

# PENGARUH SUMBER BIBIT TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KENTANG DI KABUPATEN KERINCI, JAMBI

*Syafri Edi, Yardha, Mildaerizanti dan Mugiyanto*

*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi  
Jl. Samarinda Paal Lima Kota Baru Jambi Kotak Pos 118 Jambi 36000*

## ABSTRACT

Quality seed supply is the main problem in potato farming. The assessment was aimed at analyzing sources of potato seeds' effect on yields and farmers' income. The study was conducted in Baru Pulau Sangkar Village, Batang Merangin District, Kerinci Regency on May to December 2003. Sources of seeds were (i) improved seeds of BBU Pangalengan, West Java, and (ii) farmers' local seed of Kayu Aro, Kerinci Regency. The treatment was fertilizer rates, namely of Urea (150 kg/ha), SP-36 (450 kg/ha), KCl (300 kg/ha), ZA (150 kg/ha), and organic fertilizer (6,000 kg/ha). Highest yield was achieved through application of improved seeds, namely 15,850 kg/ha with income of Rp 29,030,000/ha, production cost of Rp 13,291,000/ha, and profit of Rp 15,739,000 or B/C ratio of 1.18. The local seeds' yield was 13,750 kg/ha with income of Rp 17,287,500, total cost of Rp 13,291,000, and profit of Rp 3,996,500/ha or B/C ratio of 0.30. yield break event point of both seeds was 8,935.13 kg/ha and price break even points of improved and local seeds were Rp 838.55/kg and Rp 966.62/kg, respectively.

**Key words:** *Solanum hybrid seed, indogenous seed, farm analysis*

## ABSTRAK

Permasalahan dalam melakukan budidaya kentang selalu dihadapkan pada ketersediaan bibit bermutu, sehingga usaha pengembangan kentang sering tidak optimal. Permasalahan ini tidak saja berlaku untuk Provinsi Jambi, akan tetapi secara umum dirasakan oleh petani kentang di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh sumber bibit terhadap pertumbuhan dan hasil usahatani kentang; dan mendapatkan informasi tentang kelayakan usahatani tanaman kentang dalam rangka meningkatkan produksi serta penerimaan petani. Penelitian dilaksanakan di Desa Baru Pulau Sangkar, Kecamatan Batang Merangin Kabupaten Kerinci pada ketinggian 800 m dari permukaan laut dengan jenis tanah Andisol pada bulan Mei sampai Desember 2003. Sumber bibit yang diuji berasal dari (1) bibit unggul BBU Pangalengan Jawa Barat; dan (2) bibit lokal petani Kayu Aro Kabupaten Kerinci. Pemupukan menggunakan dosis anjuran BPTP Jambi yaitu urea 150 kg, SP-36 450 kg, KCl 300 kg, ZA 150 kg dan pupuk organik 6.000 kg/ha. Hasil penelitian menunjukkan produksi tertinggi diperoleh pada sumber bibit unggul 15.850 kg/ha, jumlah penerimaan Rp. 29.030.000,- dengan biaya produksi Rp. 13.291.000,- dan keuntungan bersih Rp. 15.739.000,- serta B/C ratio 1.18, sedangkan untuk sumber bibit lokal hasil 13.750 kg/ha, jumlah penerimaan Rp. 17.287.500,- biaya produksi Rp. 13.291.000,- dan keuntungan bersih Rp. 3.996.500,- serta B/C ratio 0,30. Titik Impas Produksi untuk kedua sumber bibit tercapai pada hasil 8935,13 kg/ha, sedangkan Titik Impas Harga untuk bibit unggul telah tercapai pada harga Rp. 838,55/kg dan untuk sumber bibit lokal Rp. 966,62/kg.

**Kata kunci :** *bibit kentang unggul, bibit kentang lokal, analisis usahatani*

## PENDAHULUAN

Kentang merupakan komoditas hortikultura yang paling berpotensi untuk pengembangan agribisnis dan agroindustri dibandingkan

dengan komoditas hortikultura lainnya. Besarnya peluang ini disebabkan harga kentang relatif stabil, potensi bisnisnya tinggi, segmen usaha dapat dipilih sesuai dengan modal, pasar terjamin dan pasti. Konsumsi kentang untuk pasar tradisional mencakup 90 persen dari total pasar

kentang di Indonesia, belum lagi peluang pasar lainnya seperti : pasar swalayan, restoran *fast food* dan untuk bahan baku industri (Sahat dan Asandhi, 1995; Sembiring 2000).

Provinsi Jambi memiliki dua kabupaten yang sesuai untuk budidaya tanaman kentang yaitu Kabupaten Kerinci dan Kabupaten Merangin (BPS Jambi, 2003). Dua daerah ini merupakan sentra produksi sayuran di Provinsi Jambi dan hasilnya telah diperdagangkan keluar Provinsi Jambi bahkan keluar negeri seperti Malaysia dan Singapura (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Jambi, 2000). Pada tahun 2002 luas panen kentang di Indonesia 57.332 ha, produksi 893.824 ton dengan produktivitas rata-rata 15,59 ton/ha (BPS Jakarta, 2003), sedangkan di Kabupaten Kerinci luas panen kentang pada tahun yang sama 3.127 ha, produksi 53.345 ton, dengan produktivitas rata-rata 17,06 ton/ha (BPS Kerinci, 2003). Diperkirakan kebutuhan bibit untuk luas lahan tersebut mencapai 4.690 ton dengan asumsi kebutuhan bibit 1,5 ton/ha.

Permasalahan utama yang dihadapi dalam budidaya kentang adalah ketersediaan bibit bermutu, dalam jumlah yang cukup dan harganya terjangkau oleh petani (Subhan, 1990; Suryadi dan Sahat, 1992). Permasalahan ini tidak saja berlaku untuk sentra produksi kentang di Kabupaten Kerinci Provinsi Jambi, tetapi umum dialami oleh petani kentang di Indonesia. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh (Asandhi *et al.*, 2001; Soelarso, 1997), bahwa kebiasaan petani selama ini menggunakan bibit yang dibeli di pasaran, di mana mutunya kurang terjamin dan harganya relatif mahal serta tidak jelas lagi generasi keberapa. Hasil panen tanaman tersebut selanjutnya ditanam pada musim berikutnya tanpa melakukan seleksi baik di lapangan maupun ditempat penunasan. Hal ini merupakan salah satu penyebab kesenjangan hasil penelitian dengan hasil petani. Hasil penelitian Syafri Edi *et al.* (2003) dengan menggunakan bibit Granola G3 berasal dari Pangalengan Jawa Barat mampu memberikan hasil 19,70 t/ha, sedangkan hasil petani dengan menggunakan bibit Granola yang dibeli di pasaran memberikan hasil 13,10 t/ha

(Adri *et al.*, 2002). Selanjutnya Nugroho *et al.* (2002) menggunakan bibit Granola bersumber dari Balitsa mampu memberikan hasil 15,94 t/ha.

Bibit yang dibeli di pasaran umumnya berasal dari Sumatera Barat atau Sumatera Utara dengan harga berkisar antara Rp. 5.000,- sampai Rp. 7.500,-/kg, sedangkan bibit dari Pangalengan Jawa Barat harganya lebih tinggi sampai di lokasi mencapai Rp. 15.000,-/kg untuk generasi ke tiga. Oleh karena itu petani dihadapkan pada dua pilihan yakni: (1) Menggunakan bibit yang dibeli di pasaran dengan harga lebih murah tetapi input lebih tinggi, karena biasanya tanaman terserang hama dan penyakit lebih tinggi, atau (2) Menggunakan bibit yang berasal dari Pangalengan harga lebih mahal, akan tetapi tanaman lebih tahan terhadap hama dan penyakit, sehingga produksi lebih tinggi. Menurut Suharyon *et al.* (2001), hasil tanaman ini dapat ditanam lima sampai delapan turunan dengan melakukan seleksi baik pada saat pertumbuhan maupun pada gudang penyimpanan dan penunasan.

Penelitian bertujuan untuk (1) mendapatkan informasi pengaruh sumber bibit terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kentang; dan (2) mendapatkan informasi tentang kelayakan usahatani tanaman kentang dalam rangka meningkatkan hasil dan keuntungan petani.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Desa Baru Pulau Sangkar, Kecamatan Batang Merangin, Kabupaten Kerinci pada ketinggian 800 m dari permukaan laut dengan jenis tanah Andisol dari bulan Mei sampai Desember 2003. Penentuan lokasi dan petani koperator, didasarkan kepada hasil survai dan koordinasi yang dilakukan dengan dinas terkait terhadap petani yang sudah biasa melakukan usahatani kentang. Kecamatan Batang Merangin merupakan salah satu dari empat kecamatan yang ditargetkan Pemda Kerinci sebagai pengembangan komoditas hortikultura setelah Kecamatan Kayu Aro.

Petani koperator terpilih tergabung dalam kelompok tani "Usaha Bersama" dengan jumlah anggota 21 orang yang terlibat langsung dalam penelitian. Kegiatan diawali dengan memberikan bimbingan mulai dari pembuatan gudang penyimpanan (tempat penunasan bibit), seleksi bibit, penunasan dan penanaman di lapangan. Di samping teknik budidaya terutama penunasan bibit kentang, pemeliharaan tanaman (pemupukan, penyiangan, pembumbunan dan pengendalian hama serta penyakit), panen dan pasca-panen, petani juga dibimbing cara menganalisis kelayakan usahatani.

Bibit yang digunakan berasal dari dua sumber yaitu: (1) bibit unggul, kentang varietas Granola generasi ke tiga dari BBU Pangalengan Jawa Barat dan (2) bibit lokal, kentang varietas Granola berasal dari sentra produksi kentang Kayu Aro, Kabupaten Kerinci. Ukuran bibit yang digunakan  $\pm$  45 gram/umbi. Setelah dilakukan seleksi terhadap bibit, kemudian dikeringanginkan selama dua minggu, dilanjutkan perlakuan bibit dengan pestisida. Pestisida yang digunakan adalah bakterisida berbahan aktif *Streptomisin sulfat* dan fungisida berbahan aktif *Benomil*. Bibit kemudian dimasukkan ke dalam kotak-kotak kayu bercelah dengan ukuran 60 x 40 x 30 cm yang telah dilapisi dengan kertas koran bekas pada bahagian dalamnya. Kotak diisi 3/4 bagian (20-30 kg umbi kentang). Kemudian ditutup dengan kain kasa dan disimpan pada gudang penyimpanan secara selang-seling dengan tujuan supaya sirkulasi udara merata, dan bibit kentang bertunas dengan normal.

Pengolahan tanah dilakukan dua kali yaitu olah pertama dengan traktor sedalam 20-30 cm, kemudian diistirahatkan dua minggu yang bertujuan untuk memperbaiki aerasi tanah. Olah tanah kedua dengan cangkul untuk membersihkan rumput-rumput atau gulma yang terdapat dipermukaan tanah, kemudian dibuat alur-alur atau garitan. Jarak tanam yang digunakan 75 x 25 cm. Untuk masing-masing sumber bibit ditanam pada satu hamparan dengan luas 0,75 ha. Pemupukan menggunakan dosis anjuran dari BPTP Jambi (Hasan *et al.*, 2002) yaitu urea 150

kg, SP-36 450 kg, KCl 300 kg, ZA 150 dan pupuk organik 6.000 kg/ha. Pemberian pupuk bersamaan dengan waktu tanam secara larikan 7 cm dari bibit kentang, kemudian ditutup dengan tanah secukupnya. Pupuk organik yang digunakan berasal dari kotoran ayam dan telah diinkubasi dengan EM4 diberikan pada larikan tanaman bersamaan dengan pupuk anorganik. Pupuk cair berupa Bayfolan dan Agrimex diberikan saat pertumbuhan tanaman bersamaan dengan penyemprotan untuk pengendalian hama dan penyakit.

Untuk mengurangi pertumbuhan gulma, empat hari setelah tanam dilakukan penyemprotan dengan Gramaxon. Pada umur 25 dan 45 hari setelah tanam dilakukan penyiangan sekaligus pembumbunan secara manual dengan cangkul. Pengendalian hama dan penyakit didasarkan kepada hasil pengamatan tanaman di lapangan yang diamati secara berkala satu kali tujuh hari terhadap hama dan penyakit utama dimulai pada umur 23 sampai 58 hari setelah tanam. Pengamatan dilakukan terhadap sepuluh rumpun tanaman yang diambil secara acak untuk kedua perlakuan sumber bibit dan masing-masing di ulang lima kali. Pestisida yang digunakan adalah Dithane M-45, Ridomil, Curacron 500 EC, Sumialpha 25 EC, Ambus, Decis dan Padan, dengan dosis sesuai anjuran pada kemasan. Penyemprotan dimulai pada umur tiga minggu setelah tanam atau setelah pengamatan.

Hasil panen diambil secara ubinan dengan ukuran 4 x 6 m (128 populasi tanaman), masing-masing sumber bibit diulang sebanyak empat kali. Kemudian dilakukan pemisahan umbi pada beberapa kriteria (1) Kentang konsumsi (KL) >60 g/umbi, (2) kentang bibit kelas I (KL top) >45-<60 g/umbi (3) kentang bibit kelas II (Super) >30-<45 g/umbi dan (4) kentang konsumsi (krill) <30 g/umbi. Untuk mengukur tingkat kemampuan pengembalian atas biaya usahatani dari penerapan teknologi yang dikaji, digunakan tolok ukur nisbah penerimaan atas biaya produksi (Gross B/C Ratio).

Analisis titik impas harga (TIH) dan titik impas produksi (TIP) digunakan untuk membandingkan kemampuan suatu teknologi dalam

mentolerir penurunan produksi atau harga output sampai batas tertentu di mana penerapan teknologi tersebut masih memberikan tingkat keuntungan normal menunjukkan keunggulan teknologi tersebut dari segi produktivitas relatif terhadap biaya usahatani yang dikorbankan. Nilai TIH dan TIP dapat dihitung dengan rumus (Rahmanto dan Adnyana, 1997) ;

$$TIP = \sum Bi/HP \text{ dan } TIH = \sum Bi/P$$

dimana: TIP = Titik Impas Produksi

TIH = Titik Impas Harga

B = Biaya usahatani

P = Produksi

HP = Harga output

I = Indeks komponen biaya

## HASIL DAN PEMBAHASAN

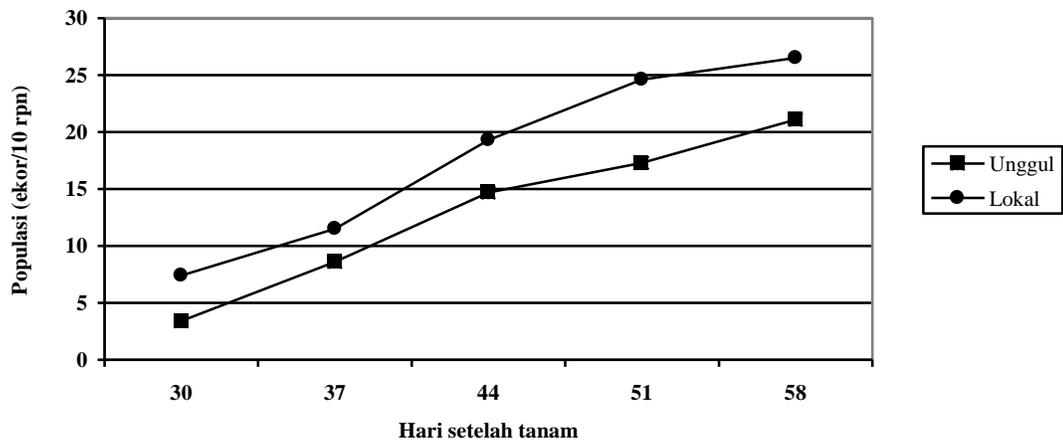
### Intensitas Serangan Hama dan Penyakit

Pengamatan terhadap pertumbuhan tanaman, terutama ditujukan pada jumlah populasi dan intensitas serangan hama dan penyakit. Ada beberapa jenis hama ditemui pada penelitian ini, tetapi yang lebih dominan hanya dua yaitu ; kutu daun (*Myzus persicae*) dan Thrips (*Franklinella* spp) yang ditemui pada awal pertumbuhan tanaman (23 hari setelah tanam) dengan populasi rendah (<10 %) dan cenderung meningkat sesuai dengan umur tanaman. Puncak serangan terjadi pada umur 58 hari setelah tanam (Gambar 1 dan 2). Dari dua sumber bibit yang diuji semua terserang, tetapi serangan tertinggi ditemui pada sumber bibit lokal. Kutu daun terlihat pada permukaan dan bagian bawah daun menyerang dengan jalan mengisap cairan tanaman sehingga tanaman menjadi lemah. Hal yang sama dikemukakan oleh Setiawati *et al.* (2000), bahwa apabila tanaman yang terserang setelah fase vegetatif tidak berpengaruh terhadap pembentukan umbi, karena telah memasuki fase generatif dan daun tanaman telah mulai mati. Thrips ditemui pada bawah dan permukaan daun menyerang dengan jalan mengisap cairan yang mengakibatkan tanaman menjadi lemah. Pada serangan berat menye-

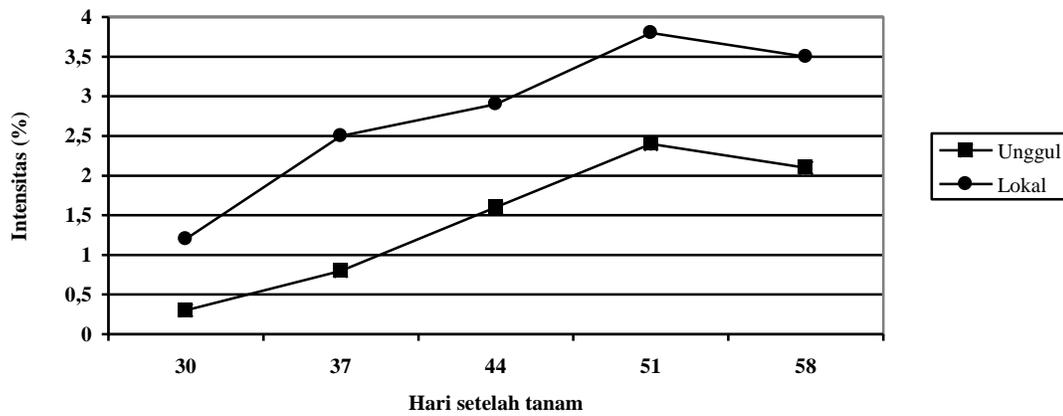
babkan tanaman layu, kering lalu mati. Daun yang terserang terdapat bercak-bercak tidak beraturan berwarna keperakan dan berkilau seperti perunggu. Perbedaan kedua hama ini adalah dari bentuk dan warna, kutu daun berwarna hijau sedangkan Thrips coklat agak pucat.

Penyakit yang menyerang selama pertumbuhan tanaman di lapangan adalah penyakit layu bakteri. Petani di daerah ini menamakan dengan mati gadis yang disebabkan oleh *Pseudomonas solanacearum* (Gambar 3). Serangan mulai terlihat pada umur 27 hari setelah tanam dengan serangan ringan dan meningkat sesuai dengan bertambahnya umur tanaman. Dua sumber bibit yang diuji terserang secara bersamaan dengan tingkat serangan terberat terdapat pada sumber bibit lokal. Puncak serangan terdapat pada umur 51 hari setelah tanam dan kemudian menurun, karena tanaman telah memasuki fase generatif sehingga daun dan batang sudah mulai keras bahkan sebagian daun sudah mulai mati. Hasil penelitian ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Nugoro (2002), bahwa penggunaan bibit secara turun temurun yang telah mengalami detereorasi dan penggunaan lahan secara terus-menerus dengan tanaman kentang atau yang sefamili akan mengakibatkan tanaman terserang oleh hama dan penyakit sehingga produksi tanaman tidak optimal.

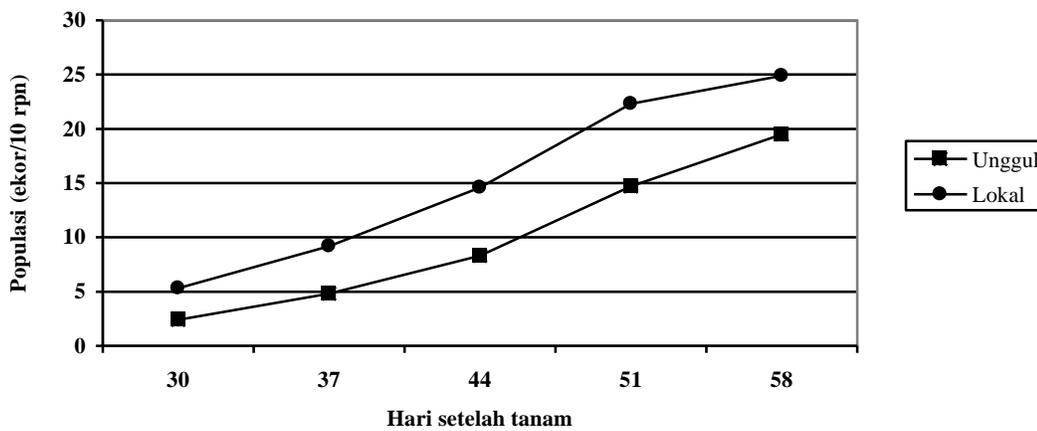
Rendahnya populasi hama dan intensitas serangan penyakit dijadikan sebagai dasar untuk pengendalian. Selama pertumbuhan tanaman dilakukan tujuh kali penyemprotan dengan pestisida yang diselang seling antara kontak dan sistemik dengan interval satu minggu satu kali. Bila dibandingkan dengan hasil penelitian Hasan *et al.* (2002) di sentra produksi kentang Desa Kebun Baru, Kecamatan Kayu Aro Kerinci pada ketinggian 1500 m dpl memberikan jumlah populasi dan intensitas serangan hama dan penyakit yang lebih tinggi sehingga dari lima petani koperator melakukan penyemprotan berkisar 12-17 kali. Hal ini terjadi karena pengaruh ketinggian tempat dari permukaan laut dan lahan yang digunakan telah sering ditanami dengan kentang atau tanaman yang sefamili.



Gambar 1. Populasi Hama Kutu Daun (*Myzus persicae*) pada Dua Sumber Bibit Kentang, Kabupaten Kerinci, 2003.



Gambar 2. Populasi Hama Thrips (*Franklinella* spp), pada Dua Sumber Bibit Kentang, Kabupaten Kerinci, 2003



Gambar 3. Intensitas Serangan Penyakit Layu Bakteri oleh *P. solanacearum* pada Dua Sumber Bibit Kentang, Kerinci, 2003

Tanaman dipanen pada umur 95 hari setelah tanam. Umur 60 hari setelah tanam daun tanaman telah mulai mati, bila dibandingkan dengan hasil penelitian Hasan *et al.* (2002) di Desa Kebun Baru Kecamatan Kayu Aro Kerinci pada ketinggian 1500 m dpl tanaman kentang dengan varietas yang sama dipanen pada umur 120 hari setelah tanam. Dari segi waktu budidaya tanaman kentang di Desa Baru Pulau Sangkar jauh lebih cepat dibandingkan dengan sentra produksi kentang Kayu Aro, sehingga penggunaan lahan lebih cepat dan penerimaan petani terhadap investasi yang digunakan akan lebih cepat dikembalikan.

### Hasil dan Komponen Hasil

Dari dua sumber bibit yang diuji, bibit unggul asal BBU Pangalengan memberikan umbi ukuran KL lebih banyak dan cenderung menurun sesuai dengan kelas umbi. Sedangkan untuk sumber bibit lokal kebalikan dari bibit unggul tersebut, di mana ukuran umbi yang dihasilkan lebih banyak kelas super dan krill dan umbi KL-top serta KL cenderung lebih sedikit (Tabel 1). Hal ini disebabkan bibit unggul merupakan generasi ke-3 (G3) yang benar-benar merupakan hasil turunan dan seleksi pemulia tanaman dari sumber bibit yang masih murni belum tercampur dan tercemar dengan bibit lain. Sedangkan bibit lokal berasal dari petani yang awalnya dibeli dari swasta dan ditanam secara turun temurun dan tidak jelas lagi asal usulnya serta turunan ke berapa. Apabila dilihat dari jumlah umbi yang

dihasilkan bibit lokal memberikan jumlah umbi lebih banyak, tetapi secara ekonomi tidak menguntungkan karena umbi tersebut kecil-kecil. Dari total berat umbi yang dihasilkan, bibit unggul memberikan hasil tertinggi 15850 kg/ha sedangkan bibit lokal 13750 kg/ha (Tabel 1). Hasil penelitian ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Suharyon *et al.* (2001) dan Nugroho *et al.* (2002) bahwa umbi kentang yang ditanam secara turun temurun akan terjadi detereorasi (penurunan mutu bibit) dan peka terhadap hama serta penyakit selama pertumbuhan tanaman sehingga hasil yang diperoleh lebih rendah. Hal yang sama dikemukakan oleh Kusumo (1983), dan Asandhi (1993).

Sumber bibit unggul memberikan hasil untuk kelas bibit yang cukup baik yaitu kelas 1 super (30-<45 g/umbi) 2750 kg/ha (17,35 %), dan kelas 2 KL-Top (45-<60 g/umbi) 5550 kg/ha (35,02%) dengan total umbi bibit 8300 kg/ha (52,37%). Dari jumlah bibit yang dihasilkan langsung didistribusikan kepada 21 orang anggota kelompok tani “Usaha Bersama” dan akan ditanam pada musim tanam berikutnya dengan teknologi dan bimbingan dari BPTP Jambi. Diharapkan bibit hasil tanam pada musim berikutnya juga akan ditanam sehingga nantinya luas pertanaman kentang di Desa Baru Pulau Sangkar semakin lama semakin luas dan harapan pengembangan sentra produksi kentang setelah Kecamatan Kayu Aro dapat diwujudkan. Sedangkan untuk sumber bibit lokal disarankan untuk dikonsumsi atau dijual karena tidak layak lagi dijadikan sebagai sumber bibit.

Tabel 1. Hasil Umbi Kentang Menurut Sumber Bibit, Kabupaten Kerinci, 2003.

Ukuran umbi kentang	Sumber bibit			
	Unggul		Lokal	
	Hasil	Persen	Hasil	Persen
KL (>60 g/umbi)	6950	43,85	1500	10,91
KL top (45-<60 g/umbi)	5550	35,02	2450	17,82
Super (30-<45 g/umbi)	2750	17,35	4950	36,00
Krill (<30 g/umbi)	600	3,78	4850	35,27
Jumlah (kg/ha)	15850	100,00	13750	100,00

*Pengaruh Sumber Bibit terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kentang di Kabupaten Kerinci, Jambi (Syafri Edi, Yardha, Mildaerizanti dan Mugiyanto)*

## Sarana Produksi dan Tenaga Kerja

Hasil analisis usahatani dari dua sumber bibit yang diuji memberikan perbedaan terutama dari sarana produksi harga bibit unggul yang berasal dari BBU Pangalengan sampai ke lokasi pengkajian Rp. 12.000/kg, sedangkan bibit lokal yang berasal dari sentra produksi kentang Kayu Aro dengan harga Rp. 4.000/kg. Untuk bibit unggul dari hasil penelitian Suharyon *et al.* (2001) menyatakan bahwa bibit kentang varietas Granola mampu berproduksi dengan baik di tingkat petani 3-5 musim tanam (generasi ke-8) selanjutnya produksi cenderung menurun karena terjadi detereorasi (penurunan mutu bibit). Dalam penelitian ini diasumsikan sumber bibit unggul dapat diturunkan/ditanam sampai generasi ke-6 (tiga musim tanam), maka harga bibit per satu musim tanam ditetapkan Rp. 4.000/kg (Rp. 12.000 dibagi tiga turunan/musim tanam dan sama harganya dengan sumber bibit lokal (Tabel 2).

Jumlah biaya produksi yang digunakan Rp. 13.291.000 dengan perincian Rp. 10.231.000 untuk biaya sarana produksi dan Rp. 3.060.000 untuk biaya tenaga kerja. Sarana produksi terbesar pada pembelian bibit Rp. 7.000.000 dan pupuk anorganik Rp. 1.902.000 sedangkan untuk pembelian pupuk kandang relatif lebih sedikit karena di lokasi kegiatan tersedia dalam jumlah yang cukup dan selama ini belum dimanfaatkan secara maksimal. Untuk pembelian pestisida biaya yang dikeluarkan disesuaikan dengan hasil pengamatan tanaman selama pertumbuhan dengan tingkat populasi dan intensitas serangan hama dan penyakit yang rendah maka pestisida yang digunakan juga sedikit Rp. 729.000. Curahan tenaga kerja terbesar pada saat panen dan pascapanen Rp. 900.000 kemudian biaya pengolahan tanah Rp. 885.000 tanam dan pemupukan 750.000 biaya penyiangan dan penyemprotan sedikit lebih rendah Rp. 450.000 dengan jumlah biaya tenaga kerja keseluruhan Rp. 3.060.000.

Tabel 2. Penggunaan Sarana Produksi dan Tenaga Kerja pada Usahatani Kentang, Kabupaten Kerinci, 2003

Uraian	Harga (Rp.)	Volume	Nilai (Rp.)
Sarana produksi			
• Bibit (kg)	4.000,-	1750	7.000.000,-
• Pupuk (kg)			
- Urea	1.500,-	150	225.000,-
- SP-36	1.840,-	450	828.000,-
- ZA	1.500,-	150	225.000,-
- KCl	1.720,-	300	516.000,-
- Kandang	100,-	6000	600.000,-
- Cair (btl)	12.000,-	9	108.000,-
• Pestisida	729.000,-	1 paket	729.000,-
Jumlah			10.231.000,-
Tenaga kerja (HOK)			
• Pengolahan tanah	15.000,-	59	885.000,-
• Tanam dan pemupukan	15.000,-	50	750.000,-
• Penyiangan, pembumbunan dan penyemprotan	15.000,-	30	450.000,-
• Panen dan pasca panen	15.000,-	60	900.000,-
• Dll	15.000,-	5	75.000,-
Jumlah			3.060.000,-
Jumlah biaya produksi (1+2)			13.291.000,-

Ditinjau dari penggunaan sarana produksi tidak memberikan perbedaan terhadap dua sumber bibit yang diuji, kecuali harga bibit (telah diuraikan diatas). Hal yang sama dikemukakan oleh Basuki dan Asandhi (1987), Syafri Edi dan Yardha (2004), bahwa 50 persen dari total biaya produksi teralokasi untuk pembelian bibit pada usahatani kentang. Untuk biaya pemupukan tidak memberikan perbedaan karena takaran yang diberikan sama untuk kedua sumber bibit. Demikian juga dengan penggunaan pestisida meskipun sumber bibit lokal lebih tinggi tingkat serangannya (Gambar 1, 2 dan 3) tetapi masih dibawah ambang kendali, sehingga jumlah pestisida yang diberikan sama.

### Analisis Usahatani

Penerimaan dari dua sumber bibit, ditinjau dari harga jual sumber bibit kentang unggul lebih mahal karena harga jual bibit ukuran Super dan KL-top lebih tinggi dari harga jual kentang untuk konsumsi. Untuk kentang varietas Granola bibit unggul G4 (turunan G3) harga jual berkisar antara Rp. 5.000 sampai Rp. 10.000 per kg, tetapi pada tulisan ini diasumsikan sama dengan harga konsumsi, meskipun sebagian petani menjual kentang untuk bibit dengan harga Rp. 5.000 sampai Rp. 7.500. Sedangkan kentang kelas bibit pada sumber bibit lokal semuanya dijadikan untuk konsumsi karena bibit ini tidak layak untuk dibudidayakan.

Hasil tertinggi diperoleh pada sumber bibit unggul 15850 kg/ha, jumlah penerimaan Rp. 29.030.000 dengan biaya produksi Rp. 13.291.000 dan keuntungan finansial Rp. 15.739.000 serta B/C ratio 1,18. Sedangkan untuk sumber bibit lokal hasil 13750 kg/ha, jumlah penerimaan sebesar Rp. 17.287.500 dengan jumlah biaya produksi Rp. 13.291.000 dan keuntungan finansial Rp. 3.996.500 serta B/C ratio 0,30. Bila dilihat dari efisiensi usaha yaitu nilai B/C ratio, sumber bibit unggul lebih baik bila dibandingkan dengan sumber bibit lokal yaitu 1,18 berbanding 0,30 (Tabel 3). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengembalian investasi dari sumber bibit unggul lebih baik dibandingkan bibit lokal dari setiap rupiah yang diinvestasikan.

Dilihat dari analisis TIP penggunaan kedua sumber bibit yang diuji tidak memberikan perbedaan karena harga untuk kentang konsumsi di tingkat petani pada lokasi kegiatan sama. TIH untuk kedua sumber bibit memperlihatkan perbedaan, untuk sumber bibit unggul TIH telah tercapai pada Rp. 838,55/kg sedangkan untuk sumber bibit lokal TIH tercapai pada Rp. 966,62/kg. Hal ini terjadi karena adanya perbedaan jumlah produksi juga nilai ekonomi dari masing-masing kelas umbi yang dihasilkan. Dilihat dari TIP dan TIH sumber bibit unggul secara ekonomi layak untuk dikembangkan.

Tabel 3. Produksi dan Analisis Usahatani Kentang Menurut Sumber Bibit di Kabupaten Kerinci, 2003

Uraian	Sumber bibit (Rp./ha)	
	Unggul	Lokal
Produksi (penerimaan)		
Total produksi (kg/ha)	<u>15.850</u>	<u>13.750</u>
* KL (Rp.2.200/kg)	15.290.000	3.300.000
* KL-top (Rp.1.800/kg)	9.990.000	4.410.000
* Super (Rp.1.200/kg)	3.300.000	5.940.000
* Krill (Rp. 750/kg)	450.000	3.637.500
Jumlah	29.030.000	17.287.500
Keuntungan finansial	15.739.000	3.996.500
B/C ratio	1.18	0.30
Titik Impas Produksi (kg/ha)	8935,13	8935,13
Titik Impas Harga (Rp./kg)	838,55	966,62

*Pengaruh Sumber Bibit terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kentang di Kabupaten Kerinci, Jambi (Syafri Edi, Yardha, Mildaerizanti dan Mugiyanto)*

## KESIMPULAN DAN SARAN

1. Bibit unggul memberikan pertumbuhan yang lebih baik dibanding bibit lokal, terutama terhadap populasi dan intensitas serangan hama dan penyakit.
2. Hasil tertinggi diperoleh pada sumber bibit unggul 15850 kg/ha, dengan keuntungan finansial Rp. 15.739.000 sedangkan untuk sumber bibit lokal hasil yang diperoleh 13750 kg/ha, dengan keuntungan finansial Rp. 3.996.500.
3. Menggunakan bibit unggul akan memberikan peningkatan hasil sebesar 2100 kg/ha (15,27 %) dengan peningkatan keuntungan Rp. 11.742.500 (293,82 %).
4. Bibit unggul yang bersumber dari BBU Pangalengan layak untuk dikembangkan dan ditanam pada musim tanam berikutnya, sedangkan sumber bibit lokal disarankan untuk dikonsumsi atau dipasarkan karena telah mengalami detereorasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adri, E. Syafri dan Firdaus. 2002. Struktur Biaya Usahatani Kentang di Kerinci. Laporan Hasil Kegiatan Penelitian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi.
- Asandhi A. A., W. Setiawati dan A. Somantri. 2001. Perbaikan Pemupukan Berimbang pada Tanaman Kentang dalam Pengendalian Hama Lalat Penggorok Daun. *Jurnal Hortikultura* 11 (1): 16-21.
- Asandhi, A.A. 1993. Performance of Potato Intercropped with Corn, Sweet Potato and Yardlongbean. *Buletin Hortikultura* 24 (4): 26-34.
- Badan Pusat Statistik Jakarta. 2003. Statistik Indonesia. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik Jambi. 2003. Jambi Dalam Angka. Badan Pusat Statistik. Jambi.
- Badan Pusat Statistik. 2003. Kerinci Dalam Angka. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Kerinci Bekerjasama Dengan BPS. Kabupaten Kerinci.
- Basuki, S.R. dan A. A. Asandhi. 1987. Analisis Budget Parsial, Nilai Tambah Perlakuan Naungan dan Mulsa pada Usahatani Cabai di Luar Musim. *Buletin Penelitian Hortikultura* 15 (1) : 39-63.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Jambi. 2000. Upaya Peningkatan Pangan dan Hortikultura di Jambi. Makalah Disampaikan pada Ratekcan Bimas Daerah Jambi.
- Edi S. dan Yardha 2004. Teknologi Budidaya, Peluang Pengembangan dan Kelayakan Usahatani Kentang di Kabupaten Kerinci. Makalah disampaikan pada seminar hasil-hasil penelitian dan pengkajian teknologi pertanian spesifik lokasi kerjasama BPTP Jambi dengan BAPPEDA Kabupaten Kerinci. Kerinci 19 Oktober 2004.
- Edi S., N. Hasan, Nur Asni, Adri dan Yardha. 2003. Kajian Pemupukan terhadap Peningkatan Produksi dan Kelayakan Usahatani Kentang di Kabupaten Kerinci. Prosiding Seminar Nasional. Teknologi Spesifik Lokasi Mendukung Ketahanan Pangan dan Agribisnis untuk Meningkatkan Pendapatan Petani dalam Era Globalisasi. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Hasan N. dan S. Edi. 2004. Sistem Usahatani Kentang di Lahan Kering Dataran Tinggi Kabupaten Kerinci. *Jurnal Stigma an Agricultural Science Journal*. Vol XII No. 1.
- Hasan N., S. Edi, Suharyon, J. Bobihoe, H. Nugroho dan N. Asni. 2002. Pengkajian Sistem Usahatani Kentang di Lahan Kering Dataran Tinggi. Laporan Hasil Kegiatan Penelitian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi.
- Kusumo, S. 1983. New Approach to Potato Production in Indonesia. *Indonesia Agricultural Research and Development Journal* 5 (1 & 2) : 1-7.
- Nugroho H., Busyra, Mugiyanto, Adri dan Sudjoko S. 2002. Kajian Teknologi Kentang di Dataran Tinggi. Prosiding Seminar Hasil-Hasil Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian. Kerjasama Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi dengan FAPERTA Universitas Jambi.

- Rahmanto, B. dan M.O Adnyana. 1997. Potensi SUTPA dalam Meningkatkan Kemampuan Daya Saing Komoditas Pangan di Jawa Tengah. Makalah pada Seminar Nasional Dinamika Ekonomi Pedesaan dan Peningkatan Daya Saing Sektor Pertanian di Bogor, 5-6 Agustus 1997.
- Sahat dan A. A. Asandhi. 1995. Hasil Penelitian Komoditas Kentang dalam Pelita V. Pros. Evaluasi Hasil Penelitian Hortikultura dalam Pelita V. Segunung, 1994. Puslitbanghort. Jakarta. Hal. 108 – 117.
- Sembiring, T. 2000. Pengaruh Konsentrasi Pupuk dan Takaran NPK terhadap Hasil Kentang *Dalam* Monograph Series. Potensi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi. LPTP Banda Aceh Bekerjasama dengan Unsyiah Banda Aceh. Hal 245-258.
- Setiawati W., R.E. Soeriaatmadja, T. Rubiati dan E. Chujoy. 2000. Penggunaan *Phthorimaea operculella* Granulosis Virus untuk Pengendalian Hama Penggerek Umbi Kentang di Gudang Penyimpanan. J. Hort. 10 (1) : 40-45.
- Soelarso, R. B. 1997. Budidaya Kentang Bebas Penyakit. Kanisius. Jakarta.
- Subhan, 1990. Pemupukan dan Hasil Kentang (*Solanum tuberosum* L.) Kultivar Granola dengan Pupuk Majemuk NPK (15,15,15) dan Waktu Pemberiannya. Buletin Penelitian Hortikultura 19 (4) : 27-39.
- Suharyon, Julistia B., N. Asni, IM Nur., Adri, S. Edi, Firdaus, H. Nugroho dan T. Sudiantoro. 2001. Kajian Beberapa Generasi Varietas Granola dalam Upaya Peningkatan Produktivitas dan Agribisnis Kentang. Laporan Kegiatan BPTP Jambi.
- Suryadi dan S. Sahat. 1992. Pengaruh Asal dan Ukuran Umbi Bibit terhadap Perkembangan Tanaman dan Hasil Kentang (*Solanum tuberosum* L.). Bul. Penel. Hort. 24 (2) : 61-66. Badan Pusat Statistik. 2003. Kerinci Dalam Angka. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Kerinci Bekerjasama Dengan BPS Kabupaten Kerinci.