

## KOMPARASI PENGGUNAAN BENIH BERSERTIFIKAT DAN TIDAK BERSERTIFIKAT TERHADAP KEUNTUNGAN FINANSIAL USAHATANI KENTANG DI KABUPATEN KERINCI

*Aditya Marendra Kiloes, Puspitasari, Jawal dan M. Anwarudin Syah*

Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura,

Jl. Tentara Pelajar No. 3C, Kampus Penelitian Pertanian Cimanggu, Bogor

Email: aditkilus@yahoo.com

### ABSTRAK

Kabupaten Kerinci merupakan salah satu sentra produksi kentang di Indonesia. Keberhasilan usahatani kentang tergantung kepada salah satunya penggunaan benih yang bermutu. Sebuah kajian dilakukan di Kabupaten Kerinci untuk membandingkan antara penggunaan benih kentang bersertifikat dan tidak bersertifikat terhadap produksi dan keuntungan finansial usahatani kentang. Hasil analisis menunjukkan bahwa Penggunaan benih bersertifikat secara signifikan berpengaruh terhadap produksi kentang menjadi lebih tinggi. Penggunaan benih kentang bersertifikat juga akan memberikan keuntungan finansial usahatani yang lebih besar dibandingkan keuntungan finansial usahatani kentang menggunakan benih kentang tidak bersertifikat.

**Katakunci:** kentang; kerinci; benih bersertifikat

### ABSTRACT

*Kerinci is one of potato production center in Indonesia. One of the the success of potato farming depends on the use of quality seeds. A study was conducted in Kerinci to compare the use of certified and uncertified potato seeds to production and financial benefits of potato farming. The results of the analysis showed that the use of certified seeds significantly affected the production much higher. The use of certified potato seeds will also provide a greater financial return for farming than the financial benefits of potato farming using uncertified potato seed.*

**Keywords:** potato; kerinci; certified seeds

### PENDAHULUAN

Dalam menghadapi perdagangan bebas terutama Masyarakat Ekonomi ASEAN, pertanian Indonesia harus meningkatkan daya saingnya agar dapat bersaing dengan produk-produk pertanian dari negara lain. Tidak hanya sebagai komoditas ekspor yang harus siap bersaing di pasar internasional, namun juga sebagai komoditas konsumsi lokal yang harus bersaing dengan derasnya produk-produk pertanian impor dari negara lain yang masuk ke dalam negeri, dikarenakan pasar dalam negeri juga termasuk bagian dari pasar global dunia. Persaingan tersebut dapat dilihat dari segi kualitas maupun segi kuantitas. Pasar lokal maupun ekspor semakin menginginkan produk pertanian yang berkualitas tinggi dengan pasokan yang selalu ada.

Salah satu komoditas hortikultura yang harus siap dengan pasar bebas adalah kentang. BPS mencatat bahwa rata-rata produksi dari tahun 2009 hingga 2013 sebesar 1.082.224 ton. Selain digunakan sebagai sayuran, kentang juga merupakan sumber karbohidrat alternatif yang dapat mendukung diversifikasi pangan (Haris 2010; Utami *et al.*, 2012). Selain diproduksi di beberapa sentra produksi di Indonesia, kebutuhan kentang juga diperoleh melalui jalan impor.

Untuk dapat bersaing secara global produk pertanian termasuk didalamnya kentang harus memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif. Keunggulan yang dimaksud adalah bagaimana agar kentang dapat diproduksi dengan efisien dengan hasil yang tinggi. Untuk itu diperlukan juga intervensi dari pemerintah dalam bentuk bantuan input-input produksi. Emelda & Mapplagau (2014) melalui kajiannya mengenai daya saing dan kebijakan pemerintah terhadap pengembangan kakao Indonesia mengemukakan bahwa dukungan kebijakan dari pemerintah telah mendukung keunggulan kompetitif dan komparatif yang mengakibatkan petani mendapatkan keuntungan dan kebijakan berjalan dengan baik.

Benih merupakan salah satu penentu keberhasilan usahatani kentang. Benih kentang bermutu akan meningkatkan produksi kentang karena akan terbebas dari penyakit dan memiliki sifat produksi yang tinggi. Penelitian Adiyoga *et al.* (1999) dan Kiloes *et al.* (2015) menunjukkan bahwa benih merupakan komponen biaya terbesar dalam usahatani kentang. Selama ini dalam memenuhi kebutuhan benih petani mengandalkan beberapa sumber benih diantaranya benih impor, benih bersertifikat yang diproduksi oleh penangkar ataupun membeli dari distributor dan pedagang benih, dan benih dari sisa hasil panen sebelumnya baik itu dari hasil panen sendiri atau hasil panen petani lain. Penggunaan benih bersertifikat selain akan meningkatkan produksi petani juga akan meminimalisir penularan penyakit yang disebabkan oleh penggunaan umbi yang mengandung penyakit.

Namun untuk memperoleh benih bersertifikat membutuhkan biaya yang lebih dibandingkan membeli benih yang tidak bersertifikat karena harga benih bersertifikat relatif lebih mahal dibandingkan benih tidak bersertifikat. Apalagi jika menggunakan benih sisa hasil panen sendiri tentunya tidak akan mengeluarkan biaya untuk pengadaan benih. karena beberapa hal tersebut masih banyak petani yang menggunakan benih tidak bersertifikat. Ridwan *et al* (2010) yang melakukan penelitian di sentra produksi kentang Pangalengan dan Batur mengenai perbandingan antara usahatani kentang menggunakan benih G4 bersertifikat dan tidak bersertifikat mengemukakan bahwa biaya yang dikeluarkan untuk untuk melakukan usahatani kentang menggunakan benih bersertifikat memang lebih mahal. Namun hasilnya penerimaan dan keuntungan yang diperoleh akan lebih besar.

Kabupaten Kerinci khususnya di daerah Kayu Aro merupakan salah satu sentra produksi kentang di Indonesia selain Pangalengan di Kabupaten Bandung, dataran tinggi Dieng di Jawa Tengah, dan Curup di Bengkulu (Suharjo *et al.*, 2010). Sama seperti daerah lain, masih banyak petani kentang yang tidak menggunakan benih kentang bersertifikat dalam menjalankan usahatannya. Namun begitu adanya pasar bebas memaksa petani-petani kentang di Kayu Aro harus ikut memproduksi kentang yang bermutu apabila tidak ingin kalah bersaing di pasar global. Untuk itu perlu adanya suatu rangsangan kepada petani agar mau menggunakan benih kentang bersertifikat dengan cara terlebih dahulu harus diidentifikasi dampak dari penggunaan benih kentang bersertifikat tersebut terhadap produksi dan keuntungan finansial usahatani kentang yang dilakukan. Kemudian dapat diambil suatu kebijakan untuk mendukung penggunaan benih kentang bersertifikat di Kayu Aro. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak dari penggunaan benih kentang bersertifikat terhadap peningkatan produksi dan pendapatan usahatani kentang di Kayu Aro Kerinci.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan pada Bulan Oktober 2015 bertempat di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci. Data sekunder diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur untuk mengetahui karakteristik petani responden dan karakteristik usahatani yang dilakukan oleh petani responden. Data sekunder yang berasal dari BPS, Dinas Pertanian Kabupaten Kerinci, dan Direktorat Jenderal Hortikultura digunakan untuk mendukung data-data primer yang diperoleh dari penelitian ini.

Metode analisis menggunakan analisis fungsi produksi yang menggambarkan hubungan fisik antara input dan output. Fungsi produksi dapat dinyatakan melalui beberapa cara seperti penulisan bentuk, perhitungan dan penggambaran input-input yang memiliki hubungan dengan output. Dalam bentuk matematis, fungsi produksi dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n)$$

dimana Y merupakan hasil produksi fisik,  $X_1, \dots, X_n$  merupakan faktor-faktor produksi yang digunakan. Dalam penelitian ini faktor-faktor produksi yang digunakan adalah benih, luas lahan, penggunaan pupuk organik, penggunaan pupuk kimia, dan pestisida. Dari fungsi produksi tersebut kemudian dilakukan analisis regresi linear berganda dengan variable *dummy* 0 dan 1 untuk yang menggunakan benih tidak bersertifikat dan yang bersertifikat. Model regresi yang dilakukan sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 d_i + e$$

dimana Y merupakan output,  $\beta_1$  merupakan koefisien regresi untuk  $X_1$ ,  $\beta_2$  merupakan koefisien regresi untuk  $X_2$ ,  $\beta_3$  merupakan koefisien regresi untuk  $X_3$ ,  $\beta_4$  merupakan koefisien regresi untuk  $X_4$ ,  $\beta_5$  merupakan koefisien regresi untuk  $X_5$ ,  $\beta_6$  merupakan koefisien regresi untuk  $X_6$ ,  $X_1$  adalah benih(kg),  $X_2$  adalah luas lahan (ha),  $X_3$  adalah penggunaan pupuk organik (kg),  $X_4$  adalah penggunaan pupuk kimia (ha),  $X_5$  adalah Pestisida (paket),  $d_i$  merupakan variabel *dummy* penggunaan benih bersertifikat dimana di sama dengan 1, jika petani menggunakan benih bersertifikat dan di sama dengan 0, jika petani tidak menggunakan benih bersertifikat, serta e yang merupakan error.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gambaran umum lokasi penelitian

Secara geografis Kabupaten Kerinci berada di ujung paling barat Propinsi Jambi. Daerah ini berupa dataran tinggi yang berada di antara 500 s/d 1.500 meter dari permukaan laut. Luas Wilayah Kabupaten Kerinci adalah 380.000 Ha dan merupakan Kabupaten terkecil ketiga di antara Kabupaten/Kota yang ada di Propinsi Jambi (seluas 7,20% dari total luas Propinsi Jambi). Sementara sejumlah 191.822 Ha (50,37%) merupakan wilayah Taman Nasional Kerinci Seblat. Hanya sekitar 189.27 Ha (49,63%) yang menjadi kawasan hunian, hutan konservasi dan lahan pertanian serta perkebunan. Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS) dikenal sebagai surga bagi keanekaragaman hayati sekaligus berfungsi sebagai paru-paru dunia.

Secara administratif di sebelah utara Kabupaten Kerinci berbatasan dengan Kabupaten Solok Selatan, Propinsi Sumatera Barat. Di sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Merangin, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Bungo dan sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Muko-muko, Propinsi Bengkulu. Sementara di tengah-tengah Kabupaten Kerinci terdapat wilayah administratif Kota Sungai Penuh yang merupakan hasil pemekaran sebagaimana di atur dalam UU No 25/2008.

Kecamatan Kayu Aro yang terletak di ketinggian sekitar 1500 meter diatas permukaan laut dan berada tepat dibawah kaki Gunung Kerinci merupakan salah satu sentra produksi kentang di Indonesia. dengan kondisi agroekosistem yang mendukung membuat Kayu Aro jadi salah satu sentra produksi kentang yang dapat diperhitungkan. Henny H *et al.* (2011) menyatakan lahan di Kecamatan Kayu Aro cukup sesuai untuk komdoitas kentang.

Produksi kentang di Kabupaten Kerinci berfluktuasi setiap tahun. Seperti dapat dilihat pada tabel 1 yang menunjukkan fluktuasi produksi dan luas panen kentang di Kabupaten Kerinci. Produktivitas kentang di Kabupaten Kerinci menurun dibandingkan tahun 2009 yang mencapai 28,14 ton/ha pada tahun 2012 hanya mencapai 19,67 ton/ha. Angka ini menunjukkan bahwa produktivitas kentang menurun sebesar 69,91%

Tabel 1. Produksi dan luas panen kentang di Kabupaten Kerinci 2009-2012

	2009	2010	2011	2012
Produksi	83720	54720	81214	67896
luas panen	2975	3040	4063	3451
Produktivitas	28,14	18,00	19,99	19,67

#### Analisis usahatani kentang di Kayu Aro, Kerinci

Dari wawancara dan penyebaran kueioner yang telah dilakukan diperoleh analisis usahatani kentang rata-rata yang dilakukan oleh petani kentang di Kayu Aro, Kabupaten Kerinci yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis usahatani kentang rata-rata di Kayu Aro, Kerinci

	QTY	Harga	jumlah	Persentase (%)
- Organik (kg)	4.098	630,70	2.584.406	4,40
- Pupuk Kimia	1.127	4517,46	5.091.112	8,68
- Pestisida (paket)	1	1.568.053	1.568.053	2,67
- Benih (kg)	3.871	9.783	37.873.988	64,55
- Tenaga Kerja (paket)	1	10.052.292	10.052.292	17,13
- Sewa Lahan (paket)	1	1.500.000	1.500.000	2,56
Total Biaya			58.669.850	100
<b>Penerimaan</b>				
Grade A (kg)	16.794	4.135	69.443.402	81,99
Grade B (kg)	4.245	2.420	10.273.664	12,13
Grade C (kg)	2.420	2.057	4.977.544	5,88
<b>Total</b>	<b>23.459</b>		<b>84.694.610</b>	100
<b>Keuntungan</b>			<b>26.024.760</b>	
<b>R/C ratio</b>			<b>1,44</b>	

Dilihat dari tabel analisis usahatani kentang di Kayu Aro terlihat bahwa komponen biaya terbesar adalah dalam hal penyediaan benih sebesar 64,55% diikuti oleh biaya tenaga kerja sebesar 17,13%. Secara rata-rata usahatani kentang di Kayu Aro memberikan keuntungan sebesar Rp. 26.024.760,-/kg. Rasio antara penerimaan dan biaya (R/C Ratio) usahatani kentang di Kayu Aro menunjukkan angka 1,44 yang berarti usahatani kentang di Kayu Aro layak untuk diusahakan. Interpretasinya dengan

mengeluarkan biaya Rp. 1,- akan menghasilkan pendapatan sebesar Rp. 1,44. Hal ini merupakan kondisi di saat kajian berlangsung. Edison *et al.* (2012) menjelaskan bahwa dalam jangka pendek petani kentang di Kerinci akan memaksimumkan keuntungannya dan segera merespon terhadap perubahan harga.

Hasil panen kentang akan disortir menjadi tiga ukuran dengan harga yang berbeda-beda juga. Kentang konsumsi Grade A dihargai Rp. 4.135/kg, Grade B dihargai Rp. 2.420/kg, dan Grade C dihargai Rp. 2.420/kg. Pengangkutan hasil panen dari lahan ke gudang pengumpul dilakukan oleh pedagang pengumpul. Ketiga ukuran yang ada juga disortir dan dibedakan oleh pedagang pengumpul.

Apabila dirata-ratakan berdasarkan penggunaan benih kentang bersertifikat dan benih kentang tidak bersertifikat akan terlihat perbedaan dalam analisis usahatannya. Hal ini dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Biaya usahatani kentang dengan benih bersertifikat dan tidak bersertifikat di Kayu Aro, Kerinci

	<b>Biaya usahatani dengan benih bersertifikat</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Biaya usahatani dengan benih tidak bersertifikat</b>	<b>Persentase (%)</b>
- Organik (kg)	2.490.694	4,79	3.257.613	5,35
- Pupuk Kimia	2.482.360	4,78	7.180.348	11,79
- Pestisida (paket)	1.568.053	3,02	1.568.053	2,57
- Benih (kg)	33.863.342	65,18	37.366.008	61,33
- Tenaga Kerja (paket)	10.052.292	19,35	10.052.292	16,50
- Sewa Lahan (paket)	1.500.000	2,89	1.500.000	2,46
<b>Total Biaya</b>	<b>51.956.740</b>	<b>100</b>	<b>60.924.314</b>	<b>100</b>
<b>Penerimaan</b>				
Grade A (kg)	77.478.553	80,30	61.671.529	90,60
Grade B (kg)	16.908.080	17,52	5.291.859	7,77
Grade C (kg)	2.103.243	2,18	1.108.050	1,63
<b>Total</b>	<b>96.489.875</b>	<b>100</b>	<b>68.071.437</b>	<b>100</b>
<b>Keuntungan</b>	<b>44.533.135</b>		<b>7.147.124</b>	
<b>R/C ratio</b>	<b>1,86</b>		<b>1,12</b>	

Usahatani menggunakan benih bersertifikat akan memiliki RC Ratio jauh lebih tinggi dibandingkan penggunaan benih tidak bersertifikat. Usahatani menggunakan benih bersertifikat memiliki RC ratio sebesar 1,86 dan usahatani kentang menggunakan benih tidak bersertifikat sebesar 1,12. Hal ini dikarenakan jika menggunakan benih bersertifikat akan timbul efisiensi produksi seperti penggunaan pupuk yang lebih efisien untuk memproduksi satu satuan produksi. Selain itu produksi dari luasan yang sama akan lebih tinggi pada penggunaan benih bersertifikat dibandingkan penggunaan benih tidak bersertifikat.

Penggunaan benih tidak bersertifikat ini dapat menyebabkan produksi menjadi tidak efisien. Meskipun usahatani kentang masih memiliki keuntungan namun penggunaan faktor-faktor produksi masih belum efisien digunakan (Edison *et al.* 2004). Penggunaan benih bersertifikat yang bebas penyakit dapat berpeluang meningkatkan efisiensi produksi kentang di Kabupaten Kerinci karena produksi yang lebih tinggi.

### **Analisis dampak penggunaan benih bersertifikat terhadap usahatani kentang**

Secara deskriptif perbedaan keuntungan usahatani kentang antara penggunaan benih bersertifikat dan tidak bersertifikat memiliki selisih Rp. 37.386.011,- lebih tinggi pada penggunaan benih bersertifikat. dari hasil survey dibuatlah fungsi produksi sebagai berikut:

$$Y = 894,95 + 0,569X_1 + 10.925,09X_2 + 1,2021X_3 - 2,232X_4 - 37,05X_5 + 4283,74X_6 + e$$

Dari perhitungan regresi yang dilakukan menggunakan microsoft excel diperoleh informasi bahwa variabel yang memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi kentang di Kayu aro adalah luas lahan ( $X_2$ ), penggunaan pupuk organik ( $X_3$ ), dan penggunaan benih bersertifikat ( $X_6$ ). Setiap penambahan luas lahan sebesar satu hektar akan menambah produksi kentang sebanyak 10.925,09 kg atau 10,93 ton. Setiap penambahan penggunaan pupuk organik sebesar satu satuan akan menambah produksi kentang sebanyak 1,20 kg. Dari perhitungan menggunakan fungsi produksi tersebut dapat dilihat penggunaan benih bersertifikat secara signifikan akan meningkatkan produksi kentang di Kayu Aro. Penggunaan benih bersertifikat akan meningkatkan produksi kentang sebanyak 4.283,74 kg atau 4,3 ton.

Meskipun penggunaan benih kentang bersertifikat menunjukkan hasil yang lebih besar dibandingkan penggunaan benih kentang tidak bersertifikat, banyak petani enggan untuk menggunakan benih kentang bersertifikat dengan alasan harganya yang mahal. Selama ini para petani yang menggunakan benih bersertifikat memperoleh benih bersertifikat dari Balai Benih Induk Kentang (BBIK) Kayu Aro dan pedagang benih bersertifikat yang benihnya berasal dari Jawa (Pangalengan dan Garut). Sedangkan petani yang tidak menggunakan benih bersertifikat memperoleh benih dari hasil sisa panen sendiri yang tentunya akan membuat biaya usahatani rendah dan dari sisa hasil panen petani lain yang dibeli dengan harga murah karena benih-benih tersebut merupakan benih sortiran dengan grade paling rendah.

### **KESIMPULAN**

Dari survey yang telah dilakukan diperoleh beberapa kesimpulan. Karakteristik usahatani kentang di Kayu Aro menunjukkan bahwa komponen biaya usahatani terbesar adalah penyediaan benih yaitu sebesar 64,55% diikuti oleh biaya tenaga kerja sebesar 17,13% dari total biaya usahatani. Secara rata-rata usahatani kentang di Kayu Aro memberikan keuntungan sebesar Rp. 26.024.760,-/kg dengan R/C Ratio sebesar 1,44 yang berarti usahatani kentang di Kayu Aro layak untuk diusahakan karena dengan mengeluarkan biaya Rp. 1,- akan menghasilkan pendapatan sebesar Rp. 1,44. Selain itu penggunaan benih bersertifikat secara signifikan akan berpengaruh terhadap peningkatan produksi. Penggunaan benih bersertifikat akan meningkatkan produksi kentang sebanyak 4,033 ton. Keuntungan usahatani kentang menggunakan benih bersertifikat lebih besar yaitu Rp. 44.533.135,- dibandingkan penggunaan benih kentang tidak bersertifikat yang hanya sebesar Rp. 7.147.124,-. Rekomendasi kebijakan yang dapat diambil adalah dengan melakukan penyuluhan mengenai penggunaan benih bersertifikat kepada petani. Selain itu dapat juga dilakukan penguatan Balai Benih Induk Kentang Kayu Aro agar dapat memproduksi benih kentang bersertifikat yang dibutuhkan oleh petani dengan harga yang terjangkau oleh petani.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adiyoga, W., Sinung-Basuki, R., Hilman, Y., dan Udiarto, BK. 1999. 'Studi Lini Dasar Pengembangan Teknologi Hama Terpadu pada Tanaman Cabai di Jawa Barat'. *J. Hort* 9 (1) : 67-83

- Edison dan Mukhlis. 2012. Analisis Respon Penawaran Petani Kentang di Kecamatan Kayu Aro Kabupaten Kerinci. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, vol. 15 (1)
- Edison, Suharyon, Hendayana, R. 2004. Analisis Efisiensi Ekonomis Usahatani Kentang di Kayu Aro Kabupaten Kerinci, Jambi. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, vol. 7 (1): 34-42
- Emelda, A., Asrul, L., and Mapplagau, P. 2014. 'An Analysis of Competitiveness and Government Policies Impact on Development of Cocoa Farming in Indonesia'. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*. Vol 4 (1): 995-1000
- Haris. 2010. 'Pertumbuhan dan Produksi Kentang pada Berbagai Dosis Pemupukan'. *Jurnal Agrisistem* (6) 1: 15-22
- Henny H, Murtilaksono, K, Sinukaban, N, Tarigan, SD. 2011. Kesesuaian Lahan untuk Sayuran Dataran Tinggi di Hulu DAS Merao, Kabuapten Kerinci, Jambi. *J. Hidrolitan*, vol. 2 (1): 11-19
- Kiloes, AM., Sayekti, AL., dan Jawal, M. Anwarudin Syah. 2015. Evaluasi Daya Saing Kentang di Sentra Produksi Pangalengan Kabupaten Bandung.
- Ridwan, HK., Nurmalinda., Sabari, dan Y. Hilman. 2010. Analisis Finansial Penggunaan Benih Kentang G4 Bersertifikat dalam Meningkatkan Pendapatan Usahatani Petani Kentang. *J. Hort* 20 (2): 196-206
- Suharjo, UKJ., Herison, C., dan Fahrurrozi. 2010. 'Keragaan Tanaman Kentang Varietas Atlantik dan Granola di Dataran Medium (600 m dpl) Bengkulu Pasca Irradiasi Sinar Gamma'. *Akta Agrosia* Vol. 13 (1): 82-88
- Utami, U., L. Hariani., dan R. Setyaningrum. 2012. 'Pengujian Potensi Bakteri Endofit terhadap Pertumbuhan Populasi Nematoda Sista Kuning (*Globodera rostochiensis*) Pada Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.)'. *Sainstis* Volume 1, Nomor 2: 104-114