**Analisis Keunggulan Komparatif Usahatani Tebu
(Studi di Desa Wates, Kecamatan Ranuyoso, Kabupaten Lumajang)**

***Comparative Advantage Analysis of Sugar Cane Cultivation
(Study in Wates Village, Ranuyoso Subdistrict, Lumajang District)***

Arindra Fazlur Azh^{1*}, Suhartini²

Jurusan Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran Malang 65145, Jawa Timur, Indonesia

Diterima: 29 Juli 2016; Direvisi: 31 Juli 2016; Disetujui: 5 Agustus 2016

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Menganalisis keuntungan secara finansial dan ekonomi usahatani tebu di Desa Wates, Kecamatan Ranuyoso, Kabupaten Lumajang (2) Menganalisis keunggulan komparatif pada komoditas tebu di Desa Wates, Kecamatan Ranuyoso, Kabupaten Lumajang (3) Menganalisis tingkat sensitivitas keunggulan komparatif komoditas tebu terhadap kenaikan harga input produksi berupa pupuk anorganik, peningkatan produksi, dan perubahan nilai tukar rupiah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Maret 2016. Penentuan lokasi pada penelitian ini dilakukan secara *purposive*, untuk teknik pengambilan sampling menggunakan *probability sampling*. Sedangkan untuk penentuan samplingnya menggunakan *random sampling* dan menggunakan rumus slovin sehingga didapatkan 39 responden. Metode analisis data yang digunakan yaitu analisis finansial dan ekonomi, DRC (*domestic resource cost*), dan analisis sensitivitas. Hasil analisis menunjukkan bahwa (1) Usahatani tebu yang dilaksanakan di Desa Wates memiliki keunggulan secara finansial dan ekonomi, terbukti dari nilai yang diperoleh dari keuntungan finansial sebesar Rp. 12.588.514/hektar/musim tanam dan keuntungan ekonomi sebesar Rp. 352.496/hektar/musim tanam. (2) Usahatani tebu di Desa Wates memiliki keunggulan komparatif yang dibuktikan dari nilai DRCR < 1 yaitu sebesar 0,90, yang artinya bahwa penggunaan sumberdaya domestik dalam usahatani tebu di Desa Wates telah efisien. (3) Pada analisis sensitivitas menunjukkan bahwa tingkat keunggulan komparatif tebu di Desa Wates sensitif terhadap perubahan harga input produksi berupa pupuk anorganik, peningkatan jumlah produksi dan perubahan nilai tukar rupiah.

Kata kunci: tebu; analisis finansial dan ekonomi; DRC; sensitivitas

ABSTRACT

The purposes of this research are (1) to analyse the financial and economic benefits of sugar cane cultivation in Wates Village, Ranuyoso District, Lumajang Regency (2) to analyse the comparative advantage of sugar cane in Wates Village, Ranuyoso District, Lumajang Regency (3) to analyse sensitivity level of comparative advantage of sugar cane towards the increase prices of production inputs such as inorganic fertilizers, the increase of production, and changes of exchange rate. This research was conducted on February until March 2016. Determining the location of this research is purposive with sampling technique using probability sampling. As for the sampling determination using random sampling with Slovin formula thus obtained 39 respondents. Data analysis methods used are the analyses of financial and economic, domestic resources ratio and sensitivity. Results analysis showed that (1) sugar cane farming conducted in the Wates Village has financial and economic advantages, gets from the value obtained from financial benefit of IDR12,588,514 / ha / planting season and economic benefit of IDR352,496 / ha / season, (2) sugar cane cultivation in Wates Village have the comparative advantage which proved of DRCR <1 (0.90), which means that the use of domestic resources in sugar cane cultivation in Wates Village has been efficient, (3) sensitivity analysis shows that comparative level in Wates Village is sensitive towards the changes in production prices of inputs, such as inorganic fertilizers, increase in total production and changes of exchange rate.

Keywords: sugar cane; financial and economic analyses; DRC; sensitivity

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara yang akan terkena dampak dari adanya persaingan perdagangan yang bebas sejak tercetusnya perjanjian MEA (Masyarakat Ekonomi ASEAN) 2015 yang merupakan bentuk dari integrasi antar negara ASEAN, yang berarti setiap negara bebas dalam memperdagangkan produk unggulannya keseluruh negara ASEAN (Wangke, 2014). Salah satu produk kebutuhan pangan yang harus unggul dan berdaya saing dengan negara lain yaitu gula, karena gula merupakan salah satu dari sembilan bahan pokok (sembako) kebutuhan pangan yang sangat penting bagi kebutuhan sehari-hari baik dalam rumah tangga maupun industri makanan dan minuman baik yang berskala kecil maupun yang berskala besar.

Tersedianya gula dalam negeri ditentukan oleh tersedianya bahan baku pembuatan gula (tebu) yang cukup, sehingga mampu memenuhi permintaan gula dalam negeri. Faktanya berdasarkan data BPS (2014) menunjukkan bahwa produksi dan produktifitas tebu di Indonesia mengalami penurunan produksi pada tahun 2013 dan pada tahun 2014 mengalami peningkatan yang tidak signifikan. Kondisi tersebut tidak sejalan dengan luas lahan yang selalu meningkat pada tahun 2013 dan 2014, sehingga terdapat faktor lain yang menyebabkan rendahnya produksi dan peningkatan produksi yang tidak signifikan tersebut. Menurut Prawirakusumo (1990) beberapa faktor yang menyebabkan menurunnya atau rendahnya tingkat produksi tebu pada tahun tersebut yaitu luas lahan, pendidikan, modal, pendapatan, tenaga kerja dan umur.

Penurunan produksi maupun produktivitas tebu memberikan dampak yang besar terutama dalam hal ketersediaan gula nasional dan sebagai salah satu penentu komoditas tebu memiliki keunggulan komparatif atau tidak. Jika keunggulan komparatif suatu usahatani tebu berada dibawah angka 1 berarti suatu usahatani tebu tersebut lebih baik ditanam di Indonesia daripada melakukan impor gula dan analisis finansial dan ekonomi ditujukan untuk melihat bagaimana keuntungan yang diperoleh oleh petani. Analisis finansial pengukurannya menggunakan harga aktual, sedangkan analisis

ekonomi menggunakan harga sosial atau harga bayangan. Dampak lain yang ditimbulkan yaitu kurangnya bahan baku dalam pembuatan gula, sehingga cara instan yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan melakukan impor, ketika impor dilakukan maka produsen didalam negeri merasa dirugikan.

Berdasarkan pernyataan tersebut tentulah menjadi permasalahan yang harus diselesaikan, sehingga perlu dikakukannya Strategi yang dapat ditempuh dalam permasalahan ini yaitu dengan melihat keunggulan komparatif dari usahatani tebu dengan menganalisis penggunaan sumberdaya domestik (dalam negeri) dalam berusahatani tebu dan keuntungan yang diperoleh dilihat dari perhitungan analisis finansial maupun ekonomi usahatani tebu. Apabila dalam perhitungan usahatani tebu dari segi analisis finansial dan ekonomi menguntungkan serta memiliki keunggulan komparatif, maka dapat dijadikan acuan bagi petani dan pemerintah dalam usaha peningkatan produktivitas tebu di Indonesia.

2. Metode Penelitian

Penelitian berlangsung pada bulan 2016 di Desa Wates, Kecamatan Ranuyoso, Kabupaten Lumajang. Penentuan lokasi tersebut dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa kecamatan Ranuyosos merupakan salah satu kecamatan yang berpotensi untuk budidaya tanaman tebu karena memiliki tingkat produksi tebu tertinggi dan tebu merupakan salah satu komoditas unggulan setelah kelapa. Penentuan responden yang dilakukan pada penelitian ini yaitu hanya petani yang melaksanakan usahatani tebu di Desa Wates dan bermitra dengan Pabrik Gula Gending dengan menggunakan kredit PKBL selama berusahatani tebu. Petani yang terpilih sebagai reponden diharapkan benar-benar mewakili dari 296 populasi petani tebu yang ada. Teknik pengambilan sample menggunakan *probability sampling* dengan metode *random sampling* dan memakai rumus Slovin, dengan alasan populasi yang dijadikan responden dalam penelitian yaitu bersifat homogen, and sehingga diambil secara acak. Homogen pada penelitian ini dilihat dari semua responden dalam penelitian merupakan petani tebu yang pasti melakukan mitra dengan PG. Gending, luas lahan yang dimiliki hampir sama yaitu rata-rata 1-10 ha dan bibit yang digunakan mayoritas antara 70-80 kwintal.

*Penulis Korespondensi.
E-mail: arindra_fazlur@yahoo.com

Metode pengumpulan data yang digunakan selama penelitian yaitu wawancara dengan kuisisioner (Wawancara bertujuan untuk mendapatkan informasi dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung dengan petani tebu pada lokasi tersebut. Wawancara dilengkapi dengan instrumen kuisisioner, yaitu suatu daftar pertanyaan untuk memperoleh jawaban dari responden yang telah dipilih dan berkaitan dengan usahatani tebu. Metode wawancara dilakukan untuk memperoleh data primer selama wawancara yaitu mengenai karakteristik responden dan usahatani tebu yang dilakukan meliputi biaya penggunaan faktor produksi, hasil panen, harga jual) dan dokumentasi (dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data sekunder. Data sekunder yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu data-data yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara serta data yang dikumpulkan merupakan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Cara yang dilakukan dalam metode ini yaitu mempelajari serta mengolah dokumen yang berasal dari instansi terkait, diantaranya yaitu data jumlah petani padi di Desa Wates, Kecamatan Ranuyoso yang melakukan mitra dengan Pabrik Gula Gending. Data luas panen serta produksi dan produktivitas tebu petani yang bermitra dengan Pabrik Gula Gending. Selain itu, data tidak tertulis diperoleh dari foto-foto dalam bentuk gambar yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan di Desa Wates, Kecamatan Ranuyoso, Kabupaten Lumajang. Data yang lainnya yaitu data yang diperoleh dari pustaka, peneliti terdahulu dan instansi atau lembaga lain yang berguna untuk mendukung data primer dan untuk melengkapi penulisan laporan. Sumber data yang digunakan berasal dari Kantor Desa Wates, Badan Pusat Statistik, FAO, dan instansi lainnya yang berguna untuk melengkapi penelitian ini. Data sekunder yang diambil meliputi data profil Desa Wates, data kelompok tani Desa Wates, data statistik ekspor dan impor yang meliputi gula sebagai output dari tebu, pupuk anorganik, serta peralatan yang digunakan untuk usahatani tebu serta data nilai tukar rupiah terhadap US\$).

2.1. Analisis Finansial dan Ekonomi

Menurut Gray, dkk., (2005) analisis finansial maupun ekonomi lebih bersifat analisis mengenai arus dana, sehingga keberadaan dari analisis tersebut harus diperhatikan dan dipertimbangkan. Analisis finansial merupakan analisis dimana suatu proyek dilihat dari aspek yang bersifat individual, yang berarti tidak perlu

diperhatikan apakah memberikan efek ataupun dampak dalam perekonomian dalam lingkup yang lebih luas. Dalam analisis finansial yang perlu diperhatikan yaitu produktivitas atau keuntungan yang diperoleh dari semua sumber yang dipakai dalam proyek untuk masyarakat atau perekonomian secara keseluruhan tanpa mempertimbangkan pihak yang menyediakan sumber tersebut dan pihak yang menerima hasil proyek tersebut. Dalam analisis finansial juga mencakup analisis ekonomi, akan tetapi dalam melakukan perhitungan antara analisis ekonomi dan analisis finansial berbeda. Analisis finansial digunakan untuk melihat keuntungan yang diperoleh petani sehingga bisa disimpulkan apakah usahatani tersebut layak atau tidak untuk diusahakan. Untuk memperoleh keuntungan yang diinginkan maka petani diharuskan untuk melakukan perhitungan terhadap semua biaya produksi yang dikeluarkan. Biaya produksi terbagi menjadi 2 bagian, yaitu biaya tetap meliputi sewa lahan, pajak, penyusutan peralatan pertanian dan biaya variabel (VC) meliputi bibit, pupuk ZA, phonska, pupuk cair, tenaga kerja. Total biaya produksi adalah penjumlahan antara biaya tetap (*fixed cost*) dengan biaya tidak tetap (*variable cost*) dan dapat dituliskan dengan rumus sebagai berikut (Soekartawi, 2002):

$$TC = FV + VC \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- TC = Biaya Total usahatani tebu (Rp)
- FC = Biaya Tetap usahatani tebu (Rp)
- VC = Biaya Variabel usahatani tebu (Rp)

Penerimaan usahatani tebu berasal dari perkalian antara output produksi yang diperoleh dari harga jual, untuk petani tebu sendiri penerimaan diperoleh dari penerimaan yang dirumuskan oleh pabrik gula yang ditentukan dari rendemen, harga gula dan harga pokok produksi, yang nantinya dijumlahkan dengan penerimaan tetes dan hasil penjumlahan tersebut adalah hasil penerimaan petani (TR), namun jika mengikuti rumus dari Soekartawi (2002) untuk mendapatkan hasil TR menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TR = Y.PY \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

- TR = Total penerimaan usahatani tebu (Rp)
- Y = Output produksi dalam suatu usahatani tebu (Kg)
- PY = Harga

Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya sehingga dapat ditulis dengan rumus:

$$\pi = TR - TC \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

- π = Keuntungan usahatani tebu (Rp)
- TR = Penerimaan Total usahatani tebu (Rp)
- TC = Biaya Total usahatani tebu (Rp)

Perhitungan keuntungan ekonomi dan finansial adalah sama, yang membedakan hanya pada harga yang diterapkan, apabila analisis ekonomi, harga yang digunakan adalah harga bayangan, sedangkan untuk analisis finansial yang digunakan adalah harga riil di masyarakat saat ini.

2.2. Pengalokasian Komponen Biaya Lokal dan Asing

Input yang digunakan dalam proses produksi usahatani tebu dalam penelitian ini dipisahkan menjadi pengalokasian biaya ke dalam komponen biaya lokal dan komponen biaya asing. Komponen biaya lokal meliputi bibit, tenaga kerja, tata niaga dan lahan, sedangkan komponen biaya asing meliputi penyusutan peralatan pertanian, pupuk phonska dan pupuk ZA.

2.3. Penentuan Harga Bayangan

Perhitungan harga bayangan adalah dengan menggunakan harga perbatasan (*border price*), yaitu untuk komoditas impor menggunakan harga perbatasan yaitu harga c.i.f (*cost insurance freight*) dan untuk komoditas ekspor menggunakan harga f.o.b (*free on board*). Berikut merupakan penentuan harga bayangan untuk input, output dan nilai tukar uang:

- a. Harga bayangan input *non tradeable*, meliputi harga bayangan bibit, harga bayangan tenaga kerja, tata niaga, lahan.
- b. Harga bayangan input *tradeable* (Asing), meliputi harga bayangan penyusutan alat pertanian, harga bayangan pupuk phonska, harga bayangan pupuk ZA dan phonska, harga bayangan output.

2.4. Analisis Rasio Biaya Domestik (Domestic Resource Cost)

DRC merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk mengetahui keunggulan komparatif suatu komoditas melalui pendekatan suatu sumberdaya domestik yang dapat dihemat untuk menghasilkan satu unit devisa. Berikut

merupakan rumus DRC menurut Pearson (2005) yaitu:

$$DRC = \frac{\sum fsj.Vs+Ej}{Vj-mj-rj} \dots\dots\dots(4)$$

DRC = *Domestic Resource Cost* (Biaya Sumberdaya Domestik) yang digunakan dalam usahatani tebu

Vj = Nilai total output produksi tebu pada harga pasar dunia (US \$)

Mj = Nilai total input yang diimpor baik langsung maupun tidak langsung yang digunakan pada usahatani tebu (US \$)

rj = Nilai penerimaan pemilik input luar negeri yang digunakan dalam usahatani tebu (US \$)

$\sum fsj$ = Jumlah faktor input produksi *non tradeable* dalam usahatani tebu

Vs = Harga satuan riil faktor input produksi *non tradeable* (Rp)

Ej = Efek eksternalitas dari usahatani tebu
Sedangkan untuk mengukur rasionya digunakan rumus DRCCR, berikut adalah rumus DRCCR:

$$DRCCR = \frac{DRC}{SER} \dots\dots\dots(5)$$

DRC = Biaya Sumberdaya Domestik usahatani tebu

SER = Harga bayangan nilai tukar (*Shadow Exchange Rate*)

DRCCR = Rasio Sumberdaya Domestik usahatani tebu

DRCCR merupakan pengukuran untuk melihat keunggulan komparatif suatu usahatani tebu, berikut merupakan syarat-syarat keunggulan komparatif usahatani tebu:

- a. DRCCR > 1, maka usahatani tebu dinyatakan tidak memiliki keunggulan komparatif yang berarti secara ekonomi kegiatan usahatani tebu tersebut tidak efisien dalam penggunaan sumberdaya yang tersedia dan tidak menghemat devisa Negara.
- b. DRCCR = 1, maka usahatani tebu tersebut berada pada titik impas. Tidak memperoleh atau tidak menghemat devisa Negara melalui produk domestik.
- c. DRCCR < 1, maka usahatani tebu tersebut memiliki keunggulan komparatif yang berarti secara ekonomi kegiatan usahatani tebu ini efisien dalam penggunaan sumberdaya yang tersedia dan dapat menghemat devisa Negara.

2.5. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas digunakan untuk melihat hasil analisis suatu aktivitas ekonomi apabila terjadi perubahan terhadap input atau outputnya. Analisis sensitivitas yang digunakan pada penelitian ini adalah:

- a. Terjadi kenaikan pada harga input produksi berupa pupuk ZA dan Phonska sebesar 15% dan 25% dengan menganggap faktor yang lain tidak mengalami perubahan.
- b. Terjadi perubahan nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika sebesar 3%, dan 6% dengan menganggap faktor yang lain tidak mengalami perubahan.
- c. Terjadi perubahan kuantitas produksi berupa peningkatan jumlah produksi sebesar 20% dengan menganggap faktor lain tidak berubah.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Deskripsi Usahatani Tebu di Lokasi Penelitian

Berikut merupakan deskripsi usahatani tebu di Desa Wates, yaitu:

3.1.1. Pengolahan Lahan

Mayoritas petani menggunakan 2 cara yaitu dengan menggunakan sapi dan ada pula yang menggunakan *hand tractor*, dimana dalam perhitungan biaya, untuk yang menggunakan sapi cara perhitungan biayanya dilihat dari jumlah hari sapi itu bekerja, karena perhitungannya menggunakan jumlah hari kerja. Sedangkan untuk yang menggunakan *hand tractor* cara perhitungannya dari luas lahan yang akan di kerjakan. Untuk biaya pengolahan lahan dari keseluruhan akan dibagi dengan 5 tahun dikarenakan pengerjaan pengolahan lahan hanya dikerjakan 5 tahun sekali karena petani menggunakan sistem keprasan yang nantinya akan mengolah lahan tersebut 5 tahun sekali.

3.1.2. Penanaman

Kegiatan pertama yang dilakukan dalam penanaman tebu adalah angkat lungko dan bedelan. Angkat lungko dilakukan untuk menghilangkan bongkahan-bongkahan tanah yang berukuran besar yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman. Sedangkan bedelan adalah membuka bagian ujung leng yang kemudian akan menjadi pintu bagi saluran air untuk torap. Lalu kegiatan selanjutnya adalah pemberian bibit. Petani membeli bibit dari petani lain dengan harga rata-rata Rp. 69.744,00/ Ton

dan petani biasanya menggunakan bibit sekitar 8-10 Ton per hektarnya. Untuk biaya pembibitan sendiri biayanya dibagi dengan jumlah pengalaman usahatani petani, hal ini dikarenakan petani hanya membeli bibit tersebut hanya sekali pada saat memulai berusahatani tebu.

3.1.3. Perawatan (pemupukan, pembumbunan, penyulaman, penyiangan, dan klentek)

Kegiatan setelah penanaman adalah pemupukan, kegiatan pemupukan yang pertama yaitu menggunakan pupuk cair. Pupuk cair ini sebenarnya tidak masuk kedalam tata cara penanaman tebu, namun hampir seluruh petani menggunakan pupuk cair. Pupuk cair ini berasal dari limbah penyedap masakan dengan harga Rp. 400.000,00/5000 liter atau 1 tangki truk. Kemudian pemupukan yang kedua yaitu pada saat tanaman berusia 45 hari. Pupuk yang digunakan yaitu pupuk anorganik berupa ZA dan Phonska. Pupuk yang diberikan yaitu dengan takaran 2:1 dimana 2 untuk phonska dan 1 untuk ZA. Harga per Kg rata-rata yang diperoleh petani yaitu Rp. 2200,00/Kg untuk Phonska dan Rp. 1700,00/Kg untuk ZA. Kegiatan selanjutnya adalah pembumbunan, Pembumbunan atau pembuatan tamping dilakukan beberapa kali yaitu tamping I, tamping II, dan tamping III. Tamping I dilakukan saat tanaman berumur 3 - 4 minggu. Tamping II dilakukan saat tanaman berumur 1,5 - 2 bulan. Kemudian tamping III dilakukan saat tanaman tebu mencapai usia 2,5 - 3 bulan. Sedangkan kegiatan gulud akhir dilaksanakan saat tanaman mencapai usia 3 bulan. Tujuan pelaksanaan gulud akhir adalah untuk memperkokoh berdirinya tanaman, merangsang pertumbuhan akar baru, menambah unsur hara tanaman, dan menghindari pertumbuhan sogolan (anakan tebu yang masih muda dan memiliki rendemen rendah). Kegiatan selanjutnya yaitu penyulaman, kegiatan ini merupakan salah satu proses dari perawatan tanaman selama proses budidaya berlangsung. Proses penyulaman dilakukan ketika tebu yang ditanam sebelumnya tidak atau belum tumbuh tunas, sehingga perlu dilakukan penyulaman segera. Penyulaman dilakukan sekitar 2 minggu setelah penanaman berlangsung, hal tersebut dilakukan karena, jika penyulaman tidak dilakukan segera maka pertumbuhan antara awal penanaman dan setelah penyulaman akan menghasilkan pertumbuhan yang berbeda. Selain itu karena pemupukan kedua dilakukan sekitar 45 hari setelah tanam, jika penyulaman tidak segera dilakukan maka

tanaman hasil sulam belum siap untuk dilakukan pemupukan bersama. Kegiatan penyiangan, kegiatan penyiangan yang dilakukan petani tebu di Desa Wates dilakukan dengan menggunakan sabit atau mencabuti gulma menggunakan tangan dan tanpa menggunakan herbisida atau pestisida lainnya. Sedangkan untuk klentek dilaksanakan dengan mengklentek daun-daun kering yang berada di pangkal batang, membuang batang tebu yang tidak jadi dan membersihkan daerah perakaran tebu dari semua jenis gulma, daduk sisanya digulung dan di ikat menggunakan tali simpul. klentek dilakukan saat tanaman berumur 4 - 5 bulan (3 - 5 ruas). Tujuan rewos adalah untuk memudahkan pelaksanaan gulud, meningkatkan pertumbuhan batang, dan menunjang pembentukan rendemen. Sedangkan klentek dilakukan sebanyak 2 kali selama 1 kali masa tanam. Kegiatan klentek I dilakukan saat tanaman berumur 5 - 6 bulan (8 - 10 ruas). Sedangkan klentek II dilakukan saat tanaman berumur 7 - 8 bulan (> 12 ruas).

Tenaga kerja pada kegiatan perawatan ini perhitungan HOKnya dijadikan satu, dan HOK per hektarnya sebesar 216 yang didapatkan dengan cara:

$$HOK = \frac{JUMLAH\ ORANG\ KERJA \times JUMLAH\ HARI \times JAM\ KERJA\ PETANI}{JAM\ KERJA\ NORMAL} \dots\dots\dots(6)$$

Sedangkan untuk upah tenaga kerja per harinya yaitu sebesar Rp50.000,00/hari.

3.1.4. Tebang

Perhitungan tenaga kerja pada proses tebang menggunakan HOK, HOK tenaga kerja penebang ini sebesar 36 dan upahnya sebesar Rp40.000/hari, upah tersebut sudah termasuk dengan biaya pengangkutan ke truk. Untuk biaya transportasi pengiriman tebu ditanggung oleh pihak pabrik gula karena lokasi petani yang tidak terlalu jauh dari pabrik sehingga petani tidak mengeluarkan dana untuk transportasi tersebut dan pihak pabrik memberikan kompensasi sebesar Rp3.000,00/kwintal.

3.2. Harga Bayangan

3.2.1. Harga bayangan input non tradeable (domestik)

a. Bibit, Bibit diperoleh dari koperasi Pabrik Gula Gending dan bibit tersebut berasal dari wilayah lokal yaitu dari Pasuruan dengan kode PS dan bibit bululawang dengan kode BL yang di budidayakan oleh pusat bibit induk PTPN XI yang berada di

Jember, Jawa Timur. Sehingga dapat disimpulkan bahwa harga bayangan bibit tebu sama dengan harga privatnya. Penentuan harga bayangan bibit pada penelitian ini didekati dengan harga aktual atau harga yang berlaku di pasar yaitu Rp. 69.744,00/ton.

- b. Tenaga kerja, Upah sosial untuk tenaga kerja dalam penelitian ini didekati dengan upah aktualnya, yaitu untuk pengolahan lahan yang menggunakan sapi sebesar Rp. 49.9119,00/hektar/musim tanam dan untuk yang menggunakan *hand tractor* sebesar Rp. 191.429,00/hektar. Sedangkan untuk penanaman dan perawatan sebesar Rp. 50.000,00/HOK, dan untuk tebang sebesar Rp. 40.000,00/hektarnya.
- c. Pupuk cair, Harga dari pupuk cair ini didekati dengan harga aktualnya yaitu Rp. 400.000,00/5000 liter atau Rp. 78,00/liter.
- d. Sewa lahan, Harga bayangan lahan dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan nilai rata-rata sewa lahan yang diperhitungkan per hektar dalam satu kali musim tanam yang berlaku di lokasi penelitian pada musim tanam 2014/2015. Sewa lahan dalam satu tahun adalah sebesar Rp. 5.785.897,00/hektar.

3.2.2. Harga Bayangan Input Tradeable

a. Penyusutan alat, peralatan yang digunakan yaitu cangkul dan sabit, kedua peralatan tersebut diperdagangkan secara internasional sehingga didekati dengan harga perbatasan yang dapat diketahui melalui nilai penyusutan alat-alat pertanian tersebut. Menurut Soekartawi (1991), diperlukan jangka waktu pemakaian alat pertanian karena barang tersebut merupakan barang yang tahan lama sehingga perlu mempertimbangkan jangka waktu pemakaian alat. Oleh karena itu, harga bayangan alat pertanian disesuaikan dengan penyusutan alat per tahun selama kurun waktu pemakaian alat tersebut. Adapun perhitungan harga bayangan peralatan pertanian yakni:

$$Biaya\ Penyusutan\ (tahun) = \frac{Harga\ Aktual / (1 + Bea\ Masuk)}{Umur\ Ekonomis} \dots\dots\dots(7)$$

Menurut data Kepaniteraan Mahkamah Agung Republik Indonesia (2016), tingkat bea masuk di Indonesia sebesar 5%, hal ini didasari oleh Peraturan Menteri Keuangan Nomor 241/PMK.001/2010 yang

- menyatakan bahwa adanya perubahan tarif atas barang diimpor dari 0% menjadi 5%. Oleh karena itu, dalam penelitian ini digunakan bea masuk sebesar 5%.
- b. Pupuk anorganik, Pupuk anorganik yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk ZA dan Phonska, kedua barang ini diperdagangkan dipasar dunia sehingga harga bayangannya didekati dengan harga pembatas (*border price*). Menurut Badan Pusat Statistik (2015), nilai impor pupuk ZA lebih tinggi dibandingkan dengan nilai eksportnya, sehingga harga bayangannya didekati dengan harga c.i.f selanjutnya harga c.i.f dikalikan dengan SER dan ditambahkan dengan bea masuk (PPN dan PPh) sehingga diperoleh harga di Pelabuhan Tanjung Perak. Harga tersebut kemudian ditambahkan dengan biaya tataniaga dari pelabuhan hingga sampai ke tingkat petani, sehingga dapat diketahui harga bayangan pupuk ZA di tingkat petani. Sedangkan untuk pupuk phonska menurut Badan Pusat Statistik (2015), nilai eksportnya lebih tinggi dibandingkan dengan nilai impornya, sehingga untuk pupuk phonska didekati dengan harga f.o.bnya. selanjutnya harga f.o.b dikalikan dengan SER dan dikurangkan dengan bea masuk (PPN dan PPh) sehingga diperoleh harga di Pelabuhan Tanjung Perak. Harga tersebut kemudian ditambahkan dengan biaya tataniaga dari pelabuhan hingga sampai ke tingkat konsumen ekspor, sehingga dapat diketahui harga bayangan pupuk phonska di tingkat konsumen ekspor.
 - c. Harga bayangan output, output dari komoditas tebu yaitu gula kristal putih (GKP), penentuan harga bayangannya apabila yang diperdagangkan berupa olahannya maka harus di konversi terlebih dahulu. Untuk mengkonversi gula menjadi tebu melibatkan rendemen dari tebu itu sendiri.
 - d. Harga bayangan dan nilai tukar rupiah, yaitu nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia.

3.3. Analisis Finansial dan Ekonomi

Berdasarkan hasil perhitungan, rata-rata biaya produksi yang dibutuhkan dalam usahatani tebu dalam satu kali periode tanam secara finansial yaitu sebesar Rp. 21.884.203 per hektar.

Sedangkan untuk keuntungan secara finansial dalam satu kali musim tanam usahatani tebu yaitu Rp. 13.015.797. Usahatani tebu pada Desa Wates ini memiliki keuntungan secara finansial yang lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraini (2011) sebesar Rp. 7.559.144 dan lebih rendah keuntungannya dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mardhiyah (2007) sebesar Rp. 17.169.343.

Analisis ekonomi sedikit memiliki perbedaan dengan analisis finansial, dimana pada analisis finansial harga yang digunakan merupakan harga aktual atau harga yang berlaku pada lokasi penelitian, sedangkan untuk analisis ekonomi menggunakan harga bayangan untuk barang yang tradeable atau barang yang diperjualbelikan bebas antar Negara. Berdasarkan hasil perhitungan, rata-rata biaya produksi yang dibutuhkan dalam usahatani tebu dalam satu kali periode tanam secara ekonomi yaitu sebesar Rp. 23.562.034 per hektar. Sedangkan untuk keuntungan secara ekonomi dalam satu kali musim tanam usahatani tebu yaitu Rp. 2.114.366. Dari hasil perhitungan, rata-rata biaya produksi yang dibutuhkan dalam usahatani tebu dalam satu kali periode tanam secara finansial dan ekonomi sedikit berbeda. Biaya produksi berdasarkan harga aktual mencapai Rp. 21.884.203 per hektar, sedangkan biaya produksi berdasarkan harga sosial sebesar Rp. 23.562.034 per hektar. Perbedaan biayanya sebesar Rp. 1.677.831 tersebut disebabkan oleh adanya selisih pengeluaran biaya input pada kedua hasil analisis yaitu penyusutan alat, dan pembayaran pajak yang pada analisis ekonomi tidak dilakukan pembayaran pajak karena, pajak merupakan pemasukan bagi pemerintah. Sedangkan selisih yang paling signifikan berasal dari penggunaan pupuk, dimana selisih dari penggunaan pupuk ZA sebesar Rp. 973.128 sedangkan selisih penggunaan pupuk Phonska sebesar Rp. 847.456 hal tersebut disebabkan perbedaan yang sangat signifikan dari harga per kilogram pupuk tersebut, sebagai contoh, harga per kilogram pupuk ZA sebesar Rp. 1.603, sedangkan harga bayangannya sebesar Rp. 4.283.

Berdasarkan kondisi tersebut, meskipun rata-rata biaya produksi dari usahatani tebu cenderung tinggi, namun usahatani tebu mampu memberikan keuntungan baik secara finansial maupun ekonomi. Rata-rata keuntungan secara finansial mencapai Rp. 13.015.797 per hektar, sedangkan secara ekonomi keuntungan mencapai Rp. 2.114.366 per hektar. Keuntungan yang diperoleh dari kedua analisis tersebut berasal dari

selisih penerimaan dengan total biaya produksinya. Meskipun menguntungkan, tetap perlu diperhatikan juga untuk penggunaan input produksi oleh petani agar biaya produksi dapat ditekan sehingga dapat meningkatkan keuntungan usahatani tebu.

3.4. Analisis Keunggulan Komparatif

DRC digunakan untuk mengetahui tingkat keunggulan komparatif usahatani tebu yang dilihat dari efisiensi penggunaan sumber daya domestiknya. Kriteria unit DRC bertitik tolak pada prinsip bahwa suatu produksi barang dan jasa tradeable dikatakan efisien atau tidak tergantung pada daya saingnya di pasar dunia. Berdasarkan hasil perhitungan, diketahui bahwa dalam usahatani tebu di Desa Wates membutuhkan biaya input non tradeable (domestik) sebesar Rp. 20.626.193 per hektar dalam satu kali periode tanam. Biaya input domestik yang digunakan dalam usahatani tebu terdiri dari penggunaan bibit, pupuk cair, tenaga kerja dan sewa lahan. Sebesar Rp. 11.648.884 atau 56,47% dari total biaya input domestik digunakan untuk biaya tenaga kerja. Sedangkan alokasi sebesar Rp. 5.785.897 atau 28,05% digunakan untuk biaya sewa lahan. Sedangkan untuk biaya bibit tebu sebesar Rp. 961.411 atau sebesar 4,66% dari total biaya input domestik. Sedangkan untuk biaya pupuk cair hanya sebesar Rp. 750.000 atau 3,63% dari total biaya input non tradeable.

Kebutuhan biaya input *tradeable* dalam usahatani tebu di Desa Wates yaitu sebesar Rp. 2.942.723 atau setara dengan US\$ 212 per hektar dalam satu kali periode tanam. Biaya input *tradeable* yang digunakan dalam usahatani tebu di lokasi penelitian meliputi biaya penggunaan pupuk anorganik berupa ZA dan Phonska dan biaya penyusutan peralatan. Kebutuhan biaya untuk penggunaan pupuk anorganik sebesar US\$ 210 atau setara dengan Rp. 2.922.605 atau sekitar 99,3% dari total biaya input *tradeable*. Sedangkan untuk biaya penyusutan peralatan sebesar Rp. 17.472 atau setara dengan US\$ 1,5 atau sekitar 0,7% dari total biaya input *tradeable*nya. nilai output tebu siap jual adalah US\$ 1.851.

Nilai DRC dari usahatani tebu sebesar Rp. 12.584/US\$ atau lebih rendah jika dibandingkan dengan SERnya. Sedangkan nilai DRCR usahatani tebu adalah sebesar 0,90 satuan yang diperoleh dari perbandingan antara nilai DRC dengan SER. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani tebu di Desa Wates memiliki keunggulan komparatif yang ditunjukkan dengan

nilai DRCR kurang dari 1, menurut Pearson (2005) Apabila diperoleh $DRCR > 1$ maka produksi tersebut dikatakan tidak memiliki keunggulan komparatif (*comparative disadvantage*), yang memiliki arti bahwa biaya sumberdaya lokal yang digunakan per unit devisa (*foreign exchange*) yang diperoleh adalah lebih besar daripada biaya produksi produk tersebut. Apabila $DRCR < 1$ berarti produksi mempunyai keunggulan komparatif (*comparative advantage*), dimana produk tersebut dapat menghasilkan devisa pada biaya sumberdaya yang rendah. Dengan hasil tersebut pemanfaatan sumberdaya domestik telah efisien dalam memproduksi tebu, dan usahatani tebu layak dilanjutkan serta dikembangkan untuk memenuhi permintaan tebu domestik dengan membutuhkan biaya sebesar 0,90 per 1 unit US\$.

Nilai DRCR dari usahatani tebu di Desa Wates lebih rendah jika dibandingkan dengan usahatani tebu di wilayah lain. Hasil penelitian yang telah dilakukan Darkrismawati (2009) menunjukkan nilai DRCR tebu yang diusahakan di Kabupaten Kediri sebesar 0,93, artinya tebu yang diusahakan di Kabupaten Kediri memiliki keunggulan komparatif yang lebih rendah dibandingkan dengan tebu yang diusahakan di Desa Wates Kabupaten Lumajang, sehingga penghematan devisa juga lebih kecil yaitu sekitar 0,05 US\$ per 1 unit US\$ devisa yang dikeluarkan. Rendahnya nilai DRCR pada usahatani tebu di Desa Wates disebabkan oleh masih rendahnya produksi yang dihasilkan per hektar serta tingginya biaya tenaga kerja yang dikeluarkan oleh petani. Untuk mengatasi ini, upaya yang harus dilakukan adalah dengan peningkatan produksi tebu per hektar dengan cara menggunakan faktor produksi yang lebih efisien dan sesuai dengan standar operasional usahatani tebu.

3.5. Analisis Sensitivitas

Dalam analisis keunggulan komparatif usahatani tebu, analisis sensitivitas digunakan untuk mengetahui perubahan tingkat keunggulan komparatif yang disebabkan oleh perubahan variabel-variabel terkait usahatani tebu. Dalam penelitian ini digunakan skenario perubahan harga pupuk, peningkatan produksi, serta perubahan nilai tukar rupiah terhadap dollar amerika dengan persentase yang telah ditentukan untuk melihat kepekaan hasil keunggulan komparatif usahatani tebu terhadap perubahan yang terjadi. Penentuan beberapa perubahan

sebagai skenario tersebut didasarkan pada fenomena yang terjadi di lapang.

- a. Pengaruh Kenaikan Harga Pupuk Anorganik (ZA dan Phonska) Sebesar 15% dan 25% Terhadap Tingkat Keunggulan Komparatif Usahatani Tebu.

Analisis sensitivitas pertama digunakan untuk melihat seberapa besar tingkat perubahan keunggulan komparatif pada usahatani tebu di Desa Wates ketika terjadi kenaikan biaya pupuk anorganik sebesar 15% dan 25%. Pengaruh perubahan tingkat harga pupuk anorganik terhadap keunggulan komparatif usahatani tebu dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perubahan Tingkat Keunggulan Komparatif Setelah Kenaikan Tingkat Harga Pupuk Anorganik Sebesar 15% dan 25%.

No.	Keterangan	Nilai		
		Normal	15%	25%
1.	Input Non Tradeable (Rp)	20.626.193	20.626.193	20.626.193
2.	Input Tradeable (US\$)	212	244	264
3.	Output Produksi Tebu (US\$)	1.851	1.851	1.851
4.	Domestic Resource Cost (DRC)	12.584	12.827	12.996
5.	Shadow Exchange Rate (Rp)	13.860	13.860	13.860
6.	Domestic Resource Cost Ratio (DRCR)	0.90	0.925	0.94

Pada Tabel 1. dapat dilihat perubahan yang terjadi terhadap nilai input *tradeable* berbanding lurus dengan adanya perubahan tingkat harga pupuk anorganik. Ketika harga pupuk ZA dan Phonska meningkat 15% dan 25% dari harga pupuk normalnya, nilai input *tradeable* juga meningkat masing-masing sebesar US\$ 244 dan US\$ 264. Hal ini terjadi karena pupuk ZA dan Phonska merupakan salah satu komponen yang termasuk dalam biaya input *tradeable*. Selain itu, kenaikan tingkat harga pupuk ZA dan Phonska juga merubah nilai DRC menjadi semakin tinggi dari nilai sebelumnya. Ketika harga naik 15% maka DRC berubah menjadi Rp. 12.584/US\$ sedangkan ketika harga naik menjadi 25% maka DRC berubah menjadi Rp. 12.996/US\$. Perubahan tersebut dapat terjadi karena nilai DRC dipengaruhi oleh tingkat biaya input *tradeable* yang juga berubah seiring dengan peningkatan harga pupuk ZA dan Phonska. Selanjutnya perubahan juga terjadi pada nilai DRCR yang menjadi semakin tinggi. Pada tingkat kenaikan harga sebesar 15% dapat mengubah nilai DRCR yang awalnya 0,925 menjadi 0,94. Namun perubahan harga pupuk anorganik sebesar 15% masih membuat usahatani tebu pada lokasi penelitian ini masih memiliki keunggulan komparatif karena nilainya 0,925. Namun untuk perubahan harga pupuk anorganik sebesar 25% membuat usahatani tebu di lokasi ini masih memiliki keunggulan komparatif meskipun nilai DRCRnya meningkat dari yang semulanya hanya 0,925 berubah menjadi 0,94. Perubahan yang terjadi pada DRCR memang tidak terlalu signifikan, namun kenaikan tersebut membuat

keunggulan komparatif usahatani tebu pada lokasi penelitian ini semakin kecil bahkan semakin mendekati angka 1.

- b. Pengaruh Peningkatan Produksi Tebu Sebesar 20% Terhadap Tingkat Keunggulan Komparatif Usahatani Tebu di Desa Wates.

Bertujuan untuk melihat tingkat kepekaan keunggulan komparatif ketika terjadi perubahan produksi. Tingkat perubahan produksi yang digunakan adalah sebesar 20% dengan asumsi faktor lain tetap. Penentuan tingkat perubahan tersebut sesuai dengan kondisi pada lokasi penelitian dimana seharusnya petani memproduksi sejumlah 1000 kwintal per hektar, namun mayoritas dari petani hanya 800 kwintal per hektar atau bahkan berada jauh dibawahnya. Oleh karena itu peneliti mengambil asumsi apabila jumlah produksi ditingkatkan sebesar 20% atau setara dengan yang seharusnya. Peneliti ingin melihat kepekaan terhadap keunggulan komparatifnya, apakah keunggulan komparatif usahatani tebu di Desa Wates akan semakin tinggi atau akan semakin rendah dan mendekati angka 1. Penurunan jumlah produksi tebu disebabkan oleh penggunaan jumlah pupuk yang tidak sesuai dengan kuantitas yang seharusnya. Penggunaan pupuk cair yang dilakukan petani juga dapat memberikan efek buruk pada lahan yang dapat mengakibatkan penurunan produksi di masa yang akan datang. Untuk mengetahui pengaruh perubahan jumlah produksi terhadap keunggulan komparatif usahatani tebu dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perubahan Tingkat Keunggulan Komparatif Setelah Peningkatan Jumlah Produksi Tebu Sebesar 20%.

No.	Keterangan	Nilai	
		Normal	20%
1.	Input Non Tradeable (Rp)	20.626.193	20.626.193
2.	Input Tradeable (US\$)	218	218
3.	Output Produksi Tebu (US\$)	1.851	2.203
4.	Domestic Resource Cost (DRC)	12.584	10.381
5.	Shadow Exchange Rate (Rp)	13.860	13.860
6.	Domestic Resource Cost Ratio(DRCR)	0.90	0.80

Tabel 2., menunjukkan bahwa peningkatan output produksi tebu sementara komponen lainnya seperti input domestik, input *tradeable* tetap, membuat DRC menurun dari yang semula sebesar Rp. 12.584/US\$ menjadi Rp. 10.381/US\$, sehingga nilai DRCR pun ikut berubah. Nilai DRCR menjadi lebih tinggi yang semula hanya 0,90, karena peningkatan produksi menjadi 20%, nilai DRCR tersebut berubah dan meningkat menjadi 0,80. Dengan kondisi ini penggunaan sumberdaya domestik pada usahatani tebu dapat dikatakan lebih efisien dibanding dengan jumlah produksi sebelumnya. Dengan adanya kondisi ini petani seharusnya mempertahankan rata-rata produksinya menjadi 1000 kwintal per hektar atau bahkan lebih meningkatkan kuantitas produksinya melebihi kuantitas sebelumnya. Untuk mewujudkannya perlu adanya penyuluhan tata cara usahatani yang baik dan benar terutama tentang penggunaan pupuk, baik dari segi jenis maupun kuantitasnya. Karena penggunaan yang tepat dan sesuai dengan standar operasional akan menguntungkan bagi petani karena meningkatnya kuantitas produksi

dan lebih tingginya pendapatan petani sekaligus juga dapat terwujudnya program swasembada gula Indonesia dan impor gula di Indonesia dapat berangsur dikurangi jumlahnya.

c. Pengaruh Kenaikan Nilai Tukar Rupiah Sebesar 3% dan 6% Terhadap Tingkat Keunggulan Komparatif Usahatani Tebu Bertujuan untuk menguji kepekaan keunggulan komparatif ketika nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika melemah. Skenario yang digunakan adalah nilai tukar melemah sebesar 3% dan 6% dengan menganggap faktor lain tidak berubah. Perubahan tersebut didasarkan pada pertimbangan bahwa nilai tukar rupiah semakin hari semakin melemah dengan persentase yang berubah-ubah. Melemahnya nilai tukar rupiah dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah neraca perdagangan yang defisit dikarenakan nilai impor lebih besar daripada eksportnya. Perubahan tingkat keunggulan komparatif akibat melemahnya nilai tukar rupiah dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perubahan Tingkat Keunggulan Komparatif Setelah Perubahan Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar Amerika (US\$)

Keterangan	Nilai		
	Normal	NTR Melemah 3%	NTR Melemah 6%
Input Non Tradeable (Rp)	20.626.193	20.626.193	20.626.193
Input Tradeable (US\$)	218	219	225
Output Produksi Tebu (US\$)	1.851	1.871	1.891
Domestic Resource Cost (DRC)	12.584	12.485	12.277
Shadow Exchange Rate (Rp)	13.860	14.276	14.692
Domestic Resource Cost Ratio	0.90	0.87	0.84

Tabel 3., menunjukkan bahwa perubahan nilai tukar rupiah terhadap USD menyebabkan perubahan nilai dari input *tradeable*, output produksi, DRC dan nilai DRCR dari usahatani tebu di lokasi penelitian. Sebelum terjadi pelemahan nilai tukar rupiah, biaya input

tradeable yang digunakan sebesar US\$ 212, namun ketika nilai tukar rupiah melemah 3% dan 6%, input *tradeable* yang digunakan meningkat menjadi US\$ 219 dan US\$ 225. Hal ini dikarenakan perubahan nilai tukar menyebabkan harga bayangan pupuk ikut

berubah menjadi semakin tinggi. Dan hal ini juga terjadi pada nilai output produksi yang dihasilkan pada usahatani tebu. Pada keadaan normal, nilai output produksi tebu yang dihasilkan yaitu sebesar US\$ 1851, pada pelemahan nilai tukar rupiah sebesar 3% dan 6%, nilai output produksi tebu berubah menjadi US\$ 1871 dan US\$ 1891. Kenaikan nilai pada keduanya juga akan berdampak pada nilai DRC yang dihasilkan. DRC yang didapatkan pada saat mengalami penurunan nilai tukar rupiah nilainya juga akan semakin menurun atau dapat juga disebut bahwa nilai DRC tersebut semakin tinggi karena nilainya semakin menjauhi angka 1. Hal ini disebabkan oleh input tradeable dan nilai output produksi yang semakin tinggi. DRC pada keadaan normal didapatkan hasil sebesar Rp. 12.584/US\$, saat terjadi penurunan nilai tukar sebesar 3%, nilai DRC tersebut berubah menjadi Rp. 12.485/US\$, sedangkan pada saat mengalami penurunan sebesar 6%, nilai DRC semakin rendah menjadi sebesar Rp. 12.277/US\$. Nilai DRC yang telah dibagi dengan SER maka akan menghasilkan nilai DRCR, semakin tinggi nilai DRC tersebut terhadap SER maka, semakin tinggi juga nilai DRCRnya atau semakin menjauhi nilai 1 dan suatu usahatani semakin memiliki keunggulan komparatif. Seperti nilai DRCR pada usahatani tebu di lokasi penelitian yang nilainya semakin rendah setelah terdapat penurunan nilai tukar rupiah sebesar 3% dan 6%. Nilai DRCR pada lokasi penelitian, diketahui pada saat keadaan normal adalah sebesar 0,90, pada saat keadaan mengalami penurunan nilai tukar rupiah sebesar 3%, nilai DRCR berubah menjadi 0,87. Dan pada saat nilai tukar rupiah kembali menurun sebesar 6%, nilai DRCR pun semakin menurun menjadi 0,84. 2 asumsi yang terjadi pada saat usahatani tebu dilakukan ini secara keseluruhan memiliki nilai DRCR di bawah angka 1, maka usahatani tebu di lokasi penelitian dapat dikatakan memiliki keunggulan komparatif.

4. Kesimpulan

Usahatani tebu di Desa Wates memiliki keunggulan secara finansial dan ekonomi. Perhitungan yang didapatkan dari hasil analisis keuntungan finansial tebu di Desa Wates adalah sebesar Rp. 12.588.514/hektar/musim tanam, sedangkan untuk keuntungan ekonomi usahatani tebu sebesar Rp. 352.496/hektar/musim tanam. Dari analisis tersebut dapat ushatani tebu di

lokasi penelitian layak untuk tetap dijalankan dan dikembangkan.

Usahatani tebu di Desa Wates memiliki keunggulan komparatif yang ditunjukkan oleh nilai DRCR yang kurang dari angka 1 yaitu sebesar 0,90. Artinya, menunjukkan bahwa penggunaan sumberdaya domestik dalam usahatani tebu di lokasi penelitian telah efisien. Dengan demikian, tebu layak untuk di produksi di dalam negeri daripada melakukan impor.

Hasil analisis sensitivitas menunjukkan bahwa tingkat keunggulan komparatif tebu di Desa Wates peka terhadap perubahan harga input produksi berupa pupuk anorganik, peningkatan jumlah produksi dan perubahan nilai tukar rupiah. Peningkatan harga input produksi berupa pupuk anorganik sebesar 15% dan 25% berdampak negatif terhadap tingkat keunggulan komparatif karena menyebabkan nilai DRCR semakin menurun atau nilai DRCR semakin meningkat sebesar 0,925 dan 0,94. Sedangkan perubahan berupa peningkatan jumlah produksi sebesar 20% dan perubahan nilai tukar rupiah berupa penurunan nilai tukar rupiah sebesar 3% dan 6% berdampak positif terhadap tingkat keunggulan komparatif, karena perubahan tersebut dapat meningkatkan keunggulan komparatif usahatani tebu di Desa Wates.

Daftar Pustaka

- Anggraini, Silvia Gita. 2011. *Analisis Kelayakan Usahatani Tebu (Saccharum officinarum) pada Pola Agroforestri Minda-Tebu*. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- BPS. 2014. *Statistik Tebu Indonesia*. www.bps.go.id/index.php/publikasi/1045. Diakses pada tanggal 29 Januari 2016.
- BPS. 2015. *Statistik Ekspor Indonesia*. http://www.bps.go.id/website/pdf_publicasi/Buletin-Statistik-Perdagangan-Luar-Negeri-Ekspor-Desember-2015.pdf. Diakses pada tanggal 29 Januari 2016.
- BPS. 2015. *Statistik Impor Indonesia*. http://www.bps.go.id/website/pdf_publicasi/Buletin-Statistik-Perdagangan-Luar-Negeri-Impor-Desember-2015.pdf. Diakses pada tanggal 29 Januari 2016.

- Darkrismawati, Dinik Putri. 2009. *Analisis Keunggulan Komparatif Tebu di Kabupaten Kediri. Laporan Penelitian*. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Gray, dkk,. 2005. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Mardiyah, Siti Hajar. 2007. *Analisis Produktivitas dan Pendapatan Usahatani Tebu Model Kemitraan dan Non-kemitraan di Kabupaten Kediri*. Fakultas Ekonomi. Universitas Brawijaya. Malang.
- Prawirakusumo, Soeharno. 1990. *Ilmu Usahatani*. BPFE. Yogyakarta.
- Pearson, S, C. Gotsch, dan S. Bahri. 2005. *Aplikasi Policy Analysis Matrix pada Pertanian Indonesia*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Soekartawi. 1991. *Dasar Penyusunan Evaluasi Proyek*. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta.
- Soekartawi. 2002. *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Wangke, Humphrey. 2014. *Peluang Indonesia dalam Masyarakat Ekonomi ASEAN 2015*.
<http://berkas.dpr.go.id/pengkajianfiles/info%20singkat-VI-10-II-P3DI-April-2014-4.pdf>. Diakses pada tanggal 4 Februari 2016.