

**KEUNGGULAN KOMPARATIF DAN DAMPAK KEBIJAKAN PENGURANGAN SUBSIDI
INPUT TERHADAP PENGEMBANGAN KOMODITAS KENTANG DI KOTA BATU**

***COMPARATIVE ADVANTAGE AND EFFECT OF OF INPUT SUBSIDY REDUCTION TO
POTATO DEVELOPMENT IN BATU CITY***

Heptari Elita Dewi¹⁾, Djoko Koestiono²⁾, Suhartini²⁾

¹⁾Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya

²⁾Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya
Jl. Veteran Malang 65145 Telp. (0341) 576 269

ABSTRACT

Trade liberalization caused potato commodity should be has comparative advantage to compete in local and international markets. But the government policies are not support potato development, like reducing of input subsidy that cause production of local potato can not meet the demand and increasing of potato import. Batu City is a location that produce potato and has potency to increase their comparative advantage. The objective of this research are 1) analyze the comparative advantage of potato commodity in Batu City and 2) analyze the effect of government policy that is input subsidy reduction to potato development. Analyse methods that use is Domestic Resource Cost (DRC) is used to analyze comparative advantage and Policy Analysis Matrix (PAM) is used to analyze the effect of policy. Result of this research is potato commodity in Batu City has comparative advantage with DRC Ratio is less than 1, where intensive farming system has higher comparative advantage (0.337) than conventional farming system (0.371). It means that potato farming in Batu City is efficient in domestic resource using. So potato farming can be continued and save devisa. Government policy to reduce of input subsidy that is chemichal fertilizer 10% has negative effect to potato development. Suggestions according to this result are optimize input and technology using, and effective government policies to support potato development are needed.

Key words: comparative advantage, policy, Domestic Resource Cost, Policy Analysis Matrix

ABSTRAK

Liberalisasi perdagangan membuat komoditas kentang harus memiliki keunggulan komparatif agar dapat bersaing di pasar lokal dan internasional. Namun terdapat kendala yaitu kebijakan pemerintah yang kurang mendukung seperti pengurangan subsidi input sehingga produksi kentang dalam negeri belum mampu memenuhi kebutuhan kentang nasional dan menyebabkan membanjirnya kentang impor. Kota batu merupakan salah satu produsen kentang yang berpotensi untuk ditingkatkan keunggulan komparatifnya. Tujuan penelitian ini adalah 1) menganalisis keunggulan komparatif kentang di Kota Batu dan 2) menganalisis dampak kebijakan pemerintah berupa pengurangan subsidi input terhadap pengembangan kentang. Metode analisis yang digunakan adalah *Domestic Resource Cost* (DRC) untuk menganalisis keunggulan komparatif dan *Policy Analysis Matrix* (PAM) untuk menganalisis dampak kebijakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komoditas kentang di Kota Batu memiliki keunggulan komparatif dengan nilai DRC Ratio lebih kecil dari 1, dimana keunggulan komparatif sistem intensif (nilai 0.337) lebih tinggi daripada sistem konvensional (nilai 0.371). Hal ini berarti bahwa usahatani kentang di Kota Batu telah efisien dalam pemanfaatan sumberdaya domestik. Jadi, usahatani kentang ini dapat terus dilanjutkan dan dapat menghemat devisa negara. Kebijakan pemerintah berupa pengurangan subsidi input berupa pupuk kimia sebesar 10% memiliki dampak negatif terhadap pengembangan dan tingkat keuntungan petani dalam sistem usahatani kentang. Saran dari hasil penelitian adalah dibutuhkan penggunaan input dan teknologi secara optimal dan kebijakan pemerintah yang efektif untuk mendukung pengembangan kentang.

Kata kunci: keunggulan komparatif, kebijakan, *Domestic Resource Cost*, *Policy Analysis Matrix*

PENDAHULUAN

Pada saat ini, liberalisasi perdagangan yang semakin menguat ini memberikan peluang dan tantangan baru yang harus dihadapi, khususnya pada sektor pertanian. Produk pertanian yang memiliki daya saing tinggi akan mampu berkembang sehingga ekspor akan semakin besar. Hal ini selanjutnya dapat mendorong produksi dalam negeri, meningkatkan pendapatan petani, kesempatan kerja dan devisa negara (Hadi dan Mardianto, 2004). Namun sebaliknya, jika produk pertanian yang daya saingnya rendah akan terancam eksistensinya sehingga produksi dalam negeri, pendapatan petani, dan devisa negara akan menurun.

Kentang adalah salah satu dari 39 komoditas unggulan nasional yang mendapat prioritas pengembangan oleh pemerintah (Kementerian Pertanian, 2011). Indonesia menempati posisi ke-42 dari 160 negara produsen kentang di dunia, dimana negara kompetitor terkuat adalah China, Rusia, dan India. Rata-rata produksi kentang Indonesia tahun 2001 hingga 2011 adalah 997,956.73 ton yang jauh lebih kecil dari produksi kentang China yaitu sebesar 70,827,329.64 ton. Dari sisi harga, kentang Indonesia menempati posisi ke-68 dari 160 negara produsen kentang di dunia. Berdasarkan data FAO (2013), harga jual kentang Indonesia adalah US.\$ 600.8 per ton, yang jauh lebih mahal dari harga jual kentang China, yaitu 274.7 per ton¹. Hal ini menunjukkan bahwa keunggulan komparatif kentang Indonesia masih rendah jika dibandingkan dengan negara-negara produsen kentang di dunia, baik dari segi produksi maupun harga.

Kota Batu merupakan salah satu daerah potensial penghasil kentang di Provinsi Jawa Timur. Upaya mengatasi terjadinya dampak negatif dan mengurangi masuknya kentang impor akibat adanya liberalisasi perdagangan adalah meningkatkan keunggulan komparatif yang merupakan salah satu esensi dari daya saing dengan menciptakan pola pengembangan usahatani kentang yang didasarkan pada pemanfaatan sumberdaya lokal secara optimal dengan mengacu pada prinsip-prinsip efisiensi.

Usahatani kentang di Indonesia pada umumnya masih mengalami kendala dalam pengembangan produknya, terkait dengan permintaan, penawaran, dan kebijakan pemerintah. Dari sisi permintaan, membanjirnya kentang impor ke dalam pasar lokal menyebabkan semakin banyak pilihan bagi konsumen dan pengelola agroindustri untuk memilih kentang yang diminati. Dari sisi penawaran, produksi kentang dalam negeri belum mampu memenuhi kebutuhan kentang nasional. Kendala umum yang dihadapi petani kentang adalah harga input produksi yang tinggi. Hal ini berkaitan dengan kebijakan pemerintah yang kurang mendukung produktivitas kentang nasional, salah satunya adalah pengurangan subsidi pupuk yang mengakibatkan kenaikan harga input.

Oleh karena itu, pengembangan usahatani kentang sebagai komoditas unggulan nasional perlu dilakukan dan harus didukung oleh kebijakan yang sesuai sehingga usahatani kentang mampu menghasilkan produk dengan kualitas dan kuantitas yang tinggi agar memiliki keunggulan komparatif yang tinggi di pasar internasional. Tujuan penelitian ini adalah 1) menganalisis keunggulan komparatif komoditas kentang di Kota Batu dan 2) menganalisis dampak kebijakan pemerintah berupa pengurangan subsidi input terhadap pengembangan komoditas kentang.

METODE PENELITIAN

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* di Kecamatan Bumiaji Kota Batu Provinsi Jawa Timur. Teknik *purposive* dilakukan dengan pertimbangan bahwa komoditas kentang di Kota Batu hanya dibudidayakan di Kecamatan Bumiaji karena kesesuaian syarat tumbuh sehingga menjadi sentra penghasil kentang terbesar di Kota Batu.

Penentuan sampel pada penelitian ini menggunakan metode sampel gugus bertahap. Metode sampel gugus bertahap merupakan metode dimana pengambilan sampel yang dilakukan secara bertahap berdasarkan wilayah-wilayah yang ada (Singarimbun dan Effendi, 2008). Tahap pertama adalah penentuan desa sampel secara *purposive*, dimana dari sembilan desa di Kecamatan Bumiaji, dipilih dua desa yaitu Desa Sumberbrantas dan Desa Tulungrejo.

Desa terpilih ini dibedakan berdasarkan tingkat inovasi pertanian yang digunakan, yaitu inovasi dalam input, rekayasa teknologi, dan rekayasa sosial. Desa Sumberbrantas ditetapkan sebagai desa yang menerapkan sistem pertanian intensif karena memenuhi kriteria inovasi tersebut, yaitu input fisik (bibit mulai diproduksi secara mandiri), teknologi irigasi secara teknis, dan rekayasa sosial berupa kelompok tani, Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu (SLPHT), dan paguyuban pemasaran komoditas kentang. Sedangkan Desa Tulungrejo ditetapkan sebagai desa yang menerapkan sistem

konvensional karena belum memenuhi kriteria tersebut, yaitu bibit kentang masih dipasok dari luar daerah, irigasi non teknis berupa tadah hujan, dan rekayasa sosial hanya dalam bentuk kelompok tani.

Tahap selanjutnya adalah penentuan sampel menggunakan metode *random sampling*, dimana ukuran sampel ditentukan dengan rumus yang dikemukakan oleh Parel, *et.al.* (1973).

$$n = \frac{NZ^2s^2}{Nd^2 + Z^2s^2}$$

dimana :

- n = ukuran sampel
- N = ukuran populasi
- d = maksimum kesalahan yang ditoleransi sebesar 10%
- Z = nilai Z pada tingkat kepercayaan tertentu, yaitu 90% (nilai=1.645)
- s² = nilai varians dari sampel

Berdasarkan hasil perhitungan dari rumus di atas, sampel petani kentang yang diperoleh sebanyak 29 orang di Desa Sumberbrantas dan 31 orang di Desa Tulungrejo dengan nilai varians dari sampel (s²) sebesar 0.123. Jumlah keseluruhan sampel dalam penelitian ini adalah 60 orang. Berikut ini adalah metode yang digunakan untuk analisis data yang digunakan:

Analisis Sumber Daya Domestik

1. Analisis Keunggulan Komparatif

Keunggulan komparatif suatu komoditas dapat diketahui dengan menggunakan analisis *Domestik Resource Cost* (DRC) atau biaya sumberdaya domestik dengan pendekatan perhitungan harga bayangan (*shadow price*). Berikut ini adalah rumus untuk menghitung besarnya nilai DRC menurut Welsch dan Lokaphadhana (1982).

$$DRC_j = \frac{\sum_{s=1}^m f_{sj} \cdot V_s}{V_j - m_j - r_j}$$

dimana:

- DRC_j = biaya sumberdaya domestik dalam aktivitas j
- f_{sj} = jumlah faktor produksi primer ke-s yang langsung digunakan dalam aktivitas ke-j
- V_s = harga bayangan satuan faktor-faktor produksi primer (Rp)
- V_j = nilai total output aktivitas ke-j pada nilai harga pasar dunia
- m_j = nilai total input yang diimpor dan digunakan dalam aktivitas j
- r_j = nilai penerimaan pemilik input luar negeri yang digunakan dalam aktivitas j (US.\$)

Rasio antara DRC dengan harga bayangan nilai tukar mata uang disebut *Domestic Resource Cost Ratio* (DRCR) maka (Welsch dan Lokaphadhana, 1982):

$$DRCR = \frac{\text{Nilai DRC}}{V_j - m_j - r_j}$$

Dapat disederhanakan sebagai berikut:

$$DRCR = \frac{DRC}{SER}$$

dimana:

- DRCR = rasio biaya sumberdaya domestik berdasar harga sosial
 - DRC = biaya sumberdaya domestik berdasar harga sosial
 - SER = nilai tukar berdasar harga sosial (*social exchange rate*)
- Kriteria untuk menilai keunggulan komparatif dapat dilihat dari DRCR:

- a. $DRCR > 1$, bahwa usahatani kentang yang dilakukan tidak efisien secara ekonomi dalam pemanfaatan sumberdaya domestik (jika diproduksi sendiri dalam negeri) atau tidak mempunyai keunggulan komparatif.
- b. $DRCR < 1$, bahwa usahatani kentang yang dilakukan efisien dalam pemanfaatan sumberdaya domestik atau mempunyai keunggulan komparatif.
- c. $DRCR = 1$, bahwa usahatani kentang yang dilaksanakan berada dalam keseimbangan dan tidak bisa memperoleh atau menghemat devisa melalui produksi domestik.

2. Penentuan Harga Bayangan

Berikut ini adalah cara untuk menghitung harga bayangan untuk output dan masing-masing faktor input yang digunakan dalam usahatani kentang.

a. Harga bayangan lahan

Harga bayangan lahan ditentukan dari harga atau nilai sewa lahan yang berlaku di daerah penelitian.

b. Harga bayangan tenaga kerja

Perhitungan harga bayangan tenaga kerja disesuaikan dengan harga aktualnya, karena adanya perbedaan upah tenaga kerja (buruh tani) pada masing-masing daerah (Kadariah dkk, 1988) dan peraturan tentang upah minimum tidak berlaku di sektor pertanian dan tidak memiliki dampak yang berarti dalam perekonomian secara keseluruhan (Pearson, *et.al*, 2005).

c. Harga bayangan input

Perhitungan harga bayangan sarana produksi pertanian dan peralatan yang *tradeable* menggunakan harga batas (*border price*), yaitu untuk komoditas ekspor digunakan harga FOB (*Free On Board*) dan untuk komoditas impor digunakan harga CIF (*cost insurance freight*), dimana harga FOB dan CIF ini disesuaikan pada tingkat usahatani atau *farm gate level* (Gray, *et.al*, 1992).

Input yang diproduksi dalam negeri (*non tradeable*) adalah bibit kentang dan pupuk kandang, dimana harga bayangannya sama dengan harga aktualnya karena input tersebut diproduksi di dalam negeri dan menggunakan 100% komponen domestik (Gray, *et.al*, 1992). Untuk pupuk kimia (NPK, TSP, dan ZA), penentuan harga bayangannya adalah harga CIF, sedangkan pupuk urea menggunakan FOB². Harga CIF dan FOB ini dikonversikan dengan nilai tukar bayangannya (*social exchange rate*) dan disesuaikan pada tingkat usahatani (*farm gate level*). Untuk pestisida, penentuan harga bayangannya didasarkan pada harga aktual yang ada di daerah penelitian.

d. Harga bayangan nilai tukar

Bank Indonesia (BI) telah membuat kurs referensi harga spot nilai tukar dollar AS dengan rupiah, yaitu *Jakarta Interbank Spot Dollar Rate* (JISDOR). Kurs referensi ini disusun berdasar transaksi valuta asing yang datanya diperoleh secara *real time* dan mendukung pendalaman pasar valas domestik yang akurat dan mencerminkan harga pasar terkini³. Oleh karena itu pada penelitian ini, harga sosial nilai tukar uang resmi (*social exchange rate*) disamakan dengan Nilai Tukar Rupiah (*Official Exchange Rate*).

e. Harga bayangan hasil produksi (output)

Perhitungan harga bayangan output dilakukan dengan penyesuaian terhadap harga internasional yang bertujuan untuk memperhatikan perbedaan kualitas antara kentang produksi Indonesia dengan kentang impor (Gray, *et.al*, 1992), diasumsikan bahwa kentang lokal kualitasnya 1.2 kali kentang impor⁴. Harga bayangan output ini didekati menggunakan paritas impor, yaitu harga CIF (*Cost Insurance Freight*) yang disesuaikan pada *farm gate level*.

Policy Analysis Matrix (PAM)

Analisis ini digunakan mengukur dampak atau pengaruh kebijakan pemerintah, yaitu pengurangan subsidi input pupuk kimia terhadap tingkat keuntungan petani dalam sistem usahatani kentang. Dengan adanya peluang kebijakan pemerintah untuk mengurangi subsidi input pada satu atau dua tahun ke depan, yakni tahun 2014-2015 menyebabkan kenaikan harga pupuk kimia sebesar 10%. Penentuan besarnya prosentase peningkatan ini didasarkan pada kenaikan harga pupuk yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri Pertanian RI No.69/Permentan/SR.130 tentang perubahan harga eceran tertinggi pupuk bersubsidi⁵. Secara sistematis susunan *Policy Analysis Matrix* adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Matrik Analisis Kebijakan
Table 1. Policy Analysis Matrix (PAM)

Keterangan	Penerimaan	Biaya		
		Input <i>tradeable</i>	Input domestik	Profit
<i>Private prices</i>	A	B	C	D
<i>Social prices</i>	E	F	G	H
<i>Policy transfer</i>	I	J	K	L

Sumber: Pearson, *et.al* (2005)

dimana:

- A = penerimaan individu, yaitu produksi dikalikan harga pasar
- B = input *tradeable* dikalikan harga pasar
- C = input faktor domestik dikalikan harga pasar
- D = *private profits*/pendapatan individu (A (B+C))
- E = penerimaan sosial, yaitu produksi dikalikan harga sosial
- F = input *tradeable* dikalikan harga sosial
- G = input faktor domestik dikalikan harga sosial
- H = *social profits*/pendapatan sosial (E (F+G))
- I = *output transfer*/transfer output (A-E)
- J = *input transfer*/transfer input *tradeable* (B-F)
- K = transfer faktor (C-G)
- L = *net policy transfer*/transfer bersih (D-H atau J-K)

Dari susunan matrik di atas dapat diketahui (Pearson, *et.al*, 2005):

1. Keunggulan komparatif dengan menghitung DRRCR = $G / (E-F)$
2. Keunggulan kompetitif dengan menghitung DRRCR* = $C / (A-B)$
3. NPCO (*Nominal Protection Coefficient Output*) = A/E
4. NPCI (*Nominal Protection Coefficient Input*) = B/F
5. PC (*Profitability Coefficient*) = D/H
6. EPC (*Effective Protection Coefficient*) = $(A-B)/(E-F)$
7. SRP (*Subsidy Ratio to Producer*) = L/E
8. IT (Input Transfer) = $B-F$
9. OT (Output Transfer) = $A-E$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sumber Daya Domestik

1. Harga Bayangan Input Domestik

a. Bibit Kentang

Bibit kentang ini merupakan barang *non tradeable*, karena bibit kentang (yang berbentuk umbi) tidak diperdagangkan secara internasional. Oleh karena itu, harga bayangannya disamakan dengan harga pasarnya atau harga aktualnya (Gray, *et.al*, 1992). Harga bayangan bibit kentang di daerah penelitian adalah Rp7,103.- per kg untuk sistem pertanian intensif dan Rp8,419.- per kg untuk sistem konvensional.

b. Pupuk kandang

Pupuk kandang yang digunakan petani di daerah penelitian diproduksi sendiri oleh petani atau dibeli dari produsen di dalam satu desa. Sebagian besar pupuk kandang yang digunakan adalah pupuk ayam karena mudah diperoleh. Harga bayangan pupuk kandang ini sama dengan harga aktualnya, yaitu Rp10,000.- per sak berisi 50 kg atau Rp200.- per kg.

c. Tenaga Kerja

Perhitungan harga bayangan tenaga kerja disesuaikan dengan harga aktualnya, yaitu Rp30,000.- untuk laki-laki dan Rp25,000.- untuk perempuan.

d. Sewa Lahan

Harga bayangan lahan ditentukan dengan menggunakan nilai aktual sewa lahan yang berlaku di daerah penelitian setiap tahun dengan 3 musim tanam. Nilai sewa lahan di daerah

penelitian untuk tanaman kentang adalah Rp20,000,000.- per tahun per hektar atau Rp6,666,666.- per musim tanam per hektar.

2. Harga Bayangan Input *Tradable*

a. Pupuk Kimia

Pupuk kimia yang digunakan oleh petani di daerah penelitian adalah pupuk urea, TSP/SP36, NPK, dan ZA. Untuk pupuk urea, penentuan harga bayangannya menggunakan harga FOB karena jumlah ekspor lebih besar dari impornya, yaitu US\$2.180 per kg. Sedangkan untuk pupuk TSP, NPK, dan ZA, penentuan harga bayangannya menggunakan harga CIF karena jumlah impor lebih besar dari ekspornya, dimana harga CIF pupuk NPK adalah US\$0.605 per kg, pupuk TSP adalah US\$0.113 per kg, dan pupuk ZA adalah US\$0.227 per kg. Selanjutnya harga FOB dan CIF ini akan disesuaikan pada tingkat usahatani (*farm gate level*).

b. Pestisida

Penentuan harga bayangan untuk pestisida didasarkan pada harga yang ada di daerah penelitian. Hal ini disebabkan oleh banyaknya macam merek dagang yang digunakan oleh petani kentang di daerah penelitian. Selain itu, perdagangan obat-obatan (pestisida) sudah diserahkan ke pasar dan data harga pada tingkat internasional juga tidak tersedia.

c. Penyusutan Peralatan

Peralatan yang digunakan dalam usahatani kentang di daerah penelitian terdiri dari cangkul, sabit, diesel, dan selang diesel. Berdasarkan data ekspor dan impor BPS tahun 2011, peralatan pertanian tersebut lebih banyak diimpor daripada diekspor. Oleh karena itu, peralatan pertanian ini diasumsikan menggunakan komponen asing dan harga banyangannya diperoleh dari nilai penyusutan peralatan tersebut.

3. Harga Bayangan Nilai Tukar Uang

Harga bayangan nilai tukar yang digunakan adalah nilai tukar rupiah terhadap dollar yang berlaku sampai bulan Mei 2013, dimana rata-rata nilai tukar (kurs tengah) Bank Indonesia sebesar Rp9,703.- per US\$. Penentuan harga bayangan nilai tukar uang (*shadow exchange rate/SER*) disamakan dengan nilai tukar rupiah (*Official Exchange Rate/OER*) tersebut.

4. Harga Bayangan Output

Pada perhitungan harga bayangan output dilakukan dengan menyesuaikan harga kentang lokal dengan kentang impor berdasarkan kualitas, dimana harga CIF kentang sebesar US\$0.591 /kg dikalikan dengan 1.2 karena diasumsikan bahwa kualitas kentang lokal 1.2 kali lebih tinggi dari kentang impor. Hasilnya dikalikan dengan SER sehingga diperoleh harga di perbatasan. Setelah itu, harga ditambah dengan biaya transportasi dan penanganan hingga di usahatani, diperoleh harga paritas di tingkat usahatani sebesar Rp7,031 per kg. Harga bayangan kentang ini lebih tinggi dari harga aktual di daerah penelitian, yaitu Rp5,238.33 per kg.

Analisis Keunggulan Komparatif

Hasil analisis keunggulan komparatif komoditas kentang untuk sistem intensif dan konvensional dalam bentuk tabel berikut ini.

Tabel 2. Analisis Keunggulan Komparatif Komoditas Kentang di Kota Batu

Table 2. Comparative advantage analysis of Potato Commodity in Batu City

Uraian	Nilai		
	Komponen	Sistem Intensif	Sistem konvensional
Faktor produksi domestik (Rp)	$\sum_{j=1}^m v_j$	41,802,277.66	40,671,612.66
Input <i>tradeable</i> (US \$)	$\sum_{j=1}^m \frac{v_j}{SER}$	2,700.91	2,537.69
Output kentang (US \$)	$\frac{V_j}{SER}$	15,491.72	13,843.85
<i>Domestic Resource Cost</i>	$\frac{\sum_{j=1}^m v_j - \sum_{j=1}^m f_{sj} \cdot \frac{V_j}{SER}}{SER}$	3,268.15	3,597.30
<i>Shadow Exchange Rate (Rp)</i>	SER	9,703	9,703
<i>Domestic Resource Cost Ratio</i>	$\frac{V_j - \sum_{j=1}^m f_{sj} \cdot \frac{V_j}{SER}}{SER} \cdot \frac{SER}{DRCR = \frac{SER}{SER}}$	0.337	0.371

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa usahatani kentang per hektar dengan sistem intensif membutuhkan biaya sebesar Rp41,802,277 untuk faktor produksi domestik dan US\$2,700 untuk input *tradeable*. Biaya tersebut lebih tinggi dari pada biaya yang harus dikeluarkan oleh sistem usahatani kentang konvensional, yaitu Rp40,671,612 untuk faktor produksi domestik dan US\$2,537 untuk input *tradeable*. Setelah diketahui nilai faktor produksi domestik, input *tradeable*, dan output kentang, dapat diperoleh nilai *Domestic Resource Cost* (DRC) untuk setiap sistem usahatani kentang, yakni 3,268 untuk sistem intensif dan 3,597 untuk sistem konvensional. Kemudian nilai *Domestic Resource Cost Ratio* (DRCR) pada kedua sistem adalah lebih kecil dari 1, yaitu 0.337 untuk sistem intensif dan 0.371 untuk sistem konvensional, dimana semakin kecil nilai DRCR (semakin mendekati angka nol) maka keunggulan komparatif semakin tinggi (Saptana, 2010). Hal ini berarti bahwa kedua sistem usahatani kentang di Kota Batu telah memiliki keunggulan komparatif yang cukup tinggi, yakni usahatani komoditas kentang di Kota Batu telah efisien dalam pemanfaatan sumberdaya domestik jika diproduksi sendiri di dalam negeri. Oleh karena itu, usahatani kentang di Kota Batu dapat terus dilanjutkan, dimana jika komoditas kentang diekspor akan menghasilkan devisa, atau jika dijual di dalam negeri sebagai substitusi impor dapat menghemat devisa negara.

Usahatani kentang dengan sistem intensif memiliki nilai DRCR yang lebih tinggi dari sistem konvensional. Perbedaan nilai DRCR ini disebabkan oleh adanya tiga rekayasa yang terdapat pada sistem intensif, yaitu rekayasa input fisik (bibit mandiri), teknologi (irigasi), dan sosial (SLPHT dan paguyuban pemasaran). Hal ini berarti bahwa sistem intensif lebih efisien dalam penggunaan sumberdaya domestik, dengan kata lain sumberdaya domestik yang harus dikorbankan untuk menghemat devisa dari kegiatan usahatani tersebut lebih kecil daripada sistem konvensional. Penghematan setiap satuan devisa sebesar US\$1.00 dapat menggunakan sumber daya domestik sebesar US\$0.337 untuk sistem intensif dan sebesar US\$0.371 untuk sistem konvensional. Jadi petani kentang di Kota Batu, baik petani sistem intensif maupun konvensional dapat melanjutkan usahatani kentang karena memiliki keunggulan komparatif yang cukup tinggi, dimana pemanfaatan sumberdaya domestik telah efisien dan dapat menghemat devisa negara jika diproduksi sendiri di dalam negeri. Hasil perhitungan keunggulan komparatif ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Saptana (2010), yakni esensi dari daya saing adalah produktivitas, dimana sumber pertumbuhan produktivitas berasal dari inovasi dan adopsi teknologi. Usahatani kentang yang intensif dan mengadopsi teknologi akan memiliki daya saing yang lebih tinggi dari usahatani yang konvensional. Selain itu, kelompok masyarakat dan program-program pemerintah yang mengarah pada pengelolaan sumberdaya terpadu secara partisipatif juga dapat meningkatkan produktivitas dan daya saing suatu komoditas. Hal ini terbukti dari adanya paguyuban pemasaran produk dan program SLPHT pada usahatani kentang sistem intensif sehingga keunggulan komparatif kentang pada sistem intensif lebih tinggi daripada sistem konvensional.

Policy Analysis Matrix (PAM)

Analisis PAM digunakan untuk menjawab tujuan kedua dari penelitian ini, yaitu mengukur dampak atau pengaruh kebijakan pemerintah terhadap tingkat keuntungan petani dalam sistem usahatani kentang, yaitu kebijakan pengurangan subsidi input *tradeable* berupa pupuk kimia. Adanya peluang kebijakan pemerintah untuk mengurangi subsidi input pada satu hingga dua tahun ke depan, yakni tahun 2014-2015 akan mengakibatkan kenaikan harga pupuk kimia sebesar 10%.

1. Usahatani Kentang Intensif

Berikut ini adalah hasil perhitungan *Policy Analysis Matrix* dari usahatani kentang sistem intensif.

Tabel 3. *Policy Analysis Matrix* (PAM) usahatani kentang intensif di Kota Batu

Table 3. *Policy Analysis Matrix of Intensive Potato Farming in Batu City*

Keterangan	Penerimaan	Biaya		
		Input <i>tradeable</i>	Input domestik	Profit
<i>Private prices</i>	117,064,317 (A)	25,574,618 (B)	41,802,277 (C)	49,687,421 (D)
<i>Social prices</i>	150,316,151 (E)	26,206,976 (F)	41,802,277 (G)	82,306,897 (H)
<i>Policy transfer</i>	-33,251,834 (I)	-632,358 (J)	0 (K)	-32,619,476 (L)

Berdasarkan susunan matrik di atas, dilakukan analisis dengan menggunakan beberapa indikator di bawah ini:

1. Keunggulan komparatif dengan menghitung DRCR = $G / (E-F)$ = 0.337
2. Keunggulan kompetitif dengan menghitung DRCR* = $C / (A-B)$ = 0.457
3. NPCO (*Nominal Protection Coefficient Output*) = A/E = 0.779
4. NPCI (*Nominal Protection Coefficient Input*) = B/F = 0.976
5. PC (*Profitability Coefficient*) = D/H = 0.604
6. EPC (*Effective Protection Coefficient*) = $(A-B)/(E-F)$ = 0.737
7. SRP (*Subsidy Ratio to Producer*) = L/E = - 0.217
8. IT (*Input Transfer*) = $B-F$ = - 632,357
9. OT (*Output Transfer*) = $A-E$ = - 33,251,833

2. Usahatani Kentang Konvensional

Berikut ini adalah hasil perhitungan *Policy Analysis Matrix* (PAM) dari usahatani kentang sistem konvensional.

Tabel 4. *Policy Analysis Matrix* (PAM) usahatani kentang konvensional di Kota Batu

Table 4. *Policy Analysis Matrix of Conventional Potato Farming in Batu City*

Keterangan	Penerimaan	Biaya		
		Input <i>tradeable</i>	Input domestik	Profit
<i>Private prices</i>	95,829,304 (A)	23,216,728 (B)	40,671,612 (C)	31,940,963 (D)
<i>Social prices</i>	134,326,902 (E)	24,623,179 (F)	40,671,612 (G)	69,032,110 (H)
<i>Policy transfer</i>	-38,497,597 (I)	-1,406,450 (J)	0 (K)	-37,091,147 (L)

Berdasarkan susunan matrik di atas, dilakukan analisis dengan menggunakan beberapa indikator di bawah ini:

1. Keunggulan komparatif dengan menghitung DRCR = $G / (E-F)$ = 0.371
2. Keunggulan kompetitif dengan menghitung DRCR* = $C / (A-B)$ = 0.560
3. NPCO (*Nominal Protection Coefficient Output*) = A/E = 0.713
4. NPCI (*Nominal Protection Coefficient Input*) = B/F = 0.943
5. PC (*Profitability Coefficient*) = D/H = 0.463
6. EPC (*Effective Protection Coefficient*) = $(A-B)/(E-F)$ = 0.662
7. SRP (*Subsidy Ratio to Producer*) = L/E = - 0.276
8. IT (*Input Transfer*) = $B-F$ = - 1,406,450
9. OT (*Output Transfer*) = $A-E$ = - 38,497,597

Berdasarkan hasil analisis PAM pada Tabel 3 dan 4, ditunjukkan bahwa dengan adanya kebijakan pemerintah berupa pengurangan subsidi pupuk kimia yang menyebabkan peningkatan biaya untuk input *tradable*, berakibat pada besarnya keuntungan privat pada sistem intensif yakni Rp49,687,421.- per hektar dan keuntungan privat pada sistem konvensional adalah Rp31,940,963.- per hektar. Kemudian keuntungan sosial pada sistem intensif adalah Rp82,306,897.- per hektar, sedangkan keuntungan sosial pada sistem konvensional adalah Rp69,032,110.- per hektar. Usahatani sistem intensif lebih tinggi keuntungannya, baik privat maupun sosial dibandingkan dengan usahatani sistem konvensional. Hal ini dikarenakan oleh adanya adopsi inovasi dan teknologi yang terdapat pada usahatani sistem intensif.

a. Nilai DRCR dan DRCR*

Besarnya penerimaan, biaya, dan keuntungan pada kedua sistem usahatani kentang akibat kebijakan pengurangan subsidi pupuk kimia mempengaruhi nilai DRCR dan DRCR*. Keunggulan komparatif ditunjukkan oleh nilai DRCR, dimana nilai DRCR pada sistem intensif adalah 0.337, sedangkan nilai DRCR pada sistem konvensional adalah 0.371. Kemudian keunggulan kompetitif ditunjukkan oleh nilai DRCR*, dimana nilai DRCR* pada sistem intensif adalah 0.457, sedangkan nilai DRCR pada sistem konvensional adalah 0.56. Nilai tersebut menunjukkan bahwa usahatani kentang sistem intensif memiliki keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif yang lebih tinggi

dari usahatani sistem konvensional karena semakin kecil nilai DRCR dan DRCR*, maka semakin tinggi daya saingnya. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan pengurangan subsidi pupuk kimia sebesar 10% tidak berpengaruh banyak terhadap daya saing kentang, khususnya keunggulan komparatif karena komoditas kentang masih memiliki keunggulan yang cukup tinggi. Dengan kata lain, daerah penelitian memiliki kemampuan dalam membiayai dan memproduksi kentang secara efisien dan mampu menghemat devisa jika diproduksi sendiri di dalam negeri.

b. Nilai NPCO dan TO

Nilai NPCO (*Nominal Protection Coefficient Output*) pada sistem intensif sebesar 0.779 dan pada sistem konvensional sebesar 0.713. Nilai dari kedua sistem usahatani kentang ini lebih kecil dari 1. Hal ini berarti bahwa pemerintah tidak melakukan kebijakan proteksi pada harga output yang menyebabkan harga privat output kentang lebih kecil dari harga sosialnya. Tidak adanya kebijakan perlindungan harga output oleh pemerintah ditunjukkan oleh harga kentang nasional selalu turun drastis pada saat terjadi panen raya.

Transfer output (TO) pada usahatani kentang sistem intensif adalah Rp (-33,251,833) dan pada sistem konvensional sebesar Rp Rp (-38,497,597) per hektar. Nilai TO ini menunjukkan bahwa keuntungan yang diperoleh petani kentang (sebagai produsen) pada kedua sistem usahatani lebih kecil daripada keuntungan yang diperoleh konsumen karena adanya kebijakan pemerintah yang disortif. Dengan kata lain, harga aktual kentang yang diterima konsumen lebih kecil dari harga sosialnya, sehingga kesejahteraan (keuntungan) konsumen lebih tinggi.

c. Nilai NPCI dan TI

Nilai NPCI (*Nominal Protection Coefficient Input*) pada usahatani kentang sistem intensif adalah 0.976 dan pada sistem konvensional adalah 0.943. Nilai NPCI pada kedua sistem usahatani ini lebih kecil dari 1 (namun mendekati 1), yang berarti bahwa pemerintah tidak melakukan proteksi terhadap produsen input *tradeable*. Hal ini didukung dengan nilai Transfer Input (TI) pada usahatani sistem intensif sebesar Rp (-632,357) per hektar dan pada sistem konvensional sebesar Rp (-1,406,450) per hektar. Nilai TI ini menunjukkan bahwa tidak ada kebijakan pemerintah pada input *tradeable*. Tidak adanya proteksi pemerintah terhadap produsen input tersebut ditunjukkan dengan kebijakan pemerintah berupa subsidi pupuk kimia. Ketika subsidi pupuk kimia dikurangi sebesar 10%, nilai NPCI masih kurang dari satu, dimana petani memiliki sedikit keuntungan. Namun, jika subsidi pupuk kimia semakin dikurangi setiap tahunnya, maka nilai NPCI akan mencapai angka lebih dari satu, sehingga petani tidak dapat terlindungi lagi. Hal ini diakibatkan oleh harga aktual input *tradeable* yang lebih mahal daripada harga sosialnya.

d. Nilai PC

Nilai PC (*Profitability Coefficient*) pada usahatani sistem intensif sebesar 0.604 dan pada sistem konvensional sebesar 0.463. Nilai PC pada kedua sistem usahatani kentang ini adalah lebih kecil dari 1. Hal ini berarti bahwa intervensi pemerintah membuat konsumen memperoleh keuntungan lebih besar daripada yang diperoleh petani. Salah satu intervensi tersebut adalah dengan adanya kebijakan pengurangan subsidi pupuk kimia tersebut, dimana kerugiannya ditanggung oleh petani. Selain itu, terdapat intervensi pemerintah yang telah berlaku, yaitu penghapusan tarif impor kentang sehingga banyak kentang impor yang masuk ke Indonesia. Dengan banyaknya penawaran kentang dalam negeri, maka harga kentang akan semakin rendah, mengingat harga kentang ditentukan oleh mekanisme pasar. Hal ini menyebabkan konsumen akan diuntungkan karena mendapatkan harga kentang yang murah.

e. Nilai EPC

Nilai EPC (*Effective Protection Coefficient*) pada usahatani sistem intensif sebesar 0.737 dan pada sistem konvensional sebesar 0.662. Nilai EPC ini merupakan koefisien perlindungan yang menunjukkan sejauh mana kebijakan pemerintah melindungi produsen dalam negeri. Nilai EPC pada kedua sistem adalah lebih kecil dari 1, yang berarti bahwa efektivitas kebijakan pemerintah tidak protektif dan kurang mendukung produksi kentang lokal untuk dikembangkan ke arah perdagangan ekspor. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan pemerintah untuk mengurangi subsidi pupuk kimia kurang mendukung pengembangan usahatani kentang di daerah penelitian. Kebijakan ini menyebabkan petani kentang kurang diuntungkan, dimana keuntungan privat (aktual) pada kedua sistem usahatani kentang lebih rendah dari keuntungan sosialnya. Kurangnya efektivitas kebijakan

pemerintah juga ditunjukkan oleh nilai ekspor kentang Indonesia yang jauh lebih rendah dari nilai impornya.

f. Transfer Bersih dan SRP

Transfer bersih (kolom L) pada usahatani sistem intensif adalah sebesar Rp (-32,619,476) per hektar dan pada sistem konvensional adalah Rp (-37,091,147) per hektar. Nilai transfer bersih ini adalah penjumlahan dari transfer output karena adanya kebijakan pemerintah yang disortif, transfer input karena tidak adanya proteksi terhadap produsen input *tradeable* dan adanya kebijakan pemerintah pengurangan subsidi pupuk kimia, serta transfer input domestik, yaitu Rp 0 untuk kedua sistem karena harga sosialnya disamakan dengan harga aktualnya.

Nilai SRP (*Subsidy Ratio to Producer*) pada usahatani sistem intensif sebesar -0.217 dan pada sistem konvensional sebesar -0.276. Nilai SRP ini merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur seluruh dampak transfer, yang menunjukkan sejauh mana pendapatan dari usahatani meningkat atau menurun karena pengaruh transfer. Nilai SRP pada kedua sistem tersebut adalah negatif. Hal ini berarti bahwa divergensi yang umumnya terjadi karena distorsi kebijakan, yaitu kebijakan pengurangan subsidi pupuk kimia dapat menyebabkan penurunan keuntungan kotor (*gross profit*) kedua sistem usahatani kentang di Kota Batu. Oleh karena itu, berdasarkan hasil analisis menggunakan PAM dan beberapa indikator di dalamnya, dapat diketahui bahwa kebijakan pemerintah berupa pengurangan subsidi pupuk kimia sebesar 10% untuk beberapa tahun ke depan memberikan dampak negatif terhadap pengembangan dan tingkat keuntungan usahatani kentang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Komoditas kentang di Kota Batu memiliki keunggulan komparatif dengan nilai *Domestic Resource Cost Ratio* (DRCR) pada kedua sistem adalah lebih kecil dari 1, dimana sistem intensif memiliki keunggulan komparatif yang lebih tinggi daripada sistem konvensional, yaitu 0.337 untuk sistem intensif (Desa Sumber Brantas) dan 0.371 untuk sistem konvensional (Desa Tulungrejo). Hal ini berarti usahatani kentang di Kota Batu telah efisien dalam pemanfaatan sumberdaya domestik jika diproduksi sendiri di dalam negeri. Oleh karena itu, usahatani kentang ini dapat terus dilanjutkan, dimana jika komoditas kentang diekspor akan menghasilkan devisa, atau jika dijual di dalam negeri sebagai substitusi impor dapat menghemat devisa negara.
2. Kebijakan pemerintah berupa pengurangan subsidi pupuk kimia sebesar 10% memiliki dampak negatif terhadap pengembangan komoditas kentang di Kota Batu. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *Nominal Protection Coefficient Output* (NPCO) <1, Transfer output (TO) bernilai negatif, *Nominal Protection Coefficient Input* (NPCI) <1, Transfer Input (TI) bernilai negatif, *Profitability Coefficient* (PC) <1, *Effective Protection Coefficient* (EPC) <1, transfer bersih bernilai negatif, dan *Subsidy Ratio to Producer* (SRP) bernilai negatif.

Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

Beberapa saran berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan keunggulan komparatif komoditas kentang di Kota Batu, khususnya untuk usahatani kentang konvensional dapat dilakukan dengan mengoptimalkan pembibitan mandiri, pemanfaatan teknologi irigasi, mengoptimalkan fungsi kelompok atau organisasi petani, dan memanfaatkan program-program pemerintah yang mendukung usahatani kentang seperti sekolah lapang pengendalian hama terpadu.
2. Diperlukan adanya dukungan pemerintah untuk mendukung pengembangan usahatani kentang dan meningkatkan keunggulan komparatif komoditas kentang dengan cara menerapkan kebijakan yang menguntungkan petani, seperti pemberian subsidi input pertanian yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Gray, C. 2002. *Pengantar Evaluasi Proyek*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Hadi, P. U. dan S. Mardianto. 2004. *Analisis Komparasi Daya Saing Produk Ekspor Pertanian Antar Negara ASEAN Dalam Era Perdagangan Bebas AFTA*. Jurnal Penelitian Agro Ekonomi, Vol. 22 No. 22: 126-141, <http://pse.litbang.deptan.go.id>, diakses pada Januari 2013.
- Kadariah, L. Karlina, dan C. Clive. 1988. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Kementerian Pertanian. 2011. *Cuplikan Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2010-2014*. Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian, Vol. 9, No. 1: 91-108.
- Parel, C.P, G.C. Caldito, P.L. Ferre, G.G. De Guzman, C.S. Sinsioco, dan R.H. Tan. 1973. *Sampling Design and Procedures*. PSSC. Phillipine.
- Pearson, S, C. Gotsch, dan S. Bahri. 2005. *Aplikasi Policy Analysis Matrix pada Pertanian Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Saptana. 2010. *Tinjauan Konseptual Mikro-Makro Daya Saing dan Strategi Pembangunan Pertanian*. Jurnal Forum Penelitian Agro Ekonomi, Vol. 28, No.1: 1-18.
- Singarimbun, M dan S. Effendi. 2008. *Metode Penelitian Survei*. LP3ES. Yogyakarta.
- Welsch, D.E. dan Lokaphadhana, T. 1982. *Net Social Profitability Of Eight Agricultural and Domestic Resource Cost Commodities in Thailand*. Department of Agricultural and Applied Economics. St. Paul Minnesota.