

**ANALISIS BIAYA PRODUKSI KENTANG DI KELURAHAN KEJAJAR
KECAMATAN KEJAJAR KABUPATEN WONOSOBO**

*The Analysis of Potato Production Cost in Kejajar Vilage,
Sub District of Kejajar, District of Wonosobo*

Oleh:

G. Hartono dan Tinjung Mary Prihtanti

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga

Alamat korespondensi: G. Hartono (ghartono@gmail.com)

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh jumlah produksi, upah tenaga kerja, harga benih kentang, harga urea, harga pupuk kandang, dan harga obat pemberantas hama penyakit terhadap biaya produksi usaha tani kentang. Metode penelitian yang dipakai adalah metode penelitian deskriptif, sementara data dikumpulkan dengan menggunakan metode survei. Sebanyak 40 responden diambil secara acak sederhana dari 110 petani kentang monokultur di Kelurahan Kejajar, Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan terdapat pengaruh nyata dari variabel independen yang meliputi: harga benih kentang, harga urea, harga pupuk kandang, harga obat pemberantas hama penyakit, upah tenaga kerja, dan jumlah produksi, terhadap biaya produksi usaha tani kentang yang dianalisis dengan model fungsi biaya Cobb-Douglas dan masing-masing koefisien regresinya secara berturut adalah: 0,87000; 0,04393; 0,09935; -0,91600; -3,47900 dan 0,63400.

Kata kunci: fungsi biaya Cobb-Douglas, harga input, kentang.

ABSTRACT

The objectives of this research were to know the affects of price of urea, manure, pesticide, labour wage and production level on the potato production cost. Descriptive method was used in this research, while data was collected using survey method. Fourty respondents were randomly selected among the 110 population of potato farmers at Kejajar village, sub district of Kejajar, regency of Wonosobo. The results of this research showed that there had a significantly affect between of price of seed, urea, manure and pesticide, labour wage and production level on potato production cost, using the Cobb-Douglas cost function model, and with regression coefficients of 0.87000; 0.04393; 0.09935; -0.91600; -3.47900 and 0.63400, respectively.

Key words: Cobb Douglas cost function, input price, potato.

PENDAHULUAN

Kentang merupakan tanaman semusim yang berumur pendek. Tanaman ini berasal dari daerah sub tropis Eropa yang dimasukkan ke Indonesia pada saat bangsa Eropa menjajah bangsa Indonesia. Tanaman ini mempunyai banyak varietas, tetapi yang banyak diusahakan di Indonesia kebanyakan varietas-varietas yang berwarna kuning seperti: varietas

Granola, Atlantis, Cipanas dan Segunung (Ujah, 2005).

Untuk mencapai pertumbuhan yang optimal, tanaman kentang memerlukan persyaratan-persyaratan tertentu. Tanaman ini cocok diusahakan di dataran tinggi yang mempunyai suhu sekitar 18-21⁰C, suhu yang terlalu tinggi ataupun terlalu rendah akan menghambat pertumbuhan umbi. Rerata curah hujan yang cocok adalah 1.500 mm/tahun dengan

kelembaban udara sekitar 85% dan panjang penyinaran sekitar 10 jam/hari. Oleh karena adanya persyaratan-persyaratan semacam ini maka tanaman kentang di Indonesia relatif terbatas penyebarannya.

Luas pertanaman kentang pada tahun 2001 hanya mencapai 60.000 ha (Kompas, 2003), luas tanam ini terus meningkat dan pada tahun 2003 telah mencapai 70.000 ha yang tersebar di berbagai propinsi seperti: Sumatera Utara, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan Sulawesi Selatan. Di Jawa Tengah, Kabupaten Wonosobo merupakan salah satu sentra produksinya (Kompas, 2003).

Masyarakat Indonesia banyak yang menyukai kentang karena kentang mudah diolah menjadi berbagai macam makanan dan kandungan gizinya relatif beragam seperti: protein, karbohidrat, lemak, kalsium, fosfor, besi dan vitamin B. Selain mengkonsumsi secara langsung dengan memasak sendiri, masyarakat juga mengkonsumsi kentang sebagai hasil olahan industri dan restoran cepat saji. Pada tahun 2001 konsumsi kentang masyarakat Indonesia sebesar 829.000 ton, sedang produksinya telah mencapai 850.000 ton. Kelebihannya dipakai untuk memenuhi permintaan impor dari luar negeri sebesar 21.000 ton (Kompas, 2004).

Walaupun jumlah ekspor kentang belum banyak dan devisa yang dihasilkan

hanya sedikit, tetapi hal ini menunjukkan bahwa produksi kentang Indonesia telah mampu menembus pasaran luar negeri. Untuk dapat meningkatkan penerimaan devisa dari kentang ini, para petani perlu meningkatkan kuantitas yang dibarengi peningkatan kualitas produksinya.

Produsen kentang, seperti halnya petani pada umumnya, seringkali menyadari bahwa produktivitas usaha taninya masih rendah, demikian juga kualitasnya, sehingga mereka seringkali berusaha untuk memperbaikinya. Tetapi karena keterbatasan modal, maka jumlah dan kualitas sarana produksi yang dipakai sangat terbatas. Bachrein (2004) dari hasil penelitiannya terhadap penangkar benih kentang di Jawa Barat menyatakan bahwa produktivitas dan efisiensi usaha tani bibit kentang masih relatif rendah. Dia menyatakan, walaupun produktivitas kentang ditingkat petani sudah mengalami kenaikan selama 10 tahun terakhir ini dari 16,9 ton/ha menjadi 18,2 ton/ha, tetapi apa yang dicapainya itu masih jauh lebih rendah dari yang seharusnya dapat dicapai yaitu sebesar 25 – 30,3 ton/ha. Rendahnya produktivitas ini antara lain disebabkan kualitas bibit yang dipakai kurang baik.

Hal senada dikemukakan oleh Edison *et al.* (2004) yang melakukan penelitian terhadap petani kentang konsumsi di Kayu Aro Kabupaten Kerinci menunjukkan bahwa penggunaan sarana

produksi per satuan luas masih rendah, terutama untuk pupuk, bibit, dan tenaga kerja. Dan hal ini menyebabkan produksi dan pendapatan petani kentang masih rendah.

Rendahnya penggunaan sarana produksi baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya disebabkan karena petani umumnya kekurangan modal sehingga tidak mampu membiayai usaha taninya sebagai mana mestinya. Mereka cenderung menekan biaya usaha tani karena sebagian besar dana yang dimilikinya digunakan untuk mencukupi kebutuhan keluarga.

Dengan permasalahan seperti telah diuraikan, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis biaya usaha tani kentang yaitu untuk mengetahui struktur biaya usaha tani kentang dan mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap biaya usahatani kentang

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Kejajar, Kecamatan Kejajar, Kabupaten Temanggung yang merupakan salah satu sentra produksi kentang di Kabupaten Temanggung. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian diskriptif, berarti dalam penelitian ini akan dilakukan berbagai kegiatan yang meliputi pengumpulan data, analisis data dan interpretasi hasil analisisnya. Teknik pengumpulan data

dilakukan dengan metode survei dengan menggunakan daftar pertanyaan yang dipersiapkan terlebih dahulu (Singarimbun dan Sofian, 1991). Sampel sebanyak 40 responden diambil secara acak sederhana dari 110 petani kentang monokultur di Kelurahan Kejajar Kecamatan Kejajar Kabupaten Wonosobo.

Data yang dianalisis adalah data-data untuk satu musim tanam. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis regresi berganda dan model yang digunakan adalah fungsi Cobb-Douglas. Analisis regresi berganda ini adalah suatu analisis yang cocok dipakai untuk mengetahui pengaruh suatu variabel terhadap variabel lain dan sering dipakai dalam berbagai penelitian (Gujarati, 1984).

Fungsi biaya yang dipakai dalam penelitian ini adalah fungsi biaya perusahaan yang diturunkan dari fungsi produksi. Secara singkat dapat dijelaskan sebagai berikut: suatu usaha tani yang menggunakan faktor produksi X_1 dan X_2 dan menghasilkan produksi (Q) maka fungsi produksinya dalam model Cobb-Douglas dapat dirumuskan seperti persamaan 1.

$$Q = AX_1^{\alpha_1} X_2^{\alpha_2} \dots\dots\dots 1$$

Bila P_1 dan P_2 masing-masing merupakan harga X_1 dan X_2 maka fungsi biayanya dapat dirumuskan seperti persamaan 2.

$$C = P_1X_1 + P_2X_2 \dots\dots\dots 2$$

Dari persamaan 1 dan 2 diperoleh fungsi majemuknya sebagai persamaan 3.

$$L = Q + \lambda(C - P_1X_1 - P_2X_2) \dots\dots 3$$

pemecahan optimalnya dari persamaan 3 menghasilkan nilai X_1 dan X_2 seperti dalam persamaan 4.

$$X_1 = \frac{\alpha_1 P_2}{\alpha_2 P_1} X_2 \quad \text{dan}$$

$$X_2 = \left[\frac{Q}{A \left(\frac{\alpha_1 P_2}{\alpha_2 P_1} \right)^{\alpha_1}} \right]^{\frac{1}{\alpha_1 + \alpha_2}} \dots\dots\dots 4$$

Substitusikan persamaan 4 dalam persamaan 2 diperoleh fungsi biaya seperti persamaan 5.

$$C = \left[\left(\frac{\alpha_1}{\alpha_2} \right)^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1 + \alpha_2}} + 1 \right] \left(\frac{1}{A} \right)^{\frac{1}{\alpha_1 + \alpha_2}} \left[(Q)^{\frac{1}{\alpha_1 + \alpha_2}} (P_1)^{\frac{\alpha_1}{\alpha_1 + \alpha_2}} (P_2)^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1 + \alpha_2}} \right] \dots 5$$

Persamaan 5 menunjukkan bahwa C merupakan fungsi dari α_1 , α_2 , A , Q , P_1 dan P_2 tetapi α_1 , α_2 dan A merupakan konstanta, sehingga C merupakan fungsi dari Q , P_1 dan P_2 atau biaya produksi merupakan fungsi dari harga faktor produksi variabel yang digunakan dan tingkat produksi yang dicapai.

Dalam usaha tani kentang faktor produksi variabel yang digunakan meliputi tenaga kerja, bibit kentang, obat pemberantas hama/penyakit tanaman, pupuk kandang, dan pupuk urea. Dengan demikian biaya usaha tani kentang merupakan fungsi dari upah tenaga kerja,

harga bibit, harga obat pemberantas hama/penyakit tanaman, harga pupuk kandang, harga pupuk urea dan tingkat produksi yang dicapai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Usaha tani kentang di Kelurahan Kejajar menggunakan berbagai macam input, yakni bibit, tenaga kerja, pupuk kandang, pupuk urea, pupuk KCl, pupuk SP36, dan obat pengendalian hama penyakit tanaman. Di Kelurahan Kejajar, banyak petani yang tidak menggunakan pupuk KCl dan SP36, sehingga untuk kepentingan analisis, harga kedua pupuk ini tidak dijadikan variabel, tetapi dalam memperhitungkan variabel biaya produksi, pengeluaran untuk kedua pupuk ini tetap diperhitungkan. Di Kelurahan Kejajar, biaya produksi per ha usaha tani kentang cukup bervariasi dari Rp3.828.500 yang terendah sampai Rp13.315.000 yang tertinggi, reratanya sebesar Rp8.152.419. Dilihat dari penggunaannya, pengeluaran terbesar adalah untuk biaya bibit, diikuti biaya tenaga kerja yang masing-masing besarnya mencapai 42,41% dan 23,76% data struktur biaya produksi usaha tani kentang selengkapnya dalam Tabel 1.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Choiriyah (2004), menyatakan bahwa biaya terbesar usaha tani kentang

adalah biaya bibit yaitu sebesar Rp5.123.600/ha atau 38,7% dari total biaya. Hal serupa dikemukakan oleh Basuki dan Asandhi (1987) dan Edi *et al.* (2005) bahwa 50% dari total biaya produksi usaha tani kentang teralokasi untuk pembelian bibit. Sedangkan hasil penelitian Supriyati (2004) menyebutkan dalam struktur biaya usahatani kentang, biaya bibit dan obat-obatan lebih tinggi dari biaya pupuk. Umumnya semakin sempit luas usaha tani semakin tinggi biaya per hektarnya. Petani berlahan sempit biasanya berusaha agar hasil produksinya maksimal untuk dapat

mencukupi kebutuhan hidup keluarganya, disamping itu karena lahannya sempit, maka kebutuhan biaya totalnya tidak terlalu besar sehingga petani tersebut dapat mengeluarkan dana sesuai kebutuhan. Pada Tabel 2 tampak bahwa rerata biaya produksi per hektar meningkat sejalan dengan menurunnya rerata luas lahan.

Seperti halnya biaya produksi, produktivitas usaha tani kentang di Kelurahan Kejajar juga bervariasi. Produktivitas tertinggi mencapai 19.728,00 kg/ha dan yang terendah hanya mencapai 4.705,00 kg/ha.

Tabel 1. Struktur biaya produksi usaha tani kentang (Rp/per ha)

Uraian	Nilai	Persen (%)
Biaya tenaga kerja	1.936.929	23,76
Biaya bibit	3.457.583	42,41
Biaya obat	1.274.481	15,63
Biaya pupuk kandang	959.808	11,77
Biaya urea	260.204	3,19
Biaya lain-lain *)	263.413	3,23
Biaya total	8.152.419**)	100,00

Sumber: analisis data primer.

Keterangan: *) meliputi berbagai jenis pupuk dan obat yang hanya dipakai beberapa petani

**) angka pembulatan

Tabel 2. Distribusi responden menurut rerata luas lahan dan produktivitas

Biaya (Rp/ha)	Rerata biaya (Rp/ha)	Rerata luas lahan (ha)	Rerata produktivitas (kg/ha)	Jumlah responden (jiwa)
< 5.500.000	4.697.048	1,07143	7.147,14	7
5.500.001 – 7.000.000	6.308.893	1,35714	8.220,57	7
7.000.001 – 8.500.000	8.080.464	0,48571	10.628,21	7
8.500.001 – 10.000.000	9.442.096	0,33846	10.343,21	13
10.000.000 <	11.624.111	0,31667	14.570,50	6
Rerata total	8.152.419	0,66750	10.096,40	40

Sumber: Analisa data primer.

Bila dikaitkan dengan rerata biaya, umumnya rerata produktivitas akan meningkat seiring meningkatnya rerata biaya. Data rerata produktivitas dalam Tabel 2. Hasil penelitian Saptana *et al.* (2008), menyebutkan bahwa produktivitas usaha tani kentang di Propinsi Bali sekitar 12.663 kg/ha; sedangkan di Propinsi Sumatera Utara adalah 14.199 kg/ha. Jika dibandingkan rerata total hasil penelitian ini, menunjukkan produktivitas usahatani kentang di Kelurahan Kejajar cenderung lebih rendah, bahkan produktivitas yang dicapai tersebut masih sangat rendah dibandingkan hasil penelitian lain yang dapat mencapai kisaran 25-30,3 ton/ha melalui penggunaan bibit bermutu dan pengelolaan yang intensif (Hubagyo, 1993).

Petani kentang di Kelurahan Kejajar umumnya menggunakan tenaga kerja keluarga dan tenaga kerja upahan. Untuk mencukupi kebutuhan tenaga kerja dalam usaha taninya, petani kentang Kelurahan Kejajar mengutamakan tenaga kerja keluarga dahulu, bila tenaga kerja

keluarga tidak mencukupi, baru menggunakan tenaga kerja upahan. Tenaga kerja keluarga terdiri dari petani suami/istri dan anak-anak. Tenaga kerja upahan terdiri dari lelaki dan wanita dewasa. Upah tenaga kerja upahan ini relatif sama yaitu tenaga kerja laki-laki Rp10.000/hok dan tenaga kerja wanita Rp8.000/hok. Dalam satu hok tenaga kerja upahan bekerja selama 8 jam dengan waktu istirahat 1 jam. Variasi upah yang terjadi dikarenakan perbedaan konsumsi yang diberikan dan proporsi penggunaan tenaga kerja upahan antara tenaga kerja pria dan wanita. Pada Tabel 3 tampak rerata total upah sebesar Rp10.373,34/hok. Besarnya rerata upah tidak menunjukkan hubungan yang teratur dengan rerata biaya produksi per hektar. Bibit merupakan unsur yang sangat penting karena akan sangat terhadap kesehatan tanaman dan akhirnya terhadap produksi. Sebagian responden menyisihkan hasil produksi kentangnya, terutama yang relatif kecil untuk dipergunakan sebagai bibit usaha tani berikutnya. Apabila bibit ini belum cukup, maka responden tersebut

Tabel 3. Distribusi responden menurut rerata upah

Biaya (Rp/ha)	Rerata biaya (Rp/ha)	Rerata Upah (Rp/hok)	Jumlah responden (jiwa)
< 5.500.000	4.697.048	10.336,67	7
5.500.001 – 7.000.000	6.308.893	10.484,86	7
7.000.001 – 8.500.000	8.080.464	10.349,25	7
8.500.001 – 10.000.000	9.442.096	10.364,35	13
10.000.000 <	11.624.111	10.333,61	6
Rerata total	8.152.419	10.373,34	40

Sumber: analisis data primer.

Tabel 4. Distribusi Responden menurut Rerata Harga Beli Bibit

Biaya (Rp/ha)	Rerata biaya (Rp/ha)	Rerata harga beli bibit (Rp/kg)	Jumlah responden (jiwa)
< 5.500.000	4.697.048	4.964,29	7
5.500.001 – 7.000.000	6.308.893	5.765,71	7
7.000.001 – 8.500.000	8.080.464	5.785,71	7
8.500.001 – 10.000.000	9.442.096	4.640,00	13
10.000.000 <	11.624.111	6.166,67	6
Rerata total	8.152.419	5.323,25	40

Sumber: analisis data primer.

Tabel 5. Distribusi responden menurut Rerata Harga Beli Obat

Biaya/ha (Rp)	Rerata biaya (Rp/ha)	Rerata harga beli obat (Rp/kg)	Jumlah responden (jiwa)
< 5.500.000	4.697.048	86.401,95	7
5.500.001 – 7.000.000	6.308.893	96.947,09	7
7.000.001 – 8.500.000	8.080.464	88.306,93	7
8.500.001 – 10.000.000	9.442.096	85.854,73	13
10.000.000 <	11.624.111	90.414,46	6
Rerata total	8.152.419	89.004,75	40

Sumber: analisis data primer.

membeli dari pedagang, tetapi ada juga responden yang cenderung menggunakan bibit dari pedagang. Dengan demikian kualitas bibit kentang yang ditanam menjadi bervariasi, demikian juga harganya. Harga bibit terendah Rp3.000, /kg dan tertinggi mencapai Rp7.000/kg. Pada Tabel 4 terlihat bahwa umumnya rerata harga beli bibit akan meningkat seiring dengan meningkatnya rerata biaya produksi.

Tanaman kentang termasuk tanaman yang banyak hama dan penyakitnya. Bahan pengendalian yang dipakai petani beragam jenisnya dan dapat dalam bentuk bubuk maupun cair, dalam perhitungan harga, satuan untuk obat berbentuk bubuk adalah kg dan yang cair dalam liter (dalam

analisis ini 1 liter dianggap setara dengan 1 kg). Harga beli obat pemberantas hama dan penyakit tanaman tergantung jenisnya. Umumnya untuk jenis obat yang sama harganya relatif sama, karena petani umumnya membeli obat-obatan ini di kios-kios sekitar mereka. Variasi harga beli obat yang terjadi lebih disebabkan oleh variasi jenis yang digunakan.

Data rerata harga beli obat dapat dilihat dalam Tabel 5. Semua responden memupuk tanaman kentangnya dengan pupuk urea dan pupuk kandang. Selain kedua pupuk tersebut ada beberapa responden yang menambahkan pupuk KCl dan pupuk SP36. Petani kentang di Kelurahan Kejajar tidak mengalami

kesulitan dalam memperoleh berbagai macam pupuk yang diperlukan.

Pupuk kandang dibeli petani di sepanjang jalan Kecamatan Kejajar menuju Kelurahan Kejajar, sedangkan pupuk pabrik dibeli di kios-kios yang ada di wilayah Kelurahan Kejajar Kecamatan Kejajar. Kemudahan mendapatkan pupuk akan mengurangi harga pupuk, seperti yang disebutkan Saptana dan Hadi (2008) bahwa perbaikan sistem distribusi pupuk berpotensi menurunkan biaya pupuk per hektar per musim pada usahatani kentang.

Harga pupuk kandang bervariasi, dengan, harga beli terendah hanya sebesar Rp350/kg dan yang tertinggi mencapai Rp400/kg. Harga beli ini sudah termasuk biaya angkut sampai jalan terdekat lahan petani yang dapat dilalui kendaraan roda empat. Untuk pupuk urea, harga beli terendah sebesar Rp1.200/kg dan yang tertinggi sebesar Rp1.300/kg.

Harga beli urea yang rendah karena rumah responden cukup dekat dengan kios

sehingga tidak perlu ongkos angkut sedangkan harga yang tinggi karena adanya tambahan ongkos angkut. Bila dihubungkan dengan rerata biaya produksi, rerata harga beli pupuk kandang dan pupuk urea tidak menunjukkan hubungan yang teratur. Data tersebut dalam Tabel 6. Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel independen yang meliputi upah tenaga kerja, harga beli bibit, harga beli obat, harga beli pupuk kandang, harga beli urea dan jumlah produksi secara bersama berpengaruh terhadap biaya produksi usaha tani, tetapi secara individu hanya ada dua variabel independen yang berpengaruh terhadap biaya yaitu harga beli urea dan jumlah produksi dengan koefisien regresinya sebesar -3,47900 untuk harga beli urea dan 0,63400 untuk tingkat produksi (Tabel 7). Selain variabel tersebut yaitu upah, harga bibit, harga obat dan harga pupuk kandang tidak berpengaruh terhadap biaya.

Tabel 6. Distribusi responden menurut rerata harga pupuk kandang dan pupuk urea

Biaya per ha (Rp)	Rerata biaya (Rp/ha)	Rerata harga beli pupuk kandang (Rp/kg)	Rerata harga beli urea (Rp/kg)	Jumlah responden (jiwa)
< 5.500.000	4.697.048	367,86	1.250,00	7
5.500.001 – 7.000.000	6.308.893	375,00	1.257,14	7
7.000.001 – 8.500.000	8.080.464	371,43	1.250,00	7
8.500.001 – 10.000.000	9.442.096	371,15	1.250,00	13
10.000.000 <	11.624.111	370,83	1.241,67	6
Rerata total	8.152.419	371,25	1.250,00	40

Sumber: analisis data primer.

Tabel 7. Hasil komputasi analisis regresi

Variabel Penelitian	Koefisien regresi	t hitung	T ($\alpha = 05$)
Konstanta	30,48800	2,703*	2,042
Upah	0,87000	1,335	
Harga bibit	0,04393	,314	
Harga obat	0,09935	,759	
Harga pupuk kandang	-0,91600	-,886	
Harga urea	-3,47900	-2,961*	
Produksi	0,63400	11,752*	

Sumber: analisis data primer.

Keterangan: * sebagai *dependent variable* adalah biaya produksi.

Pembahasan

Pengaruh Upah terhadap Biaya Produksi

Hasil komputasi menunjukkan bahwa nilai t hitung upah tenaga kerja sebesar 1,335 lebih rendah dari $t(\alpha = 05)$ sebesar 2,021. Hal ini menunjukkan bahwa upah tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap biaya produksi usaha tani kentang. Perubahan upah tenaga kerja tidak akan diikuti oleh perubahan biaya produksi usaha tani kentang.

Seperti halnya di desa-desa lainnya, tenaga kerja yang digunakan dalam usaha tani kentang di Kelurahan Kejajar meliputi tenaga kerja upahan dan tenaga kerja keluarga. Pada umumnya petani berusaha menggunakan tenaga kerja keluarga, jika tidak mencukupi mereka akan menggunakan tenaga kerja upahan. Tenaga kerja keluarga terutama orang dewasa dan dalam keadaan mendesak digunakan juga tenaga kerja anak-anak yang membantu seusiai sekolah.

Jenis pekerjaan dalam usaha tani kentang meliputi banyak hal dari pengolahan tanah sampai pemanenan. Semua pekerjaan ini secara teknis dapat dikerjakan oleh anggota keluarga, karena mereka telah melakukannya setiap musim tanam. Ketika petani menghadapi peningkatan upah tenaga kerja, mereka mencoba mengurangi dan menggeser penggunaan tenaga kerja luar dengan tenaga kerja keluarga sehingga biaya tenaga kerja dapat ditekan. Hal inilah yang menyebabkan upah tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap biaya produksi usaha tani kentang, tenaga kerja 247,36 HKSP, penggunaan bibit sebanyak 834,62 kg, penggunaan obat-obatan sebanyak 35,84 liter dengan produksi 14,608 ton/ha.

Pengaruh Harga Bibit Terhadap Biaya Produksi

Hasil komputasi menunjukkan bahwa nilai t hitung harga bibit sebesar 0,314 yang lebih rendah dari $t(\alpha = 05)$ sebesar 2,021. Hal ini menunjukkan bahwa

harga bibit tidak berpengaruh nyata terhadap biaya produksi usaha tani kentang. Perubahan harga bibit tidak akan diikuti oleh perubahan biaya produksi usaha tani kentang.

Petani kentang Kelurahan Kejajar membeli bibit umumnya pada pedagang bibit dari Bandung, yang berkeliling di Kelurahan Kejajar ke rumah-rumah petani sambil membawa contoh. Bila terjadi kesepakatan pembelian biasanya dalam waktu satu minggu petani akan mendapatkan bibit dan petani membayar bibit ini bila barang sudah diterima. Bibit yang ditawarkan cukup beragam dalam kualitas dan harganya. Kualitas yang dipilih tergantung kesiapan petani dalam keuangan. Petani kaya yang lahannya luas namun tidak siap keuangannya karena harus membiayai usaha tani komoditas lainnya, terpaksa memilih kualitas bibit rendah, tetapi ada petani walaupun luas lahannya kecil memilih bibit dengan kualitas baik sehingga biaya bibit besar. Pemakaian bibit yang cenderung tidak memikirkan kualitas sebagai upaya menekan biaya produksi di Kelurahan Kejajar, serupa dengan perilaku petani kentang di wilayah lain. Menurut Bachrein (2004), kebutuhan bibit kentang petani di Jawa Barat sebagian besar dipenuhi dari petani sendiri atau antar petani, yaitu mencapai 88,4% (31.636,2 ton), sedangkan

sisanya dari impor sebesar 10% (3.578,8 ton) dan para penangkar sebesar 1,6%.

Hal tersebut yang menyebabkan pengaruh harga bibit tidak signifikan terhadap biaya usaha tani. Banyak juga petani yang menyisihkan sebagian dari hasil kentangnya untuk dijadikan bibit. Ketika petani menghadapi harga bibit yang tinggi atau mengalami kesulitan keuangan petani mencoba menekan biaya bibit ini dengan jalan menggunakan sebagian bibit yang akan ditanam dengan hasil panen musim lalu. Hal ini juga menyebabkan pengaruh harga bibit tidak signifikan terhadap biaya usaha tani.

Pengaruh Harga Obat Pengendali Hama Penyakit Tanaman Terhadap Biaya Produksi

Hasil komputasi menunjukkan bahwa nilai t hitung harga obat sebesar 0,759 yang lebih rendah dari t ($\alpha = 05$) sebesar 2,021. Hal ini menunjukkan bahwa harga obat tidak berpengaruh nyata terhadap biaya produksi usaha tani kentang. Perubahan harga obat tidak akan diikuti oleh perubahan biaya produksi usaha tani kentang.

Tanaman kentang merupakan tanaman utama yang hasilnya didambakan oleh masyarakat Kelurahan Kejajar. Oleh karenanya resiko-resiko yang mungkin timbul yang membahayakan tanaman kentang akan ditekan serendah mungkin agar usaha tani kentang dapat memberikan

hasil yang memadai. Salah satunya adalah serangan hama dan penyakit. Masyarakat Kelurahan Kejajar selalu menggunakan pemberantas hama penyakit tertentu yang sering menyerang tanaman kentang mereka, apalagi bila pada usaha tani kentang mereka sudah terlihat adanya gejala-gejala serangan. Oleh karenanya petani tidak lagi memperhatikan seberapa tinggi harga pengendali hama penyakit yang diperlukan, jika dianggap perlu mengaplikasikan obat pemberantas hama atau penyakit tanaman, pasti akan dilakukan petani. Kebiasaan menggunakan bahan kimia sudah berlangsung lama dan diduga telah terjadi resistensi terhadap beberapa pestisida yang digunakan oleh petani. Hal inilah yang menjadi penyebab tidak berpengaruhnya harga obat pemberantas hama penyakit terhadap biaya produksi usaha tani kentang.

Pengaruh Harga Pupuk Kandang terhadap Biaya Produksi

Hasil komputasi menunjukkan bahwa nilai t hitung harga pupuk kandang sebesar $-0,886$ yang lebih rendah dari t ($\alpha = 05$) sebesar $2,042$. Hal ini menunjukkan bahwa harga pupuk kandang tidak berpengaruh nyata terhadap biaya produksi usaha tani kentang. Perubahan harga pupuk kandang tidak akan diikuti oleh perubahan biaya produksi usaha tani kentang.

Petani kentang Kelurahan Kejajar menganggap pemberian pupuk kandang adalah kewajiban yang harus dipenuhi bila menanam kentang (penggunaan pupuk kandang dalam pertanaman kentang yang dianjurkan sekitar 20-30 ton/ha (Bachrein, 2004). Dalam melakukan pembelian bibit, petani responden menyesuaikan dengan kondisi keuangannya. Ketika petani menghadapi perubahan harga, ada dua kemungkinan yang dapat dilakukan. Kemungkinan pertama, ketika mereka menghadapi harga pupuk rendah, mereka akan membeli dalam jumlah banyak dan sebaliknya ketika harga pupuk kandang tinggi mereka akan membeli dalam jumlah sedikit. Kemungkinan kedua ketika mereka menghadapi harga pupuk rendah, mereka akan membeli pupuk kandang yang berkualitas dan ketika harga pupuk kandang tinggi, mereka akan membeli pupuk bermutu rendah. Dengan demikian jumlah biaya pupuk kandang relatif tetap, dan harga pupuk kandang tidak berpengaruh terhadap biaya produksi usaha tani.

Disamping itu petani dalam memupuk tanamannya memperhatikan pemupukan tanaman yang lalu, bila diperkirakan pupuk musim tanam lalu masih tersisa, maka petani hanya menambah sedikit, sedangkan bila diperkirakan pupuk tanaman yang lalu tidak bersisa, maka petani akan menambah

dalam jumlah lebih banyak. Hal ini ikut menjadi penyebab tidak berpengaruhnya harga pupuk kandang terhadap biaya produksi.

Pengaruh Harga Urea terhadap Biaya Produksi

Hasil komputasi menunjukkan bahwa nilai t hitung harga urea sebesar -2,961 yang lebih tinggi dari $t(\alpha = 05)$ sebesar 2,042. Hal ini menunjukkan bahwa harga pupuk urea berpengaruh nyata terhadap biaya produksi usaha tani kentang. Perubahan harga urea akan diikuti oleh perubahan biaya produksi. Koefisien regresi sebesar -3,479 menunjukkan peningkatan harga pupuk sebesar 1% akan menyebabkan penurunan biaya produksi sebesar 3,48%.

Untuk meningkatkan produktivitas lahannya, petani kentang menggunakan berbagai macam pupuk, baik pupuk kompos maupun pupuk pabrik. Pemberian urea berfungsi sebagai pupuk dasar bertanam kentang. Seperti halnya dalam pengaruh harga pupuk kandang terhadap biaya, umumnya petani kentang menganggap pemberian pupuk kandang merupakan suatu keharusan, tetapi petani akan menyesuaikan kualitas pupuk kandang dengan harganya, sehingga biaya produksi usaha tani tidak terpengaruh. Dalam penggunaan pupuk urea, petani tidak dapat memilih kualitas, mereka

hanya dapat memperbesar atau memperkecil jumlah yang dipakai. Ketika harga pupuk urea meningkat, petani akan mengurangi penggunaannya sehingga biaya pupuk urea berkurang dan biaya produksi secara keseluruhan juga menurun. Dengan demikian penggunaan harga urea berpengaruh terhadap biaya produksi.

Pengaruh Tingkat Produksi terhadap Biaya Produksi

Hasil komputasi menunjukkan bahwa nilai t hitung tingkat produksi sebesar 11,752 yang lebih tinggi dari $t(\alpha = 05)$ sebesar 2,042. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat produksi berpengaruh nyata terhadap biaya produksi usaha tani kentang. Perubahan tingkat produksi akan diikuti oleh perubahan biaya produksi. Koefisien regresi untuk tingkat produksi sebesar 0,634 menunjukkan bahwa perubahan produksi sebesar 1%, akan menyebabkan perubahan biaya sebesar 0,634%. Hasil penelitian Sadewo (2006) mendapatkan hal berbeda yakni hasil produksi usaha tani kentang tidak berpengaruh terhadap biaya produksinya, berarti tinggi rendahnya produksi usaha tani tidak selalu diikuti tinggi rendahnya biaya produksi yang diduga akibat variasi perilaku pemeliharaan petani, pengaruh kualitas lahan, dan ketersediaan modal.

Petani dapat melakukan berbagai kegiatan untuk meningkatkan produksi,

seperti melakukan penyiangan lebih sering sehingga tanaman kentang mereka selalu terbebas dari gulma, semua unsur hara yang berasal dari pemupukan secara efektif akan diserap oleh tanaman kentang, karena tidak banyak pesaingnya dan tanaman dapat tumbuh subur. Petani dapat melakukan pemberantasan hama dan penyakit yang menyerang, sehingga tanaman dapat tumbuh tanpa hambatan. Petani dapat menggunakan benih kentang dalam jumlah yang cukup dan berkualitas. Petani dapat menggunakan pupuk dalam jumlah yang cukup. Semua kegiatan tersebut pada akhirnya akan meningkatkan produksi yang dicapai, dan juga akan meningkatkan biaya produksi secara keseluruhan, oleh karena itu tingkat produksi berpengaruh nyata terhadap biaya produksi usaha tani.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan tiga hal berikut:

1. Secara keseluruhan upah tenaga kerja, harga bibit kentang, harga pupuk kandang, harga urea, harga obat pemberantas hama dan penyakit tanaman dan tingkat produksi kentang berpengaruh nyata terhadap biaya usaha tani kentang.
2. Harga urea berpengaruh nyata negatif terhadap biaya usaha tani kentang,

ketika harga urea meningkat biaya produksi akan menurun dan sebaliknya ketika harga urea turun biaya produksi usaha tani meningkat.

3. Tingkat produksi berpengaruh nyata positif terhadap biaya produksi usaha tani, bila petani meningkatkan produksi, biaya produksi akan meningkat dan bila petani menurunkan produksi biaya produksi akan menurun.

DAFTAR PUSTAKA

- Bachrein, S. 2004. Pengkajian Keragaan Usaha tani dan Sistem Distribusi Bibit Kentang di Jawa Barat, *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, Vol. 7, No 2, Juli 2004.
- 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.
- Choiriyah, L. 2004. Analisis Struktur Biaya dan Efisiensi Usahatani Kentang (*Solanum tuberosum* L) (Studi Kasus di Desa Pandansar Kecamatan Sumber Kabupaten Probolinggo). *JIPTUMM. Gunadarma digital library*. <http://digilib.gunadarma.ac.id/go>.
- Edi, Syafri, Yardha, Mildaerizanti, dan Mugiyanto. 2005. Pengaruh Sumber Bibit terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kentang di Kabupaten Kerinci, Jambi. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* Vol. 8, No.2, Juli 2005: 232-241

- Edison, Suharyon dan R. Hendayana. 2004. Analisis Efisiensi Ekonomi Usaha tani Kentang di Kayu Aro Kabupaten Kerinci Jambi, *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, Vol 7, No 1, Januari 2004.
- Gujarati, D. 1984. *Ekonometrika*. UI Pres. Jakarta.
- Hubagyo, K. 1993. Pengaruh Insektisida dan Tanaman Penghalang terhadap Serangan Thrips palmy Karny pada Tanaman Kentang Varietas Granola. *Buletin Penelitian Hort. XXV(4)*.
- Kompas. 2003. Produksi Kentang yang Membutuhkan Pembenahan, Kompas, 13 April 2003.
- _____. 2004. Kentang untuk Cegah Hipertensi dan Gangguan Haid, *Sriwijaya Post*, 22 Mei 2004.
- Sadewo, K. 2006. Analisis Fungsi Biaya Usahatani Kentang. *Skripsi* tidak dipublikasikan. Fakultas Pertanian UKSW.
- Saptana, Suci, K., dan E.L. Hastuti. 2008. Analisis Kelembagaan Kemitraan Usaha di Sentra-Sentra Produksi Sayuran. *SOCA jurnal sosial ekonomi pertanian dan Agribisnis*. Volume 8 No. 2 Juli 2008. Bali.
- Saptana dan P.U. Hadi. 2008. Perkiraan Dampak Kebijakan Proteksi dan Promosi terhadap Ekonomi Hortikultura Indonesia. *Jurnal Agro Ekonomi Vol.26 No.01 2008*.
- Singarimbun, M., dan E. Sofian. 1991. *Metode Penelitian Survey*. LP3ES. Jakarta.
- Supriyati. 2004. Analisis Nilai Tukar Komoditas Pertanian (Kasus Komoditas Kentang). *ICASERD Working Paper No. 49*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Ujah, 2005, Kentang (*Solanum Tuberosum L.*). <http://warintek.progresio.or.id/kentang>. Htm. Diakses tanggal 19 Juli 2005.