

KAJIAN BUDIDAYA SAYURAN KANGKUNG DENGAN TEKNOLOGI NET SEBAGAI NAUNGAN DI KABUPATEN KAMPAR, PROPINSI RIAU

Dahono

ABSTRACT

Assessment of Introduction Technology of Kangkung Cultivation in Kampar Regency, Riau Province. Dahono, Kampar Regency is one of the central production of vegetables such as spinach, kangkung, egg plant, cucumber, squash, hot pepper, string beans, chinese cabbage, and bitter melon. The cultivation of those vegetables usually use very high dosage of fertilizers and pesticides. The assessment using low dosages of fertilizers (introduction I, II and farmer's technology) was conducted with 3 replications. Results of the assessment showed that introduction I technology using net as a shading did not increase plant height and leaf production. The net income from this technology was only Rp. 330,864,-. The highest production was obtained from the introduction II technology with the net income of Rp. 910,800,- and R/C ratio of 1.74.

Key words : kangkung, introduction technology, leaf production, net income.

PENDAHULUAN

Tanaman kangkung mempunyai potensi yang besar untuk dikembangkan, karena tanaman kangkung ini mempunyai harga yang cukup tinggi yaitu Rp1500,-/kg. Tanaman kangkung termasuk famili Convolvulaceae dengan kerabat Ipomoea. Ada dua macam jenis kangkung yaitu 1) kangkung air yang hidupnya di tempat yang basah 2) kangkung darat yang hidupnya ditempat yang kering atau tegalan.

Menurut Subhan et al, (1989), tanaman kangkung tidak memerlukan persyaratan khusus untuk tumbuh dan berproduksi asalkan ketersediaan air cukup. Waktu tanam yang baik untuk tanaman kangkung air adalah musim kemarau dan musim hujan untuk kangkung darat (Suarjono, 2003). Kangkung air dikembangkan dengan stek batang dan kangkung darat dengan biji, kebutuhan masing-masing benih/bibit adalah 2,5 kg/ha kangkung darat dan 17 stek/m² untuk kangkung air.

Pada lahan yang kurang subur tanaman sayuran membutuhkan pupuk organik dan anorganik. Pemberian bahan organik bertujuan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah dan bila ditambah dengan pupuk buatan (anorganik) akan mempertinggi fungsi dari bahan organik dalam tanah (Kusuma dan Isdrwati 1976 cit Munadir dan Susilo, 1994). Bahan organik dapat berupa limbah ternak, limbah industri, limbah rumah tangga. Untuk dapat lebih meningkatkan produktivitas lahan dan tanaman pemberian amelioran berupa kapur harus dilakukan hal ini sesuai dengan pendapat Barbey (1988) bahwa disamping pemberian bahan organik dan anorganik pemberian kapur diperlukan agar unsur hara yang ada di dalam tanah cukup tersedia untuk tanaman.

Tujuan pengkajian ini adalah untuk mendapatkan alternatif paket teknologi budidaya kangkung.

BAHAN DAN METODE

Pengkajian dilaksanakan di Desa Sei Pinang, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau dari bulan Juni sampai September 2004.

Teknologi yang diterapkan dalam pengkajian ini dapat dilihat pada Tabel 1. Benih yang digunakan adalah benih hibrida. Pengolahan tanah dilakukan dengan olah tanah sempurna menggunakan hand tractor dan dibuat bedengan.

Pemberian pupuk kandang dilakukan sebelum tanam dan pupuk NPK dilakukan saat tanam. Penyirangan dilakukan secara manual, sedangkan pengairan dilakukan pada umur 1 minggu setelah tanam, 2 kali sehari dan umur 2 minggu setelah tanam, 1 kali sehari.

Panen dilakukan pada umur 25 - 27 HST. Produksi daun kangkung dibedakan berdasarkan ukuran daun dan kualitas daun, dicuci bersih, dikas dan dimasukkan kedalam keranjang. Jenis data yang diamati terdiri dari data keragaan agronomis dan ekonomi. Jumlah sampel tanaman untuk setiap parameter yang diamati disesuaikan dengan total banyaknya rumpun plot yaitu sekitar 5 sampel yang mewakili. Analisis statistik dilaksanakan dengan analisis sidik ragam yang dilanjutkan dengan uji DMRT untuk keragaan agronomis, sedangkan kelayakan ekonomis dilaksanakan analisis usahatani dengan perhitungan nilai R/C ratio.

Tabel 1. Paket Teknologi Budidaya kangkung

Urutan Teknologi		PNTEK Introdaksi I	PNTEK Introdaksi II	Cara Petani
Penggunaan net		Net lokal	Tanpa net	Tanpa net
Ukuran bedengan		0,3x1,2 m	0,3x1,2 m	0,3x1,3 m
Penanaman		Larik x10 cm	Tugal 10x5 cm	Tugal 10x 5cm
Pemupukan	Pupuk Kandang (ayam)	15 t/ha	10 t/ha	20 t/ha
	Urea	100	100	-
NPK	16 : 16 : 16	-	-	150 kg/ha
NPK	15 : 15 : 15	-	-	150 kg/ha
Kapur	2 t / ha, Super dolomit		2 t / ha, Kapur Gresik	Tanpa kapur
Pengairan	Umur	2 kali	2 kali	2 kali
	1 MST	sehari	sehari	sehari
	Umur	1 kali	1 kali	1 kali
2 MST	sehari	sehari	sehari	
Pengendalian H/P		PHIT	PHIT	Cara Petani

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Tanah

Hasil analisis tanah sebelum tanam menunjukkan bahwa di lokasi kajian mempunyai pH sangat masam C organik C/N dan P sangat tinggi, N total sedang, K dan Na rendah, Al, dan Na sangat rendah (Tabel 1). Dari data analisis tanah tersebut mengindikasikan bahwa lahan kajian merupakan lahan yang sudah lama disuburkan untuk budidaya tanaman pangan atau hortikultura hal ini ditandai dengan sangat tingginya kandungan P_2O_5 , C organik dan C/N. Tingginya keasaman tanah dan sangat rendahnya kandungan Ca menyebabkan unsur hara P dan K dalam tanah menjadi tidak tersedia. Salah satu usaha yang dilakukan agar lahan menjadi produktif dengan cara pemberian kapur dolomit dan penambahan pupuk N, P dan K (Saragih et al, 2002).

Tabel 1. Hasil analisis tanah sebelum tanam pengkajian model pengembangan agribisnis sayuran dataran rendah, Sei Pinang 2004.

Macam analisis	Hasil analisis tanah*	Klasifikasi**
Tekstur	2,21	
Psir	72,60	
Debu	24,19	
Liat	4,31	Sangat masam
pH H2O	3,67	Sangat Masam
pH KCl	16,35	Sangat Tinggi
C Organik (%)	0,43	Sedang
N Total (%)	38,02	Sangat Tinggi
C/N	44,83	Sangat Tinggi
P tersedia (ppm)	0,16	Rendah
K (me/100 gr)	1,91	Sangat Rendah
Al-d3 (Me/100 g)	67,39	
K TK	1,59	Sangat rendah
Ca	0,10	Rendah

*) Laboratorium HPTP Riau

**). Sukarnat, Suparto dan Eviati, 2005.

Kinerja Produksi

Tinggi tanaman, panjang daun dan produksi kangkung berbeda nyata terhadap teknologi yang dikaji. Tinggi tanaman tertinggi diperoleh dari teknologi introduksi I dan II, jumlah daun dan produksi kangkung tertinggi pada paket teknologi II yang diikuti oleh teknologi introduksi I dan cara petani (Tabel 2). Ini berarti bahwa tanaman kangkung membutuhkan sinar matahari yang lebih banyak sehingga pemberian net pada penanaman kangkung tidak diperlukan. Seperti halnya tanaman ubi jalar, tanaman kangkung adalah tanaman yang satu famili dengan tanaman ubi jalar yaitu Convolvulaceae memerlukan intensitas matahari penuh (Sunarjo, 2003).

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, jumlah daun dan produksi daun. Sei Pinang 2004.

Parameter	Teknologi			CV
	Paket Introduksi I	Paket Introduksi II	Cara Petani	
Tinggi Tanaman (cm)	27,5 a	27,1 a	18,7 b	3,5
Panjang daun (cm)	16,18 a	17,21 a	15,74 b	3,73
Lebar Daun (cm)	03,62 a	04,09 a	03,29 a	4,19
Jumlah Daun (rentan)	10,7 a	10,5 a	11,0 a	5,4
Produksi/500 meter ² (kg)	1.141 b	1.430 a	727 c	8,69

Angka-angka sekolom yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5 % DMRT.

Biaya investasi alat

Biaya investasi yang dikeluarkan untuk kegiatan penanaman sayuran di Desa Sei Pinang, Kecamatan Tambong, Kabupaten Kampar terdiri dari biaya investasi alat dan sarana produksi. Biaya investasi alat untuk teknologi introduksi I terdiri dari : pembuatan net, pembuatan sumur gali, sewa tanah, dan pengadaan mesin pompa. Total biaya yang dikeluarkan untuk biaya investasi teknologi introduksi I adalah Rp.6.057.500,-. Sedangkan total biaya yang dikeluarkan untuk teknologi introduksi II dan cara petani adalah Rp. 1.086.000,-. Masa habis pakai semua alat tersebut tergantung pada jenis yang dipakai, untuk net lokal diperkirakan masa habis pakainya 3 tahun, sumur gali dan mesin pompa masa habis pakainya diperkirakan 5 tahun. Sewa tanah yang berlaku di daerah kajian adalah Rp.50.000,-/500 m²/tahun. Untuk itu setiap musimnya petani yang menggunakan teknologi introduksi I harus mengeluarkan biaya penyusutan net sebanyak Rp. 165.716,- dengan index penanaman minimal 10 kali tanam/tahun. Biaya pembuatan sumur gali sebesar Rp.600.000,- dan 1 unit mesin pompa air sebesar Rp.2.508.000,- yang dapat digunakan untuk mengairi tanaman sayuran seluas 1.500 m². Untuk setiap 500 m² yang dimiliki petani, mereka harus mengeluarkan biaya sebesar Rp.200.000,- Rp. 836.000,- sebagai pengganti biaya pembuatan sumur dan penyusutan mesin. Biaya yang lainnya adalah sewa lahan sebesar Rp.50.000,-/tahun/500 m² (Dahono et al, 2004).

Biaya sarana produksi

Penggunaan biaya sarana produksi meliputi pembelian benih, kotoran ternak, kapur, pestisida dan herbisida. Ini juga merupakan faktor penentu keberhasilan usahatani sayuran dataran rendah yang disebabkan oleh tingginya keasaman dan C/N dalam tanah, sehingga unsur hara yang ada di dalam tanah menjadi tidak tersedia bagi tanaman. Pemberian pupuk organik, anorganik dan kapur secara bersamaan dapat memberikan hasil yang maksimal (Buckman dan Brady cit Anwarhan, 1985). Penggunaan saprodi pada pengkajian ini adalah Rp. 484.200,- untuk teknologi introduksi I, dan II, sedangkan untuk cara petani sebesar Rp. 641.700,-.

Penggunaan Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang digunakan dalam kegiatan ini bersumber dari tenaga kerja manusia dalam bentuk hari orang kerja (HOK). Upah tenaga kerja harian di daerah kajian adalah Rp. 30.000,- untuk tenaga kerja pria dan Rp.20.000,- untuk tenaga kerja wanita. Total pengeluaran upah tenaga kerja pada teknologi introduksi I adalah sebesar Rp. 705.000,-, introduksi II dan cara petani sebesar Rp. 725.000,-. Lebih besarnya upah tenaga kerja untuk teknologi introduksi II dan cara petani disebabkan oleh adanya upah penjarangan pada kedua teknologi tersebut.

Penerimaan

Penerimaan yang diperhitungkan dalam pengkajian ini adalah hasil yang dicapai dari setiap perlakuan kemudian dikalikan dengan harga yang berlaku di daerah kajian. Hasil tertinggi didapat dari teknologi introduksi II sebesar 1.430 kg dengan penerimaan sebanyak Rp.2.145.000,-, sedangkan teknologi introduksi I dan cara petani hanya memperoleh hasil sebanyak 1.141 kg dan 727 kg dengan jumlah penerimaan masing-masing adalah Rp.1.711.500,- dan Rp. 1.090.500,-.

Pendapatan

Pendapatan tertinggi didapat dari teknologi introduksi II sebesar Rp. 910.800,- dengan R/C = 1,3. Teknologi introduksi I hanya memperoleh pendapatan bersih sebesar Rp.360.864,- sedangkan untuk teknologi petani mengalami kerugian sebesar Rp.301.920,- (Tabel 3).

Tabel 3. Analisis usahatani tanaman kangkung .

Uraian	Paket Introduksi I	Perbaikan Paket Introduksi II	Cara Petani
Hasil (kg/300 m ²)	1.141	1.430	727
Penerimaan (Rp./300m ²)	1.711.500	2.145.000	1.080.500
Biaya:			
Net lokal	165.716	-	-
Pembuatan unsur	4.000	4.000	4.000
Sewa tanah	5.000	5.000	5.000
Pembelian mesin air	1.6720	1.6720	1.6720
Saprotol (Rp./300m ²)	484.200	484.200	641.700
Haker (Rp./300m ²)	705.000	725.000	725.000
Total biaya produksi (Rp/300m ²)	1.380.636	1.234.920	1.392.420
Pendapatan bersih (Rp/300m ²)	330.864	910.080	-301.920
R/C ratio	1,23	1,74	0,78

KESIMPULAN

Pengkajian kangkung di Kabupaten Kampar menunjukkan bahwa produksi tertinggi didapat dari paket teknologi introduksi II dengan pendapatan bersih sebesar Rp. 910.810,- dengan R/C rasio 1,74.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwarhan, H. 1985. Pengaruh pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil jagung di Kalimantan Selatan. *Pemberitaan Penelitian Balai Penelitian Tanaman Pangan Bogor*(5) :120-123.
- Burbey, 1988. Tanggap kedelai terhadap Ca dan pupuk kandang. *Pemberitaan Penelitian Sukarani* . 13 : 30-35.
- Dahono, A. Fahri, O. Ekalinda, W. Hatimah, Jakoni, I. Saputri, M.T. Lina, Rahmadianis, Yulihelmi, 2004. Kajian model pengembangan agribisnis sayuran dataran rendah. Laporan Akhir Pengkajian. (tidak dipublikasi)
- Munadir, J. dan Susilo, 1994. Pengaruh persaingan gulma dan pupuk kandang pada priode kritis buwang merah (*Allium ascarum*). *Prosiding Himpunan Ilmu Gulma dan Konferensi XII* :379-382.
- Saragih,S., I. Ar-Riza dan D.Nazemi, 2002. Pertanian organik dan peranannya dalam peningkatan produktifitas lahan Rawa Lebak. *Prosiding Seminar Pertanian Organik*. 61-69. Yogyakarta, 4 November 2000.
- Subhan, Sudjoko, Swandi., Z. Absidin, 1989. Bercocok tanaman sayuran dataran rendah. *Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. Balai Penelitian Hortikultura. Lembang, Bandung.
- Sulaeman, Suprpto dan Eviati. 2005. Analisis kimia tanah, tanaman, air, dan pupuk. *Petunjuk Teknis*. Balai Penelitian Tanah, Badan Litbang Pertanian, Deptan. Bogor.
- Sunarjono,H. 2003. *Bertanam 30 Jenis Sayuran Penebar Swadaya* Jakarta.