



Analisis Faktor Produksi Terhadap Hasil dan Keuntungan Usahatani Cabai Merah Dengan Beberapa Sistem Olah Tanah di Bantaran Krueng Aceh

Syarifuddin^{*1}, Sulaiman², M. Nasir Ismail¹

¹Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

²Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Iskandar Muda, Banda Aceh, 23234, Indonesia.

*Email korespondensi: syarifuddinhasan767@gmail.com¹

Diterima 21 Januari 2018; Disetujui 21 Mei 2018; Dipublikasi 31 Mei 2018

Abstract: *The purpose of this study is to analysis the production and profitability using several management systems on a chili farm in Krueng Aceh river banks, This study uses cluster sampling survey with a random sampling technique for 50 percent of the population. The study is conducted in the District of Ingin Jaya. Krueng Sarona Jaya, and Darussalam, The data are analysed using analysis of F test and t test on linear regression equation and the RIC ratio, The results performed that the land management systems of minimum tillage is more profitable than the maximum tillage on chili farming, Then, the F test results simultaneously point out that all production factors influence the chile farm production in both tillage systems. The results of the partial test (t test). the chile farming with minimum tillage system stated that only a size of the production land factor (X₁). KLC manure (X₅) and pesticide (X₈) are affected the production. while the other production factors have no effect. The chili farm tillage system with a maximum of tillage. it is only a size the production land (X₁) is affected the production. while the other factors have no effect.*

Keywords : *production, profitability, chili farming*

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah menganalisis hasil dan tingkat keuntungan dengan beberapa sistem olah tanah pada usahatani Cabai Merah di Bantaran Krueng Aceh. Penelitian ini menggunakan metode survey dengan teknik sampling cluster random sampling sebesar 50 persen dari populasi. Penelitian dilakukan di Kecamatan Ingin Jaya, Krueng Barona, dan Darussalam. Data di analisis dengan menggunakan analisis uji F dan uji t dengan persamaan Regresi Linear Berganda dan R/C ratio. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem olah tanah minimum tillage lebih menguntungkan dibandingkan dengan maksimum tillage pada usahatani Cabai Merah. Hasil uji F secara serempak (uji F) menunjukkan semua faktor produksi berpengaruh terhadap produksi usahatani Cabai Merah pada kedua sistem olah tanah. Hasil uji secara parsial (uji t), usahatani Cabai Merah dengan sistem minimum tillage, hanya faktor produksi luas lahan (X₁), pupuk KCL (X₅) dan Pestisida (X₈) yang berpengaruh terhadap produksi, sedangkan faktor produksi lainnya tidak berpengaruh. Usahatani Cabai Merah dengan sistem olah tanah maksimum tillage, hanya faktor produksi luas lahan (X₁) yang berpengaruh terhadap produksi, sedangkan faktor produksi lainnya tidak berpengaruh.

Kata kunci : produksi, keuntungan, usahatani cabai merah

Peningkatan produksi ditempuh dengan peningkatan keberadaan prasarana dan sarana produksi. Salah satu prasarana produksi yang mempengaruhi produksi pertanian adalah keberadaan jaringan irigasi. Jaringan irigasi yang telah dibangun di Provinsi Aceh adalah proyek irigasi Krueng Aceh.

Proyek irigasi Krueng Aceh selain berfungsi untuk irigasi juga untuk pengendalian banjir setiap tahun melanda Kota Banda Aceh dan sekitarnya, yang banyak merusak bangunan dan pertanian penduduk. Keberhasilan pembangunan proyek Krueng Aceh telah banyak membawa manfaat bagi masyarakat. ini sesuai dengan tujuan pembangunan proyek Krueng Aceh yaitu mengendalikan banjir dengan target pengamanan terutama pada daerah daerah perkotaan dan pemukiman penduduk, sawah kebun dan bangunan fasilitas lainnya yang diakibatkan meluapnya sungai Krueng Aceh " (Dinas Pengairan, 1992). Proyek serba guna ini juga akan memungkinkan pengawasan air lebih baik, sehingga para petani bisa berproduksi lebih tinggi dengan memanfaatkan air irigasi tersebut serta manfaat perbaikan lingkungan dan pengelolaan air bersih.

Peluang baru yang muncul setelah selesainya proyek Krueng Aceh adalah terbentuknya bantaran sungai baru yang cukup luas, yaitu terbukanya aliran sungai dari arah daerah hulu sampai daerah hilir sungai. Oleh pihak proyek, lahan yang cukup potensial itu diproyeksikan untuk dimanfaatkan oleh masyarakat sekitarnya guna pengembangan usahatani yang prinsipnya tidak merusak fungsi bantaran itu sendiri.

Minat masyarakat ternyata cukup baik dengan

telah mengusahakan beberapa komoditi pertanian di lahan tersebut. Pada tahap awal masyarakat telah membudidayakan beberapa tanaman semusim yang berumur pendek yaitu tanaman palawija berupa; jagung, cabai merah, tomat, timun, kacang panjang, terong, kacang tanah dan rumput makanan ternak. Proses penanaman yang dilakukan oleh petani sekitar lahan Bantaran Sungai Krueng Aceh ini sesuai dengan kondisi musim dan ada juga yang menanam setiap saat.

Disamping melihat kondisi fisik baik dari segi penggunaan faktor produksi dan produksi yang dihasilkan juga dilihat dari segi keuntungan sebagai hasil pengolahan tanah, baik minimum tillage maupun maksimum tillage.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis tertarik untuk meneliti tentang penggunaan faktor produksi, dan sistem olah tanah pada usahatani Cabai Merah di Bantaran Krueng Aceh.

METODOLOGI PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metoda survey. Metode ini dipilih karena dalam penelitian ini menggunakan metoda pengambilan sampel. Sampel yang terpilih adalah petani yang mengusahakan usahatani Cabai Merah dengan menggunakan sejumlah faktor produksi (sebagai variabel bebas) dengan sistem olah tanah minimum dan maksimum di Bantaran Sungai Krueng Aceh.

Penelitian ini dilakukan pada saat petani mengusahakan usahatani Cabai Merah di Bantaran Krueng Aceh, biasanya pada bulan April sampai dengan bulan Oktober. Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Aceh Besar, tepatnya Kecamatan Ingin Jaya, Kecamatan Krueng Barona dan Kecamatan

Darussalam dengan pertimbangan di kecamatan ini terdapat petani yang memanfaatkan dan mengusahakan usahatani Cabai Merah dengan sistem olah tanah minimum dan maksimum di Bantaran Sungai Krueng Aceh.

Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini dibatasi hanya petani yang mengusahakan usahatani Cabai Merah dengan sistem olah tanah minimum (minimum tillage) dan sistem olah tanah maksimum (maksimum tillage) pada lahan sepanjang Bantaran Sungai Krueng Aceh.

Teknik penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara Cluster Sampling. Teknik ini diambil karena mensyaratkan suatu kriteria tertentu yang melakukan sistem olah tanah minimum dan maksimum tillage. Dengan metoda Cluster sampling ini diharapkan dapat teridentifikasi petani yang melakukan usahatani Cabai Merah. Masing-masing cluster diambil 50 % dari total populasi. Untuk lebih jelasnya keadaan responden yang diambil dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Jumlah responden yang digunakan di Bantaran Sungai Krueng Aceh

No.	Kecamatan	Desa	Jumlah Petani Sampel semangga	
			Minimum Tillage	Maksimum Tillage
1.	Ingin Jaya	Siron	4	5
		Lubuk Bate	4	6
2.	Krueng Barona Jaya	Gla. Mns Baro	4	5
		Cot Cut	4	5
3.	Darussalam	Limpok	4	5
		Mns. Baktring	5	4
Jumlah			25	30

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan cara wawancara langsung dengan petani yang memanfaatkan lahan Bantaran Sungai Krueng Aceh, yaitu dengan menggunakan daftar

pertanyaan (questionare). Data sekunder diperoleh dari instansi atau lembaga yang berhubungan dengan penelitian ini.

Teknik Analisa Data

Persamaan yang diperoleh adalah persamaan Regresi Linear Berganda dengan rumus

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + \dots + a_nX_n + e$$

dimana :

Y = Produksi Cabai Merah dengan system minimum atau maksimum tillage

$X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ = Faktor produksi yang digunakan

a_0 = intercept

$a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ = Koefesien regresi

e = error term

Untuk melihat tingkat keuntungan usahatani Cabai Merah dengan sistem olah tanah minimum dan olah tanah maksimum, digunakan formula sebagai berikut (Soekartawi, 1995, 85)

$$\text{Return Cost Ratio} = R/C$$

atau

$$\text{Ratio penerimaan dan biaya} = \frac{\text{penerimaan}}{\text{Biaya Produksi}}$$

Atau

$$\text{Ratio penerimaan dan biaya} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i X_i P Y_i}{\sum_{i=1}^m 1 X_n X P X_n}$$

Dimana :

Y = Jumlah Produksi

P_y = Harga Produk ke i

i = Komoditi Cabai Merah

X = Jumlah Input

P_x = Harga input ke i

n = Jenis input

Kriteria keputusan sebagai berikut :

1. Bila R/C rasio usaha tani Cabai Merah dengan beberapa sistem olah tanah di Bantaran Sungai Krueng Aceh Lebih besar dari satu (>1), maka usaha tani tersebut menguntungkan.
2. Sebaliknya bila R/C rasio lebih kecil dari satu

(<1), maka usaha tani Cabai Merah dengan beberapa sistem olah tanah di Bantaran Sungai Krueng Aceh tidak menguntungkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani

Karakteristik petani yang di maksud dalam penelitian ini adalah umur, pendidikan, pengalaman berusahatani, jumlah tanggungan dan luas lahan usaha tani. Karakteristik petani merupakan gambaran kemampuan petani dalam menjalankan suatu usahatani. Usahatani yang baik menghendaki agar petani yang meng- usahakannya memiliki kemampuan, keahlian dan keterampilan dalam berusahatani. Ini berhubungan erat dengan unsur pendidikan, pengalaman serta jumlah tanggungan yang dapat membantu dalam berusahatani yang dikerjakan dengan harapan dapat memperoleh pendapat yang lebih besar. Untuk lebih jelasnya keadaan karakteristik petani pada berbagai sistem pengolahan tanah untuk komoditi Cabai Merah di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Rata-rata keadaan karakteristik petani Cabai Merah dan dengan sistem olah tanah minimum dan maksimum di Bantaran Sungai Krueng Aceh.

NO	Karakteristik	Cabai Merah	
		Minimum Tillage	Maksimum Tillage
1.	Umur (Tahun)	41,60	42,50
	<35 (orang)	0	0
	35-55	25	28
	>35	0	2
2.	Pendidikan (Tahun)	9,06	8,12
	SD (orang)	8	16
	SMP (Orang)	9	6
	SMA (Orang)	8	8
3.	PT (Orang)	0	0
	Pengalaman (tahun)	5,56	9,50
4.	Jumlah Tanggungan	3,50	4,10
	<3 (Orang)	13	11
	4-6 (Orang)	10	18
	>6 (Orang)	2	1
5.	Luas Lahan (Ha)	0,13	0,075

Tabel 2 memperlihatkan bahwa, rata-rata umur petani, pada usaha tani Cabai Merah dengan sistem olah tanah minimum dan maksimum di daerah penelitian berumur setengah baya dan masih berusia produktif dalam memikirkan dan memiliki kemampuan fisik baik dalam berkerja, menganalisa dan mengelola usahatannya. Rata-rata umur petani berada dalam selang umur produktif (15- 65 tahun) merupakan usia kerja (Munir, 1981)

Dilihat dari segi pendidikan rata-rata petani sampel memiliki pendidikan sedang, yaitu tamatan SD, dan tamatan SLTP. Dengan tingkat pendidikan ini petani dapat dengan mudah menerima inovasi baru. Ditinjau dari segi pengalaman, petani pada usahatani diatas, baik dengan sistem minimum tillage maupun maksimum tillage cukup berpengalaman dalam berusahatani.

Rata-rata jumlah tanggungan dalam keluarga berkisar 3-4 orang, dan jumlah ini terdapat 1-2 orang yang dapat membantu petani dalam berusahatannya. Dilihat dari segi rata-rata luas lahan yang di usahakan oleh petani termasuk dalam kategori luas lahan yang sempit (<0,25 Ha). Sehingga sukar bagi petani dalam mengembangkan usahatannya, apabila peraturan yang diterapkan oleh pemerintah (Camat) dimasing-masing kecamatan, dimana seorang petani tidak boleh mengusahakan usahatani di bantaran Sungai krueng Aceh lebih dari 2.000 m.

Penggunaan Sarana Produksi

Sarana produksi merupakan unsur penting dalam mengelola / mengusahakan suatu usahatani. Tanpa sarana produksi, tidak memungkinkan suatu usahatani dapat diproduksi/dihasilkan. Sarana produksi yang digunakan pada usahatani Cabai

Merah dengan sistem minimum tillage maupun maksimum tillage terdiri dari, benih Cabai Merah keriting hibrit TM 888 merek Ferosa, produksi Bintang Asia, berat per bungkus 10 gram, pupuk, mulsa dan pestisida. Besar dan jenis penggunaannya dengan berbagai sistem olah tanah, sangat beragam. Berdasarkan hasil penelitian, keadaan rata-rata penggunaan sarana produksi pada usahatani Cabai Merah dengan sistem minimum tillage dan maksimum tillage, dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Keadaan rata-rata penggunaan sarana produksi perhektar pada usahatani Cabai Merah dengan sistem minimum tillage dan maksimum tillage di Bantaran Sungai Krueng Aceh di Daerah Penelitian.

No.	Sarana Produksi	Cabai Merah	
		Minimum Tillage	Maksimum Tillage
1.	Benih(Gram)	134,13	136,72
2.	Pupuk Urea (kg)	265,61	265,82
3.	Pupuk SP-36 (kg)	295,24	318,86
4.	Pupuk KC1 (kg)	272,32	302,04
5.	Pupuk Kandang (kg)	2.2958,25	2.345,02
6.	Mulsa (Kg)	115,14	132,45
7.	Pestisida (ml)	1182,35	1216,30

Tabel 3 memperlihatkan bahwa, penggunaan sarana produksi pada usahatani Cabai Merah, dengan sistem minimum tillage dan maksimum tillage tidak jauh berbeda.penggunaan sarana produksi tersebut masih pada batas-batas anjuran.

Penggunaan Peralatan

Peralatan pertanian merupakan sarana produksi yang diperlukan dalam suatu usahatani. Penggunaan peralatan pertanian, biasanya tidak habis dalam satu kali pakai, artinya dapat digunakan dalam beberapa kali proses produksi. Sehingga dalam perhitungan biaya produksi, peralatan yang dihitung adalah nilai

penyusutan (Depresiasi), yang ada nilai sisanya, dimana masing-masing peralatan mempunyai umur ekonomis (umur yang secara ekonomis masih layak digunakan). Nilai depresiasi inilah yang digunakan dalam menghitung biaya produksi dalam analisa usahatani, dengan menggunakan rumus metode garis lurus, yaitu :

$$\text{Depresiasi (D)} = \frac{\text{nilai Beli} - \text{Nilai sisa}}{\text{Umur ekonomis}}$$

Peralatan yang digunakan pada usahatani Cabai Merah, baik dengan sistem minimum tillage maupun maksimum tillage adalah; cangkul, bajak, parang, pisau, sprayer, gembor, timba, dan karung. Untuk lebih jelasnya keadaan penggunaan peralatan pada usahatani tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Keadaan penggunaan peralatan pada usahatani Cabai Merah dengan sistem minimum tillage dan maksimum tillage di Bantaran Sungai Krueng Aceh di Daerah Penelitian.

No.	Jenis Peralatan	Cabai Merah	
		Minimum Tillage	Maksimum Tillage
1.	Cangkul (unit)	2,23	2,14
2.	Bajak (unit)	1,00	1,00
3.	Parang (unit)	2,22	2,07
4.	Pisau (unit)	2,35	2,04
5.	Sprayer (unit)	1,00	1,00
6.	Gembor(unit)	2,25	2,05
7.	Timba (unit)	2,14	2,10
8.	Karung (unit)	8,95	9,46

Penggunaan Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi penting dalam proses produksi suatu usahatani. Tanpa tenaga kerja mustahil proses produksi pertanian dapat berlangsung. Penggunaan tenaga kerja pada kegiatan usahatani Cabai Merah adalah pencurahan tenaga kerja manusia yang terdiri dari tenaga kerja pria, wanita dan anak-anak. Tenaga kerja ini dapat berasal dari dalam keluarga maupun luar keluarga. Besarnya penggunaan tenaga kerja

kesemuanya dikonversikan kedalam Hari Kerja Pria berdasarkan upah yang berlaku pada saat penelitian, dimana upah pada saat itu baik pria, wanita dan anak sama upahnya yaitu Rp. 50.000,- perhari perorang. Rata-rata waktu kerja di daerah penelitian adalah 6 jam perhari perorang.

Penggunaan tenaga kerja pada usahatani Cabai Merah dengan sistem minimum tillage dan maksimum tillage meliputi kegiatan, persiapan lahan, pengolahan tanah dan pembuatan bedeng, persemaian, pemberian mulsa, penanaman, pemupukan, pemeliharaan, pemanenan dan pengangkutan. Untuk lebih jelasnya penggunaan tenaga kerja pada usahatani Cabai Merah dengan sistem minimum dan maksimum tillage di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Keadaan rata-rata penggunaan tenaga kerja per hektar pada usahatani Cabai Merah dengan sistem minimum dan maksimum tillage di Bantaran Sungai Krueng Aceh di Daerah Penelitian

No.	Jenis Pekerjaan	Cabai Merah	
		Minimum Tillage	Maksimum Tillage
1.	Persiapan	27,80	28,72
2.	Pengolahan tanah dan pembuatan bedeng	52,72	76,42
3.	Persemaian	30,43	35,45
4.	Pemberian mulsa	36,35	45,56
5.	Penanaman	43,83	46,24
6.	Pemupukan	28,24	37,06
7.	Pemeliharaan	35,52	45,16
8.	Pemanenan	55,64	78,52
9.	Pengangkutan hasil	65,06	85,35
	Jumlah	375,59	478,48

Tabel 5 menunjukkan bahwa secara total penggunaan tenaga kerja dengan sistem maksimum tillage lebih besar dari pada dengan sistem minimum tillage pada usahatani Cabai Merah. Hal ini berhubungan dengan banyaknya / besarnya curahan tenaga kerja, dengan mengolah tanah sebanyak dua

kali.

Dilihat dari segi jenis pekerjaan, curahan tenaga kerja paling banyak dijumpai pada jenis pekerjaan pengangkutan hasil, baik dengan sistem minimum tillage maupun maksimum tillage. Kemudian diikuti dengan kegiatan pengolahan tanah dan pembuatan bedeng pada sistem maksimum tillage. Hal ini berhubungan dengan besarnya ongkos upah yang harus dibayar pada kedua jenis pekerjaan ini, sehingga ketika dikonversikan ke dalam Hari Kerja Pria (HKP) nilainya menjadi besar.

Penggunaan Biaya Produksi

Perhitungan biaya produksi merupakan komponen penting dalam menghitung besarnya pendapatan usahatani. Bila biaya produksi lebih besar dari pada penerimaan kotor, maka usahatani akan rugi, begitu pula sebaliknya, bila biaya produksi lebih kecil dari pada penerimaan kotor usahatani, maka usahatani akan menguntungkan.

Perhitungan biaya produksi dalam penelitian ini meliputi semua biaya yang digunakan dalam proses produksi usahatani Cabai Merah dengan sistem olah tanah minimum dengan maksimum. Biaya-biaya tersebut dihitung dalam satu kali musim tanam, baik yang dibayar tunai maupun yang diperhitungkan berdasarkan harga yang berlaku pada saat penelitian ini di daerah penelitian. Biaya produksi tunai meliputi biaya sarana produksi, biaya peralatan (penyusutan) dan biaya tenaga kerja luar keluarga. Sedangkan biaya produksi diperhitungkan terdiri dari biaya tenaga kerja dalam keluarga, sewa tanah milik sendiri dan bunga modal. Rincian rata-rata biaya produksi perhektar pada usahatani Cabai Merah dengan sistem minimum tillage dan maksimum tillage di lahan Bantaran Sungai Krueng

Aceh di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini:

Tabel 6. Rata-rata penggunaan biaya produksi per hektar pada usahatani Cabai Merah dengan sistem olah tanah minimum dan maksimum tillage di Bantaran Sungai Krueng Aceh di Daerah Penelitian.

		Cabai Merah	
No.	Komponen Biaya	Minimum	Maksimum
		Tillage (Rp)	Tillage (Rp)
A. Tunai			
1.	Biaya sarana produksi	4.465.532,85	4.955.512,64
2.	Biaya peralatan (penyusutan)	3.012.672,32	3.206.756,56
3.	Biaya tenaga kerja luar keluarga	4.097.621,75	6.918.915,43
	Jumlah A	11.575.826,92	15.081.184,63
B. Diperhitungkan			
1.	Biaya tenaga kerja dalam keluarga	14.706.625,43	17.387.532,12
2.	Sewa tanah milik sendiri	1.000.000,00	1.000.000,00
3.	Bunga modal	2.586.069,92	3.488.460,52
	Jumlah B	18.292.695,35	21.875.992,64
Total A+B		29.868.522,27	36.957.177,27

Tabel 6 menunjukkan bahwa biaya produksi perhektar dengan sistem maksimum tillage lebih besar dari pada dengan sistem minimum tillage, pada usahatani Cabai Merah. Hal ini berhubungan dengan adanya penambahan kegiatan pengolahan tanah dua kali pada sistem maksimum tillage dan juga dengan besarnya penggunaan beberapa sarana produksi pada sistem olah tanah maksimum tillage.

Dilihat dari komponen biaya yang dikeluarkan biaya produksi yang diperhitungkan merupakan biaya produksi yang paling besar yang dikeluarkan (tetapi tidak dikeluarkan hanya diperhitungkan), terutama biaya tenaga kerja dalam keluarga baik dengan sistem minimum tillage maupun maksimum tillage. Dilihat dari segi arus pemasukan / pendapatan dan pengeluaran, maka biaya ini merupakan pendapatan bagi petani, karena tidak dikeluarkan.

Dari segi biaya tanai, biaya produksi paling

besar dijumpai pada biaya sarana produksi dengan sistem minimum tillage. Namun pada sistem maksimum tillage, biaya tenaga kerja merupakan biaya produksi paling banyak. Hal ini berhubungan dengan intensifnya penggunaan sarana produksi pada sistem minimum tillage dan intensifnya penggunaan tenaga pada sistem maksimum tillage.

Produksi dan Penerimaan

Setiap melakukan usahatani, petani selalu berharap agar produksinya meningkat dan harga jual yang menguntungkan, sehingga akan memberikan nilai produksi yang tinggi pula. Produksi merupakan hasil yang diukur dalam bentuk fisik dalam usahatani. Produksi yang dihasilkan dihitung dalam satu kali proses produksi (musim tanam), lebih kurang 3 bulan. Produksi yang dianalisis dalam penelitian ini adalah, Cabai Merah segar yang diukur dengan satuan berat (kilogram).

Nilai produksi (penerimaan kotor) adalah hasil perkalian antara produksi fisik (Cabai Merah) dengan harga komoditi pada saat penelitian. Harga yang digunakan adalah harga rata-rata yang berlaku pada pintu gerbang petani yaitu Rp. 8000,- per kilogram. Keadaan rata-rata produksi, penerimaan perhektar usahatani Cabai Merah dengan sistem minimum dan maksimum tillage di Bantaran Sungai Krueng Aceh dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7. Rata-rata keadaan produksi, harga dan penerimaan per hektar usahatani Cabai Merah dengan sistem maksimum tillage dan maksimum tillage di Bantaran Sungai Krueng Aceh di Daerah Penelitian

No.	Uraian	Cabai Merah	
		Minimum Tillage (Rp)	Maksimum Tillage (Rp)
1.	Produksi (Kg)	12.480,85	14.035,62
2.	Harga (Rp/Kg)	8.000	8.000
3.	Penerimaan (Rp)	99.846.800,00	112.285.200,00

Tabel 7 memperlihatkan bahwa usahatani Cabai Merah, produksi dan nilai produksi dengan sistem maksimum tillage lebih besar dibandingkan dengan sistem minimum tillage. Hal ini karena pada komoditi Cabai Merah dalam pertumbuhan dan produksinya, tanamannya mempunyai sistem perakaran yang mendalam dan bila terlalu lembab dapat dengan mudah terserang penyakit, terutama jamur, sehingga diperlukan kondisi tanah yang lebih gembur dan diperlukan pengolahan tanah dua kali (maksimum tillage).

Pendapatan Usahatani

Petani sebagai pengelola usahatani selalu mengharapkan pendapatan yang tinggi dari usahatannya. Kesenambungan suatu usahatani sangat ditentukan oleh besar kecilnya pendapatan yang diperoleh petani. Semakin besar keuntungan yang diperoleh, semakin bergairah petani melanjutkan usahanya. Begitu pula sebaliknya, bila usahatani merugi, sudah tentu petani tidak akan mengusahakan lagi usahatani tersebut. Pendapatan usahatani yang dimaksud dalam penelitian ini adalah selisih antara nilai produksi (penerimaan) dengan total biaya produksi yang dikeluarkan selama satu kali musim tanam, baik biaya tunai maupun biaya yang diperhitungkan. Rincian rata-rata pendapatan usahatani Cabai Merah kedua sistem olah tanah

dapat dilihat pada Tabel 8 berikut:

Tabel 8. Rata-rata pendapatan usahatani per hektar pada usahatani Cabai Merah dengan sistem minimum tillage dan maksimum tillage di Bantaran Sungai Krueng Aceh di Daerah Penelitian.

No.	Komponen Biaya	Cabai Merah	
		Minimum Tillage (Rp)	Maksimum Tillage (Rp)
1.	Produksi (Kg)	12.480,85	14.035,62
2.	Penerimaan (Rp)	99.846.800,00	112.285.200,00
Biaya produksi			
3.	a. Tunai(Rp)	11.575.826,92	15.081.184,63
	b. Diperhitungkan (Rp)	18.292.695,35	21.875.992,64
4.	Pendapatan bersih UT (Rp)	69.978.277,73	75.328.022,73

Tabel 8 memperlihatkan bahwa, pada usahatani Cabai Merah pendapatan bersih, dengan sistem olah tanah maksimum (maximum tillage) lebih besar dibandingkan dengan sistem minimum tillage. Hal ini berhubungan dengan besarnya produksi yang dihasilkan dan biaya produksi yang dikeluarkan.

Perbandingan Penerimaan dan Biaya Produksi (Tingkat Keuntungan) Usahatani Cabai Merah Pada Beberapa Sistem Olah Tanah

Perbandingan penerimaan dengan biaya produksi (tingkat keuntungan) usahatani Cabai Merah pada beberapa sistem olah tanah berhubungan erat dengan besarnya masukan (input) dan keluaran (output) yang dihasilkan. Ini berarti bahwa suatu usahatani yang menggunakan teknologi lebih besar, secara proporsional akan menghasilkan keluaran yang lebih tinggi dan biaya yang dikeluarkan juga lebih besar. Begitu pula sebaliknya dengan masukan yang rendah maka hasil yang diperoleh juga rendah. Perbandingan penerimaan dan biaya (R/C ratio) usahatani Cabai Merah

dengan sistem minimum tillage dan maksimum tillage akan berbeda, hal ini disebabkan oleh jumlah masukan dan pengeluaran dengan beberapa sistem olah tanah tidak sama. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 9 berikut:

Tabel 9. Perbandingan rata-rata penerimaan dan biaya (tingkat keuntungan) perhektar pada usahatani Cabai Merah dengan sistem minimum tillage dan maksimum tillage di Bantaran Sungai Krueng Aceh di Daerah Penelitian

No	Komponen Biaya	Cabai Merah	
		Minimum Tillage (Rp)	Maksimum Tillage (Rp)
1.	Penerimaan	99.846.800,00	112.285.200,00
2.	Biaya produksi	29.868.522,27	36.957.177,27
3.	R/C	3,34	3,04

Tabel 9 memperlihatkan bahwa R/C rasio usahatani Cabai Merah dengan kedua sistem olah tanah menguntungkan untuk dilaksanakan, karena nilai R/C rasio kedua sistem olah tanah lebih besar dari satu (>1). Nilai R/C rasio dengan sistem minimum tillage lebih besar dibandingkan dengan sistem maksimum tillage. Nilai R/C 3,34 bermakna, setiap satu rupiah biaya produksi yang dikeluarkan akan memperoleh penerimaan sebesar Rp. 3,34.

Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Produksi Usahatani Cabai Merah dengan Beberapa Sistem Olah Tanah di Bantaran Sungai Krueng Aceh

Pengaruh faktor produksi terhadap produksi usahatani Cabai Merah adalah untuk melihat, sejauh mana peranan faktor produksi yang digunakan pada usahatani Cabai Merah dengan sistem minimum tillage dan maksimum tillage di Bantaran Sungai Krueng Aceh. Untuk lebih jelasnya dapat dijelaskan dibawah ini.

Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Produksi Usahatani Cabai Merah Dengan Sistem Minimum Tillage

Untuk usahatani Cabai Merah dengan sistem minimum tillage, faktor produksi yang digunakan berjumlah 10 (sepuluh), yaitu luas lahan (X_1), benih (X_2) pupuk urea (X_3) dan (X_4), pupuk SP-36 (X_4), pupuk KCL (X_5), pupuk kandang (X_6), mulsa (X_7), pestisida (X_8), tenaga kerja (X_9) dan Modal (X_{10}). Untuk lebih jelasnya keadaan pengaruh faktor produksi terhadap produksi Cabai Merah dengan sistem minimum tillage di Bantaran Sungai Krueng Aceh dapat dilihat pada Tabel 10 berikut ini:

Tabel 10. Hasil analisis regresi pengaruh faktor produksi pada usahatani Cabai Merah dengan sistem olah tanah minimum tillage di Bantaran

No	Variable Independen	Koefesien regresi	Standar Error	t-statistik	p-value parsial
1	Luas lahan (X_1)	9554,83	4846,02	1,972	0,071
2	Benih (X_2)	14,623	10,82	1,351	0,175
3	Pupuk urea (X_3)	-2,7652	6,834	-0,405	0,683
4	Pupuk SP-36 (X_4)	6,2354	6,823	0,9139	0,387
5	Pupuk KCL (X_5)	-15,768	7,856	-2,007	0,056
6	Pupuk kandang (X_6)	-0,97634	0,7810	-1,250	0,234
7	Mulsa (X_7)	-32,657	23,67	-1,380	0,137
8	Pestisida (X_8)	4,6742	2,210	2,115	0,024
9	Tenaga kerja (X_9)	-87,706	75,34	-1,164	0,218
10	Modal (X_{10})	0,003512	0,002312	1,519	0,275
$R^2 = 0,9803$		$F_{cari} = 54,321$		$F_{tabel 0,05} = 2,60$	
$R^2_{adjusted} = 0,9734$		$F \text{ value} = 0,000$		$Dw = 2,1589$ $t_{table 0,05} = 2,14$	

Tabel 10 memperlihatkan bahwa, hasil analisis regresi yang diperoleh mempunyai persamaan sebagai berikut:

$$Y = 85,257 + 9554,83 X_1 + 14,623 X_2 - 2,7652 X_3 + 6,2354 X_4 - 15,768 X_5 - 0,97634 X_6 - 32,657 X_7 + 4,6742 X_8 - 87,706 X_9 + 0,003512 X_{10} + e$$

Dilihat dari pengaruh / hubungan antara faktor produksi (X_i) dengan produksi Cabai Merah (Y), bahwa faktor produksi luas lahan (X_1), Benih (X_2), pupuk SP-36 (X_4), pestisida (X_8) dan Modal (X_{10}) mempunyai hubungan positif dengan produksi Cabai Merah artinya makin banyak faktor ini digunakan, makin banyak pula produksi yang dihasilkan. Hal ini karena faktor produksi ini belum banyak digunakan dilapangan, masih memungkinkan untuk ditambahkan penggunaannya. Sedangkan produksi yang lain mempunyai hubungan negatif, artinya makin ditambah penggunaannya justru produksinya akan menurun, hal ini berarti penggunaan faktor produksi ini sudah jenuh dilapangan, hal ini perlu pengurangan dalam penggunaannya.

Hasil uji pengaruh faktor produksi secara serempak (uji F) menunjukkan bahwa kesemua faktor produksi yang digunakan pada usahatani Cabai Merah dengan sistem minimum tillage berpengaruh terhadap produksi usahatani Cabai Merah di Bantaran Sungai Krueng Aceh. Hal ini ditunjukkan oleh besarnya F-cari dibandingkan F-tabel 0,05 ($F\text{-cari} > F\text{-tabel } 0,05$).

Koefisien determinasi (R^2) yang diperoleh adalah 0,9803. Hal ini bermakna bahwa variasi variabel faktor produksi (X_i) terhadap variabel produksi Cabai Merah (Y), dapat dijelaskan sebesar 98,03 %, selebihnya 1,97 % dijelaskan oleh variabel/

faktor lain diluar model diatas.

Hasil uji secara parsial / masing-masing (uji t), menunjukkan bahwa, hanya faktor produksi luas lahan (X_1), Pupuk KCL (X_5) dan Pestisida (X_8) yang berpengaruh terhadap produksi Cabai Merah dengan sistem minimum tillage, sedangkan faktor produksi lain tidak berpengaruh terhadap produksi Cabai Merah. Hal ini bermakna bahwa, secara statistik penambahan luas lahan, dan pestisida dapat meningkatkan produksi Cabai Merah secara signifikan, sedangkan faktor produksi lain penambahan penggunaannya, secara signifikan tidak akan menambah atau menurunkan produksi Cabai Merah.

Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Produksi Usahatani Cabai Merah, Dengan Sistem maksimum Tillage

Sebagaimana usahatani Cabai Merah dengan sistem minimum tillage, dengan sistem maksimum tillage jumlah faktor produksi yang digunakan juga 10 (sepuluh) dan jenisnya juga sama yaitu luas lahan (X_1), benih (X_2), pupuk urea (X_3), pupuk SP- 36 (X_4), pupuk KCL (X_5), pupuk kandang (X_6), Mulsa (X_7), Pestisida (X_8), Tenaga Kerja (X_9) dan Modal (X_{10}). Untuk lebih jelasnya pengaruh faktor produksi terhadap produksi Cabai Merah dengan sistem maksimum tillage dapat dilihat pada Tabel 11 berikut.

Tabel 11. Hasil analisis regresi pengaruh faktor produksi pada usahatani Cabai Merah dengan sistem olah tanah maksimum tillage di Bantaran Sungai Krueng Aceh

No	Variabel Independen	Koefisien Regresi	Standar error	t-statistik	p-value parsial
1.	Luas lahan (X ₁)	16572,02	2786,12	5,948	0,0002
2	Benih (X ₂)	13,245	9,425	1,405	0,156
3	Pupuk urea (X ₃)	-7,5432	4,47	-1,688	0,112
4	Pupuk SP-36 (X ₄)	5,0512	4,675	1,080	0,272
5	Pupuk KCL (X ₅)	0,7683	3,852	0,1995	0,834
6	Pupuk Kandang (X ₆)	-0,14742	0,5012	-0,2941	0,782
7	Mulsa (X ₇)	8,9542	16,56	0,5407	0,579
8	Pestisida (X ₈)	-0,65202	1,065	-0,6122	0,563
9	Tenaga kerja (X ₉)	7,5410	51,89	0,1453	0,885
10	Modal (X ₁₀)	-0,000312	0,0008232	-0,3790	0,723
R ² = 0,9562		F-cari = 80,956		F-tabel 0,05 = 2,38	
R ² adjusted = 0,9445		F value = 0,000		Dw = 2,3626 t-table 0,05 = 2,09	

Tabel 11 memperlihatkan bahwa analisis regresi di peroleh persamaan sebagai berikut:

$$Y = 86,185 - 16572,02 X_1 + 13,245 X_2 - 7,5432 X_3 + 5,0512 X_4 + 0,7683 X_5 - 0,14742 X_6 + 8,9542 X_7 - 0,65202 X_8 + 7,5410 X_9 - 0,000312 X_{10} + e$$

Dari persamaan diatas menunjukkan bahwa faktor produksi lahan (X₁), benih (X₂), pupuk SP-36 (X₄), pupuk KCL (X₅), Mulsa (X₇) dan tenaga kerja (X₉) yang berhubungan positif terhadap produksi Cabai Merah (Y), sedangkan faktor produksi lain mempunyai hubungan negatif. Hal ini bermakna bahwa penggunaan factor produksi ini masih dapat ditingkatkan, sehingga masih memungkinkan untuk meningkatkan produksi, sedangkan faktor produksi yang lain sudah jenuh penggunaannya, sehingga perlu pengurangan.

Hasil uji pengaruh faktor produksi secara serempak (uji-F), menunjukkan bahwa, semua faktor produksi yang digunakan pada usahatani Cabai Merah dengan sistem maksimum tillage, berpengaruh terhadap produksi. Hal ini ditunjukkan oleh nilai F- cari yang lebih besar dari pada F- tabel

0,05 (F-cari = 80,956 dan F-tabel 0,05=2,38). Koefisien determinasi' (R²) yang diperoleh adalah 0,9562, hal ini berarti nilai variasi yang ditunjukkan oleh faktor-faktor produksi, terhadap produksi Cabai Merah sebesar 95,62 %, selebihnya 4,38% dijelaskan oleh faktor lain diluar model.

Hasil uji secara parsial / masing-masing (uji-t), menunjukkan bahwa hanya faktor produksi lahan yang berpengaruh terhadap produksi Cabai Merah (Y). Sedangkan faktor lain tidak berpengaruh terhadap produksi Cabai Merah.

Hal ini bermakna bahwa faktor produksi yang berpengaruh berarti penambahan penggunaan faktor produksi tersebut mempunyai dampak yang signifikan terhadap penambahan atau penurunan produksi Cabai Merah. Sedangkan faktor produksi yang tidak berpengaruh berarti penambahan penggunaan faktor produksi ini tidak berdampak secara signifikan terhadap penambahan atau penurunan produksi yang dihasilkan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Hasil analisis R/C ratio pada usahatani Cabai Merah dengan kedua sistem olah tanah (minimum tillage dan maksimum tillage) menguntungkan untuk dilaksanakan, karena nilai R/C rasio kedua sistem olah tanah tersebut lebih besar dari satu.
2. Hasil uji secara serempah (uji F) semua faktor produksi yang digunakan pada usahatani Cabai Merah dengan sistem olah tanah (minimum tillage dan maksimum tillage) berpengaruh terhadap produksi.
3. Hasil uji secara parsial (uji t), pada usahatani Cabai Merah dengan sistem minimum tillage, faktor produksi luas lahan (X_1), pupuk KCL (X_5) dan pestisida (X_8) yang berpengaruh terhadap produksi, sedangkan faktor produksi lainnya tidak berpengaruh. Dengan sistem maksimum tillage, hanya faktor produksi luas lahan (X_1), yang berpengaruh terhadap produksi, sedangkan faktor produksi lain tidak berpengaruh terhadap produksi cabai merah..
4. Ditinjau dari kondisi fisik dan lingkungan, lahan di Bantaran Sungai Krueng Aceh cukup potensial untuk di kembangkan beberapa cabang usahatani.
5. Penggunaan Bantaran Sungai Krueng Aceh, dapat memberi manfaat bagi masyarakat sekitarnya, berupa penyediaan produk pertanian, penyediaan lapangan kerja dan penambahan pendapatan masyarakat.

Saran

1. Perlu adanya perhatian terhadap faktor produksi yang berpengaruh, baik yang positif maupun yang negatif terhadap produksi pada usatani Cabai Merah di Bantaran Sungai Krueng Aceh.
2. Pada komoditi Cabai Merah dengan sistem olah tanah minimum tillage, untuk faktor produksi luas lahan (X_1), dan pestisida (X_8), masih memungkinkan penambahan penggunaannya. Sedangkan untuk faktor produksi lainnya tidak diperlukan. Pengolahan tanah maksimum tillage hanya luas lahan yang dapat dilakukan penambahan, sedangkan factor produksi lainnya tidak diperlukan. .
3. Perlu ditata penggunaan lahan Bantaran Sungai Krueng Aceh, untuk komoditi-komoditi tertentu agar tidak merusak lingkungan Bantaran Sungai.
4. Perlu adanya bimbingan berupa penyuluhan dari instansi terkait, dalam hal budidaya, pengolahan tanah dan sistem penanaman yang sesuai dengan kondisi lahan Bantaran Sungai Krueng Aceh.
5. Agar tidak terjadi pengikisan tanah bantaran sungai pada saat hujan turun atau air sungai meluap pada bantaran, pengolahan tanah sebaiknya dilakukan satu kali saja (minimum tillage).

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad. (2000). *Konservasi Tanah dan Air*. Bogor: Institut Pertanian Bogor Press.
- Beattie, R. Bruce dan R.C Taylor, (1994). *Ekonomi Produksi*. Yogyakarta: UGM-Press.
- Boediono. (1984). *Ekonomi Mikro*. Yogyakarta: BPFE.

- Boshop. C.W. dan W.D. Tousiant. (1958). *Introduction to Agricultural Economic Analysis*. New York: John Gilley & Sons Inc.
- Dinas Pengairan. (1992). *Proyek Pengaturan dan Pemeliharaan Sungai Krueng Aceh*. Dinas Pengairan. D.I Aceh.
- Dinas Pengairan. D.I. Aceh. (1992). *Final Report Pekerjaan Studi Perencanaan Awal Pengelolaan Lingkungan. Proyek Pengaturan dan Pemeliharaan Sungai Krueng Aceh*. Dinas Pengairan D.I Aceh.
- Doll. J.p dan Orazem, F. (1984). *Production Economics, Theory with Application*. Canada: 2. Ed. John Willey & Sons, Inc.
- Hakim, et al. (1986). *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Lampung: Universitas Lampung.
- Hernanto, F. (1989). *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Kartasapoetra. G. (1985). *Teknologi Konservasi Tanah dan Air*. Jakarta: Renika Cipta.
- Montolalu, M. (2001). *Usahatani Konservasi untuk Pelestarian Sumber Daya Alam*. Bogor: IPB.
- Mubyarto. (1986). *Pengantar Ekonomi Pertanian, Penelitian Pendidikan dan Penerangan Ekonomi*. Jakarta: LP3ES.
- Prawirokusumo, S. 1990. *Ilmu Usahatani*. Yogyakarta: BPFE.
- Soekartawi. (1990). *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Fungsi Cobb-Douglas*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Soepardi, G. 1979. *Sifat dan Ciri Tanah*. Bogor: IPB.
- Soeharjo. S., Dahlan Patong. (1973). *Sendi-Sendi Pokok Ilmu Usahatani*. Bogor: Fakultas Pertanian IPB.
- Sukimo, S. 1994. *Teori Mikro Ekonomi*. Jakarta: Rajawali Press.
- Yotopoulos., Pan A, Jeffrey B Nugent. (1976). *Economics Development Empirical, Investigations*. New York: Harper and Row.
- Widodo. (1986). *Total Factor Productivity and Frontier Production, Agro Ekonomi..* Yogyakarta: Jurusan Sosial Pertanian Fakultas Pertanian UGM.
- Zen. (1984). *Penerapan Teknologi dalam Industri*. Jakarta: Reineka Cipta.
-
- *How to cite this paper :*
- Syarifuddin, S., Sulaiman. S., & Ismail, M.N. (2018). Analisis Faktor Produksi Terhadap Hasil dan Keuntungan Usahatani Cabai Merah Dengan Beberapa Sistem Olah Tanah di Bantaran Krueng Aceh. *Jurnal Agriflora*, 2(1), 22–34.