkan bahwa pada lahan praktek SL PHT Kakao terjadi peningkatan produksi dari rata-rata 600 kg/ha/tahun menjadi 1.100 kg/ha/tahun dan intensitas serangan PBK menurun dari 70 – 90% menjadi 10 – 30 % (Untung, 2005).

Hingga tahun 2007 SL PHT kakao di Sulawesi Selatan telah berhasil melibatkan 6.500 petani yang terhimpun dalam 260 kelompok tani dan terbesar di 13 Kabupaten/kota. Petani Alumni SL PHT Kakao telah mengenal dan mengetahui dengan baik ruang lingkup PHT, akan tetapi implementasi teknologi yang telah dipelajari dan dirakitnya sendiri bersama Pemandu Lapang pada kebun praktek SL PHT belum diterapkan pada kebun masing – masing petani alumni secara berkelanjutan sehingga serangan OPT kakao belum berhasil diatasi.

Berkenaan hal tersebut penelitian bertujuan untuk menganalisis tingkat keberlanjutan implementasi PHT kakao dan menganalisis hubungan antara dukungan pemerintah, kesesuaian teknologi PHT, tingkat adopsi teknologi PHT, dukungan elit lokal dan tanggapan pelaku pasar dengan

keberlanjutan implementasi teknologi PHT pada tanaman kakao. Hasil yang diperoleh menjadi gagasan untuk merancang rekomendasi pengimplementasian PHT pada tanaman kakao secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Pinrang, Soppeng, dan Luwu yang berlangsung mulai bulan Januari sampai dengan Juni 2008. Lokasi penelitian ditentukan secara purposif dengan mempertimbangkan potensi wilayah dan keterwakilan secara sosioagroklimat dan intensitas serangan dari tiga jenis OPT utama yaitu PBK, Busuk Buah *Phytophthora* dan VSD. Di samping itu penentuan lokasi penelitian ini didasarkan pada sebaran lokasi SL PHT Kakao yang dilaksanakan oleh Pemerintah (Proyek PHT Perkebunan Rakyat) 5 tahun yang (tahun 2003) sesuai standar Bank Dunia (Brinkerhoff and Goldsmith, 1990). Kecamatan dan desa sampel adalah masing-masing Desa Sipatuo Kecamatan Patampanua Kabupaten Pinrang, Desa Gattareng Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng dan Desa Salusana Kecamatan Larompong Kabupaten Luwu.

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan para responden dengan bantuan kuisisioner, sedang data sekunder berupa publikasi diperoleh dari instansi pemerintah dan atau swasta yang terkait. Responden dipilih secara purposif dari unsur Pemerintah Provinsi dan Kabupaten (Dinas Perkebunan, Bappeda dan Biro Ekbang) masing-masing 1 orang, elit lokal (Camat dan Kepala Desa) masing 1 orang. Responden yang dari petani dipilih secara acak proporsional dalam kelompok terpilih sebanyak 40 orang setiap desa sampel. Responden dari unsur pedagang pengumpul, pedagang besar dan eksportir ditentukan secara acak masing-masing 3 orang pedagang pengumpul dan 2 orang pedagang besar di masing-masing kabupaten sampel serta 5 orang eksportir kakao di Makassar.

Variabel yang dianalisis adalah **1) Keberlanjutan implemetasi PHT kakao dengan indikator adalah** : (a) petani melaksanakan rakitan teknologi PHT secara terus menerus yaitu budidaya tanaman sehat, mendayagunakan musuh alami, pengamatan dan analisis agroekosistem mingguan, dan petani sebagai ahli PHT, (b) kelembagaan kelompok alumni SL PHT masih tetap eksis, dan (c) apabila ada kreasi baru dari teknologi PHT yang dikembangkan oleh petani/kelompok tani bersangkutan. Indikator keberlanjutan PHT tersebut dinilai berdasarkan skoring pernyataan responden yaitu (a) Berkelanjutan dengan nilai skor 4 apabila responden melaksanakan teknologi PHT berturut-turut selama 5 tahun terakhir, (b) Cukup berkelanjutan dengan nilai skor 3 apabila responden melaksanakan teknologi PHT selama 4 tahun dalam 5 tahun terakhir, (c) Kurang berkelanjutan dengan nilai skor 2 apabila responden melaksanakan teknologi PHT selama 3 tahun dalam 5 tahun terakhir, dan (d) Tidak berkelanjutan dengan nilai skor 1 apabila responden melaksanakan teknologi PHT selama ≤ 2 tahun dalam 5 tahun terakhir; **2) Kesesuaian teknologi PHT dengan kondisi sosial ekonomi dan agroekosistem petani bersangkutan** dengan indikatornya (a) Sesuai dengan nilai skor 4 apabila responden menyatakan bahwa teknologi PHT tersebut telah memenuhi lebih dari 75 % keinginannya, (b) Cukup sesuai dengan nilai skor 3 apabila responden

menyatakan bahwa teknologi PHT tersebut telah memenuhi 50 - 75 % keinginannya, (c) Kurang sesuai dengan nilai skor 2 apabila responden menyatakan bahwa teknologi PHT tersebut memenuhi 25 - 50 % keinginannya, dan (d) Tidak sesuai dengan nilai skor 1 apabila responden menyatakan bahwa teknologi PHT tersebut hanya memenuhi kurang dari 25 % keinginannya; **3) Adopsi teknologi PHT oleh petani** dengan indikator adalah (a) Tinggi dengan nilai skor 4 apabila responden tersebut telah berada pada tahap menerapkan teknologi PHT kakao secara berkelanjutan, (b) Cukup tinggi dengan nilai skor 3 apabila responden baru berada pada tahap sedang mencoba akan teknologi PHT kakao, (c) Sedang dengan nilai skor 2 apabila responden baru berada pada tahap menguji/mempertimbangkan keunggulan dan kelemahan teknologi PHT kakao, dan (d) Rendah dengan nilai skor 1 apabila responden baru berada pada tahap sekedar mengetahui dan atau baru tertarik terhadap teknologi PHT kakao; **4) Dukungan Pemerintah, Elit Lokal, dan Pelaku Pasar** adalah adanya komitmen di masing-masing institusi yang menunjang pelaksanaan PHT secara berkelanjutan yang meliputi adanya komitmen personal, adanya perencanaan yang jelas (RENSTRA), terimplementasikannya berbagai perangkat aturan/kebijakan, tersedianya biaya operasional, adanya tenaga yang berkompeten di bidang PHT Kakao, adanya kegiatan yang memungkinkan petani alumni SL PHT dapat mengimplementasikan teknologi PHT, mengembangkan kelompoknya dan melakukan pengembangan teknologi PHT. Khususnya pelaku pasar, seberapa besar memberi perbedaan harga biji kakao sesuai kualitas dari petani. Indikator dukungan ini diukur dengan menskorings berdasarkan pernyataan responden yaitu (a) Tinggi dengan nilai skor 4, (b) Cukup tinggi dengan nilai skor 3, (c) Sedang dengan nilai skor 2, dan (d) Rendah dengan nilai skor 2. Untuk mengetahui tingkat keberlanjutan implementasi PHT kakao dilakukan analisis deskriptif dengan menetapkan kategori keberlanjutan yaitu (a) Berkelanjutan apabila rata-rata nilai skoring = 4, (b) Cukup berkelanjutan apabila rata-rata nilai skoring = 3, (c) Kurang berkelanjutan apabila rata-rata nilai skoring = 2, dan (d) Tidak berkelanjutan apabila rata-rata nilai skoring = 1

Untuk mengetahui hubungan antara tingkat adopsi petani terhadap teknologi PHT dan tingkat kesesuaian teknologi PHT dengan keberlanjutan implementasi PHT kakao digunakan sebaran X^2 dengan rumus (Sudjana, 2002):

$$X^2 = \sum_{i=1}^b \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

Dimana : O_{ij} = pengamatan atau baris ke i kolom ke j , E_{ij} = nilai harapan, b = banyaknya baris, dan k = banyaknya kolom

Jika X^2 hitung < X^2 tabel dengan $db = (b-1)(k-1)$, maka tidak terdapat hubungan antara variabel bebas (Kesesuaian Teknologi PHT dan Tingkat Adopsi Petani) terhadap variabel terikat keberlanjutan implementasi PHT dan jika sebaliknya terdapat hubungan. Selanjutnya keeratan hubungan antara variabel dihitung nilai koefisien kontigensi dengan rumus sebagai berikut :

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n}}$$

Dimana : X^2 = nilai hasil hitung Chi-square, dan n = jumlah sampel
 Interpretasi terhadap nilai C dilakukan dengan menghitung IKH dengan rumus $IKH = C / C_{maks}$. Hubungan antara variabel kuat apabila $0,75 < IKH < 1,00$, sedang bila $0,5 < IKH < 0,74$ dan lemah bila $0 < IKH < 0,49$ (Tiro, 2002)

Untuk melihat hubungan antara dukungan pemerintah, elit lokal dan pelaku pasar dengan keberlanjutan implementasi PHT dilakukan analisis koefisien korelasi jenjang Kendal (Djarwanto, 1991) dengan rumus sebagai berikut :

$$\tau = \frac{S}{n(n-1) \times 1/2}$$

S = jumlah perbandingan rank, dan n = jumlah pasangan data

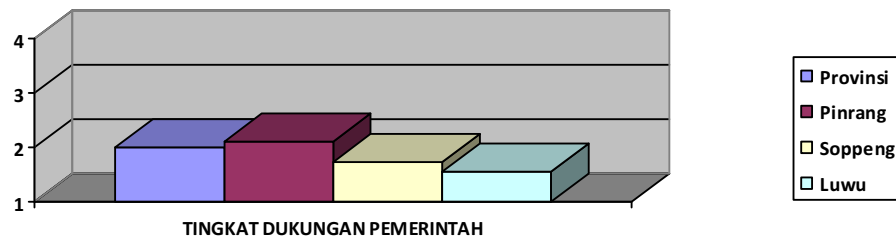
Untuk menginterpretasi nilai koefisien korelasi dapat menggunakan pedoman bahwa apabila $r = 0,00 - 0,199$ hubungan variabel sangat rendah, $0,20 - 0,399$ hubungannya rendah, $0,40 - 0,599$ hubungan sedang, $0,60 - 0,799$ hubungan kuat, dan $0,80 - 1,000$ hubungan sangat kuat (Sugiyono, 1997):

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keberlanjutan Implementasi PHT Kakao

1. Hubungan antara dukungan pemerintah dengan keberlanjutan implementasi PHT kakao

Hubungan variabel tersebut diperoleh seperti pada Gambar 1. Dukungan pemerintah terlihat bahwa hanya rata-rata 1,85 atau berada pada tingkat dukungan sedang.



Gambar 1. Tingkat Dukungan Pemerintah terhadap Keberlanjutan Implementasi PHT Kakao

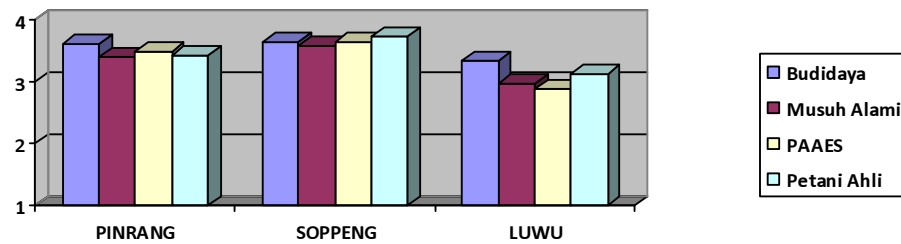
Hasil analisis korelasi jenjang kendal menunjukkan nilai τ sebesar 0,33 pada masing-masing tingkatan pemerintah (Pemerintah Provinsi, Kabupaten Pinrang, Soppeng dan Luwu). Hal ini berarti bahwa terdapat hubungan korelasi positif, yang artinya semakin tinggi tingkat dukungan

pemerintah, maka akan semakin tinggi tingkat keberlanjutan implementasi PHT di lapangan. Tingkat hubungan tersebut menurut Sugiyono (1997) adalah tergolong rendah karena nilainya berada pada 0,20 – 0,399. Rendahnya hubungan korelasi tersebut menunjukkan bahwa PHT tidak dapat berjalan tanpa dukungan dari berbagai pihak yang terkait dan saling bersinergi.

Belum optimalnya dukungan pemerintah ini disebabkan selama ini PHT hanya dianggap sebagai kegiatan penunjang dan masih banyak kegiatan pokok yang perlu mendapat perhatian prioritas. Di samping itu khususnya Bappeda dan Biro Ekbang belum banyak mengetahui program PHT tersebut. Arifuddin (1999) mengatakan bahwa peranan pemerintah sangat penting dalam menggerakkan dan mengembangkan partisipasi masyarakat dalam pembangunan. Selain itu oleh Natawidjaya (2003) mengemukakan bahwa dukungan pemerintah (pemerintah lokal) tidak hanya sebatas dukungan moral, akan tetapi yang utama adalah dukungan pembiayaan dan pengorganisasian dalam implementasi PHT secara berkelanjutan

2. Hubungan antara kesesuaian teknologi PHT dengan keberlanjutan implementasi PHT kakao

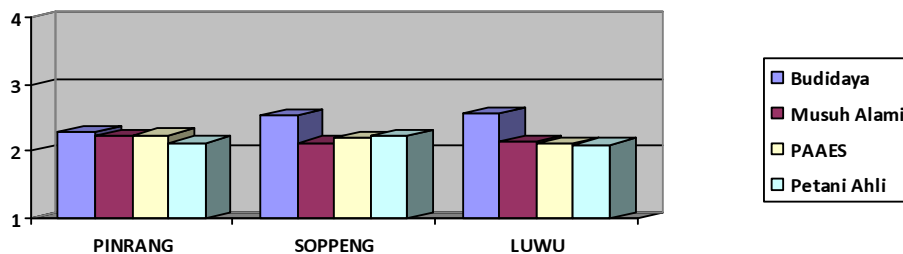
Tingkat kesesuaian teknologi PHT dengan kondisi sosial ekonomi dan ekologi di tiga lokasi penelitian menunjukkan bahwa rata-rata tingkat kesesuaiannya mencapai nilai 3,40 yang berarti cukup sesuai, kecuali di Kabupaten Luwu menunjukkan bahwa pada pendayagunaan musuh alami dianggap kurang sesuai (rata-rata nilai skoring 2,98) seperti dapat dilihat pada Gambar 2. Hasil analisis Chi – Square diketahui bahwa hubungan kesesuaian antara teknologi dengan kondisi sosial ekonomi petani terhadap keberlanjutan implementasi PHT rata-rata tidak signifikan pada taraf 0,05 karena nilai rata-rata Chi – Square < dari X^2 tabel yaitu 16,9. Tidak signifikannya hubungan tersebut disebabkan oleh kurangnya bimbingan lanjutan dari petugas lapangan. Petani lebih banyak berkomunikasi dengan para pedagang yang senantiasa menjanjikan sesuatu hasil yang akan lebih baik seperti promosi jagung yang cukup berhasil di Kabupaten Pinrang menggantikan tanaman kakao serta promosi pestisida dan pupuk kimia. Hal tersebut sejalan dengan hasil kajian yang dilaporkan oleh Winarto (2006) bahwa petani padi alumni SL PHT setelah sekitar 15 tahun kemudian ternyata kebiasaan – kebiasaan lama dalam budidaya padi yang bertentangan dengan prinsip PHT mulai dipraktekkan dan bahkan serangan OPT tetap terjadi dan cenderung tidak dapat dijelaskan oleh daya nalar petani.



Gambar 2. Rata-rata Tingkat Kesesuaian Teknologi PHT dengan Kondisi Sosial Ekonomi Petani Kakao

3. Hubungan antara tingkat adopsi petani terhadap teknologi PHT dengan keberlanjutan implementasi PHT kakao

Tingkat adopsi teknologi PHT oleh petani alumni SL PHT kakao di tiga lokasi penelitian adalah rata-rata masih berada pada tahap menilai atau baru tahap mempertimbangkan untung ruginya (rata-rata nilai skoring 2,24) seperti dapat dilihat pada Gambar 3



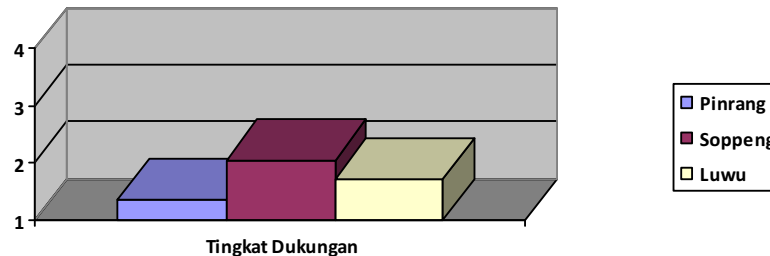
Gambar 3. Rata-rata Tingkat Adopsi Teknologi PHT oleh Petani

Hasil analisis Chi – Square diketahui bahwa hubungan antara tingkat adopsi dengan keberlanjutan implementasi PHT adalah signifikan pada tarap 0,05. Menurut Salman (2004) bahwa salah satu indikator berlanjut tidaknya suatu program adalah masih dilaksanakannya nilai-nilai dari program tersebut. Hal ini dapat dipahami bahwa diadosinya (diterapkannya) teknologi PHT oleh petani akan sangat menentukan tingkat keberlanjutan implementasi PHT tersebut.

4. Hubungan antara tingkat dukungan elit lokal dengan keberlanjutan implementasi PHT kakao

Hasil penelitian tentang tingkat dukungan elit lokal terhadap keberlanjutan implementasi PHT kakao adalah rendah seperti dapat dilihat pada Gambar 4. Hasil analisis korelasi jenjang kendal menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara elit lokal dengan keberlanjutan implementasi teknologi PHT dengan nilai $\tau = 0,33$ (hubungan rendah) di

Kabupaten Pinrang dan Luwu sedang di Kabupaten Soppeng nilai $\tau = 1$ (hubungan sangat kuat) yang artinya bahwa terdapat korelasi positif antara tingkat dukungan elit lokal dengan keberlanjutan implementasi PHT Kakao atau dengan kata lain semakin tinggi dukungan elit lokal, akan semakin tinggi pula keberlanjutan implementasi PHT Kakao.

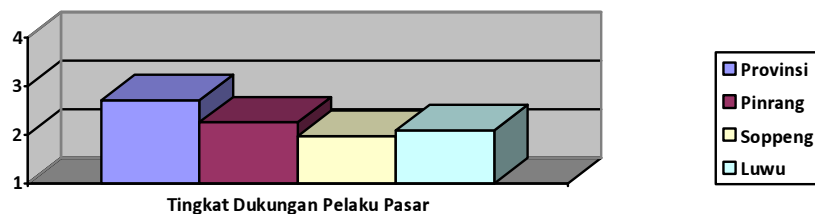


Gambar 4. Rata-rata Tingkat Dukungan Elit Lokal terhadap Keberlanjutan Implementasi PHT Kakao

Rendahnya dukungan elit lokal terhadap keberlanjutan implementasi PHT kakao disebabkan oleh kurangnya sosialisasi program kepada mereka sehingga mereka menganggap bahwa program tersebut adalah urusan instansi teknis (Dinas Perkebunan) semata. Menurut Wrihatnolo dan Dwidjowijoto (2007) bahwa keterlibatan elit lokal (tokoh masyarakat) dalam perencanaan dibutuhkan untuk mendorong partisipasi masyarakat secara aktif dalam pelaksanaan program di lapangan, merekalah yang lebih tahu akan kebutuhan dan potensi lokal yang dapat dikembangkan.

5. Hubungan antara tingkat dukungan pelaku pasar dengan keberlanjutan implementasi PHT kakao

Tingkat dukungan pelaku pasar terhadap keberlanjutan implementasi PHT di tiga lokasi menunjukkan masih tergolong sedang seperti dapat dilihat pada Gambar 5



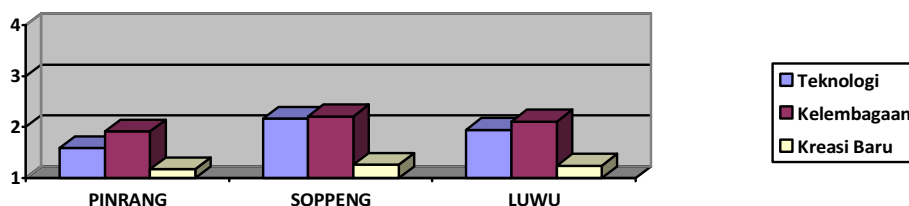
Gambar 5. Rata-rata Tingkat Dukungan Pelaku Pasar terhadap Keberlanjutan Implementasi PHT Kakao

Hasil analisis koefisien korelasi jenjang kendal menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara pelaku pasar dengan keberlanjutan implementasi PHT dengan nilai $\tau = 0,33$. Menurut Sugiyono (1997) nilai τ tersebut adalah rendah. Hal ini diduga disebabkan oleh banyaknya faktor lain yang berhubungan dan saling mempengaruhi terhadap kinerja implementasi PHT seperti aturan

tataniaga dan standar mutu. Oleh sebab itu perlunya ada komitmen yang terintegrasi dari semua pemangku kepentingan yang bergerak di bidang kakao karena peran dan dukungan pelaku pasar sangat dibutuhkan dalam mewujudkan implementasi PHT secara berkelanjutan. Hal ini sejalan yang dikemukakan oleh Natawidjaja, (2003) bahwa nilai ekonomi suatu produk akan menentukan berlanjut tidaknya barang tersebut diproduksi.

Tingkat Keberlanjutan Implementasi PHT Kakao

Hasil kajian keberlanjutan implementasi teknologi PHT kakao di lokasi penelitian pada umumnya kurang berkelanjutan yaitu hanya mencapai nilai skoring 1,74 seperti terlihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Rata-rata Tingkat Keberlanjutan Implementasi PHT Kakao di Lokasi Penelitian

Ketidakterlanjutan implementasi PHT kakao tersebut disebabkan oleh tidak terintegrasinya visi misi intitusi yang berkepentingan dalam perkakaoan dan petani masih lemah. Implementasi teknologi PHT kakao di lapangan menunjukkan bahwa tidak saling terintegrasi, dukungan pemerintah, elit lokal dan pelaku pasar masih dikategorikan rendah yaitu masing-masing dengan rata-rata nilai skoring sebesar 1,85 dari pemerintah, 1,70 dari elit lokal dan 2,26 dari pelaku pasar. Menurut Salman (2004), keberlanjutan suatu program dapat diukur dari beberapa indikator yaitu 1) Apakah nilai-nilai dan norma yang ada pada program tersebut masih tetap dilanjutkan, 2) Apakah kelembagaan sosial atau kelompok yang ada masih tetap eksis, 3) Apabila berupa fisik, apakah masih ada pemeliharaan dari masyarakat, 4) Apakah ada modifikasi atau kreasi baru yang dikembangkan kelompok dari metode kerja program. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa norma atau teknologi PHT tidak terimplementasi secara berkelanjutan, terkesan hanya sebatas maksimal baru tahap mencoba (pada proses adopsi) yang ditunjukkan dengan rata-rata nilai skoring hanya mencapai 2,22 (baru pada tahap menilai) sehingga dengan mudah untuk meninggalkan teknologi tersebut apabila ada promosi yang dianggap untuk sementara lebih menguntungkan. Selain itu kelompok alumni SL PHT dapat dikategorikan sebagai kelompok merpati, anggotanya sudah tidak saling bekerjasama, jarang bermusyawarah dengan rata-rata nilai skoring hanya mencapai 2,07 (kurang berkelanjutan). Dalam hal pengembangan teknologi, alumni SL PHT rata-rata tidak melakukannya yang ditunjukkan dengan rata-rata nilai skoring hanya mencapai 1,22.

KESIMPULAN DAN SARAN

Implementasi teknologi PHT Kakao kurang berkelanjutan di lapangan. Keberlanjutan implementasi PHT pada tanaman kakao ditentukan oleh adanya dukungan pemerintah, dukungan elit lokal dan seberapa besar tanggapan pelaku pasar terhadap produksi kakao hasil budidaya berteknologi PHT dan tingginya tingkat adopsi petani terhadap teknologi PHT. Sementara kesesuaian teknologi PHT dengan kondisi sosial dan ekonomi petani tidak dapat menjadi jaminan terhadap keberlanjutan implementasi PHT karena petani berada pada kondisi dinamis dan terbuka menerima inovasi/promosi teknologi terutama pada era keterbukaan arus informasi saat ini.

Untuk menjamin keberlanjutan implementasi PHT ke depan, disarankan pemerintah, elit local dan pelaku pasar senantiasa saling mengintegrasikan visi dan misi dalam pengendalian hama dan agribisnis kakao sesuai dengan aturan yang ada. Pendampingan terhadap petani perlu ditingkatkan dan berkelanjutan agar implementasi PHT dapat tersosialisasi kepada seluruh stakeholder terkait serta agar selalu tersedia layanan informasi teknologi. Di samping itu perlu dibangun kelembagaan PHT yang lebih memadai sehingga memungkinkan semua pemangku kepentingan dapat mengambil perannya masing-masing secara bersinergi dan terintegrasi dalam kerangka pemberdayaan petani PHT.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous, 2006. ***Sambutan Pembukaan Kepala Dinas Perkebunan Provinsi Sulawesi Selatan pada Acara Training of Trainers bagi Pemandu Lapang PHT Kakao***. Kerjasama Dinas Perkebunan Provinsi Sulawesi Selatan dengan IFC PENSA.
- Anonimous, 2006a. ***Analisis Hasil Kegiatan SL PHT Kakao Murni Tahun 2005***. Dinas Perkebunan Provinsi Sulawesi Selatan.
- Brinkerhoff, D.W. and A. A. Goldsmith, 1990. ***Institutional Sustainability in Agriculture and Rural Development***. Praeger Publishers, New York. Pp. 17 – 47.
- Brown, J.F. and F.D. Morgan, 1980. ***Integrated Control of Pathogens and Pests***. In, Accuse Manual in Plant Protection. Australian Vice Cancellors Committee, Melbourne. pp. 387 - 395.
- Manggabarani, A., 2006. ***Revitalisasi Perkebunan di Indonesia***. Makalah disampaikan pada Acara Seminar Nasional dalam Rangka Dies Natalis UNHAS, di Makassar.
- Manti, I., 2004. ***Produk Pertanian di Era Globalisasi***. Dalam, Harian, Umum Independen Singgalang, Jumat 19 Agustus 2004 hal. 4. <http://www.yahoo.com> 20/01/2007. 3 hal.
- Morgan, F. D. and A. Kerr, 1980. ***Strategies in Control of Pests and Pathogens: General Concepts***. In, A Course Manual in Plant Protection. Australian Vice-Cancellors Committee, Melbourne. pp. 317-325.
- Natawidjaya, H., 2003. ***Effects of Mango (Mangifera indica L.) Integrated Pest Management Farmer Field School on Mango Production in Guimaras Island, Philippines***. Submitted to the Faculty of The Graduate School University of The Philippines Los Banos in Partial

- Fulfilment of The Requirements of the Degree of Doctor of Philosophy.
197 pp.
- Oka, LN., 1995. **Pengendalian Hama Terpadu, dan Implementasinya di Indonesia**. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. 255 hal.
- Salman, D., 2004. **Peranan Lembaga Lokal dalam Manajemen Pembangunan**. Makalah disampaikan dalam Diklat Jabatan Fungsional Perencana Muda. Bappenas – PSKMD Unhas, Macasar.
- Siregar, T. H. S., S. Riyadi dan L. Nuraeni, 2000. **Budidaya, Pengolahan dan Pemasaran Cokelat**. Penebar Swadaya, Jakarta. Hal. 84 - 105.
- Sudjana, 2002. **Metode Statistika**. Ed. rev. cet. 6. Tarsito, Bandung. Hal. 272 - 298.
- Sugiyono, 1997. **Statistika untuk Penelitian**. Alfabeta Bandung. Hal. 193 – 200.
- Sulistiowati, E. Dan Y. D. Junianto, 1992. **Hama dan Penyakit Tanaman Kakao**. Makalah disampaikan pada Pelatihan bagi Petugas Perkebunan sulawesi Tenggara, Laboratorium Lapangan Disbun Provinsi Sultra, Kendari. 15 hal.
- Tadjo, M., 2005. **Dampak Agribisnis Kakao terhadap Perekonomian dan Pendapatan Asli Daerah Sulawesi Selatan**. Makalah disampaikan pada Simposium Kakao 2004 di Yogyakarta, 4 - 5 Oktober 2005. Pulitkoka, Jember. 5 hal.
- Tiro, A.M., 2002. **Statistika Terapan**. Andira Publisher, Makassar
- Untung, K., 2001. **Pengantar Pengelolaan Hama terpadu**. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. 273 hal.
- Untung, K., 2005. **SL PHT sebaga Wahana Pemberdayaan Petani Menjadi Pelaku Agribisnis Profesional**. <http://www.yahoo.com> 16:11, Mon, 24 - 01 - 2005.
- Winarto, Y.T., 2006. **Pengendalian Hama Terpadu setelah Lima Belas Tahun Berlalu : Adakah Perubahan dan Kemandirian ?** Dalam, Jurnal Analisis sosial, Vol. 11 No. 1 April 2006, AKATGA, Bandung. Hal. 27 - 53.
- Wrihatnolo, R. R. dan R. N. Dwidjowijoto, 2007. **Manajemen Pemberdayaan, Sebuah Pengantar dan Panduan untuk Pemberdayaan Masyarakat**. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta. Hal. 2 - 7.