ANALISIS USAHATANI SISTEM TANAM *DOUBLE ROW* PADA TANAMAN UBIKAYU (*Manihot esculenta*) DI LAMPUNG

Robet Asnawi

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung
Jl. Z.A. Pagar Alam No.1 A, Bandar Lampung 35144

ABSTRACT

The assessment of double row planting system of cassava was aimed at solving the low productivity of cassava due to the decrease of planting area in Lampung which was changed to palm oil, rubber, and cocoa as well as to fulfill the need of tapioca/cassava flour and bio-ethanol gas. The experiment was conducted at Natar Experimental Garden in South Lampung and on farmers' land in North Lampung from November 2004 to October 2005. The double row planting system treatment was a packet of technology that uses double row planting system with a distant between rows is 80 cm and 60 cm and a space within a row is 80 cm. The experiment used a UJ-5 variety in addition to the use of 200 kg of Urea, about 150 kg of SP-36 and around 100 kg of KCl with a 5 ton cattle-manure per ha. As a comparison, an observation was carried out on conventional technology where the planting is 70 x 80 cm in addition to the use of 75 kg Urea, 50 kg SP-36, 50 kg KCl and a UJ-5 variety. The results showed that the productivity of double row planting system produces as twice many as the traditional method, as shown by 60.24 ton/ha at Natar and 53.25 ton/ha in North Lampung compared to 28.45 ton/ha and 17.56 ton/ha respectively. It is increased more than 100% compared to farmers conventional planting system. In short, the double row planting system is more feasible and profitable at R/C of 2.55 as compared to R/C of 1.65 in farmers' conventional planting system. Although with a decrease of price up to 20% occurs it would likely to proof that the double row planting system is still feasible and profitable.

Key word: *double row, farming system, produktivity, Manihot esculenta*

ABSTRAK

Kajian sistem tanam *double row* pada tanaman ubikayu bertujuan untuk mengatasi rendahnya produktivitas ubikayu di Lampung, sebagai akibat dari menurunnya luas areal ubikayu menjadi kelapa sawit, karet, dan kakao serta untuk memenuhi kebutuhan bahan baku tapioka dan bio-etanol. Kajian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan. Natar, Lampung Selatan dan lahan petani di Kecamatan Abung Semuli, Lampung Utara, mulai bulan Nopember 2004 sampai Oktober 2005. Penerapan paket teknologi sistem tanam *double row* yakni jarak antar barisan 80 cm dan 160 cm dengan jarak dalam barisan sama yakni 80 cm. Paket ini menggunakan varietas UJ-5 dan pemupukan 200 kg Urea/ha + 150 kg SP36/ha + 100 kg KCl/ha + 5 ton pupuk kandang/ha. Sebagai pembanding dilakukan pengamatan terhadap ubikayu yang umum dilakukan petani yakni jarak tanam 70 x 80 cm, pupuk 75 kg Urea/ha + 50 kg SP36 + 50 kg KCl serta varietas UJ-5. Hasil kajian menunjukkan bahwa produktivitas ubikayu dengan teknologi petani menghasilkan 28,45 ton/ha di KP Natar dan 17,56 ton/ha di Lampung Utara, sedangkan sistem tanam *double row* adalah 60,24 ton/ha di KP Natar dan 53,52 ton/ha pada lahan petani di Lampung Utara atau terjadi peningkatan produktivitas lebih dari 100%. Usahatani ubikayu dengan sistem tanam *double row* kompetitif dan layak diusahakan dengan nilai R/C 2,55, sedangkan pada cara petani memiliki nilai R/C 1,65. Walaupun terjadi penurunan harga jual ubikayu sampai 20%, sistem tanam *double row* masih layak dan menguntungkan.

Kata Kunci: *double row, usahatani, produktivitas, Manihot esculenta*

PENDAHULUAN

Ubikayu (*Manihot esculenta*) merupakan salah satu komoditas unggulan di Provinsi Lampung. Produksi ubikayu di Indonesia sebagian besar dihasilkan di Jawa (56,6%), Provinsi Lampung (20,5%) dan propinsi lain di Indonesia (22,9%). Pada tahun 2004/2005, luas areal ubikayu di Lampung adalah 266.586 ha dengan produksi 4.673.091 ton dan tersebar di 10 Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung (Badan Pusat Statistik Propinsi Lampung, 2004/2005). Jika dibandingkan dengan tahun 2003, maka terjadi penurunan luas areal tanam ubikayu sebesar 10,81% pada tahun 2004, yang disebabkan oleh alih fungsi lahan ubikayu menjadi kelapa sawit dan karet di Kabupaten Tulang Bawang, serta pencetakan sawah baru untuk tanaman padi di Kabupaten Lampung Tengah.

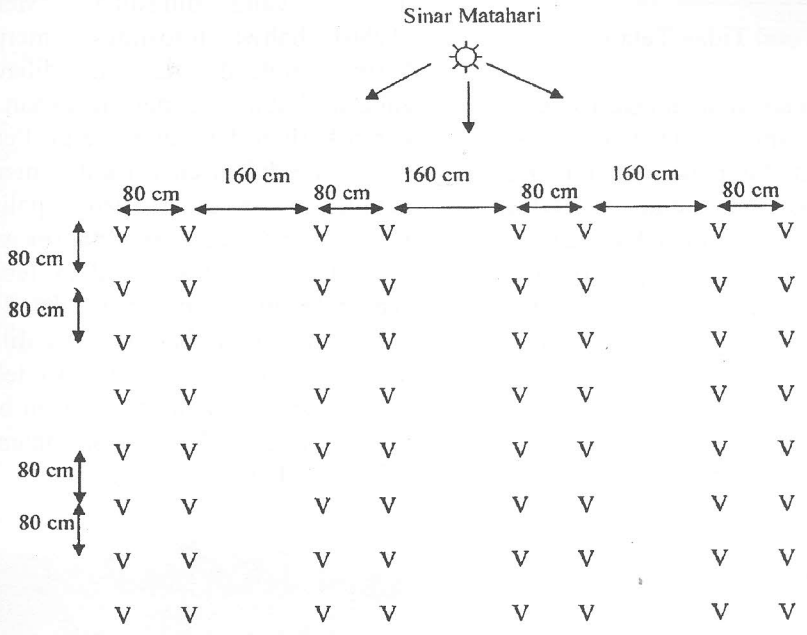
Secara nasional produktivitas ubikayu pada tahun 2002 adalah 13,2 ton/ha dengan kontribusi terhadap PDB cukup besar dan terus meningkat dari 4.727,1 milyar pada tahun 2000 menjadi 5.589,4 milyar pada tahun 2002 (Direktorat Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, 2003). Ubikayu juga merupakan bahan pangan penyangga penting pada saat paceklik (Sunyoto dan Yuliardi, 2003).

Masalah umum pada usahatani ubikayu adalah produktivitas rendah, harga jual rendah, dan diversifikasi produk masih sedikit yang bermuara pada rendahnya pendapatan petani. Rendahnya produktivitas disebabkan belum diterapkannya teknologi budidaya ubikayu dengan benar seperti sistem tanam tradisional, penggunaan varietas yang tidak sesuai dan belum dilakukan pemupukan baik pupuk an organik maupun organik (pupuk kandang), sehingga mengakibatkan rendahnya produktivitas rata-rata ubikayu yang dihasilkan. Data statistik tahun 2004/2005, menunjukkan bahwa rata-rata produktivitas ubikayu di propinsi Lampung adalah 17,53 ton/ha (Badan Pusat Statistik Propinsi Lampung, 2004/2005). Hasil kajian Asnawi dkk (2004), menunjukkan bahwa penggunaan sistem tanam *double row* dengan menggunakan varietas UJ-5 menghasilkan ubikayu sebanyak 50 - 60 ton/ha atau meningkat lebih dari 150%.

Jumlah pabrik pengolahan ubikayu di Provinsi Lampung terus meningkat dari tahun ke tahun, sementara luas areal terus menurun. Pada tahun 2005 di Provinsi Lampung terdapat 130 pabrik pengolahan ubikayu berskala besar yang membutuhkan bahan baku ubikayu sekitar lima juta ton per tahun. Pada tahun 2006 ini akan terealisasi pembangunan empat buah pabrik pengolahan ubikayu menjadi energi alternatif (bio-etanol) yang membutuhkan bahan baku cukup banyak sekitar empat sampai lima juta ton per tahun. Dengan berkurangnya luas areal tanaman ubikayu dan meningkatnya kebutuhan bahan baku ubikayu untuk industri makanan dan bio-etanol sementara produktivitas ubikayu masih rendah, maka solusi yang tepat adalah peningkatan produktivitas per satuan luas. Kerena itu penggunaan sistem tanam *double row* diharapkan akan menjadi salah satu alternatif untuk mengatasi kekurangan bahan baku ubikayu di masa mendatang.

METODOLOGI

Kajian sistem tanam *double row* telah dilakukan pada bulan Nopember 2004 sampai Oktober 2005 di Kebun Percobaan BPTP Lampung di Kecamatan Natar (Kabupaten Lampung Selatan) dan di lahan petani di Desa Sukamakmur, Kecamatan Abung Semuli (Kabupaten Lampung Utara) dengan total luas areal 3 ha. Penerapan paket teknologi sistem tanam *double row* dengan jarak antar barisan 80 cm dan 160 cm sedangkan jarak dalam barisan sama yakni 80 cm (Gambar 1). Paket ini dilengkapi dengan penggunaan varietas UJ-5 (Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Ubi-ubian, 2005) dan pemupukan 200 kg Urea/ha + 150 kg SP36/ha + 100 kg KCl/ha + 5 ton pupuk kandang/ha.



Gambar 1. Sistem tanam *double row*

Teknologi yang biasa digunakan petani adalah jarak tanam 70 x 80 cm dengan penggunaan pupuk 75 kg Urea/ha + 50 kg SP36 + 50 kg KCl serta varietas UJ-5. Pemupukan diberikan pada saat tanaman berumur 10 hari setelah tanam, dengan menaburkan pupuk di sekeliling batang ubikayu.

Keuntungan menggunakan sistem tanam *double row* adalah jumlah bahan tanaman ubikayu lebih sedikit yakni 10.200 tanaman sedangkan sistem petani 17.500 tanaman. Keuntungan lain adalah dapat dilakukan penanaman tanaman sela seperti kacang tanah dan kedele pada jarak barisan ubikayu 160 cm.

Parameter yang diamati antara lain adalah komponen produksi ubikayu, penggunaan input produksi dan tenaga kerja, serta pendapatan/keuntungan sistem tanam *double row*. Sebagai pembanding dilakukan pengamatan yang sama untuk penanaman ubikayu dengan cara petani.

Analisis data yang digunakan adalah analisis usahatani untuk membandingkan sistem tanam *double row* dan teknologi petani di sekitar areal kajian. Analisis usahatani yang dilakukan antara lain adalah metoda analisis imbangan penerimaan dan biaya (R/C), titik impas produksi dan titik impas harga (Sudana dkk, 2002).

Imbangan Penerimaan dan R/C. Penerimaan usahatani merupakan nilai produksi yang dihasilkan dan dinyatakan dalam bentuk uang. Pengeluaran usahatani merupakan nilai semua masukan tetap dan tidak tetap yang dikeluarkan dalam proses produksi yang dinyatakan dalam satuan hektar. Selisih antara penerimaan dengan pengeluaran merupakan keuntungan usahatani. Untuk mengetahui tingkat efisiensi usahatani, digunakan analisis imbangan penerimaan dan biaya atau R/C dengan rumus :

$$R/C = \frac{\text{Penerimaan}}{\text{Pengeluaran Total Tidak Tetap}}$$

Titik Impas Produksi dan Harga. Dengan mempelajari hubungan antara biaya produksi dengan volume penjualan atau penerimaan, maka dapat diketahui tingkat keuntungan serta kelayakan suatu usaha. Salah satu teknik dalam mempelajari hubungan antara biaya penerimaan dan volume produksi adalah analisis titik impas produksi (TIP) dan titik impas harga (TIH) dengan rumus sebagai berikut :

$$TIP = \frac{\text{Total Biaya Tidak Tetap + Biaya Tetap}}{\text{Harga Produksi}}$$

$$TIH = \frac{\text{Total Biaya Tidak Tetap + Biaya Tetap)}}{\text{Total Produksi}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keragaan Tanaman

Hasil kajian yang telah dilaksanakan di KP. Natar Kabupaten Lampung Selatan dan lahan petani di Desa Sukamakmur, Kecamatan Abung Semuli, Kabupaten Lampung Utara menunjukkan bahwa produktivitas ubikayu yang dihasilkan oleh sistem tanam *double row* sangat berbeda nyata dibandingkan dengan cara petani di sekitar lokasi kajian. Dari Tabel 1 terlihat bahwa produktivitas ubikayu dengan teknologi petani (jarak tanam 70 x 80 cm) menghasilkan ubikayu 28,45 ton/ha di KP Natar dan 17,56 ton/ha di Lampung Utara, sedangkan sistem tanam *double row* menghasilkan produktivitas 60,24 ton/ha di KP Natar dan 53,52 ton/ha pada lahan petani di Lampung Utara. Hal tersebut dikarenakan pada sistem tanam *double row* (Gambar 2) dengan jarak antar barisan yang lebih besar (160 cm) menyebabkan tanaman lebih banyak memperoleh cahaya matahari dibandingkan dengan sistem tanam biasa (jarak antar barisan 80 cm) sehingga tanaman dapat melakukan fotosintesis lebih sempurna yang berakibat pada lebih banyaknya ubikayu yang dihasilkan. Menurut Harjadi (1980), bahwa fotosintesis merupakan proses karbon dioksida dan air dibawah pengaruh cahaya diubah ke persenyawaan organik yang berisi karbon dan kaya energi. Perubahan energi cahaya ke dalam energi kimia merupakan proses kehidupan tanaman yang paling menonjol. Daerah perakaran (*rizosphere*) sebagai tempat tumbuh umbi ubikayu akan lebih besar pada sistem tanam *double row* dibandingkan dengan cara petani (Gambar 3). Jika dilihat dari berat tanaman/pohon terlihat bahwa teknologi sistem tanam *double row* menghasilkan berat umbi 6,02 kg/pohon sedangkan sistem tanam petani 1,85 - 3,32 kg/pohon (Tabel 1).

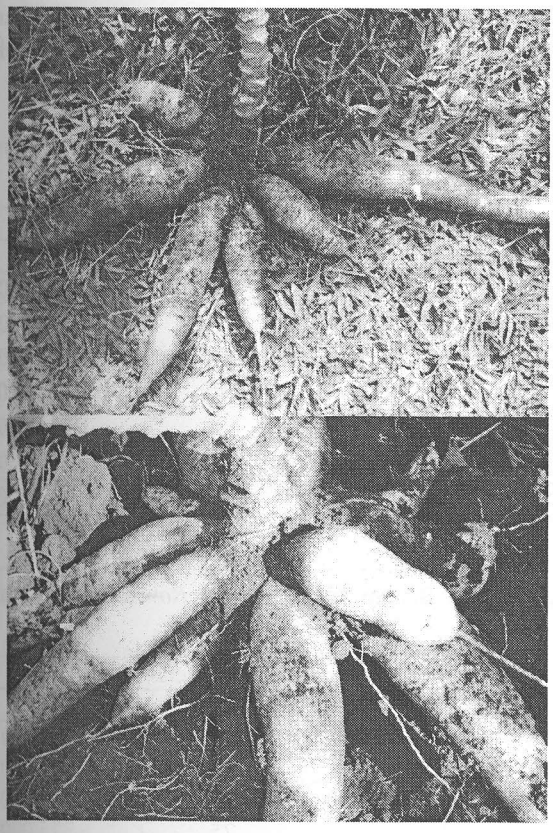
Gambar 2. Sistem tanam *double row* (atas) dan cara petani (bawah)

Selain pengaruh cahaya, berat dan ukuran umbi juga dipengaruhi adanya pemupukan Urea, Sp36 dan KCl. Petani pada umumnya memupuk tanaman ubikayu dalam jumlah minimal bahkan sebagian besar tidak memupuk.

Tabel 1. Hasil Pengamatan Pertumbuhan dan Produksi Ubikayu di Lampung Utara dan Lampung Selatan.

Nama Petani	Lokasi	Varietas	Sistem Tanam	Pemupukan (kg/ha)	Parameter Pengamatan				
					Jumlah Umbi/phn (buah)	Panjang Umbi (cm)	Diameter umbi (cm)	Berat umbi/ phn (kg)	Produktivitas (ton/ha)
Sarjono	Lampung Utara	UJ-5	*Double Row*	150 kg Urea + 100 kg SP36 + 100 kg KCl + 5 ton pukan	17,32	25,36	5,23	5,58	53,52
Faisal	Lampung Utara	UJ-5	Petani/Biasa	150 kg Urea + 100 kg SP36 + 100 kg KCl + 5 ton pukan	9,40	21,80	4,86	3,23	30,25
Hidayat	Lampung Utara	UJ-5	Petani/Biasa	75 kg Urea + 50 kg SP36 + 25 kg KCl	6,82	14,42	3,92	1,85	17,56
Heri	KP Natar Lam Sel	UJ-5	Petani/Biasa	75 kg Urea + 50 kg SP36 + 50 kg KCl	11,28	22,31	5,01	3,32	28,45
BPTP Lampung	KP Natar Lam Sel	UJ-5	*Double Row*	150 kg Urea + 100 kg SP36 + 100 kg KCl + 5 ton pukan	18,84	26,82	5,49	6,02	60,24

Keterangan : - Sistem tanam *double row* menggunakan jarak tanam (160 cm x 80 dan 80 cm x 80 cm)
- Sistem tanam petani menggunakan jarak tanam 70 cm x 80 cm



Gambar 2. Sampel panen ubikayu cara petani (atas) dan sistem tanam *double row* (bawah)

Hasil penelitian Ispandi (2003), menunjukkan bahwa pemupukan 150 kg Urea + 100 kg KCl per ha, dapat meningkatkan hasil ubikayu sebesar 27%. Unsur hara P sangat diperlukan dalam pembentukan dan perkembangan akar (Supardi, 1983) serta berperan dalam pembesaran umbi (Howeler, 1981). Bersama hara K penting dalam metabolisme, peningkatan kandungan pati, dan penurunan kadar HCN dalam umbi (Howeler, 1981).

Penggunaan Input Usahatani

Total penggunaan biaya input usahatani pada sistem tanam *double row* lebih tinggi 48% dibandingkan dengan cara petani (Tabel 2). Hal tersebut disebabkan karena penggunaan pupuk Urea, SP36, KCl, dan pupuk kandang yang lebih tinggi pada sistem tanam *double row* dibandingkan dengan cara petani, sedangkan penggunaan bahan tanaman lebih sedikit dibandingkan dengan cara tanam petani. Pada sistem tanam *double row* penggunaan pupuk per hektar adalah 200 kg Urea + 150 kg SP36 + 100 kg KCl + 3 ton pupuk kandang dengan total biaya sebesar Rp.1.280.000,-, sedangkan pada sistem tanam petani menggunakan 75 kg Urea + 50 kg SP36 + 50 kg KCl + 1 ton pupuk kandang

dengan total biaya sebesar Rp.485.000,-. Kondisi nyata di lapangan banyak petani yang menggunakan pupuk an organik dan organik dalam jumlah sedikit bahkan sebagian kecil tidak melakukan pemupukan sebagai akibat keterbatasan modal usahatani, sedangkan pada sistem tanam *double* row menggunakan teknologi anjuran dengan dosis pemupukan optimal. Pada sistem tanam *double row* membutuhkan bahan tanaman sebanyak 10.200 tanaman/ha sedangkan cara petani membutuhkan 17.500 tanaman/ha. Banyak petani beranggapan salah yakni semakin banyak tanaman yang di tanam (jarak tanam rapat) maka semakin banyak hasil yang akan diperoleh. Hal tersebut berlawanan dengan hasil kajian yang diperoleh bahwa tanaman ubikayu memerlukan cahaya dan ruang gerak yang cukup untuk pertumbuhan umbi. Selain itu, areal ubikayu yang menggunakan sistem tanam *double row* lebih mudah dilakukan penyiang dibandingkan dengan cara petani karena jar antar baris yang lebih besar pada sistem tan *double row* dibandingkan dengan cara petani.

Tenaga Kerja

Penggunaan tenaga kerja pada siste tanam *double row* cenderung lebih tinggi 26,2 dibandingkan dengan cara petani (Tabel Komponen tertinggi terjadi pada bia transportasi ke pabrik penjualan sebagai akib lebih tingginya hasil ubikayu pada sistem tan *double row* (55 ton/ha) dibandingkan dengan ca petani (25 ton/ha), sedangkan biaya tenaga ker lainnya cenderung lebih rendah dari cara peta Upah tenaga kerja untuk penanama pemupukan, dan pemupukan pada sistem tan petani cenderung lebih tinggi dibandingk dengan sistem tanam *double row*, karena juml

Tabel 2. Penggunaan Input Usahatani Ubikayu Dengan Sistem Tanam *Double Row* dan Cara Petani di Lampung Uta dan Lampung Selatan.

Uraian	*Double Row*		Cara Petani	
	Fisik	Nilai (Rp.-)	Fisik	Nilai (Rp.-)
Bibit ubikayu (tanaman)	10.200	153.000	17.500	262.500
Pupuk Urea (kg)	200	240.000	75	90.000
Pupuk SP36 (kg)	150	375.000	50	125.000
Pupuk KCl (kg)	100	290.000	50	145.000
Pupuk kandang (ton)	3	375.000	1	125.000
Herbisida (lt)	4	140.000	2	70.000
Jumlah	-	1.573.000	-	817.500

Tabel 3. Penggunaan Tenaga Kerja per Hektar Usahatani Ubikayu dengan Sistem Tanam *Double Row* dan Cara Petan di Lampung Utara dan Lampung Selatan.

Uraian	*Double Row*		Cara Petani	
	Fisik	Nilai (Rp.-)	Fisik	Nilai (Rp.-)
Pengolahan tanah (OH)	30	450.000	30	450.000
Penanaman (OH)	15	225.000	20	300.000
Pemupukan (OH)	15	225.000	18	270.000
Penyiangan I (OH)	25	375.000	25	375.000
Penyiangan II (OH)	10	150.000	12	180.000
Panen (OH)	65	975.000	65	975.000
Transportasi (kg)	55.000	2.750.000	25.000	1.250.000
Jumlah	-	5.150.000	-	3.800.000

tanaman yang lebih banyak (lebih rapat) pada sistem tanam petani dibandingkan dengan sistem tanam *double row*, sedangkan ongkos panen sama karena menggunakan sistem borongan per hektar.

Analisis Usahatani

Dari analisis usahatani ubikayu pada Tabel 4 terlihat bahwa total biaya variable usahatani ubikayu dengan sistem tanam *double row* lebih tinggi 29,67% dibandingkan dengan sitem tanam petani. Perbedaan tersebut antara lain disebabkan oleh tingginya biaya pembelian pupuk dan biaya transportasi (biaya angkut hasil). Pada sistem tanam *double row* menggunakan pupuk dengan dosis anjuran yakni 200 kg Urea + 150 kg SP36 + 100 kg KCl + 3 ton pupuk kandang per hektar, sedangkan pada sistem tanam petani hanya menggunakan 75 kg Urea + 50 kg SP36 + 50 kg KCl + 1 ton pupuk kandang. Tingginya biaya transportasi pada sistem tanam *double row* disebabkan oleh lebih tingginya hasil ubikayu yang dihasilkan oleh sistem tanam *double row* (55 ton/ha) dibandingkan dengan cara petani (25 ton/ha) atau terjadi perbedaan hasil sebesar lebih

Tabel 4. Analisis Usahatani Ubikayu dengan Sistem Tanam *Double Row* dan Cara Petani di Kabupaten Lampung Utara dan Lampung Selatan.

No	Uraian	Sistem Tanam	
		Double Row	Cara Petani
I	Biaya input (Rp)		
	1.1. Biaya material	1.573.000	817.500
	1.2. Biaya tenaga kerja	5.150.000	3.800.000
	1.3. Rafaksi (Potongan Timbangan)	1.463.000	1.140.000
	Total biaya variable	*8.186.000*	*5.757.500*
	1.3. Sewa lahan	350.000	350.000
	1.4. Pajak tanah	6.500	6.500
	Total biaya tetap	*356.500*	*356.500*
II	Output		
	2.1. Produksi (kg)	55.000	25.000
	2.2. Harga (Rp/kg)	380	380
	2.3. Nilai produksi (Rp)	20.900.000	9.500.000
III	Keuntungan bersih (Rp)	12.714.000	3.742.500
IV	R/C	*2,55*	*1,65*
V	Titik impas produksi (ton)	22,480	16,089
VI	Titik impas harga (Rp)	155	245

Tabel 5. Analisis Sensitivitas Harga terhadap TIP Usahatani Ubikayu dengan Sistem Tanam *Double Row* di Lampung Utara dan Lampung Selatan.

Uraian	Harga			
	Double Row	Turun 10 %	Turun 20 %	Turun 30 %
1. Produksi (kg)	55.000	55.000	55.000	55.000
2. Harga (Rp)	380	342	304	266
3. Nilai produksi (Rp)	20.900.000	18.810.000	16.672.000	14.630.000
4. Keuntungan bersih (Rp)	12.714.000	10.770.300	8.826.600	6.882.900
5. R/C	2,55	2,34	2,12	1,89
6. Titik Impas Produksi (kg)	16.089	24.550	27.138	30.465

dari 100%. Produktivitas ubikayu varietas UJ-5 dengan sistem tanam *double row* ini lebih tinggi 30% dari potensi hasil yang dihasilkan yakni 38 ton/ha (Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, 2005).

Keuntungan bersih usahatani dengan sistem tanam *double row* adalah Rp.12.714.000,- sedangkan cara petani hanya Rp.3.742.500,-. Bila dilihat dari efisiensi usahatani yaitu nilai R/C, usahatani ubikayu yang menggunakan sistem tanam *double row* menghasilkan nilai 2,55 sedangkan cara petani 1,65. Hal tersebut menunjukkan bahwa usahatani ubikayu dengan sistem tanam *double row* lebih kompetitif karena nilai R/C lebih dari dua, sedangkan dengan cara petani kurang kompetitif karena nilai R/C kurang dari dua. Selain itu, tingkat pengembalian investasi dari usahatani ubikayu dengan sistem tanam *double row* lebih baik dibandingkan dengan cara petani.

Dilihat dari tititk impas produksi (TIP) dan tititk impas harga (TIH), maka usahatani ubikayu dengan sistem tanam *double row* memiliki nilai TIP 22,480 ton dan TIH Rp.71,74,- sedangkan pada cara petani memiliki nilai TIP 8.567 kg dan TIH Rp.155,-.

Faktor kunci penentu usahatani ubikayu di Lampung adalah harga. Penentuan harga ubikayu sering kali bukan ditentukan oleh mekanisme pasar seperti pada umumnya, tetapi lebih ditentukan sepihak oleh pabrik tapioka berskala besar yang ada seperti PT. Sungai Budi (Bumi Waras) dan PT. Eka Wira Kencana sebagai akibat sistem pasar monopsoni, (Zakaria, 1997), sehingga analisis sensitivitas difokuskan terhadap penurunan harga jual ubikayu yang sering kali terjadi di Lampung.

Hasil analisis sensitivitas pada Tabel 5 terlihat bahwa penurunan harga jual sampai 20% usahatani ubikayu dengan sistem *double row* masih kompetitif yang ditandai oleh nilai R/C 2,12 atau lebih dari dua, sedangkan penurunan harga sampai dengan 30% maka usahatani dengan sistem *double row* ini kurang kompetitif yang ditunjukkan oleh nilai R/C 1,89 atau kurang dari dua.

Dilihat dari analisis TIP dan TIH, pada tingkat produksi dan harga aktual yang ada saat ini, penurunan harga jual sampai 20 persen, usahatani ubikayu dengan sistem tanam double row masih memberikan keuntungan normal, sedangkan jika penurunan harga sampai 30% maka usahatani tersebut dapat dikategorikan tidak layak lagi.

KESIMPULAN

Dari hasil kajian yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa untuk memenuhi kebutuhan ubikayu di Lampung sementara luas areal terus menurun maka penerapan teknologi sistem tanam *double row* harus segera dilakukan. Hasil kajian menunjukkan bahwa sistem tanam *double row* mampu meningkatkan produktivitas lebih dari 100%. Berdasarkan analisis sensitivitas, penurunan harga jual ubikayu sampai 20% maka usahatani ubikayu dengan sistem tanam *double row* masih layak diusahakan dan menguntungkan.

Disarankan agar dilakukan sosialisasi terhadap penerapan sistem tanam *double row* untuk meningkatkan produktivitas ubikayu di Lampung karena semakin meningkatnya kebutuhan bahan baku ubikayu untuk keperluan pangan maupun bio-etanol, sementara luas areal tanam terus menurun setiap tahun akibat alih fungsi lahan ubikayu menjadi kelapa sawit, karet dan kakao.

DAFTAR PUSTAKA

Asnawi, R., Z. Zaini, R.W. Arief, Alviyani, B.Wijayanto, Surachman, dan D. Rohayana. 2004. Kajian agroindustri ubikayu di propinsi Lampung. Laporan Tahunan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung. 52 halaman. (Tidak dipublikasikan).

Badan Pusat Statistik Propinsi Lampung. 2004/2005. Lampung Dalam Angka

2004/2005. Badan Pusat Statistik Propinsi Lampung. 523 halaman.

Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. 2005. Diskripsi varietas unggul komoditas kacang-kacangan dan ubi-ubian. Balai Penelitian Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang.

Direktorat Kacang-kacangan dan Umbi-umbian. 2003. Strategi dan Upaya Pengembangan Produksi Dalam Sistem Usaha Agribisnis Umbi-umbian (Ubikayu dan Ubijalar) dan Terobosan Pengembangan Produksi Ubikayu dan Ubijalar. Disampaikan pada Pertemuan Koordinasi Pengembangan Produksi Umbi-umbian (Ubikayu dan Ubijalar) Tahun 2003. Dirjen Bina Produksi Tanaman Pangan. 12 halaman.

Harjadi, S.S. 1980. Pengantar Agronomi. PT. Gramedia, Jakarta. 197 halaman.

Howeler, R.H. 1981. Mineral Nutrition and Fertilization of Cassava. CIAT. Columbia. 50p.

Ispandi, P. 2003. Pemupukan P, K dan Waktu Pemberian Pupuk K Pada Tanaman Ubikayu di Lahan Kering Vertisol. Jurnal Ilmu Pertanian Vol. 10 No. 2. Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian, Malang. Hal 35 – 50.

Sudana, W., D.K.S. Swastika dan Soerachman. 2002. Profitabilitas dan Peluang Pengembangan Jagung di Propinsi Lampung. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Vol 5 No. 1. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Departemen Pertanian. Hal 40 – 53.

Sunyoto dan E. Yuliardi. 2003. Potensi Pengembangan Kasava di Lampung. Makalah Disampaikan Pada Kegiatan Temu Usaha Pengembangan Industri Berbasis Kasava di Bandar Lampung, 21 Agustus 2003. 14 halaman.

Supardi, G. 1983. Sifat dan Ciri Tanah. Institut Pertanian Bogor. 591 halaman.

Zakaria, W.A. 1997. Analisis Penawaran dan Permintaan Produk Ubikayu di Propinsi Lampung. Tesis S2. Program Pascasarjana IPB, Bogor. 116 halaman.