

BUDDAYA CABAI SEHAT DENGAN PENDEKATAN PENGELOLAAN TANAMAN TERPADU (PTT) DI LAMPUNG SELATAN

NILA WARDANI DAN ZULKIFLI ZAINI

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung

ABSTRAK

Dalam periode 1989-2003, perkembangan luas panen tanaman cabai di Lampung menurun sekitar 1,6%/tahun sedangkan produksi dan produktivitas meningkat masing-masing sebesar 7,5 dan 8,6%/tahun. Data tersebut juga menunjukkan besarnya fluktuasi produksi cabai di Provinsi Lampung yaitu berkisar dari 10 sampai 30.000 t/tahun yang mengindikasikan teknologi budidaya sampai pasca panen yang digunakan petani belum dapat mengatasi permasalahan biotik, abiotik, maupun fluktuasi harga cabai. Strategi/pendekatan PTT menggunakan sinergi antara komponen teknologi dalam suatu paket teknologi, dan antara paket teknologi dengan lingkungan biofisik dan sosial ekonomi petani. Secara spesifik tujuan pengkajian adalah mengetahui dampak penerapan pendekatan PTT cabai terhadap pertumbuhan tanaman, pendapatan usahatani cabai merah. Penerapan budidaya teknologi PTT cabai di Lampung Selatan dilaksanakan pada budidaya sehat dengan sedikit menggunakan pestisida kimiaawi. Kombinasi perlakuan dari pembibitan sampai panen diarahkan untuk melindungi tanaman dari serangan organisme pengganggu seperti barrier jagung, perangkap kuning, petrogenol dan monitoring setiap 3 hari sekali. Walaupun pendekatan PTT meningkatkan biaya input sebesar 8% karena pembelian mulsa plastik yang relatif mahal, tetapi dapat menurunkan biaya tenaga kerja sampai 30%. Pendekatan PTT menurunkan total biaya produksi sampai 12% meningkatkan hasil sekitar 32%, dengan peningkatan keuntungan karena menggunakan pendekatan PTT sekitar Rp. 8 juta per hektar dibandingkan petani non-PTT.

Kata Kunci : Capsicum annuum L, PTT, Lampung.

PENDAHULUAN

Komoditi tanaman sayuran unggulan di Provinsi Lampung adalah cabai merah, bawang merah, dan kentang (Napitupulu, 2002). Komoditi tersebut banyak diusahakan di lahan kering baik dataran tinggi maupun dataran rendah. Provinsi Lampung mempunyai potensi sumberdaya alam khususnya lahan kering yang sesuai untuk pengembangan tanaman pangan dan hortikultura. Hasil identifikasi kesesuaian lahan dan agroekologi (*agroecological zone*) menunjukkan bahwa luas lahan kering di Lampung yang sesuai untuk pengembangan komoditas sayuran cukup luas (Tabel 1).

Tabel 1. Luas zona agroekologi lahan kering pada berbagai tipe iklim yang berpotensi untuk usahatani tanaman pangan dan hortikultura di Provinsi Lampung, 2002 (BPTP Lampung, 2004).

Zona Agro	Luas lahan berdasarkan tipe iklim				
	A	B1	C1	C2	D2/D3
Ekologi					
Ila _{x2}	-	130.514	93.224	130.514	18.644
Iib _{x2}	-	27.515	-	-	-
IIla _{x2}	15.500	61.900	92.998	139.498	-
IIib _{x2}	-	31.395	-	-	-
IVa _{x2}	6.395	31.976	95.928	460.453	51.161
Jumlah	21.895	283.499	282.151	730.465	69.805

Keterangan : Ila_{x2} dan IIib_{x2} sesuai untuk tanaman perkebunan, tanaman pangan dan hortikultura. IVa_{x2} sesuai untuk tanaman pangan dan hortikultura. Tipe iklim A = BB > 9 bulan, BK < 2 bulan; B1 = BB 7-9 bulan, BK < 2 bulan; C1 = BB 5-6 bulan, BK < 2 bulan; C2 = BB 5-6 bulan, BK 2-3 bulan, D2 = BB 3-4 bulan, BK 2-3 bulan.

Lahan kering pada zona III dan IV yang terdapat di Provinsi Lampung (luasnya 60 % dari total luas daerah) memiliki kondisi biotik dan sosial yang bervariasi. Sebagian besar lahan kering tersebut tergolong lahan bermasalah yang dicirikan oleh tingkat kemasanan tinggi, kahat hara dan keracunan Al, peka erosi, dengan jenis tanah Ultisol dan Inceptisol (LPTP Natar, 2000). Optimalisasi pemanfaatan lahan kering tersebut dapat dilakukan melalui penyediaan teknologi spesifik lokasi dan dukungan pemerintah daerah dalam pengembangan infrastruktur.

Cabai merupakan komoditi hortikultura unggulan prioritas untuk dikembangkan di Provinsi Lampung (Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Lampung, 2001a) karena komoditi cabai memiliki keunggulan sebagai sumber pertumbuhan baru, sumber pendapatan yang lebih besar dibanding pendapatan dari usahatani padi dan palawija, bernilai ekonomi tinggi, memiliki pangsa pasar luas, dapat menjadi bahan baku industri, dan dapat diusahakan dalam skala lahan sempit. Kebijakan ini menuntut konsekuensi pentingnya ketersediaan teknologi, penyediaan benih bermutu, penyediaan pupuk dan alsintan, pemertanian kelembagaan, standarisasi produk, dan intelijen pemasaran untuk mendorong mewujudkan Lampung sebagai "Bumi Agribisnis".

Dalam periode 1989-2003, perkembangan luas panen tanaman cabai menurun sekitar 1,6%/tahun sedangkan produksi dan produktivitas meningkat masing-masing sebesar 7,5 dan 8,6%/tahun. Data tersebut juga menunjukkan besarnya fluktuasi produksi cabai di Provinsi Lampung yaitu berkisar dari 10 sampai 30.000 t/tahun. Besarnya fluktuasi ini mengindikasikan teknologi budidaya sampai pasca panen yang digunakan petani belum dapat mengatasi permasalahan biotik, abiotik, maupun fluktuasi harga cabai.

Tingkat produktivitas cabai petani masih relatif rendah. Bermodal lahan, keterampilan petani yang sudah dimiliki dan dilengkapi dukungan pemerintah daerah (Pemda), perbaikan teknik dan manajemen produksi, peluang meningkatkan produktivitas tanaman cabai menjadi sangat besar sebab potensi hasil cabai mencapai 12-15 t/ha (Balitsa, 2001).

Strategi/pendekatan PTI mengutamakan sinergi antara komponen teknologi dalam suatu paket teknologi, dan antara paket teknologi dengan lingkungan biotik dan sosial ekonomi petani. Inovasi paket teknologi yang menekankan kepada peningkatan efisiensi usahatani, efisiensi pemberian *external input* dan peningkatan nilai tambah produk yang didukung oleh revitalisasi kelembagaan agribisnisnya diharapkan dapat meningkatkan pendapatan usahatani.

Posisi geografis daerah Lampung yang merupakan pintu gerbang pulau Sumatera ke pulau Jawa dan sebaliknya, merupakan daerah penyangga bagi Jakarta. Tingkat pendapatan penduduk DKI yang tinggi merupakan pasar yang potensial bagi produk-produk hasil pertanian asal Lampung. Posisi geografis Lampung yang berhadapan dengan pusat-pusat pertumbuhan penting dalam pertumbuhan ekonomi Asia Pasifik dan Asia Tenggara mempunyai posisi strategis menampung limbah fungsi pertumbuhan daerah DKI dan Jawa Barat bagi investor untuk pengembangan ekonomi setelah pulau Jawa.

Pengkajian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pengelolaan tanaman secara terpadu pada usahatani cabai terhadap produksi dan pendapatan petani cabai di Lampung Selatan.

METODOLOGI PENGKAJIAN

Pengkajian dilakukan di Desa Sidoreno, Sidomulyo Lampung Selatan, dengan luasan satu hektar untuk empat orang petani. Rancangan yang digunakan adalah "zero-one approach". Paket teknologi yang diintroduksiikan lebih ditekankan pada cara pengendalian organisme pengganggu tanaman yang rendah pestisida. Secara rinci paket teknologi yang diintroduksiikan disajikan pada

Tabel 2.

Tabel 2. Alternatif paket teknologi PTT Cabai Merah yang diintroduksiikan di Kecamatan Sidomulyo, Lampung Selatan,

<i>Urutan Teknologi</i>	<i>Introduksi (A₂)</i>	<i>Petani (A₁)</i>
Budidaya	King Chilli	Kriting-09
1. Varietas	Persemaian	Persemaian
2. Persemaian di	Kantong plastic putih	Kantong plastik putih
3. Bibit dipelihara di bumbunan	Disiram tiap 5 hari dengan larutan 1 sendok Urea + 10 l air 90 cm x 100 cm x 40 cm	--
4. Pemeliharaan bibit di persemaian		
5. Bedengan berukuran	Sempurna	Tidak menentu
6. Pengolahan tanah	20-25 HSS (4-5 daun)	Sempurna
7. Umur bibit ditanam	Plastik Hitam	Mulsa Jerami
8. Mulsa	40 buah/ha	--
9. Perangkap ikat kuning (aphids, thrips)	40 buah/ha	--
10. Perangkap ME (alat buah)	Jagung 4 baris	--
11. Tanaman penghalang (barrier)		
12. Pupuk		
▪ (1) Kandang (t/ha)	20 (kotoran sapi)	10 (kotoran sapi)
▪ (2) Urea (kg/ha)	200	250
▪ (3) SP-36 (kg/ha)	200	650
▪ (4) KCl tabur (kg/ha)	200	200-300
13. Penggunaan pestisida saat tanam	Kartofuran 20 kg/ha	
14. Penyirangan	Bila diperlukan	Bila diperlukan
Mekanis		
▪ Pemusnahan telur, ulat, pupa/	Dilakukan	Tidak dilakukan
▪ kepompong, dan dewasa	Dilakukan	Tidak dilakukan
▪ Pangkas daun/bagian tanaman sakit	Dilakukan	Tidak dilakukan
▪ Mencabut/memusnahkan tanaman sakit		
Fisis		
▪ Tanah kebun dibiarkan terkena sinar matahari langsung selama	10-15 hari	7-10 hari
Kimia		
▪ Pemantauan populasi pada 20 tanaman contoh	Setiap 5-7 hari	--
▪ Pengamatan hasil tangkapan	Tiap 3-10 hari	--
▪ Penggunaan insektisida	Berdasarkan hasil monitoring	Rutin setiap 1-2 minggu
▪ Penggunaan fungisida	Berdasarkan hasil monitoring	Rutin setiap 1-2 minggu
▪ Pestisida disemprotkan ke permukaan	Atas dan bawah daun	Atas dan bawah daun
Jumlah Petani Kooperator (orang)	4	4
Luas pertanaman cabai (ha)	1,00	0,5-1,00

Pengkajian PTT cabai di Lampung Selatan dilaksanakan pada lahan seluas 1 ha dengan 4 orang petani kooperator. Varietas yang digunakan adalah king chilli asal Korea dengan spesifikasi toleran pH rendah. Penanaman dilakukan pada tanggal 13-14 Juli 2004. Pengamatan dilakukan pada 100 tanaman sampel, yang pengambilannya dilakukan dengan metode diagonal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan tanaman

Dari pengamatan pertumbuhan vegetatif tanaman, terlihat bahwa pertumbuhan tanaman dengan perlakuan PTT cabai lebih baik dibandingkan dengan teknik yang biasanya dilakukan petani meskipun tidak berbeda nyata (Tabel 3).

Tabel 3. Pertumbuhan tanaman cabai merah di lokasi PTT cabai di Desa Sidoreno, Kecamatan Sidomulyo Lampung Selatan

Perlakuan	Rata-rata / pohon		
	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah cabang	Jumlah buah
A1 (PTT)	84,75 a	9,32 a	200,23 a
A2 (Petani)	79,68 a	8,55 a	160,45 b
Angka yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata menurut uji t pada taraf 5%			

Dari data di atas terlihat bahwa baik tinggi tanaman maupun jumlah cabang cenderung lebih tinggi pada perlakuan introduksi. Sedangkan jumlah buah/tanaman pada petani PTT nyata lebih tinggi. Perbedaan ini terutama disebabkan oleh perbedaan penutup tanah yang digunakan yaitu pada petani PTT menggunakan mulsa plastik, sedangkan petani non-PTT menggunakan mulsa jerami. Perbedaan ini tidak terlalu besar karena penggunaan mulsa jerami pada lahan dataran rendah (sawah) hampir sama bagusnya dengan mulsa plastik jika tanaman pada mulsa jerami dirawat dengan intensif, terutama penyiangan gulma (Duriat, 1994).

Penyakit utama yang banyak di lokasi pengkajian adalah busuk buah (antraknos) yang disebabkan oleh cendawan *Colletotrichum* sp. Patogen ini dapat terbawa benih, serangan pada buah akan menyebabkan buah busuk. Penyakit ini berkembang karena kondisi iklim yang mendukung, dimana pada saat buah matang cuaca mulai lembab dan banyak turun hujan (Oktober – Nopember) sehingga patogen berkembang dengan cepat, seperti terlihat pada tingginya intensitas serangan.

Dalam mengendalikan hama dan penyakit rata-rata petani lebih melakukan penggunaan pestisida, karena selain dianggap ampuh, juga mudah untuk digunakan. Kebanyakan petani belum memahami bahaya penggunaan pestisida baik pada lingkungan, tanaman, musuh alami maupun petani sendiri. Proboningrum dkk (1994) mengemukakan bahwa penggunaan racun kimia secara berlebihan tidak hanya menekan intensitas gangguan hama dan penyakit, tetapi juga mengakibatkan resurgensi dan resistensi. Pendapat dan anggapan bahwa racun kimia merupakan

satu-satunya cara mencegah hama dan patogen diharapkan dapat dihilangkan melalui implementasi pendekatan PTT cabai.

Penerapan PTT cabai lebih cenderung mengarahkan petani untuk mengelola tanaman cabai dengan sedikit pestisida yaitu dengan menggunakan perangkap kuning, petrogenol dan barrier jagung. Penggunaan cara pengendalian dengan menggunakan cara-cara non kimia ini terbukti mampu menghemat penggunaan input $\pm 12\%$. Bahkan di Lampung Barat penggunaan cara non kimia mampu menghemat pengeluaran untuk pembelian pestisida sekitar 16,7 % (BPTP Lampung, 2003).

Produksi hasil dan Analisis Usaha tani

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi produksi cabai merah di lokasi pengkajian di Lampung Selatan. Pertama adalah harga, bila harga naik ($>$ Rp. 4.000) maka petani cenderung untuk tetap merawat tanamannya meskipun panen telah berlangsung sampai 12 kali, sebaliknya jika harga turun ($<$ Rp. 2.000) maka petani cenderung untuk tidak lagi merawat tanamannya karena upah yang dikeluarkan untuk panen buah cabai tidak sebanding dengan harga jual yang didapatkan, meskipun tanaman cabai di lapangan masih terlihat sehat dan berbunga banyak.

Faktor kedua adalah waktu tanam, karena kondisi pola tanam di lokasi pengkajian padi – cabai, dimana setelah panen tanaman cabai, petani biasanya langsung mengolah tanamannya untuk kemudian ditanami padi. Jika penanaman cabai terlambat (akhir Juli), maka petani tidak menanam buah cabainya dengan maksimal (sampai 20 kali panen), karena panen jatuh pada bulan Nopember dengan kondisi hujan yang sudah mulai banyak, sehingga lahan petani cenderung tergenang air. Pada saat seperti ini petani cenderung akan menghentikan panennya (± 12 kali panen).

Pada pengkajian ini, produksi hasil yang diperoleh terlihat tidak terlalu menonjol dibandingkan dengan teknik petani, karena waktu tanam yang agak terlambat dan harga jual cabai yang murah merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap produksi hasil yang diperoleh (Tabel 4). Meskipun demikian produksi hasil yang didapatkan dengan olah petani PTT tetap lebih tinggi dibandingkan dengan petani non-PTT.

Tabel 4. Produksi buah pada pengkajian PTT Cabai di Desa Sidoreno, Kecamatan Sidomulyo Lampung Selatan.

Perlakuan	Rata-rata		
	Jumlah panen buah (per pohon)	Bobot panen buah (gr/pohon)	Produksi (Kg/Ha)
A1 (PTT Cabai)	180 a	735 a	11.760 a
A2 (Petani)	130 b	621 b	9.936 b

Angka yang diikuti huruf sama tidak berbeda nyata menurut uji t pada taraf 5%

Jumlah panen buah per pohon lebih kecil dari jumlah buah per pohon, karena banyak buah yang rontok dan tidak dapat dipanen karena hama dan penyakit, terutama lalat buah dan penyakit antraknos. Adanya perbedaan ini berpengaruh pada bobot buah per pohon maupun produksi akhir. Dari data di atas tampak bahwa dari ketiga variabel yang diamati perlakuan PTT cabai lebih baik bila dibandingkan dari cara petani.

Analisis ekonomi dari budidaya cabai di Sidoreno, Sidomulyo Lampung Selatan menunjukkan bahwa pengeluaran terbesar dalam usahatani cabai adalah biaya tenaga kerja dan input. Tenaga kerja terutama digunakan dalam pemeliharaan karena sebagian besar petani menggunakan mulsa jerami yang memerlukan penyiangan gulma yang intensif. Walaupun pendekatan PTT meningkatkan biaya input sebesar 8% karena pembelian mulsa plastik yang relatif mahal, tetapi dapat menurunkan biaya tenaga kerja sampai 30% (Tabel 5). Pendekatan PTT menurunkan total biaya produksi sampai 12%, meningkatkan hasil sekitar 32%, dengan peningkatan keuntungan karena menggunakan pendekatan PTT sekitar Rp. 8 juta per hektar dibandingkan petani non-PTT.

Tabel 5. Hasil produksi, perubahan penggunaan jumlah sarana produksi dan keuntungan petani PTT vs Non-PTT, Kecamatan Sidomulyo, Lampung Selatan.

Uraian	Petani Non-PTT	Petani PTT	% Perubahan (+/-)
Jumlah buah/tanaman	160,4	200,2	+ 24,8
Serangan antraknose (%)	10,3	6,3	- 38,8
Biaya input	7.727.000	8.220.000	+ 6,3
Biaya tenaga kerja	10.620.000	7.413.000	- 30,2
Sewa tanah	1.000.000	1.000.000	-
Bunga modal (18%/th)	3.482.460	3.482.460	-
Total biaya produksi	22.829.460	20.115.460	- 11,9
Hasil (kg/ha)	8.936	11.760	+ 31,6
Total pendapatan (Rp. 000)	29.808.000	35.280.000	+ 18,4
Total keuntungan (Rp. 000)	6.978.540	15.164.540	+ 117,3
Peningkatan keuntungan karena PTT (Rp. 000)	-	8.186.000	

Harja cabai Rp. 3.000 per kg

KESIMPULAN

Penerapan teknologi budidaya dengan pendekatan PTT cabai di Desa Sidoreno, Sidomulyo, Lampung Selatan lebih ditekankan pada budidaya sehat dengan sedikit menggunakan pestisida kimiawi. Kombinasi perlakuan dari pembibitan sampai panen diarahkan untuk melindungi tanaman dari serangan organisme pengganggu seperti barrier jagung, perangkat kuning, petrogenol dan monitoring setiap 3 hari sekali. Walaupun pendekatan PTT meningkatkan biaya input sebesar 8% karena pembelian mulsa plastik yang relatif mahal, tetapi dapat menurunkan biaya tenaga kerja sampai 30%. Pendekatan PTT menurunkan total biaya produksi sampai 12%, meningkatkan hasil sekitar 32%, dengan peningkatan keuntungan karena menggunakan pendekatan PTT sekitar Rp. 8 juta per hektar dibandingkan petani non-PTT.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Penelitian Tanaman Sayuran. 2001. Sekilas Balisa. Handout/Brosur. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Lembang-Bandung. 4 hal.
- Provinsi Lampung. 1. Perwilyahan Komoditas Hortikultura di Kabupaten Lampung Tengah dan Tanggulus. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Provinsi Lampung, Bandar Lampung. 92 hal.

- Duriat A.S. 1994. Hasil-hasil penelitian cabai merah PELITA V. Evaluasi Hasil Penelitian Hortikultura dalam PELITA V. Segunung 27-29 Juni 1994. 12 hal.
- Fakultas Pertanian UNILA. 1994. Studi Pengembangan Agribisnis di Provinsi Lampung. Fakultas Pertanian Unila, Bandar Lampung.
- Kantor Wilayah Departemen Pertanian Provinsi Lampung. 1998. Profil Peluang Investasi Agribisnis di Provinsi Lampung. Kanwil Deptan Provinsi Lampung, Bandar Lampung. 87hal.
- LPTP Natar. 2000. Studi Karakterisasi Sosial Ekonomi Agroekosistem Wilayah Lampung. Laporan Akhir Penelitian. LPTP Natar, Bandar Lampung. 71 hal.
- Napiupulu, T. E. M. 2002. Evaluasi Pengembangan Buah-Buahan di Wilayah Barat (Sumatera). Ditjen Bina Produksi Hortikultura, Direktorat Tanaman Buah, Disampaikan Pada Pertemuan Koordinasi Keterpaduan Pengembangan Sentra Produksi Wilayah Sumatera, Medan 29 September-1 Oktober 2002. 33 hal.
- Probooningrum, L., Murnalinda dan A. S. Duriat 1994. Penerapan Pengendalian Hama Terpadu Pada tanaman Cabai. Bul. Penel. Horti. XXVI(4).
- Sudaryanto, B. dkk. 2001. Studi Karakterisasi Sosial Ekonomi Agroekosistem Wilayah Lampung. Laporan Akhir LPTP Natar.