

**ANALISIS BIAYA USAHATANI DAN SISTEM PEMASARAN BUAH
BIT (*Beta vulgaris L*) TERHADAP PENDAPATAN PETANI DI
KECAMATAN BARUS JAHE
KABUPATEN KARO**

Hery siswanto¹, Leni Handayani², Sri Wahyuni³

Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah¹

Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah²

Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah³

herysiswanto@umnaw.ac.id

ABSTRAK

Komoditas tanaman buah-buahan mempunyai andil besar terhadap kesehatan manusia, karena di dalam buah-buahan banyak terkandung vitamin dan mineral yang diperlukan oleh tubuh. Di sektor lain buah-buahan juga berperan dalam meningkatkan pendapatan petani. Salah satu komoditas hortikultura yang memiliki potensi untuk dikembangkan secara komersial dan berorientasi agribisnis adalah bit. Pada usaha ini, petani melakukan pekerjaan dengan tujuan untuk memperoleh pendapatan demi kebutuhan hidup, tingkat kesejahteraan petani sangat ditentukan oleh hasil produksinya. Dengan demikian tingkat pemenuhan kebutuhan keluarga sangat ditentukan oleh pendapatan yang dihasilkannya. Penelitian ini termasuk jenis penelitian lapangan (*field research*). Dalam pengumpulan data penulis menggunakan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sedangkan dalam analisisnya, penulis menggunakan metode analisis regresi linier berganda (*multiple linear regression*) dengan dibantu program SPSS versi 20.00. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara serempak faktor produksi biaya benih (X_1), biaya tenaga kerja (X_2), biaya pupuk (X_3) dan biaya pestisida (X_4) yang digunakan oleh petani buah Bit berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani. Sedangkan secara parsial usahatani buah Bit dengan faktor produksi biaya benih (X_1), biaya tenaga kerja (X_2), biaya pupuk (X_3) berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani sedangkan biaya pestisida (X_4) tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani. Keuntungan petani buah Bit di daerah penelitian sebesar Rp. 8.325.655 /musim tanam. Usahatani buah Bit layak untuk diusahakan di daerah penelitian dikarenakan nilai R/C Rasio yang di peroleh lebih besar dari satu ($R/C \text{ Rasio} > 1$). Dengan nilai $5.88 > 1$, maka dikatakan bahwa usahatani buah Bit layak di usahakan di Kecamatan Barus Jahe Kabupaten Karo. Saluran distribusi yang menguntungkan dalam pemasaran buah Bit adalah saluran distribusi langsung tapi petani buah Bit tidak memilih saluran distribusi ini karena keterbatasan kemampuan untuk memasarkan sendiri buah Bit mereka ke pasar yang lebih menguntungkan

Kata Kunci :Biaya Usahatani, Sistem Pemasaran, Pendapatan, Buah Bit

ABSTRACT

Commodities of fruit plants have a big contribution to human health, because fruits contain lots of vitamins and minerals needed by the body. In other sectors, fruits also play a role in increasing farmers' income. One of the horticultural commodities that have the potential to be developed commercially and agribusiness-oriented is beetroot. In this business, farmers do work with the aim of earning income for the necessities of life, the level of welfare of farmers is largely determined by the results of their production. Thus the level of fulfillment of family needs is largely determined by the income it generates. This research is a type of field research (field research). In collecting data the author uses the method of observation, interviews, and documentation. While in the analysis, the author uses multiple linear regression analysis method (multiple linear regression) with the help of the SPSS version 20.00 program. The results showed that simultaneously the

production factors of seed costs (X1), labor costs (X2), fertilizer costs (X3) and pesticide costs (X4) used by beetroot farmers had a significant effect on farmers' income. While partially beet fruit farming with production factors of seed costs (X1), labor costs (X2), fertilizer costs (X3) have a significant effect on farmers' income while pesticide costs (X4) have no significant effect on farmers' incomes. The profit of beetroot farmers in the research area is Rp. 8,325,655 /planting season. Beet fruit farming is feasible to be cultivated in the research area because the value of the R/C Ratio obtained is greater than one (R/C Ratio > 1). With a value of 5.88 > 1, it is said that Bit Fruit farming is feasible in Barus Jahe District, Karo Regency. The profitable distribution channel in marketing Beets is a direct distribution channel but Bit farmers do not choose this distribution channel because of the limited ability to market their Bits themselves to more profitable markets

Keywords: Farming Costs, Marketing System, Income, Bit

PENDAHULUAN

Bit merah merupakan salah satu bahan pangan yang sangat bermanfaat. Salah satu manfaatnya adalah memberikan warna alami dalam pembuatan produk pangan. Pigmen yang terdapat pada bit merah adalah betalain. Betalain merupakan golongan antioksidan. Pigmen betalain sangat jarang digunakan dalam produk pangan dibandingkan dengan antosianin dan betakaroten (Wirakusumah, 2007).

Kandungan vitamin dan mineral yang ada dalam bit merah seperti vitamin B dan kalsium, fosfor, nutrisi, besi merupakan nilai lebih dari penggunaan bit merah. Pigmen merah keunguan ini dijumpai pada beberapa jenis tanaman seperti buah naga dan umbi bit merah (*Beta vulgaris* L). Pigmen utama yang ada di dalam umbi bit merah (*Beta vulgaris* L) adalah betasianin (mengandung 75 %-95 % betanin), sedangkan betaxantin berada dalam jumlah yang lebih sedikit. Betaxantin yang dominan di dalam bit merah yaitu Vulgaxantin I, sekitar 95 % (Stintzing, et al., 2008).

Betalain merupakan pewarna alami yang banyak digunakan pada produk pangan. Pigmen ini banyak dimanfaatkan karena kegunaannya selain sebagai pewarna juga sebagai

antioksidan dan radical savenging sebagai perlindungan terhadap gangguan akibat stres oksidatif. Sumber betalain yang paling banyak adalah akar bit (*Beta vulgaris*). Perkembangan antosianin sebagai pewarna makanan lebih berkembang dibandingkan dengan betalain, karena terbatasnya tanaman yang mengandung betalain (Mareno, et al., 2008). Betasianin merupakan pigmen berwarna merah atau merah-violet dalam buah bit merah merupakan turunan dari betalain (Andersen dan Markham, 2006).

Hingga saat ini pigmen betasianin yang telah diproduksi dalam skala besar hanya berasal dari buah bit (*Beta vulgaris* L). Betasianin dari buah bit (*Beta vulgaris* L) telah diketahui memiliki efek antiradikal dan aktivitas antioksidan yang tinggi (Mastuti, 2010).

Menurut Girod and Zyrd (1991) 21.187 $\mu\text{mol g}^{-1}$ DW betasianin yang didapatkan dari buah bit. Betasianin memiliki sifat mudah larut dalam pelarut air, sehingga betasianin sangat baik dikembangkan sebagai pewarna alami. Pada tumbuh-tumbuhan, betasianin terdapat pada bagian bunga, buah, dan daun yang memiliki warna merah keunguan (Strack, et al., 2003).

Betasianin sangat sensitif terhadap beberapa faktor. Adapun faktor yang mempengaruhi kestabilan senyawa betasianin, yaitu suhu, pH, cahaya, oksigen dan ion logam (Herbach, et al., 2006)

Sebelum penulis membahas lebih lanjut mengenai Analisis Biaya Usahatani dan Sistem Pemasaran Buah Bit (*Beta vulgaris L*) Terhadap Pendapatan Petani di Kecamatan Barus Jahe Kabupaten Karo, penulis mencoba menelusuri penelitian-penelitian yang berhubungan dengan variabel-variabel tersebut, beberapa penelitian tersebut antara lain :Adapun penelitian yang telah dilakukan oleh Castellar, et al., (2006) yaitu mengekstraksi betasianin dari buah *Opuntia* dengan menggunakan pelarut akuades dan campuran akuades : etanol hasilnya menunjukkan bahwa pelarut akuades memberikan total betasianin yang lebih tinggi daripada pelarut akuades : etanol. Ekstraksi betalain dengan menggunakan pelarut etanol - asam klorida (9 : 1) menurut Maria mampu memberikan total betasianin yang lebih tinggi dibandingkan dengan pelarut akuades (Azeredo, 2009).

Dalam proses pemasarannya, sehabis dipanen tanaman bit harus langsung diangkut menggunakan mobil pick-up dan setibanya di pengepul hasil panen langsung di timbang, sekali panen petani dapat menghasilkan 15-20 kilo gram tanaman bit dengan kisaran harga 20.000 per kilo gramnya, sehingga dalam sekali panen petani dapat meraup hasil sekitar 300,000,00 – 400,000,00 per panen, dengan waktu tunggu panen 8 – 10 minggu. Pada usaha ini, petani melakukan

pekerjaan dengan tujuan untuk memperoleh pendapatan demi kebutuhan hidup, tingkat kesejahteraan petani sangat ditentukan oleh hasil produksinya. Dengan demikian tingkat pemenuhan kebutuhan keluarga sangat ditentukan oleh pendapatan yang dihasilkannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Barus Jahe Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara. Lokasi penelitian ditentukan secara purposive (sengaja). Adapun pertimbangannya adalah karena daerah ini merupakan salah satu wilayah produksi buah Bit yang baik di Kecamatan Barus Jahe. Dengan alasan di Kecamatan ini banyak terdapat petani buah Bit sehingga sesuai dengan penelitian ini. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni sampai bulan Juli 2021. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara langsung dengan petani sampel dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuisisioner) dan pencatatan. Wawancara bertujuan meminta keterangan melalui daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan terlebih dahulu. Pencatatan bertujuan untuk mengumpulkan data yang dianggap perlu tetapi belum tercantum dalam daftar pertanyaan dan dalam hal-hal lain yang dapat mempertajam penelitian ini. Data sekunder diperoleh dari Kantor Kecamatan dan dari berbagai instansi (lembaga), buku, jurnal serta literatur yang berhubungan dengan penelitian ini.

Untuk menguji hipotesis diterima atau ditolak berdasarkan data yang

diperoleh, maka peneliti menggunakan teknik statistik sebagai berikut : Untuk menguji hipotesis pertama (1), yaitu untuk menguji pengaruh biaya produksi (biaya benih, biaya tenaga kerja, biaya pupuk dan biaya pestisida) terhadap pendapatan petani buah Bit di daerah penelitian digunakan rumus regresi linier berganda (*multiple linear regression*) dengan dibantu program SPSS versi 20.00 sebagai berikut : $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e$. Untuk menguji hipotesis ke dua (2) yaitu untuk mengetahui pendapatan petani buah Bit digunakan persamaan sebagai berikut : $\pi = TR - TC$. Untuk menguji hipotesis ketiga (3), yaitu Untuk mengetahui nilai kelayakan usahatani buah Bit di daerah penelitian. Untuk menguji Hipotesis ke empat (4) digunakan dengan metode deskriptif yaitu dengan melihat saluran pemasaran buah Bit yang ada di daerah penelitian $M = Pr - Pf$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Luas Lahan

Dari hasil penelitian luas lahan petani sampel yang ditanami buah Bit berkisar 0.04 – 0.18 Ha. Hal ini berarti bahwa kepemilikan lahan untuk tanaman buah Bit dikatakan sempit, karena penghasilan utama yang diperoleh petani di daerah penelitian yaitu dari hasil usahatani.

Biaya Benih

Jumlah benih yang digunakan untuk usahatani Buah Bit berkisar 0.25 – 1 bungkus dengan biaya benih rata-rata Rp. 75.000/musim tanam

Biaya Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang digunakan dalam kegiatan usahatani berasal dari dalam keluarga maupun luar keluarga, baik laki-laki maupun

perempuan. Jumlah jam kerja dalam setiap hari kerja berkisar antara 5 sampai 7 jam kerja. Tenaga kerja yang dicurahkan pada usahatani buah Bit antara lain kegiatan pengolahan lahan penanaman, pemupukan, pemeliharaan dan panen yang dihitung berdasarkan HKSP. Rata-rata upah tenaga kerja untuk petani Rp. 697.800/musim tanam

Biaya Pupuk

Pupuk yang digunakan oleh petani sampel untuk tanaman buah Bit adalah pupuk anorganik. Dari hasil penelitian jumlah pupuk anorganik yang digunakan oleh petani sampel dalam usahatani tanaman buah Bit rata-rata berkisar 25 Kg/musim tanam untuk pupuk NPK, Urea dan SP

Biaya Pestisida

Pestisida yang digunakan untuk usahatani buah Bit yaitu pestisida kimia yaitu Grandasil DB, Calcium Super dan Prepaton. Rata-rata pemberian pestisida dalam satu kali musim tanam adalah 4 -5 kali.

Dari hasil penelitian jumlah biaya pestisida yang digunakan oleh petani sampel dalam usahatani buah Bit yaitu Rp. 658.500/musim tanam.

Produksi

Produksi adalah hasil buah Bit yang telah dipanen petani. Dalam penelitian ini produksi yang dihitung hasil buah Bit dalam satu tahun yang dihitung dalam kilogram (Kg).

Dari hasil penelitian dilapangan jumlah produksi buah Bit yang dihasilkan petani sampel dalam berusahatani buah Bit berkisar antara 200 kg sampai 900 kg/musim tanam dengan luas lahan yang dimiliki antara 0.04 ha sampai 0.18 ha. Rata-rata produksi 14.900

kg/musim tanam dengan rata-rata luas lahan 0.09 ha.

Faktor produksi adalah semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar tanaman tersebut mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik. Diberbagai literatur, faktor produksi ini dikenal pula dengan istilah input, production factor dan korbanan produksi (Soekartawi, 2001).

Menurut Sukirno (2002), mendefinisikan biaya produksi sebagai pengeluaran yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk memperoleh faktor-faktor produksi atau biaya –biaya yang dikeluarkan oleh petani dalam proses produksi.

Total Biaya produksi

Biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan petani dalam menghasilkan buah Bit. Biaya produksi yang dikeluarkan antara lain, biaya benih, biaya tenaga kerja, biaya pupuk dan biaya pestisida.

Dari hasil penelitian dilapangan jumlah biaya produksi usahatani buah Bit yang dikeluarkan petani sampel berkisar Rp. 643750 /musim tanam sampai Rp. 2.390.000,-/musim tanam dengan total biaya produksi rata-rata Rp. 1.609.000/musim tanam.

Menurut Soedarsono (1992), untuk memperoleh tingkat produksi optimal agar tercapai tingkat penerimaan yang optimal, produsen haruslah memperhitungkan jumlah produksi, di mana pada jumlah tersebut diharapkan penggunaan yang berlebihan akan menurunkan hasil sehingga optimalisasi penerimaan tidak tercapai.

Biaya produksi adalah nilai dari semua faktor produksi yang digunakan dalam kegiatan usahatani buah Bit yang terdiri dari biaya variabel yaitu biaya sarana produksi

untuk benih, tenaga kerja, pupuk dan pestisida

Total Penerimaan.

Total Penerimaan petani adalah penghasilan yang belum dikurangi dengan biaya produksi yang dikeluarkan petani dalam menghasilkan produksi buah Bit Penerimaan ini merupakan jumlah produksi dikali dengan harga jual yang dihitung per musim tanam.

Dari hasil penelitian dilapangan penerimaan usahatani buah Bit yang diperoleh petani sampel berkisar Rp. 4.000.000/musim tanam sampai Rp.16.000.000/musim tanam dengan total penerimaan rata-rata Rp. 9.833.000/musim tanam.

Penerimaan usahatani adalah penjualan dan sejumlah produksi tertentu yang diterima atas penyerahan sejumlah barang pada pihak lain. Di lain pihak, Soedarsono (1992), menyatakan bahwa jumlah penerimaan total didefenisikan sebagai penerimaan dan penjualan barang tertentu dikalikan dengan harga jual satuan. Setelah petani menjual hasil produksinya, maka petani akan menerima sejumlah uang.

Total Pendapatan

Total Pendapatan adalah penerimaan petani buah Bit yang telah dikurangi dengan biaya produksi yang telah dikeluarkan petani dalam menghasilkan buah B. Pendapatan dihitung musim tanam

Dari hasil penelitian dilapangan pendapatan musim tanam yang di peroleh petani sampel berkisar Rp.3.036250/musim tanam sampai Rp. 13.650.000/musim tanam dengan total pendapatan rata-rata Rp. 8.325.655 /musim tanam

Pendapatan merupakan jumlah seluruh uang yang akan

diterima oleh seseorang atau rumah tangga selama jangka waktu tertentu. Pendapatan terdiri dari upah atau penerimaan tenaga kerja, pendapatan dan kekayaan (Samuelson dan Nordhaus, 2003).

Pendapatan maksimal petani merupakan tujuan utama produsen (petani) dalam melakukan kegiatan produksi, oleh karena itu dalam menyelenggarakan usahatani setiap petani berusaha agar hasil panennya maksimal. Pendapatan usahatani yang rendah menyebabkan petani tidak dapat melakukan investasi. Hal ini dikarenakan hampir semua hasil pendapatan dipergunakan kembali untuk usahatani musim selanjutnya.

Pengaruh Biaya Benih (X_1) Terhadap Pendapatan Petani Buah Bit

Berdasarkan Tabel 4.8. diatas dapat ditunjukkan bahwa variabel (X_1) biaya benih mempunyai pengaruh positif terhadap pendapatan petani buah Bit (Y). Dimana koefisiennya menunjukkan sebesar 434.941 artinya apabila variabel biaya benih ditambah Rp. 100,- maka pendapatan petani buah Bit akan bertambah sebesar Rp. 4.349

Berdasarkan Tabel 4.8. diatas dapat diketahui $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3.100 > 2.06$) maka terima H_1 , artinya bahwa variabel independen biaya benih (X_1) berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani buah Bit pada tingkat kepercayaan 95%, dengan demikian hipotesis diterima.

Dari hasil statistik diatas menunjukkan bahwa biaya benih di daerah penelitian berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani buah Bit, disebabkan karena benih yang digunakan dalam berusahatani

tanaman buah Bit adalah benih yang bersertifikat (unggul) sehingga penggunaan benih dapat meningkatkan pendapatan. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Samadi (2006) dalam bahwa tanaman Bit umumnya diperbanyak secara generatif, yaitu dengan biji. Oleh karena itu, tanaman harus dipilih dari biji yang berkualitas baik yang memiliki daya kecambah diatas 80 %.

Pengaruh Penggunaan Tenaga Kerja (X_2) Terhadap Pendapatan Petani Buah Bit

Berdasarkan Tabel 4.8. diatas dapat ditunjukkan bahwa variabel (X_2) biaya tenaga kerja mempunyai pengaruh positif terhadap pendapatan petani buah Bit (Y). Dimana koefisiennya menunjukkan sebesar 64.120 artinya apabila variabel biaya tenaga kerja ditambah Rp. 100, maka pendapatan petani buah Bit akan bertambah sebesar Rp. 641,-

Berdasarkan Tabel 4.8. diatas dapat diketahui $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2.985 > 2.06$) maka terima H_1 , artinya bahwa variabel independen biaya tenaga kerja (X_2) berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani buah Bit pada tingkat kepercayaan 95%, dengan demikian hipotesis diterima.

Dari hasil statistik diatas menunjukkan bahwa biaya tenaga kerja di daerah penelitian berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani buah Bit, disebabkan karena tenaga kerja yang di pakai adalah tenaga kerja dalam keluarga sehingga biaya untuk tenaga kerja menjadi lebih sedikit. Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Hernanto, F (1988) menyatakan bahwa tenaga kerja usahatani dapat diperoleh dari dalam keluarga dan dari luar

keluarga. Potensi tenaga kerja keluarga petani adalah jumlah tenaga kerja potensial yang tersedia pada satu keluarga petani. Dengan demikian semua jenis tenaga kerja yang ada yaitu pria, wanita anak-anak, ternak dan mekanik yang dimiliki harus dihitung.

Pengaruh Biaya Pupuk (X_3) Terhadap Pendapatan Petani Buah Bit

Berdasarkan Tabel 4.8 diatas dapat ditunjukkan bahwa variabel (X_3) biaya pupuk mempunyai pengaruh positif terhadap pendapatan petani buah Bit (Y), dimana koefisiennya menunjukkan sebesar 176.601 artinya apabila variabel biaya pupuk ditambah Rp. 100,-, maka pendapatan petani buah Bit akan bertambah sebesar Rp. 1.766,-

Berdasarkan Tabel 4.8. diatas dapat diketahui $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2.985 > 2.06$) maka terima H_1 , artinya bahwa variabel independen biaya pupuk (X_3) berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani buah Bit pada tingkat kepercayaan 95%, dengan demikian hipotesis diterima.

Dari hasil statistik diatas menunjukkan bahwa biaya pupuk di daerah penelitian berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani buah Bit, disebabkan karena petani di daerah penelitian menggunakan pupuk yang diajarkan oleh lembaga setempat (PPL) serta mengaplikasikannya sesuai dengan waktu dan jumlah (dosis) pupuknya. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Novizan (2002) dalam bukunya petunjuk Pemupukan yang efisien menyatakan bahwa pupuk merupakan faktor utama dalam menaikkan hasil produksi suatu tanaman. Pertumbuhan yang sangat cepat dan produksinya yang banyak dipengaruhi oleh pemberian pupuk

yang cukup dan sesuai dengan dosis. Pupuk perlu diberikan untuk menanggulangi dan mencegah kekurangan unsur hara yang terdapat didalam tanah, tapi minimnya pengetahuan petani akan berpengaruh terhadap proses pemberian pupuk.

Pengaruh Penggunaan Pestisida (X_4) Terhadap Pendapatan Petani Buah Bit

Berdasarkan Tabel 4.8. diatas dapat ditunjukkan bahwa variabel (X_4) biaya pestisida mempunyai pengaruh positif terhadap pendapatan petani buah Bit (Y). Dimana koefisiennya menunjukkan sebesar 0.108 artinya apabila variabel biaya pestisida ditambah Rp. 100,-, maka pendapatan petani buah Bit akan bertambah sebesar Rp. 0.108

Berdasarkan Tabel 4.8. diatas dapat diketahui $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0.030 < 2.06$) maka tolak H_1 , artinya bahwa variabel independen biaya pestisida (X_4) berpengaruh tidak nyata terhadap pendapatan petani buah Bit pada tingkat kepercayaan 95%, dengan demikian hipotesis ditolak.

Dari hasil statistik diatas menunjukkan bahwa biaya pestisida di daerah penelitian berpengaruh tidak nyata terhadap pendapatan petani buah Bit, disebabkan karena petani di daerah penelitian menggunakan pestisida yang penggunaannya tidak sesuai dosis yang ditentukan. Hal ini tidak sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Novizan (2002) dalam bukunya petunjuk Pemupukan yang efisien bahwa pestisida merupakan salah satu sarana produksi yang sangat berperan dalam keberhasilan usahatani. Pestisida juga merupakan sarana produksi yang mahal, sehingga penggunaannya harus seefisien mungkin, baik dari segi

jenis. Dosis pestisida maupun cara dan waktu pemakaiannya.

Keuntungan Usahatani Buah Bit

Untuk menguji hipotesis ketiga (2) yaitu Untuk menganalisis peningkatan pendapatan usahatani petani buah Bit di Kecamatan Barus Jahe digunakan perhitungan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \pi &= TR - TC \\ \pi &= \text{Rp. } 9.933.333 - \text{Rp. } 1.609.000 \\ \pi &= \text{Rp. } 8.325.655 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan usahatani buah Bit diatas bahwa penerimaan rata-rata petani sampel adalah sebesar Rp. 9.933.333, biaya produksi rata-rata petani sampel adalah sebesar Rp. 1.609.000 dan pendapatan yang diperoleh petani sampel rata-rata adalah Rp. 8.325.655 artinya usahatani buah Bit di daerah penelitian menguntungkan.

Menurut Hernanto F, (1988) pada dasarnya kegiatan usahatani bertujuan untuk mencapai produksi di bidang pertanian dari pada akhirnya akan dinilai dengan uang yang diperhitungkan dari nilai produksi setelah dikurangi atau diperhitungkan biaya yang telah dikeluarkan yang umumnya disebut pendapatan usahatani sedangkan pendapatan petani merupakan balas jasa dan kerjasama antar faktor-faktor lahan, modal, tenaga kerja dan pengelolaan.

Pendapatan petani diperoleh dengan mengurangi penerimaan dengan biaya yang telah dikeluarkan dalam usahatani sedangkan pendapatan petani merupakan balas jasa dan kerjasama antar faktor-faktor lahan, tenaga kerja, modal dan jasa pengelola. Semakin besar penerimaan dan biaya produksi yang rendah maka pendapatan yang

diperoleh petani akan semakin besar dan sebaliknya jika penerimaan rendah sedangkan biaya produksi besar maka pendapatan yang diperoleh petani akan kecil.

Kelayakan Usahatani Buah Bit

Untuk menguji hipotesis ke tiga (3) yaitu untuk mengetahui kelayakan usahatani buah Bit di Kecamatan Barus Jahe, digunakan persamaan sebagai berikut

R/C Rasio

$$R/C \text{ Rasio} = \frac{\text{Penerimaan}}{\text{Biaya Produksi}} = \frac{9.933.333}{9.933.333}$$

$$R/C \text{ Rasio} = \frac{\text{-----}}{1.609.000}$$

R/C Rasio = 5.88 (layak diusahakan Untuk pengujian hipotesis kelayakan usaha, dengan kriteria :

Apabila R/C Rasio > 1, maka hipotesis diterima, dikatakan layak diusahakan

Apabila R/C Rasio < 1, maka hipotesis ditolak, dikatakan tidak layak diusahakan

Pola Pemasaran Buah Bit

Harga jual rata-rata petani untuk konsumen yang datang ke kebun buah Bit adalah Rp 15.000/Kg. Harga jual rata-rata petani ke pedagang pengecer lokal adalah Rp. 15.000/Kg dan pengecer lokal menjual ke konsumen dengan harga rata-rata Rp. 17.000/Kg. Harga jual rata-rata petani ke pedagang pengumpul luar daerah dan pedagang pengumpul lokal adalah Rp.1.000. Pada saluran distribusi ketiga pedagang pengumpul luar daerah menjual kepada pengecer dengan harga Rp. 17.000/Kg dan menjual dengan harga Rp. 20.000/Kg sedangkan untuk saluran distribusi keempat pedagang pengumpul lokal membeli buah Bit dari petani dengan harga Rp. 15.000/Kg, pedagang pengumpul luar daerah menjual ke

pedagang pengecer lokal dengan harga Rp. 16.000 dan pengecer menjual ke konsumen dengan harga Rp. 20.000. Pada saluran distribusi ketiga dan keempat perbedaan harga dari petani dengan harga beli konsumen cukup tinggi karena pasar yang ditujuh oleh pedagang cukup jauh dari lokasi petani dengan tujuan pasar wilayah Kabupaten sehingga menimbulkan biaya transportasi dan biaya penanggungan resiko yang cukup besar yaitu Rp. 1.000/Kg untuk biaya transportasinya dan biaya penanggungan resiko sebesar Rp. 100/kg karena buah Bit sangat cepat busuk/rusak dan susut terutama apabila terkena paparan sinar matahari

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada ketua pembimbing Ibu Dr, Leni Handayani, SP, MSi, Ibu Sri Wahyuni, S.Si, MSi selaku anggota pembimbing serta seluruh Bapak/Ibu yang terpilih menjadi responden dan telah membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian ini

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil peneliti diatas maka dapat disimpulkan bahwa Fenomena di lapangan menunjukan bahwa

1. Secara serempak faktor produksi biaya benih (X_1), biaya tenaga kerja (X_2), biaya pupuk (X_3) dan biaya pestisida (X_4) yang digunakan oleh petani buah Bit berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani. Sedangkan secara parsial usahatani buah Bit dengan faktor produksi biaya benih (X_1), biaya tenaga kerja (X_2), biaya pupuk (X_3) berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani sedangkan biaya pestisida (X_4) tidak

berpengaruh nyata terhadap pendapatan petani.

2. Keuntungan petani buah Bit di daerah penelitian sebesar Rp. 8.325.655 /musim tanam.
3. Usahatani buah Bit layak untuk diusahakan di daerah penelitian dikarenakan nilai R/C Rasio yang di peroleh lebih besar dari satu ($R/C \text{ Rasio} > 1$). Dengan nilai $5.88 > 1$, maka dikatakan bahwa usahatani buah Bit layak di usahakan di Kecamatan Barus Jahe Kabupaten Karo.
4. Saluran distribusi yang menguntungkan dalam pemasaran buah Bit adalah saluran distribusi langsung tapi petani buah Bit tidak memilih saluran distribusi ini karena keterbatasan kemampuan untuk memasarkan sendiri buah Bit mereka ke pasar yang lebih menguntungkan

DAFTAR PUSTAKA\

- Andersen, Q.M., and Markham, K.R., 2006, Flavanoid; Chemistry, Biochemsitry and Aplication, CRC Press, USA, 2-11.
- Azeredo, H.M.C. 2009. Betalains : Properties, Sources, Application, and Stability A Review. International Journal of Food Science and Technology, 44:2365-2376
- Girod, P. dan J. Zryd. 1991. Secondary metabolism in cultured red beet (*Beta vulgaris* l) cells : Differential regulation of betaxanthin and betacyanin biosynthesis. Plant Cell Tiss. Org. Cult, 25 : 1-22
- Herbach, K.M., F.C. Stinizing and R. Carle. 2006. Betalain stability and degradation structural and

- chromatic aspects. *J. Sci. of food*. Vol, 71.Nr.4.
- Moreno, D.A., C. Garcia-Viguera, J.I. Gil and A. Gil-Izquierdo. 2008. Betasianins in the era of global agri-food science, technology and nutritional health. *Phytochem. Rev*, 7(2):261-280.
- Mastuti., Yizhong Cai., Harold Corke. 2010. Identifikasi Pigmen Betasianin Pada Beberapa Jenis Inflorescence Celosia, *Jurnal Biologi UGM*, 669:667
- Strack, D., Vogt, T.,and Schliemann, W. 2003. Recent advances in betalain research. *Phytochemistry*, 62 : 247–269.
- Stintzing, F.C., J. Conrad, I. Klaiber, U. Beifuss, R. Carle. 2004. Structural investigation on betacyanin pigments by LC NMR and 2D spectroscopy. *Phytochem*, 65:415-422
- Wirakusumah, Emma. 2007. Cantik Awet Muda Dengan Buah Sayur dan Herbal. Jakarta: Penebar Swadaya
- Zou, Y., Lu, Y. and Wei, D., 2004, Antioxidant Activity of Flavonoid Rich Extract of *Hypericum perforatum* L. in Vitro, *J.Agric.Food Chem.*, 52, 5032- 5039