

Analisis Keuntungan dan Kelayakan Usahatani Kubis Serta Pengaruh Faktor- Faktor Produksi Terhadap Pendapatan Usahatani Kubis (Studi Kasus: Kecamatan Dolok Silou, Kabupaten Simalungun)

Romauli Simanjuntak¹, Irwansyah Putra Munthe²

¹ Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Simalungun

² Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Simalungun

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Keuntungan dan Kelayakan Usahatani Kubis; dan untuk mengetahui pengaruh faktor produksi lahan, biaya saprodi dan tenaga kerja terhadap pendapatan petani kubis di Kecamatan Dolok Silou Kabupaten Simalungun. Penelitian ini memiliki sampel petani kubis sebanyak 30 petani. Hasil penelitian menunjukkan usahatani kubis di Kecamatan Dolok Silou Kabupaten Simalungun dari analisis pendekatan rasio penerimaan dengan nilai (R/C) adalah 1,75 maka dapat dikatakan usahatani kubis menguntungkan. Pendapatan rata-rata usahatani kubis per usahatani yaitu Rp. 2.574.665/musim tanam, dengan rata-rata per hektar adalah Rp. 15.145.090,20/musim tanam. Variabel luas lahan, biaya saprodi dan tenaga kerja dapat menjelaskan variasi pendapatan sebesar 79,8%, sedangkan sisanya 20,2% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak disertakan dalam persamaan. Luas lahan dan biaya saprodi berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani kubis sementara jumlah tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani kubis.

Kata Kunci : Usahatani Kubis, Kelayakan dan Pengaruh Faktor Produksi

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara agraris yang berarti negara yang mengandalkan sektor pertanian baik sebagai sumber mata pencaharian, sumber utama pangan maupun sebagai penopang pembangunan dalam meningkatkan ekonomi yang ditinjau dari: (i) cakupan komoditasnya, meliputi berbagai jenis tanaman berupa tanaman tahunan dan tanaman semusim. (ii) hasil produksinya, merupakan bahan baku industri atau ekspor, sehingga pada dasarnya telah melekat adanya kebutuhan keterkaitan kegiatan usaha dengan berbagai sektor dan sub-sektor lainnya, dan (iii) pengusahaannya, sebagian besar dikelola/dikerjakan oleh masyarakat menengah kebawah yang tersebar di berbagai daerah (Gunadi dan Meriah, 2012).

Upaya dalam meningkatkan kontribusi sektor pertanian dalam perekonomian Indonesia salah satunya adalah dengan mengembangkan dan meningkatkan produksi komoditas hortikultura. Pentingnya tanaman hortikultura, khususnya sayur-sayuran karena bahan ini dibutuhkan sebagai sumber gizi. Menurut Zulkarnain (2009) dalam rangka meningkatkan produksi hortikultura terdapat empat strategi umum yang dicanangkan oleh pemerintah, yaitu: (i) optimalisasi sumber daya manusia, (ii) peningkatan daya saing produk, (iii) regulasi dan koordinasi, (iv) distribusi dan informasi. Peluang pengembangan komoditas unggulan masih terbuka lebar sepanjang upaya pengembangan tersebut merupakan bagian penting dari pembangunan kawasan serta merupakan komoditas utama pengembangan pertanian di daerah tersebut.

Hortikultura sangat prospektif dikembangkan di Indonesia. Karakteristik lahan dan agroklimat serta sebaran wilayah yang luas di Indonesia mendukung potensi pengembangan hortikultura di masa mendatang. Selain itu permintaan terhadap produk hortikultura terutama sayuran dan buah-buahan dimasa mendatang akan semakin meningkat seiring dengan kemajuan perekonomian dan pendidikan masyarakat sehingga lebih memahami nilai-nilai gizi serta kesehatan.

Kubis dapat ditanam di semua jenis tanah. Tanah yang ideal yaitu tanah liat berpasir yang cukup bahan organik dan memerlukan cukup air tetapi tidak berlebihan. Di tanah ringan dapat ditanam di waktu musim hujan karena tanah tersebut dapat meresap dan melewatkan air sedang, mmm m,m, untuk tanah yang sedikit berat lebih baik ditanam pada waktu musim kemarau karena tanah tersebut dapat menahan air lebih banyak. Untuk tanaman musim hujan drainase harus cukup baik karena kalau berlebihan air, tanaman lebih mudah terkena penyakit dan mati. Sedangkan untuk tanaman musim kemarau harus dipikirkan soal pemberian air karena jika sampai kekurangan air tanaman menjadi kerdil atau mati (Pracaya, 1994).

Kabupaten Simalungun merupakan wilayah yang sangat strategis di Sumatera Utara selain memiliki letak geografis yang strategis, disamping itu wilayah pertaniannya sangat luas dan sangat berpotensi dalam pengembangan dan peningkatan produksi komoditas kubis. Berdasarkan data yang diperoleh, berikut ini data luas panen dan produksi kubis di Kabupaten Simalungun dan Kecamatan Dolok Silou.

Tabel 1. Jumlah Produksi Kubis di Kabupaten Simalungun Tahun 2016-2019

No.	Tahun	Produksi (Ton)
1	2016	98.526
2	2017	81.036
3	2018	64.517
4	2019	78.812

Sumber: BPS Kabupaten Simalungun 2019

Berdasarkan Tabel 1 dapat dijelaskan bahwa produksi kubis di Kabupaten Simalungun yang paling tertinggi adalah pada tahun 2016, dengan jumlah produksi 98.526 ton, dan meskipun sempat mengalami penurunan produksi yang signifikan akan tetapi pada tahun 2014 telah mengalami kenaikan produksi menjadi 78.812 ton. Sementara itu, untuk produksi kubis di Kecamatan Dolok Silou yang memiliki produksi tertinggi adalah pada tahun 2019 dengan jumlah produksi 2.516 ton.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : bagaimana keuntungan dan kelayakan usahatani tanaman kubis di Kecamatan Dolok Silou, Kabupaten Simalungun, bagaimana pengaruh faktor produksi luas lahan, biaya saprodi dan tenaga kerja terhadap pendapatan petani kubis di Kecamatan Dolok Silou, Kabupaten Simalungun.

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Dolok Silou, Kabupaten Simalungun. Kecamatan Dolok Silou ditetapkan sebagai lokasi penelitian dengan alasan bahwa daerah tersebut sebagian penduduknya adalah petani kubis. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2019.

B. Populasi, Sampel Dan Ukuran Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah para petani kubis. Dari informasi yang didapatkan dari lapangan bahwa di Kecamatan Dolok Silau, Kabupaten Simalungun terdapat 55 petani kubis yang di ambil dengan cara purposive. Dan dari jumlah yang ada penulis hanya mengambil mengambil sampel

sebanyak 30 orang petani sebagai responden dalam penelitian ini.

C. Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara kepada responden dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan. Sedangkan data sekunder diperoleh dari lembaga atau instansi terkait, informasi dan buku-buku yang dapat mendukung penelitian.

D. Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini ada dua hipotesis yang akan dianalisis untuk menghitung keuntungan yang dihasilkan dari usahatani kubis sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis hipotesis pertama penulis menggunakan rumus R/C, dengan pendekatan sebagai berikut:

$$R/C = \frac{TR}{TC}$$

Dimana :

TR = *Total Revenue* (Total Penerimaan)

TC = *Total Cost* (Total Biaya)

Dengan ketentuan:

R/C < 1 : Menunjukkan usahatani kubis tidak menguntungkan

R/C = 1 : Menunjukkan usahatani kubis impas

1 < R/C ≤ 2 : Menunjukkan usahatani kubis menguntungkan

R/C > 2 : Menunjukkan usahatani kubis menguntungkan dan layak untuk dikembangkan

2. Untuk menganalisis hipotesis kedua menggunakan rumus regresi linear berganda dengan pendekatan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Dimana :

Y = Pendapatan

a = Intersep

b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 = Koefesien Regresi

X_1 = Luas Lahan (Rante)

X_2 = Biaya Saprodi (Rp)

X_3 = Jumlah Tenaga Kerja (HOK)

Dengan ketentuan uji :

1. Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Besarnya koefisien determinasi (R^2) mempunyai nilai antara 0 sampai 1 atau $1 > R > 0$.

Semakin tinggi nilai koefisien determinasi (R^2) suatu regresi atau semakin mendekati nilai 1 maka akan semakin baik regresinya. Sebaliknya, nilai koefisien determinasi (R^2) suatu regresi yang semakin kecil akan membuat kesimpulan dari regresi tersebut tidak dipercaya. Umumnya nilai koefisien determinasi (R) ditulis dalam bentuk persen.

2. Uji F (Uji Serempak)

Uji-F digunakan untuk menguji apakah setiap variabel bebas (X) mempunyai pengaruh yang positif dan nyata secara bersama-sama terhadap variabel terikat (Y).

Kriteria pengujian yaitu :

- a) H_0 diterima bila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$.
- b) H_0 ditolak bila $F_{hitung} \geq F_{tabel}$.

Kriteria pengambilan keputusan :

- a. Jika probabilitas nilai $sig \leq \alpha$ ($\alpha = 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya bahwa variabel luas lahan, jumlah tenaga kerja, pupuk, benih dan pestisida secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap pendapatan.
- b. Jika probabilitas nilai $sig \geq \alpha$ ($\alpha = 0,05$), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya bahwa variabel luas lahan, jumlah tenaga kerja, pupuk, benih dan pestisida secara bersama-sama tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan.

3. Uji t (Uji Parsial)

Uji t digunakan untuk menguji seberapa besar pengaruh dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Pengujian dilakukan untuk melihat pengaruh masing-masing variabel bebas secara terpisah terhadap variabel terikat.

Kriteria pengujian yaitu :

- H_0 diterima bila $t_{hitung} \leq t_{tabel}$
- H_0 ditolak bila $t_{hitung} > t_{tabel}$

Kriteria pengambilan keputusan :

- Jika probabilitas nilai $sig \leq \alpha$ ($\alpha = 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya bahwa untuk masing-masing variabel bebas ada pengaruh secara nyata terhadap variabel terikat (pendapatan).

- Jika probabilitas nilai $sig \geq \alpha$ ($\alpha = 0,05$), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya bahwa untuk masing-masing variabel bebas tidak ada pengaruh secara nyata terhadap variabel terikat (pendapatan).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Daerah Penelitian

Letak Daerah Penelitian

Kecamatan Dolok Silou merupakan salah satu dari 31 Kecamatan yang ada di Kabupaten Simalungun. Secara administratif, Kecamatan Dolok Silou mempunyai batas wilayah, yaitu:

Sebelah Utara	: Kabupaten Deli Serdang
Sebelah Selatan	: Kecamatan Silimakuta
Sebelah Barat	: Kabupaten Karo
Sebelah Timur	: Kecamatan Silau Kahean

Luas Kecamatan Dolok Silou ini adalah 294 km² (29.400 hektar). Jarak Ibukota Kabupaten (Raya) ke Kecamatan Dolok Silou adalah 55 km.

B. Hasil Penelitian

1. Proses Budidaya Kubis Di Kecamatan Dolok Silou

-Pembibitan

Benih yang baik harus memenuhi syarat sebagai berikut:

- a. Benih utuh, artinya tidak luka atau tidak cacat.
- b. Benih harus bebas hama dan penyakit
- c. Benih harus murni, artinya tidak tercampur dengan biji-biji atau benih lain serta bersih dari kotoran.
- d. Benih diambil dari jenis yang unggul atau stek yang sehat.
- e. Mempunyai daya kecambah 80%.
- f. Benih yang baik akan tenggelam bila direndam air.

-Penyiapan Benih

Penyiapan benih dimaksudkan untuk mempercepat perkecambahan benih dan meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan penyakit. Adapun cara-cara penyiapannya adalah sebagai berikut:

- a. Sterilisasi benih, dengan merendam benih dalam larutan fungisida dengan dosis yang dianjurkan atau dengan merendam benih dengan air panas 55⁰C selama 15-30 menit.

- b. Penyeleksian benih, dengan merendam benih dalam air, dimana benih yang baik akan tenggelam.
- c. Rendam benih selama \pm 12 jam atau sampai benih terlihat pecah agar benih cepat berkecambah.

Kebutuhan benih per hektar tergantung varietas dan jarak tanam, umumnya dibutuhkan 300 gr/ha. Benih harus disemai dan dibungkus sebelum dipindahkan ke lapangan. Penyemaian dapat dilakukan di bedengan atau langsung di bumbung. Bumbung dapat dibuat dari daun pisang, kertas makanan berplastik atau polybag kecil.

-Teknik Penyemaian Benih

Penyemaian dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

a. Penyemaian dibedengan

Sebelum bedengan dibuat, lahan diolah sedalam 30 cm lalu dibuat bedengan sebesar 110-120 cm memanjang dari arah utara ke selatan. Tambahkan ayakan pupuk kandang halus dan bedengan dinaungi dengan naungan plastik agar rumput tidak dapat tumbuh pada media penyemaian. Penyemaian dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu disebar merata diatas bedengan atau disebar didalam barisan 0,2-1,0 cm.

b. Penyemaian di Bumbung (koker atau polybag)

Melalui cara ini, satu persatu benih dimasukkan kedalam bumbung yang terbuat dari daun pisang atau daun kelapa dengan ukuran diameter dan tinggi 5 cm atau dengan polybag kecil yang berukuran 7-8 cm x 10 cm. Media penyemaian adalah campuran tanah halus dengan pupuk kandang sebanyak 90%. Sebaiknya media semai disterilkan dahulu dengan mengukus media semai pada suhu udara 55-100°C selama 30-60 menit atau dengan menyiramkan larutan formalin 4%, ditutup lembar plastik (24 jam) lalu diangin-anginkan.

c. Pemeliharaan pembibitan

1. Penyiraman dilakukan setiap hari pada pagi dan sore hari tergantung cuaca.
2. Pengatur naungan persemaian dibuat setiap pagi hingga pukul 10.00 WIB dan sore mulai pukul 15.00 WIB. Di luar waktu diatas cahaya matahari terlalu panas dan kurang menguntungkan bagi bibit
3. Penyiangan dilakukan terhadap tanaman lain yang dianggap mengganggu pertumbuhan bibit, dilakukan dengan mencabut rumput-rumput/gulma lainnya yang tumbuh disela-sela tanaman pokok.

4. Dilakukan pemupukan larutan Urea dengan konsentrasi 0,5 gram/liter dan penyemprotan pestisida jika diperlukan.
5. Hama yang menyerang biji yang belum tumbuh dan tanaman muda adalah semut, siput, bekicot, ulat tritip, ulat pucut, molusca dan cendawan. Sedangkan penyakit adalah penyakit layu. Pencegahan dan pemberantasan menggunakan insektisida dan fungisida seperti Furadan 3 G, Antrocol, Dithane, Hostathion, dan lain-lain.

d. Pemindehan Bibit

Pemindehan dilakukan bila bibit telah mempunyai perakaran yang kuat. Bibit dari benih/biji siap ditanam setelah berumur 6 minggu atau setelah berdaun 5-6 helai, sedangkan bibit dari stek dapat dipindahkan setelah berumur 28 hari. Pemindehan bibit dilakukan dengan cara sebagai berikut :

1. Sistem cabut, bibit dicabut dengan hati-hati agar tidak merusak akar. Bila disemai pada polybag, pengambilan bibit dilakukan dengan cara membalikkan polybag dengan batang bibit dijepit antara jari telunjuk dan jari tengah, kemudian polybag ditepuk-tepuk perlahan bibit keluar. Bila bibit disemai pada bumbung daun pisang atau daun kelapa, bibit dapat ditanam bersama bumbungnya.
2. Sistem putaran, caranya tanah disiram dan bibit diambil beserta tanahnya dari batang dan ditanam dengan kedalaman 5 cm.

-Pengolahan Media Tanam

a. Persiapan Lahan

Lahan sebaiknya bukan lahan bekas tanaman famili *Cruciferae* lainnya. Dilakukan pengukuran pH dan analisa tanah tentang kandungan bahan organiknya untuk mengetahui kecocokan lahan ditanamin kol atau kubis.

Tanah digemburkan dengan dicaangkul atau dibajak sedalam 40-50 cm, dibersihkan dari sisa-sisa tanaman dan diberi pupuk dasar setelah itu, dibiarkan terkena sinar matahari selama 1-2 minggu untuk memberi kesempatan oksidasi gas-gas beracun dan membunuh sumber-sumber patogen.

b. Pembuatan Bedengan

Bedengan dibuat dengan arah Timur-Barat, lebar 80-100 cm, tinggi 35 cm dan panjang tergantung keadaan lahan. Lebar parit antar bedengan \pm 40 cm dengan kedalam 30 cm.

c. Pengapuran

Fungsinya untuk menaikkan pH tanah dan mencegah kekurangan unsur hara makro ataupun mikro. Dosis pengapuran tergantung kisaran angka pH tanahnya umumnya antara 1-2 ton kapur /ha. Jenis

kapur yang digunakan antara lain: Captan (Calcit) dan Dolomit.

-Pemupukan

Bedengan yang siap ditanam diberi pupuk dasar yang banyak mengandung unsur Nitrogen dan Kalium, yaitu Za, Urea, TSP dan KCL masing-masing 250 kg serta Boraks atau Borate 10-20 kg/ha. Sedangkan pemberian pupuk kandang dilakukan sebanyak 0.5 kg/tanaman.

-Teknik Penanaman

a. Penentuan Pola Tanam

Penentuan pola tanam tanaman sangat bergantung kesuburan tanah dan varietas tanaman dengan jarak tanam 50 x 50 cm. Pola penanam ada 2 yaitu lirikan dan teratur seperti pola bujur sangkar; pola segitiga sama sisi; pola segi empat dan pola barisan (baris tunggal dan baris ganda). Pola segitiga sama sisi dan pola bujur sangkar tergolong baik karena didapatkan jumlah tanaman lebih banyak.

b. Pembuatan Lubang Tanam

Lubang tanam dibuat sesuai dengan jarak tanam sedalam cangkul atau dengan ukuran garis tengah 20-25 cm sedalam 10-15 cm.

c. Cara Penanaman

1. Waktu tanam pada pagi hari antara pukul 06.00-10.00 pagi atau sore hari antara pukul 15.00-17.00, karena pengaruh sinar matahari dan temperatur lebih tinggi.
2. Pilih bibit yang segar dan sehat (tidak terserang penyakit atau hama).
3. Bila bibit disemai pada bumbung daun pisang,ditanam bersamaan dengan bumbungnya, bila disemai dengan polybag plastik maka dikeluarkan terlebih dahulu dengan cara membalikkan polybag dengan batang bibit dijepit antara jari telunjuk dan jari tengah, kemudian polybag ditepuk-tepuk secara perlahan sehingga bibit keluar dari polybag.
4. Bila disemai dalam bedengan diambil dengan solet (sistem putaran), caranya dengan mengambil bibit beserta tanahnya 2,5-3 cm dari batang sedalam 5 cm
5. Bibit segera ditanam pada lubang dengan memberi tanah halus sedikit demi sedikit dan tekan tanah perlahan agar benih berdiri tegak
6. Siram bibit dengan air sampai tanah kelihatan basah.

-Pemeliharaan Tanaman

1. Penjarangan dan Penyulaman

Penjarangan dilakukan saat pemindahan bibit kelahan,yaitu saat bibit berumur 6 minggu atau telah berdaun 5-6 helai (semaian biji) atau berumur 28 hari (semaian stek). Bila bibit disemai pada bumbung maka penjarangan tidak dilakukan. Sedangkan penyulaman hampir tidak dilakukan karena umur tanaman yang pendek (2-3 bulan).

2. Penyiangan

Penyiangan dilakukan bersamaan dengan penggemburan tanah sebelum pemupukan atau bila terdapat tumbuhan lain yang mengganggu pertumbuhan tanaman. Penyiangan dilakukan dengan hati-hati dan tidak terlalu dalam karena dapat merusak sistem akar tanaman.

3. Pembubunan

Pembubunan dilakukan bersama penyiangan dengan mengangkat tanah yang ada pada saluran bedengan ke arah bedengan berfungsi untuk menjaga kedalaman parit dan ketinggian bedengan dan meningkatkan kegemburan tanah.

4. Perempelan

Perempelan cabang/tunas-tunas samping dilakukan seawal mungkin untuk menjaga tanaman induk agar pertumbuhan sesuai harapan, sehingga zat makanan terkonsentrasi pada pembentukan bunga seoptimal mungkin.

5. Pemupukan

Pemupukan susulan 1 dilakukan dengan Urea 1 gram pertanaman melingkari tanaman dengan jarak 3 cm disaat tanaman kelihatan hidup untuk mendorong pertumbuhan. Pemupukan ke 2 dilakukan pada umur 10-14 hari dengan dosis 3-5 gram, dengan jarak 7-8 cm. Pemupukan ke 3 dilakukan pada umur 3-4 minggu dengan dosis 5 gram pada jarak 7-8 cm. Bila pertumbuhan belum optimal dapat dilakukan pemupukan lagi pada umur 8 minggu.

6. Pengairan dan Penyiraman

Waktu pemberian air sebaiknya dilakukan pada waktu pagi dan sore hari. Pada musim kemarau, pengairan perlu dilakukan 1-2 hari sekali terutama pada fase awal pertumbuhan dan pembentukan bunga

7. Penyemprotan Pesticida

Untuk pencegahan penyemprotan dilakukan sebelum hama menyerang tanaman atau secara rutin 1-2 minggu sekali dengan dosis ringan. Untuk penanggulangan penyemprotan dilakukan sedini mungkin dengan dosis tepat agar hama dapat segera ditanggulangi.

Jenis dan dosis pestisida yang digunakan dalam menanggulangi hama sangat beragam tergantung dengan hama yang dikendalikan dan tingkat populasi hama tersebut.

8. Hama dan Penyakit

Tanaman kubis memiliki hama dan penyakit yang dapat mengurangi dan dan merusak tanaman. Adapun hama yang menyerang tanaman kubis yaitu, ulat plutella, ulat tanah, ulat daun, kutu daun, bangsa sifut, cengkrik dan gangsing. Sedangkan penyakit yang sering menyerang tanaman kubis yaitu, busuk hitam, busuk lunak, akar bengkok atau akar pekok, bercak hitam, busuk lunak berair, dan semai roboh.

9. Pemanenan

a. Ciri dan Umur Panen

Adapun umur panen tanaman kubis yaitu berkisar antara 2-3 bulan tergantung pada varietasnya dan memiliki ciri-ciri, Krop kubis mengeras dengan cara menekan krop kubis, daun berwarna hijau mengkilap, daun paling luar sudah layu, dan besar krop kubis telah terlihat maksimal.

b. Cara Panen

Pemetikan yang kurang baik akan menimbulkan kerusakan mekanis yang menyebabkan krop kubis terinfeksi patogen sehingga mempercepat pembusukan

Tabel 2. Pencurahan Tenaga Kerja Usahatani Kubis per Musim

No	Uraian Kegiatan	Rata-rata Per Usahatani (HOK)	Rata-rata Per Ha (HOK)
1	Persiapan Lahan	5,36	31,55
2	Penanaman	2,27	13,35
3	Pemupukan	6,35	37,35
4	Pemeliharaan	6,78	39,88
5	Pemanenan	4,74	27,86
Jumlah		25,50	150,00

Sumber : Data Primer Diolah, 2019

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah pencurahan tenaga kerja yang tertinggi pada usahatani kubis adalah pada proses pemeliharaan yaitu dengan rata-rata per usahatani sebanyak 6,78 HOK atau rata-rata per Ha adalah 39,88 HOK/musim.

Sementara itu untuk yang terendah yaitu pada proses penanaman, dimana tenaga kerja per usahatani berjumlah 2,27 HOK/musim dengan rata-rata per Hektar adalah 13,35 HOK/musim.

Tabel 3. Penggunaan Sarana Produksi Usahatani Kubis per Musim

No	Uraian	Satuan	Rata-rata Per Usahatani	Rata-rata Per Hektar
1	Benih	Gram	4.133,33	24.313,72
2	Pupuk Kandang	Kg	767,67	4.515,69
3	Pupuk PONSKA	Kg	15,17	89,21

4	Pupuk ZA	Kg	15,17	89,21
5	Pupuk RY	Kg	15,17	89,21
6	Pupuk KCL	Kg	15,17	89,21
7	Pestisida	Liter	7,45	43,82

Sumber : Data Primer Diolah, 2019

Dilihat dari Tabel 3 Usahatani kubis yang dijalankan para petani di Nagori Dolok Silau permusim jika dirata-ratakan akan memerlukan benih per usahatani sebanyak 4.133,33 gram, dan rata-rata per ha sebanyak 24.313,72 gram, pupuk kandang per usahatani sebanyak 767,67 kg, dan rata-rata per ha sebanyak 4.515,69 kg, pupuk PONSKA rata-rata per usahatani sebanyak 15,17 kg, dan rata-rata per ha sebanyak 89,21 kg, pupuk ZA rata-rata per usahatani sebanyak 15,17 kg, dan rata-rata per ha sebanyak 89,21 kg, pupuk RY rata-rata per usahatani sebanyak 15,17 kg, dan rata-rata per ha sebanyak 89,21 kg, pupuk KCL rata-rata per usahatani sebanyak 15,17 kg, dan rata-rata per ha sebanyak 89,21 kg, pestisida rata-rata per usahatani sebanyak 7,45 liter, dan rata-rata per ha sebanyak 43,82 liter.

Tabel 4. Peralatan yang Digunakan dalam Usahatani Kubis per Musim

No	Jenis Alat	Satuan	Rata-rata per Usahatani	Rata-rata Per Hektar
1	Pompa	Buah	1,00	5,88
2	Angkong	Buah	1,00	5,88
3	Cangkul	Buah	1,87	10,98
4	Pisau	Buah	1,93	11,37

Sumber : Data Primer Diolah, 2019

Dari Tabel 4 menunjukkan alat-alat yang digunakan untuk menjalankan usahatani kubis, mulai proses awal sampai akhir.

Dari hasil yang didapat rata-rata penggunaan alat dalam usahatani kubis ini yaitu pompa sebanyak 1,00 buah, atau rata-rata per ha yaitu 5,88 buah. Angkong sebanyak 1,00 buah dan rata-rata per ha yaitu 5,88 buah. Cangkul sebanyak 1,87 buah atau 10,98 buah per ha. Dan pisau sebanyak 1,93 buah atau 11,37 buah per ha.

Tabel 5. Biaya Tenaga Kerja Usahatani Kubis per Musim

No	Uraian Kegiatan	Rata-rata Per Usahatani (Rp)	Rata-rata Per Ha (Rp)
1	Persiapan Lahan	355.713	2.092.431,37
2	Penanaman	151.883	893.431,37

3	Pemupukan	428.583	2.521.078,43
4	Pemeliharaan	452.850	2.663.823,53
5	Pemanenan	318.583	1.874.019,61
Jumlah		1.707.613	10.044.784

Sumber : Data Primer Diolah, 2019

Dari Tabel 5 menunjukkan biaya tenaga kerja yang paling tertinggi yaitu pada proses pemeliharaan dengan rata-rata per usahatani yaitu Rp. 452.850/musim, dengan rata-rata per hektar yaitu Rp. 2.663.823,53/musim.

Sementara untuk biaya tenaga kerja yang terendah yaitu pada proses penanaman dengan rata-rata biaya per usahatani yaitu Rp. 151.833/musim dan rata-rata per hektar adalah Rp. 893.431,37/musim.

Tabel 6. Biaya Sarana Produksi Usahatani Kubis per Musim

No	Uraian	Rata-rata Per Usahatani(Rp)	Rata-rata Per Hektar(Rp)
1	Benih	516.667	3.039.215,69
2	Pupuk Kandang	383.833	2.243.137,25
3	Pupuk PONSKA	53.083	312.254,90
4	Pupuk ZA	22.750	133.823,53
5	Pupuk RY	144.083	847.549,02
6	Pupuk KCL	106.167	624.509,80
7	Pestisida	409.750	2.410.294,12
Jumlah		1.636.333	9.427.745,10

Sumber : Data Primer Diolah, 2019

Dari Tabel 6 menunjukkan biaya sarana produksi usahatani kubis yang tertinggi yaitu pada biaya benih kubis yaitu dengan rata-rata per usahatani sekitar Rp. 516.667/musim dan rata-rata per hektar yaitu Rp. 3.039.215,69/musim.

Sementara itu untuk biaya yang paling rendah yaitu pada biaya pupuk ZA dengan rata-rata per usahatani yaitu sekitar Rp. 22.750/musim dan rata-rata per hektar yaitu Rp. 133.823,53/musim.

Tabel 7. Biaya Penyusutan Alat Usahatani Kubis per Musim

No	Jenis Alat	Rata-rata Biaya Rp. Per Usahatani	Rata-rata biaya Rp. Per Hektar
1	Pompa	53.408	314.166,67
2	Angkong	22.104	130.024,51
3	Cangkul	23.765	139.791,67
4	Pisau	8.911	52.416,67
Jumlah		108.188	636.399,51

Sumber : Data Primer Diolah, 2019

Dari Tabel 7 menunjukkan biaya penyusutan alat usahatani kubis tertinggi pada alat pompa dengan biaya penyusutan alat per usahatani sebesar Rp.53.408dengan rata-rata per hektar dengan biaya penyusutan alat yaitu Rp. 314.166,67.

Sementara biaya penyusutan alat terendah yaitu pada alat pisau dengan rata-rata biaya penyusutan alat per usahatani sebesar Rp. 8.911 dengan rata-rata per hektar yaitu Rp. 52.416,67

Tabel 8. Total Biaya Produksi Usahatani Kubis Per Musim

No	Uraian	Rata-rata Biaya Rp. Per Usahatani	Rata-rata Biaya Rp. Per Ha
1.	Biaya Tenaga Kerja	1.707.613,30	10.044.784,12
2.	Biaya Sapropdi	1.636.333,30	9.625.490
3.	Biaya Penyusutan Alat	108.188	636.399,51
Jumlah		3.452.135	20.306.674,12

Sumber : Data Primer Diolah, 2019

Berdasarkan data pada Tabel 8 telah terlihat bahwa biaya produksi pada usahatani kubis per musim tanam yang tertinggi yaitu pada biaya tenaga kerja dengan rata-rata per usahatani yaitu Rp.1.707.613,30/musim, dengan biaya rata-rata per hektar adalah Rp.10.044.784,12/musim.

Sementara itu untuk biaya produksi yang terendah adalah pada biaya penyusutan alat dengan biaya rata-rata per usahatani adalah Rp. 108.188 dan untuk rata-rata biaya per hektar yaitu Rp.636.399,51

- Pembahasan

1. Analisis R/C

Berdasarkan hasil penelitian di Kecamatan Dolok Silou, Kabupaten Simalungun, adapun analisis R/C, produksi, penerimaan, biaya tenaga kerja, biaya sarana produksi, penyusutan alat dan pendapatan yang didapat dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9 . Penerimaan, Biaya dan Pendapatan Usahatani Kubis

No	Uraian	Per Usahatani	Per Ha
1	Produksi	8.065,73	47.445,49
2	Penerimaan	6.026.800,00	35.451.764,71
3	Biaya Tenaga Kerja	1.707.613,30	10.044.784,12
4	Biaya Sarana Produksi	1.636.333,30	9.625.490
5	Penyusutan Alat	108.188	636.399,51
6	Pendapatan	2.574.665	15.145.090,20
7	R/C	1,75	1,75

Sumber : Data Primer Diolah, 2019

Dilihat dari produksi, penerimaan, biaya tenaga kerja, biaya sarana produksi, penyusutan alat, pendapatan dan R/C dapat disimpulkan bahwa nilai produksi per hektar 47.445,49 kg/musim.

Penerimaan per hektar sekitar Rp. 35.451.764,71. Biaya tenaga kerja per hektar yaitu Rp. 10.044.784,12. Biaya saprodi per hektar yaitu sebesar Rp. 9.625.490/musim. Biaya penyusutan alat per hektar yaitu sebesar Rp. 636.399,51. Pendapatan petani untuk per hektar lahan yaitu sebesar Rp. 15.145.090,20/musim.

Untuk mengetahui kelayakan usahatani kubis apat dihitung dengan analisis R/C. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai R/C usahatani kubis 1,75 artinya ≥ 1 menunjukkan usahatani kubis di Kecamatan Dolok Silau menguntungkan. Berarti hipotesis 1 diterima yang dimana menyatakan

usahatani kubis di Kecamatan Dolok Silau Kabupaten Simalungun menguntungkan.

- Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Kubis

a. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi $R^2 = 0,798$, artinya variabel luas lahan, biaya saprodi dan tenaga kerja menjelaskan variasi pendapatan sebesar 79,8%. Sedangkan sisanya 20,2% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak disertakan dalam persamaan.

- Uji F

Untuk mengetahui variabel bebas luas lahan, modal dan tenaga kerja berpengaruh secara bersama terhadap pendapatan usahatani kubis akan dilakukan uji-F dan hasilnya dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Anova(Hasil Uji F)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F-hitung	Sig.
Regression	19206201517718,92	3	6402067172572,97	32,94	,000 ^b
Residual	4857767208125,22	26	194310688325,01		
Total	24063968725844,14	29			

Sumber: Data Primer Diolah 2019

Dari Tabel 10 diatas dapat disimpulkan bahwa nilai $F_{hitung} = 32,948$, dengan nilai sig 0,00.

Karena nilai sig $0,00 < 0,05$ maka secara serempak variabel bebas berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani kubis di Kecamatan Dolok Silau Kabupaten Simalungun pada taraf kepercayaan 99%.

b. Uji t

Untuk mengetahui satu persatu apakah ada pengaruh variabel independent ($X_1 =$ Luas Lahan, $X_2 =$ Biaya Saprodi dan $X_3 =$ Tenaga Kerja), terhadap ($Y =$ Pendapatan) usahatani kubis maka akan diuji menggunakan (uji-t). Yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Koefisien Regresi

Variabel	Unstandardized Coefficients				
	B	Simp.Baku	t-hitung	t-tabel	Sig.
(Constant)	47.886,62	278.649,14	-0,17	2,05	0,86
Luas Lahan	1.674.811,47	45469,44	3,66		0,00
Biaya Saprodi	-2,32	0,67	-3,49		0,02
Jumlah Tenaga Kerja	-19.024,50	59.057,19	-0,32		0,75

Sumber : Data Primer Diolah, 2019

Keterangan : * Berpengaruh Nyata
 ** Berpengaruh Sangat Nyata

Pembahasan Tabel 11 diatas maka perlu mencari terlebih dahulu nilai t_{tabel} . Untuk tingkat

kepercayaan 95% dengan db = 26 maka dapat nilai t_{tabel} sebesar 2,05. Dari tabel 11 maka dapat ditentukan persamaan regresi linier berganda yaitu sebagai berikut:

$$Y = 47.886,62 + 1.674.811,47 X_1 - 2,32 X_2 - 19.024,50 X_3$$

Sesuai dengan hipotesis penelitian jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai sig < 0,05 maka variabel bebas secara persial berpengaruh nyata terhadap variabel terikatnya.

1) Variabel Luas Lahan

Nilai t_{hitung} dari luas lahan (X_1) adalah $3,66 > t_{tabel}$ (2,05) dan nilai sig produksi $0,00 < 0,05$. Oleh karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai sig $0,00 < 0,05$, hal ini berarti luas lahan berpengaruh sangat nyata terhadap pendapatan usahatani kubis di kecamatan Dolok Silou dengan tingkat kepercayaan 99%.

Koefisien luas lahan memiliki hubungan positif (+) terhadap pendapatan, ini berarti bahwa berdasarkan hasil penelitian dilapangan bahwa dengan penambahan luas lahan sebesar satu satuan maka akan meningkatkan pendapatan usahatani kubis sebesar 1.674.811,47 dengan asumsi faktor lain adalah konstan.

Artinya jika luas lahan usahatani kubis semakin meningkat maka pendapatan usahatani kubis juga akan meningkat. Dengan demikian hipotesis diterima.

2) Variabel Biaya Saprodi

Nilai t_{hitung} dari biaya saprodi (X_2) adalah $3,49 > t_{tabel}$ (2,05) dan nilai sig biaya saprodi $0,02 < 0,05$. Oleh karena nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan nilai sig $< 0,05$ hal ini berarti biaya saprodi berpengaruh sangat nyata terhadap pendapatan usahatani kubis di Kecamatan Dolok Silou pada tingkat kepercayaan 99%. Koefisien biaya saprodi memiliki hubungan negatif (-) terhadap pendapatan, ini berarti bahwa dengan semakin tingginya penambahan biaya saprodi pada usahatani kubis sebesar satu satuan maka akan menurunkan pendapatan sebesar -2,32.

Hal ini secara teori sudah jelas bahwa semakin tinggi biaya saprodi yang dikeluarkan dalam usahatani kubis maka pendapatan para petani usahatani kubis juga akan semakin rendah. Dengan demikian hipotesis diterima.

3) Variabel Jumlah Tenaga Kerja

Nilai t_{hitung} dari jumlah tenaga kerja (X_3) adalah $-0,32 < t_{tabel}$ (2,05) dan nilai sig tenaga kerja

$0,75 > 0,05$. Oleh karena nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan nilai sig $> 0,05$ hal ini berarti jumlah tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani kubis di Kecamatan Dolok Silou pada tingkat kepercayaan 95%. Hal ini karena kecilnya tenaga kerja yang digunakan dalam proses usahatani kubis sehingga pengaruhnya tidak berbeda nyata terhadap pendapatan. Dengan demikian maka hipotesis ditolak.

KESIMPULAN

Kesimpulan

- A. Usahatani kubis di Kecamatan Dolok Silou Kabupaten Simalungun memiliki rata-rata pendapatan per usahatani sebesar Rp. 2.574.665/musim tanam dengan rata-rata per hektar Rp. 15.145.090,20/musim tanam, dan hasil nilai R/C sebesar 1,75 yang artinya usahatani kubis di Kecamatan Dolok Silou menguntungkan.
- B. Variabel luas lahan, biaya saprodi dan tenaga kerja mampu menjelaskan variasi pendapatan sebesar 79,8%. Sedangkan sisanya 20,2% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak disertakan dalam persamaan. Secara serempak variabel bebas berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani kubis di Kecamatan Dolok Silou Kabupaten Simalungun pada taraf kepercayaan 99%. Luas lahan dan biaya saprodi berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani kubis sedangkan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap pendapatan usahatani kubis.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Simalungun
2015. *Simalungun Dalam Angka 2011*
- _____. 2016. *Simalungun Dalam Angka 2012*.
BPS Kabupaten Simalungun
Pematangsiantar
- _____. 2017. *Simalungun Dalam Angka 2013*.
BPS Kabupaten Simalungun
Pematangsiantar

_____.2018. *Simalungun Dalam Angka 2014*.
BPS Kabupaten Simalungun
Pematangsiantar

_____.2019. *Simalungun Dalam Angka 2015*.
BPS Kabupaten Simalungun
Pematangsiantar

Bone, Louise E. Dan David L. Kurtz. 2002.
Pengantar Bisnis, Edisi 1, Terjemahan
Fadrinsyah Anwar, Emil Salim,
Kusnedi, Erlangga, Jilid 2, Jakarta.

Hernanto, F. 1988. *Ilmu Usahatani*. Penebar
Swadaya, Jakarta.

Musher. 1987. *Menggerakkan dan Membangun
Pertanian*, Yasugna. Jakarta.

Mubyarto. 1995. *Pengantar Ekonomi Pertanian*.
Pustaka LP3ES. Jakarta

Rahim dan Hastuti. 2007. *Ekonomika Pertanian
(Pengantar, Teori, dan Kasus)*. Penebar
Swadaya, Jakarta.

Rukmana,R. 1994. *Budidaya Kubis Bunga dan
Brokoli*. Kanisius: Yokyakarta.

Soekartawi. 2010. *Agribisnis Teori dan Aplikasi*.
Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada

_____.2002, *Analisis Usaha Tani*, UI – Press,
Jakarta.

_____.1999. *Pengantar Ekonomi Pertanian*.
Pustaka LP3ES. Jakarta.

Suratiah,Ken. 2006. *Ilmu Usaha Tani*. Jakarta:
Penerbit Penebar Swadaya.

Sugiarto, 2000. *Metode Statistika Untuk Ekonomi
dan Bisnis*. PT. Gramedia, Jakarta.

_____.2009. *Ilmu Usaha Tani*. Jakarta:
Penebar Swadaya.

Zulkarnain. 2009. *Dasar-dasar Hortikultura*.
Jakarta: Bumi Aksara.