

PENINGKATAN PENDAPATAN PETANI CABE MERAH MELALUI PERBAIKAN TEKNOLOGI USAHATANI DI KABUPATEN BANYUASIN SUMATERA SELATAN

Suparwoto, Waluyo¹ dan Jumakir²

ABSTRAK

Kegiatan ini dilaksanakan di Banyuasin III, Sumatera Selatan pada tahun 2008/2009 di lahan kering dataran rendah. Tujuan untuk meningkatkan produksi cabe merah dengan penerapan teknologi anjuran. Perlakuan penerapan teknologi anjuran dan teknologi petani pada usahatani cabe merah. Teknologi tersebut dilaksanakan oleh 4 petani dengan luasan masing-masing 0,1 ha. Parameter agronomis dianalisis dengan uji statistik yaitu uji kesamaan nilai tengah (uji-t) dan kelayakan finansial usahatani cabe merah. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa penerapan teknologi anjuran berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah cabang, lebar kanopi, jumlah buah/tanaman, berat 10 buah, dan berat buah segar/0,1 ha kecuali tinggi tanaman, tetapi secara tabulasi teknologi anjuran budidaya cabe merah lebih baik daripada teknologi petani. Produksi buah segar sebesar 400,5 kg/ 1000 m² lebih tinggi dibandingkan teknologi petani (228,9 kg/ 1000 m²). Keuntungan yang diperoleh usahatani cabe merah dengan penerapan teknologi anjuran sebesar Rp 2.024.000/1000 m² lebih besar daripada teknologi petani Rp 1.040.000/1000 m² dengan nilai BC ratio 1,02 dan usahatani tersebut layak untuk dikembangkan dengan nilai MBCR 1,34.

Kata kunci : Cabe merah, usahatani, teknologi anjuran

ABSTRACT

Technology improvement red chili farming in the district Banyuasin, South Sumatra. The event was held in Banyuasin III, South Sumatra in 2008/2009 in lowland dry land. Goal to increase the production of red chilli with the application of recommendation technology. Treatment of the application of technology and technology advice farmers on the red chilli farming. Technology was implemented by four farmers with an area 0,1 ha per farmer. Parameter agronomic analyzed with statistical tests of the mean similarity test (t-test) and financial feasibility of red chilli farming. The results of the assessment indicate that the application of recommendation technology is very real effect on the number of branches, canopy width, number of fruits / plant, weight of 10 fruits, and fresh fruit weight / 0.1 ha except for plant height, but the tabulation of chili cultivation technology recommendation is better than technology by farmers. Production of fresh fruit at 400.5 kg /1000 m² higher than farmers' technologies (228.9 kg / 1000 m²). Gains derived by application of red chilli farming technology recommended by 2.024.000/1000 m² larger than Rp 1.040.000/1000 m² farm technology with the BC ratio of 1.02 and farming is feasible to be developed with MBCR value of 1.34

Key words: red chili, farming, technology advice

Tanggal masuk naskah : 3 November 2011
Tanggal disetujui : 26 April 2012

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Selatan¹
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi²
Jl. Kol.H.Burlian KM.6 Palembang Telp.082175323647
email : supar-mar@yahoo.com

PENDAHULUAN

Tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) adalah tumbuhan perdu yang berkayu dan buahnya berasa pedas yang disebabkan oleh kandungan kapsaisin.

Di Indonesia tanaman tersebut dibudidayakan sebagai tanaman semusim pada lahan bekas sawah, dan lahan kering atau tegalan. Sebagai sayuran, cabai merah selain memiliki nilai gizi yang cukup tinggi, juga mempunyai nilai ekonomi tinggi. Pemanfaatannya sebagai bumbu masak atau sebagai bahan baku berbagai industri makanan, minuman dan obat-obatan membuat cabai merah semakin menarik untuk diusahakanya ⁽¹⁾. Cabai juga memiliki beberapa manfaat kesehatan yang salah satunya adalah zat kapsaikin yang berfungsi dalam mengendalikan penyakit kanker, selain itu cabai banyak mengandung vitamin A dan vitamin C serta mengandung minyak atsiri kapsaisin, yang menyebabkan rasa pedas ⁽²⁾.

Saat ini cabai merupakan komoditas penting dalam kehidupan masyarakat di Indonesia. Hampir semua rumah tangga mengkonsumsi cabai setiap hari sebagai pelengkap dalam hidangan keluarga sehari-hari. Konsumsi cabe rata-rata sebesar 4,6 kg per kapita per tahun. Permintaan yang cukup tinggi dan relatif kontinu serta cenderung terus meningkat sehingga akan

memberikan dorongan kepada masyarakat luas terutama petani dalam pengembangan budidaya cabai. Umumnya budidaya cabai dilakukan awal musim kemarau dan produksinya akan menurun selama musim penghujan. Dikemukakan oleh Pasandaran (1994) ⁽³⁾, Cabai termasuk komoditas sayuran yang hemat lahan karena untuk meningkatkan produksi lebih mengutamakan perbaikan teknologi budidaya. Teknologi yang digunakan oleh petani masih sederhana sehingga hasil yang dicapai masih rendah sekitar 4,2 ton/ha. Sedangkan produktivitas secara nasional mencapai 5,89 ton/ha ⁽⁴⁾. Dalam meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani, sering didapatkan permasalahan pengetahuan petani yang masih relatif rendah, keterbatasan modal, lahan garapan yang sempit dan kurangnya ketrampilan petani yang nantinya akan berpengaruh pada penerimaan petani.

Dari hasil penelitian didapatkan rata-rata produksi cabe merah yang dihasilkan petani selama 4,5 bulan di Desa Perean Tengah, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan Bali mencapai 1.670 kg/usahatani/musim atau 11.929 kg/ha/musim. Di mana rata-rata panen selama satu musim sebanyak sembilan kali⁽⁵⁾. Adapun tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan produksi cabe merah dan pendapatan

petani dengan penerapan teknologi anjuran.

METODOLOGI

Pengkajian dilaksanakan di Desa Seterio, Kecamatan Banyuasin III, Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan pada tahun 2008/2009, pada lahan petani dengan melibatkan dua petani kooperator dengan luasan masing-masing 1000 m² di lahan kering dataran rendah dan dua petani non kooperator sebagai pembanding. Dalam pengkajian ini petani kooperator menerapkan paket teknologi anjuran budidaya cabe merah dan petani non kooperator menerapkan teknologi cara petani setempat. Komponen paket teknologi anjuran terdiri dari penggunaan varietas unggul, dolomit, pupuk kandang, jarak tanam, dosis dan cara pemupukan urea, SP-36 dan KCL dan pengendalian OPT. Secara rinci teknologi anjuran dan teknologi petani budidaya cabe merah (Tabel 1).

Analisis data

Data dan informasi yang dikumpulkan mencakup tinggi tanaman, jumlah cabang, lebar kanopi, jumlah buah/tanaman, berat 10 buah, dan hasil buah segar/0,1 ha penggunaan input, output yang dihasilkan, harga input dan output. Data yang terkumpul disusun dalam tabulasi, kemudian dianalisis secara deskriptif dengan menampilkan nilai rata-rata dan persentase.

Keragaan agronomis dianalisis dengan uji statistik yaitu uji kesamaan nilai tengah (uji-t) dengan program SPSS 11.5 dan kelayakan finansial usahatani cabe merah meliputi pendapatan bersih dan nilai BC Ratio menggunakan metoda input-output analisis ⁽⁶⁾.

$$B\ C\ ratio = \frac{(RAVC)}{TVC}$$

Dimana :

BC ratio = Nisbah pendapatan terhadap biaya

P = Harga jual (Rp/kg)

TVC = Biaya total (Rp/ha/musim)

RAVC = (Q x P) – TVC

Q = Total produksi (kg/ha/musim)

Dengan keputusan :

BC Ratio > 1, usahatani secara ekonomi menguntungkan

BC Ratio = 1, usahatani secara ekonomi berada pada titik impas

BC Ratio < 1, usahatani secara ekonomi tidak menguntungkan

Untuk melihat tingkat kelayakan teknologi dilakukan analisis marginal benefit cost ratio (MBCR) yang digunakan sbb :

MBCR = Pendapatan usahatani pola perbaikan – pendapatan usahatani pola petani dibagi dengan biaya usahatani pola perbaikan – biaya usahatani pola petani

Teknologi anjuran budidaya cabe merah

Perbaikan teknologi untuk meningkatkan produktivitas cabe merah yaitu penggunaan varietas unggul, pengolahan lahan dengan pembuatan bedengan, pengapuran, jarak tanam, cara tanam, pemupukan (pupuk kandang, pupuk dasar urea, SP-36, KCl, pupuk daun), dan pengendalian OPT yang disesuaikan dengan teknologi anjuran (Tabel 1).

Pengolahan tanah ditujukan untuk memperbaiki drainase dan aerasi tanah, meratakan permukaan tanah dan mengendalikan gulma sehingga akar-akar tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan leluasa. Untuk keperluan tersebut diperlukan tindakan-tindakan pengolahan tanah yang terdiri atas pembajakan (pencangkulan tanah), pembersihan gulma dan sisa-sisa tanaman, perataan permukaan tanah serta pembuatan bedengan dan garitan-garitan. Pada tanah masam ($\text{pH} < 5,5$) perlu dilakukan pengapuran dengan Kaptan atau Dolomit dengan dosis 1-2 ton/ha untuk meningkatkan pH tanah dan memperbaiki struktur tanah.

Penggunaan benih bermutu merupakan kunci utama untuk memperoleh hasil tanaman yang tinggi. Dilaporkan oleh Hidajat *et al.* (2000)⁽⁷⁾, penyebab rendahnya produktivitas, antara lain tidak menggunakan benih bermutu.

Ketersediaan unsur-unsur hara baik hara makro (N, P, K, Ca, Mg dan S) ataupun hara mikro (Zn, Fe, Mn, Co, dan Mo) yang cukup dan seimbang dalam tanah merupakan faktor penting untuk mendapatkan hasil tanaman sayuran yang tinggi dengan kualitas yang baik. Dalam budidaya sayuran pemakaian pupuk organik seperti pupuk kandang atau kompos merupakan kebutuhan pokok, di samping penggunaan pupuk buatan. Pupuk organik selain dapat mensuplai unsur hara bagi tanaman (terutama hara mikro), juga dapat memperbaiki struktur tanah, memelihara kelembaban tanah, mengurangi pencucian hara dan meningkatkan aktivitas biologi tanah.

Dikemukakan oleh Sutejo (1995)⁽⁸⁾, bahwa proses penyerapan hara yang diberikan lewat daun lebih cepat dibandingkan dengan pemupukan melalui tanah. Hilangnya pupuk karena tercuci, penguapan dan terfiksasi akan lebih kecil, karena pupuk dapat langsung diserap tanaman. Selanjutnya Sujatmika (1988) dalam Sosiawan (2004)⁽⁹⁾, mengatakan bahwa keuntungan pemakaian pupuk daun adalah tanaman lebih cepat mengeluarkan tunas dan tanaman tidak mudah rusak serta pemupukan pada musim kemarau lebih efisien karena pupuk yang diberikan melalui daun sudah dalam keadaan siap diabsorpsi sehingga langsung diserap oleh daun tanaman. Selain itu

pemupukan lewat daun tidak dipengaruhi oleh kondisi pH tanah dan air tanah. Pupuk daun mengandung unsur hara mikro yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah sedikit tetapi sangat dibutuhkan oleh tanaman.

Teknologi budidaya cabe merah cara petani

Waktu tanam pada bulan September/Oktober jatuh pada musim penghujan. Sebagian besar tanaman cabai ditanam sebagai tanaman sela pada tanaman karet muda selama 3-4 tahun. Benih yang digunakan oleh petani adalah benih lokal, hasil perbanyakan sendiri. Benih direndam selama 2 hari lalu diperam selama 2 hari 2 malam setelah itu baru disemai. Media semai terdiri dari tanah dan pupuk kandang. Setelah berumur 1 bulan setelah semai yang ditandai dengan

tumbuhnya 6 daun maka bibit tersebut langsung ditanam di lapangan. Di lapangan dibuat bedengan dengan ukuran 1 x 20 m, kemudian diolah dan diberi pupuk kandang sebanyak 50 kg. Jarak tanam yang digunakan adalah 20 x 40 cm. Pemupukan dilakukan pada umur tanaman 2 minggu setelah tanam dengan urea 1 sendok makan untuk 2 batang. Pemberian pupuk secara ditugal sebanyak 8 kali selama 4 bulan.

Selain itu digunakan juga pupuk NPK majemuk sebanyak 50 kg untuk satu lining (900 m²).

Penyiangan dilakukan satu bulan sekali secara manual dengan koret dan secara kimiawi dengan herbisida. Hama dan penyakit tanaman cabai sudah diketahui oleh petani seperti keriting daun, jamur batang, jamur daun, dan busuk buah serta cara pengendaliannya dengan insektisida.

Tabel 1.
Komponen teknologi budidaya cabe merah di lahan kering dataran rendah
Kabupaten Banyuwangi, Sumatera Selatan.

No.	Komponen teknologi	Teknologi anjuran	Teknologi cara petani
1	Benih	Berlabel/bermutu	Petani/turunan
2	Varietas	Unggul	lokal
3	Pengolahan tanah	Tanah diolah + bedengan	Tanah diolah + bedengan
4	Pengapuran	2 ton/ha	Tidak pakai
5	Mulsa	Mulsa plastik (MPHP)	Tidak pakai
6	Penanaman	Jarak tanam 60 x 50 cm, setiap lubang tanam di tanam 1 bibit	Jarak tanam 20 x 40 cm
7	Pupuk dasar (kg/ha)	100 kg urea, 150 kg SP-36 dan 150 kg KCL diberikan sebelum mulsa plastik dipasang	400 kg urea
8	Pupuk kandang	10 ton /ha	750 kg/ha
9	Pupuk daun	2 gr/l air	Tidak pakai
10	Perempelan tunas	Perempelan tunas yang tidak produktif dan bagian tanaman yang terserang penyakit	Tidak dilakukan perempelan
11	Penyiangan gulma	Penyiangan dilakukan pada	Kadang-kadang

Suparwoto, Waluyo, Jumakir : Peningkatan pendapatan petani cabe merah melalui perbaikan teknologi usahatani di kabupaten banyuwangi sumatera selatan

		tanaman umur 3-5 minggu sebanyak 2-3 kali/tergantung kondisi lapang	
12	Pemupukan susulan	2 gr urea, 2,5 gr SP-18 dan 2,5 gr KCl dengan cara dilarutkan dalam satu liter air, kemudian dikocorkan kedalam lubang tanam, setelah tanaman berumur 21 HST hingga 71 HST.	Tidak pakai
13	Pengendalian OPT	Sistem monitoring	Kadang-kadang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai

Dengan menggunakan teknologi anjuran berpengaruh sangat nyata

terhadap jumlah cabang, lebar kanopi, jumlah buah/tanaman, berat 10 buah, dan berat buah segar/0,1 ha kecuali tinggi tanaman, tetapi secara tabulasi teknologi anjuran budidaya cabe merah lebih baik daripada teknologi petani (Tabel 3).

Tabel 3.

Keragaan pertumbuhan dan komponen hasil serta hasil cabai umur 12 MST di Desa Seterio, Kecamatan Banyuasin, Sumatera Selatan tahun 2008

Parameter	Teknologi anjuran	Teknologi petani	Nilai beda
Tinggi tanaman (cm)	77,0	70,5	6,5 tn
Jumlah cabang (btg)	6,1	1,7	4,4 **
Lebar kanopi (cm)	61,5	48,0	13,5 **
Jumlah buah per tanaman (buah)	70,4	36,3	34,1 **
Berat 10 buah (gr)	39,5	20,5	19,0 **
Berat buah/1000 m ² (kg)	400,5	228,9	171,6 **

Keterangan : ** = berbeda sangat nyata
tn = berbeda tidak nyata

Pada Tabel 3, menunjukkan bahwa keragaan pertumbuhan dari penerapan teknologi introduksi lebih unggul dari pada teknologi petani yang meliputi tinggi tanaman cabai lebih tinggi 6,5 cm, lebar tajuk arah timur–barat lebih lebar 13,5 cm dan jumlah cabang lebih banyak 4,4 cabang dibandingkan tanaman cabai. Begitu juga terhadap komponen hasil yang meliputi jumlah

buah/tanaman lebih banyak 34,1 buah, berat 10 buah lebih berat 19 gram, sehingga hasil buah segar pada luasan 1000 m² sebesar 400,5 kg (10 kali panen dengan interval 3 hari sekali) lebih tinggi 171,6 kg dari hasil yang dicapai oleh petani non kooperator. Hal ini disebabkan petani non kooperator dalam mengusahakan tanaman cabainya belum menerapkan paket teknologi anjuran.

Teknologi yang digunakan masih sederhana seperti penggunaan pupuk belum berimbang, belum menggunakan kapur, jarak tanam yang rapat (25x20cm/35x20 cm). Dikemukakan oleh Sumarni (2005)⁽¹⁾ bahwa menggunakan jarak tanam yang lebih rapat 50 x 50 cm akan mengakibatkan cahaya matahari yang diterima akan lebih sedikit sehingga tanaman tumbuh lebih tinggi, jumlah cabang lebih sedikit, dan terjadi persaingan tanaman, dalam hal penyerapan air dan unsur hara. Sehingga berpengaruh terhadap hasil yang diperoleh lebih rendah.

Menurut Arifin *et al.*, (1999)⁽¹⁰⁾ mengatakan bahwa varietas yang ditanam secara terus-menerus dalam skala luas akan menimbulkan hama/penyakit (strain baru) sehingga dapat menurunkan resistensi tanaman, berkurangnya produksi bahkan gagal panen. Pengolahan tanah dilakukan guna memperbaiki drainase dan aerasi tanah, meratakan permukaan tanah dan mengendalikan gulma sehingga akar-akar tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan leluasa. Pengapuran dilakukan guna meningkatkan pH tanah dan

memperbaiki struktur tanah serta penambahan unsur kalsium sehingga unsur hara di dalam tanah dapat tersedia bagi tanaman. Penggunaan jarak tanam yang teratur akan meningkatkan produksi. Pemberian pupuk kandang selain dapat mensuplai unsur hara bagi tanaman (terutama hara mikro), juga dapat memperbaiki struktur tanah, memelihara kelembaban tanah, mengurangi pencucian hara dan meningkatkan aktivitas biologi tanah. Menurut Las (2003)⁽¹¹⁾, peran teknologi varietas dan pemupukan sangat nyata dalam peningkatan produktivitas maupun produksi. Pemberian pupuk kandang dapat memperbaiki sifat kimia tanah, juga memperbaiki aerasi dan kapasitas menyimpan air serta meningkatkan mikroba tanah, akibatnya tanah lebih subur dan lebih optimum bagi pertumbuhan tanaman.

Analisa Usahatani Cabe

Petani yang menerapkan teknologi introduksi memerlukan biaya produksi lebih besar daripada teknologi petani, walaupun demikian akan diimbangi oleh peningkatan hasil sebesar 74,9% dan keuntungan sebesar 94,6% (Tabel 4).

Tabel 4.

Analisis usahatani cabe dengan luasan 1000 m² di Desa Seterio pada MH 2008

No	Uraian	Teknologi anjuran		Teknologi petani	
		Nilai (Rp)	%	Nilai (Rp)	%
A	Kebutuhan Saprodi				
1	Benih	30.000	1,5	30.000	2,4
2	Urea	13.000	0,7	52.000	4,2
3	Sp-36	23.800	1,2	-	-
4	KCl	72.800	3,7	-	-
5	NPK	-	-	96.000	7,7
6	Pupuk kandang	480.000	24,2	36.000	2,9
7	Kapur Dolomit	117.000	5,9	-	-
8	Pestisida	108.400	5,5	95.000	7,6
9	Mulsa plastik	416.000	20,9	-	-
	Total (A) (Rp)	1.261.000	63,6	309.000	24,8
B	Tenaga kerja				
1	Persiapan lahan	100.000	5,1	100.000	8,0
2	Pengolahan tanah	200.000	10,1	200.000	16,0
3	Persemaian	50.000	2,5	20.000	1,6
4	Tanam	50.000	2,5	50.000	4,0
5	Penyiangan	50.000	2,5	350.000	28,0
6	Pasang mulsa	50.000	2,5	-	-
7	Pengendalian hama/penyakit	120.000	6,1	120.000	9,6
8	Panen	100.000	5,1	100.000	8,0
	Total (B) (Rp)	720.000	36,4	940.000	75,2
	Total (A+B) (Rp)	1.981.000	100	1.249.000	100
C	Hasil cabe (kg/1000 m ²)	400,5		228,9	
	Harga jual (Rp/kg)	10.000		10.000	
	Penerimaan (Rp)	4.005.000		2.289.000	
	Pendapatan (Rp)	2.024.000		1.040.000	
	BC ratio	1,02		0,83	
	MBCR	1,34			

Tabel 4, terlihat bahwa teknologi perbaikan budidaya cabe merah memberikan keuntungan sebesar Rp 2.024.000 lebih besar daripada teknologi petani Rp 1.040.000, karena biaya produksi dengan teknologi petani 75,2% lebih tinggi dibandingkan biaya produksi teknologi anjuran hanya 36,4%. Biaya tenaga kerja penyiangan pada teknologi petani mencapai 28% karena tidak

menggunakan mulsa plastik. Salah satu manfaat penggunaan mulsa plastik dapat menekan pertumbuhan gulma. Produksi cabe merah pada umur 12 minggu setelah tanam (MST) dengan teknologi perbaikan lebih banyak sekitar 400,5 kg /1000 m² dibandingkan teknologi petani (228,9 kg/1000 m²). Peningkatan produksi cabe merah akibat penggunaan input yang lengkap seperti pengapuran,

benih berlabel, pemupukan N, P dan K serta mulsa plastik. Penerimaan usahatani dengan teknologi perbaikan Rp 4.005.000 atau 75% lebih tinggi dan pendapatan bersih Rp 2.024.000 atau 95 % lebih tinggi dibandingkan teknologi petani. Perbedaan besarnya penerimaan dan biaya usahatani berpengaruh terhadap BC ratio. Dengan teknologi perbaikan memberikan nilai B/C relatif lebih tinggi dibandingkan dengan teknologi petani yaitu 1,02 berbanding 0,83. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi perbaikan budidaya cabe merah secara ekonomis menguntungkan. Nilai MBCR 1,34 menunjukkan bahwa teknologi introduksi layak untuk dikembangkan.

KESIMPULAN

1. Usahatani cabe merah yang menggunakan teknologi perbaikan berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah cabang, lebar kanopi, berat 10 buah, jumlah buah per tanaman dan berat buah segar/0,1 ha kecuali tinggi tanaman. Produksi buah segar pada tanaman cabe umur 12 MST dengan penerapan teknologi anjuran lebih tinggi dibandingkan teknologi cara petani yaitu 400,5 kg/1000 m² (konversi 4,0 ton/ha) sedangkan teknologi petani 228,9 kg/1000 m² (2,3 ton/ha).
2. Pendapatan yang diperoleh petani dengan teknologi perbaikan pada

usahatani cabe merah sebesar Rp Rp 2.024.000 lebih besar dibandingkan dengan teknologi petani Rp 1.040.000, dengan nilai BC 1,02 dan teknologi tersebut layak untuk dikembangkan dengan nilai MBCR 1,34.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sumarni, N dan Agus Muharam. 2005. Budidaya tanaman cabe merah. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Lembang.
2. <http://id.wikipedia.org/wiki/Cabai>. 1 September 2011.
3. Pasandaran, E dan P.U.Hadi. 1994. Prospek komoditas hortikultura di Indonesia dalam kerangka pembangunan ekonomi. Prosiding Raker Puslitbang Hortikultura Di Solok, 17-19 Nopember 1994.
4. Badan Pusat Statistik Indonesia. 2009. Statistik Indonesia Tahun 2009. Badan Pusat Statistik Indonesia.
5. Agung, I DG, NI Wayan Putu Artini dan Nyoman Ratna Dewi. 1999. Analisis usahatani cabe merah di desa Perean Tengah, Kecamatan Baturiti, Kabupaten Tabanan. <http://mediaanakindonesia.wordpress.com>.
6. Malian, A. Husni. 2004. Analisis ekonomi usahatani dan kelayakan finansial teknologi pada skala pengkajian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian dan Proyek Pengkajian Teknologi Pertanian Partisipatif (*The Participating Development of technology Transfer Project* (PAATP). Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.

7. Hidayat, A., R. Rosliani, A.A. asandhi, dan N. Sumarni. 2003. Optimasi penggunaan input produksi dalam usahatani sayuran Leisa di dataran tinggi. Laporan Hasil Penelitian. Balitsa. Lembang.
8. Sutejo, M.M. 1995. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta, Jakarta.
9. Sosiawan, N. 2004. Respon Tanaman Sawi terhadap Pupuk Daun Nutra-Phos N dengan Konsentrasi Bervariasi. Jurnal Agronomi Universitas Jambi Vol. 8 (1), Jambi.
10. Arifin, Z ; Sowono, S ; Roesmarkam ; Sulyanto dan Sartino. 1999. Uji adaptasi varietas galur harapan padi sawah berumur sedang. *Dalam* : Roesmiyanto (ed). Prosiding Seminar Hasil Penelitian /Pengkajian BPTP Karang Ploso. Badan Litbang Pertanian Malang.
11. Las, I. 2003. Peta perkembangan dan pemanfaatan varietas unggul padi. Dokumen, Oktober 2003.

