

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI
USAHATANI KARET DI KECAMATAN PANGKALAN KURAS
KABUPATEN PELALAWAN**

**ANALYSIS OF THE FACTORS AFFECTING THE PRODUCTION OF
RUBBER FARMING SUBDISTRICT OF PANGKALAN KURAS
PELALAWAN REGENCY**

Dinsa Iman Sari Simamora¹, Jum'atri Yusri², Novia Dewi²

Program Studi Agribisnis, Jurusan Agribisnis
Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Kode Pos 28293, Pekanbaru
dinsaimansari@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research is (1) knowing performance of rubber farm effort of rubber in Pangkalan Kuras District Pelalawan Regency (2) Analyze the dominant factors that influences the citizen's production rate of rubber in Pangkalan Kuras District Pelalawan Regency compare during September 2015 until Mei 2017 in Pangkalan Kuras District Pelalawan Regency. This research used survey method at two central rubber production villages in Pangkalan Kuras District Pelalawan Regency (Sorek Dua village and Dundangan village). The sampling technique used simple random sampling.

The result of this study conclude : (1) the performance of farm effort of rubber in Pangkalan Kuras District is : wide of farmers rubber average 2 ha, average's rubber age is 22nd years old, total's rubber average is 549 trees/ha, total devote of labor average is 209.97 HKP/ha/year to consist of 44.37% (TKDK) and 55.62% (TKLK), The average of herbisida give is 83.37 liter/ha/tear, average of production is 2985 kg/ha/year. The production factor of rubber farm effort in Pangkalan Kuras District consist of land wide, labor, herbisida, manure, and seet. In this research the farmer aren't do the fostering because they have the equity's limited. (2) production factor that significant to rubber on 20% of real standard are plant's age, plant's total, devote's labor and herbisida.

Keywords: Dominant Factor, Performance, Rubber Production

PENDAHULUAN

Karet merupakan salah satu komoditi perkebunan yang memberikan kontribusi yang besar terhadap perekonomian masyarakat di Provinsi Riau. Luas perkebunan karet Riau pada tahun 2014 mencapai 502.906 ha dan produksi sebanyak 367.260 ton (BPS, 2015).

Kecamatan Pangkalan Kuras merupakan wilayah dengan luas

perkebunan karet terbesar di Kabupaten Pelalawan. Luas perkebunan karet di Kecamatan Pangkalan Kuras 5.179,00 Ha yang memberikan kontribusi sebesar 21% terhadap total produksi karet di Kabupaten Pelalawan. Selama periode 2012 – 2014 produksi karet di Kecamatan Pangkalan Kuras mengalami penurunan yang cukup

1) Mahasiswa Fakultas Pertanian, Universitas Riau

2) Dosen Fakultas Pertanian, Universitas Riau

signifikan yaitu terjadi penurunan sebesar 41,84% (BPS, 2015). Terjadinya penurunan produksi yang signifikan tersebut memunculkan pertanyaan bagaimana kondisi perkebunan karet di Kecamatan Pangkalan Kuras. Sebagian besar produksi karet di Kecamatan Pangkalan Kuras berasal dari perkebunan rakyat dengan produktifitas yang rendah..

Tinggi rendahnya produksi suatu perkebunan tidak lepas dari beberapa faktor yang mempengaruhinya diantaranya manajemen budidaya dan jumlah pemberian faktor produksi.

Tujuan penelitian ini adalah (1) mengetahui keragaan usahatani karet rakyat di Kecamatan Pangkalan Kuras Kabupaten Pelalawan. (2) menganalisis faktor-faktor apa yang dominan mempengaruhi tingkat produksi karet rakyat di Kecamatan Pangkalan Kuras Kabupaten Pelalawan.

METODE PENELITIAN

1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di dua sentra produksi karet di Kecamatan Pangkalan Kuras yaitu Desa Sorek Dua dan Desa Dundangan. Lokasi penelitian ini ditentukan secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan daerah yang memiliki perkebunan karet terluas di Kecamatan pangkalan Kuras. Penelitian dilakukan pada Bulan September 2015 sampai dengan Bulan Mei 2017.

2. Metode Pengambilan Sampel dan Data

Penelitian menggunakan metode survei. Populasi penelitian adalah petani karet di Desa Sorek Dua dan Desa Dundangan dengan umur tanaman 13-25 tahun. Sampel diambil secara acak (*random*

sampling). Jumlah sampel ditetapkan sebanyak 60 petani.

Penelitian ini menggunakan data primer yang dikumpulkan dengan metode wawancara secara langsung dengan petani sampel.

3. Analisis Data

Ada dua analisis data yaitu analisis deskriptif dan analisis kuantitatif dengan pendekatan ekonometrika. Analisis deskriptif digunakan untuk menjawab tujuan penelitian pertama (1) yaitu memaparkan kondisi keragaan usahatani karet rakyat di Kecamatan pangkalan Kuras dan analisis ekonometrika digunakan untuk menjawab tujuan penelitian kedua (2) yaitu menganalisis faktor faktor produksi yang dominan mempengaruhi produksi karet rakyat di Kecamatan Pangkalan Kuras.

3.1 Spesifikasi Model

Analisis faktor faktor produksi yang mempengaruhi produksi karet dilakukan dengan membangun model fungsi produksi Cobb Douglass. Diduga faktor faktor yang mempengaruhi produktivitas karet rakyat di Kecamatan Pangkalan Kuras adalah jumlah tanaman, umur tanaman, jumlah curahan tenaga kerja dan jumlah pemakaian herbisida. Secara matematik, fungsi produksi tersebut sebagai berikut:

$$Y = b_0 X_1^{b_1} X_2^{b_2} X_3^{b_3} X_4^{b_4} X_5^{b_5} e^u \dots\dots\dots(2)$$

dimana:

Y = Jumlah produksi karet (Kg/hektar/tahun)

X₁ = Umur tanaman

X₂ = Jumlah tanaman (Pohon/hektar/tahun)

X₃ = Tenaga kerja (HKP/hektar/tahun)

X₄ = Herbisida (Liter/hektar/tahun)

b₀ = Intersep

$b_1...b_5$ = Koefisien regresi untuk setiap variabel penjelas.

e = Logaritma natural, $e=2,718$

Untuk memudahkan pendugaan terhadap persamaan diatas maka persamaan tersebut diubah menjadi model linear dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut, yaitu sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \dots \dots \dots (3)$$

3.2 Pendugaan Model Fungsi Produksi

Model diestimasi dengan metode kuadrat terkecil dengan bantuan software SAS versi 9.0

3.3 Uji Pelanggaran Asumsi Klasik.

Sebelum hasil estimasi digunakan, terlebih dahulu dilakukan evaluasi untuk memastikan bahwa model tersebut bebas dari kasus normalitas, multikolinieritas, heteroskedastisitas dan autokorelasi yang dikenal dengan uji pelanggaran asumsi klasik.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah residual atau variabel pengganggu berdistribusi normal atau tidak (Ghozali, 2011). Pada penelitian ini, uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk. Kriteria yang digunakan adalah jika nilai probabilitas Shapiro-Wilk $> \alpha$ (1%), maka data dikatakan berdistribusi normal (Thomas, 1997 ; Verbeek et al 2000).

2. Uji Multikolinieritas

Menurut (Widarjono, 2009) uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara peubah independen (X) dalam model regresi. Pada penelitian ini, untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan adanya korelasi antar peubah independen dapat dilihat dari nilai VIF (*Variance*

Inflation Factor). Apabila nilai VIF < 10 maka dapat dikatakan tidak terdapat multikolinieritas yang sempurna dalam model regresi

3. Uji Heteroskedastisitas

Salah satu metode pengujian yang bisa digunakan untuk menguji heteroskedastisitas adalah uji statistic Breusch-Pagan. Kriteria yang digunakan adalah apabila nilai X^2 TABEL $<$ nilai probabilitas Obs*R Square pada taraf nyata 20% maka dapat dikatakan tidak terjadi heteroskedastisitas dalam model regresi (Widarjono, 2009)

4. Uji Autokorelasi

Menurut Pyndick dan Rubinfeld (1998) pengujian autokorelasi dapat dilakukan dengan membandingkan nilai statistik hitung Durbin Watson pada perhitungan regresi dengan statistik tabel Durbin Watson pada tabel. Dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

- $0 < D_W < D_L$: Terjadi autokorelasi positif
- $4 < D_L < D_W < 4$: Terjadi autokorelasi negatif
- $D_U < D_W < 4 - D_L$: Tidak terjadi autokorelasi positif atau negatif
- $D_L < D_W < D_U$: Tidak dapat disimpulkan

4. Uji F, Koefisien Determinasi (R^2), dan Uji Individual (Uji t)

Uji F digunakan untuk menentukan signifikan pengaruh peubah peubah independen terhadap peubah dependen. Caranya dengan membandingkan antara nilai kritis F (F_{tabel}) dengan nilai F ratio (F_{hitung}) yang terdapat pada Tabel *Analysis of Variance* (ANOVA) dari hasil perhitungan. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka variasi peubah peubah independen (X_i) berbeda nyata dalam

menjelaskan peubah dependen (Y) dan jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, berarti peubah-peubah independen tidak berbeda nyata menjelaskan peubah dependen. Nilai F hitung dapat menggunakan rumus sebagai berikut (Alfigari, 2002):

$$F = \frac{R^2/(K-1)}{(1-R^2)/(n-K)} \dots \dots \dots (5)$$

Seberapa besar proporsi variasi peubah dependen dijelaskan oleh semua peubah independen ditunjukkan oleh nilai koefisien determinasi (R^2). Persamaan determinasi dapat ditulis sebagai berikut (Widarjono, 2009):

$$R^2 = \frac{\sum(\hat{Y}_i - \bar{Y})^2}{\sum(Y_i - \bar{Y})^2} \dots \dots \dots (6)$$

Nilai koefisien determinasi ini terletak antara nol dan satu. Apabila nilai koefisien determinasi (R^2) kecil artinya peubah-peubah independen hanya mampu menjelaskan variasi peubah dependen secara terbatas. Sebaliknya, bila nilainya mendekati satu artinya peubah-peubah independen mampu menjelaskan semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi peubah dependen (Widarjono, 2009).

Uji t adalah uji untuk mengetahui pengaruh setiap variabel independen secara individual terhadap variabel dependen. Kriteria pengujian adalah Apabila $t_{tabel} > t_{hitung}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Pengujian dilakukan pada tingkat kepercayaan 80% (α 20%).

Hipotesis yang akan diuji meliputi:

1. Pengaruh umur tanaman terhadap jumlah produksi karet.
 $H_0 : \beta_1 \leq 0$; artinya umur tanaman tidak berpengaruh nyata atau berpengaruh negatif terhadap jumlah produksi karet.

$H_a : \beta_1 > 0$; artinya umur tanaman berpengaruh nyata positif terhadap jumlah produksi karet.

2. Pengaruh jumlah tanaman terhadap jumlah produksi karet.
 $H_0 : \beta_2 \leq 0$; artinya jumlah tanaman tidak berpengaruh nyata atau berpengaruh negatif terhadap jumlah produksi karet.
 $H_a : \beta_2 > 0$; artinya jumlah tanaman berpengaruh nyata positif terhadap jumlah produksi karet.
3. Pengaruh tenaga kerja terhadap produksi karet.
 $H_0 : \beta_3 \leq 0$; artinya tenaga kerja tidak berpengaruh nyata atau berpengaruh negatif terhadap jumlah produksi karet.
 $H_a : \beta_3 > 0$; artinya tenaga kerja berpengaruh nyata positif terhadap jumlah produksi karet.
4. Pengaruh herbisida terhadap produksi karet.
 $H_0 : \beta_4 \leq 0$; artinya herbisida tidak berpengaruh nyata atau berpengaruh negatif terhadap jumlah produksi karet.
 $H_a : \beta_4 > 0$; artinya herbisida berpengaruh nyata positif terhadap jumlah produksi karet.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keragaan Usahatani Karet di Kecamatan Pangkalan Kuras Kabupaten Pelalawan

1.1 Luas Lahan

Luas lahan petani sangat berpengaruh terhadap hasil produksi karena semakin besar luas lahan yang diusahakan semakin besar pula hasil yang diperoleh dan begitu juga sebaliknya. Rata-rata luas lahan perkebunan karet petani di lokasi penelitian adalah 2 ha dengan rentang 0.5 – 3 ha.

Menurut Fadholi (1988) dalam Putra (2007), pada dasarnya petani dapat dikelompokkan atas 4 golongan berdasarkan luas lahan, yaitu : (1). Golongan petani luas (>2 Ha), (2). Golongan petani sedang (0,5-2 Ha), (3). Golongan petani sempit (0,5 Ha) dan (4). Golongan buruh tani.

Tabel 1. Sebaran petani berdasarkan luas lahan

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah Sampel (jiwa)	Persentase (%)
1	0.5-2	54	90
2	>2	6	10
Jumlah		60	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar luas lahan petani berada pada kelompok 0,5 - 2 ha (90%), berarti sebagian besar petani karet rakyat di lokasi penelitian adalah petani golongan sedang.

1.2 Umur Tanaman Karet

Karet merupakan tanaman tahunan yang dapat tumbuh sampai dengan umur 30 tahun. Tanaman karet akan siap disadap pada umur 4-6 tahun. Namun sering kali dijumpai tanaman belum siap disadap walau umurnya sudah lebih dari 6 tahun. Ini terjadi akibat kondisi lingkungan dan pemeliharaan yang kurang mendukung pertumbuhan tanaman. Secara ekonomis tanaman karet dapat disadap selama 15 sampai 20 tahun. Menurut Didit dan Agus (2005) produksi karet umumnya akan semakin meningkat sesuai dengan semakin bertambahnya umur tanaman. Produksi karet akan terus meningkat hingga mencapai puncaknya, setelah itu produksinya akan terus menurun sampai diremajakan kembali. Budiman (2012), menyebutkan bahwa komposisi umur tanaman

menghasilkan pada tanaman karet adalah selama 25 tahun sadap dengan sifat produksi sebagai berikut:

- Kelas Taruna bersifat belum potensial (6-12 tahun),
- Kelas Muda bersifat potensial (13-18 tahun),
- Kelas Dewasa bersifat sangat potensial (19-23 tahun),
- Kelas Tua bersifat kurang potensial (24-27 tahun),
- Kelas Tua Rusak bersifat tidak potensial (> 27 tahun).

Umur tanaman karet rakyat di lokasi penelitian bervariasi antara 13-27 tahun dengan rata-rata 22 tahun. Umur tanaman karet petani di lokasi penelitian sebagian besar pada kelompok yang potensial berproduksi. Kelompok terbesar yaitu 70% adalah petani yang mempunyai tanaman karet dengan umur 19-23 yang bersifat produksinya sangat potensial selanjutnya kelompok terbesar kedua (26,67%) adalah petani dengan umur tanaman yang bersifat potensial (13 - 18 tahun) Kelompok terkecil adalah petani dengan umur tanamannya diantara 24 - 27 tahun. Sebaran petani berdasarkan umur tanaman disajikan pada Tabel 10.

Tabel 2. Sebaran Petani Berdasarkan Umur Tanaman Karet

No	Umur Tanaman (tahun)	Jumlah Responden	Persentase (%)
1	13-18	16	26.67
2	19-23	42	70
3	24-27	2	3.33
4	> 27	0	0
Jumlah		60	100

1.3 Jumlah Tanaman Karet

Jarak tanam pada budidaya karet akan menentukan banyaknya jumlah tanaman yang dapat ditanam pada lahan. Semakin tinggi dan lebar tajuk tanaman, harus semakin jauh jarak antara tanamannya, dengan harapan tajuk tanaman dan akar tanaman tidak saling bertaut. Idealnya, semakin jauh jarak antar tanaman akan semakin baik hasilnya. Meskipun demikian, prinsip ini bertentangan dengan efisiensi penggunaan lahan. Karenanya, untuk setiap jenis tanaman harus ditentukan jarak tanam optimal. Yaitu jarak tanam yang tidak menghambat pertumbuhan dan penggunaan lahan tetap efisien. Berdasarkan buku

petunjuk budidaya tanaman karet jarak tanam karet disesuaikan dengan jumlah pokok yang dikehendaki, jika jarak tanam 4.19 m x 4.15 m jumlah tanaman 575 pohon/ha, jika jarak tanam 5m x 3.6 m jumlah tanaman 555 pohon/hektar (Arifin, 1991). Sedangkan penggunaan jumlah tanaman dalam satu hektar 477 pohon/hektar, dengan jarak tanam 3 x 7 meter (Didit dan Agus, 2005). Jumlah tanaman karet petani di lokasi penelitian bervariasi mulai dari 4000 sampai dengan 665 pohon/ha dengan rata-rata 549 pohon/ha. Sebagian besar jumlah tanaman karet rakyat yang dimiliki petani 400-600 (75%).

Tabel 3. Sebaran Petani Berdasarkan Jumlah Tanaman Karet

No	Jumlah Tanaman (Pokok/ha)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
1	400-600	45	75
2	≥ 600	15	25
Jumlah		60	100

2. Penggunaan Sarana Produksi Pada Budidaya Karet Rakyat

Penggunaan sarana produksi karet di Kecamatan Pangkalan Kuras Kabupaten Pelalawan terdiri dari produktivitas karet, tenaga kerja, herbisida dan pupuk. Pada saat

penelitian di Kecamatan Pangkalan Kuras Kabupaten Pelalawan, petani tidak memberikan pupuk dikarenakan keterbatasan modal yang dimiliki.

Tabel. 4. Sebaran Petani Berdasarkan Curahan Tenaga Kerja

No	Kegiatan	Rata-rata penggunaan tenaga kerja (HKP/ha/thn)		Total (HKP/ha/thn)
		TKDK	TKLK	
1	Pengendalian Gulma Secara Manual	40,17 (43,11 %)	0,00 (0,00%)	40.17
2	Pengendalian Gulma Secara Kimiawi	0,00 (0,00%)	1,93 (1,65%)	1.93
3	Pemupukan	3,40 (3,74%)	2,12 (1,81%)	5.52
4	Penyadapan	42,45 (45,56%)	99,15 (84,89%)	141,6
5	Pemanenan	7,15 (7,67%)	13,60(11,64%)	20,75
Jumlah		93,17(44,37)	116,8 (55,6)	209,9

Tabel 4 menunjukkan bahwa total curahan tenaga kerja pada usahatani karet rakyat 209.9 HKP/ha/tahun dengan rincian 93.17 HKP/ha/tahun (44.37%) bersumber dari Tenaga Kerja Dalam Keluarga dan 116.8 HKP/ha/tahun (55.6%). Penggunaan tenaga kerja

untuk penyadapan menjadi yang paling besar (141,6 HKP/ha/tahun) karena penyadapan dilakukan hampir setiap hari sehingga secara langsung mempengaruhi tenaga kerja yang menyebabkan tenaga kerja penyadapan menjadi lebih tinggi dibandingkan yang lainnya. Penggunaan tenaga kerja yang paling kecil adalah pengendalian gulma secara kimiawi (1.93 HKP/ha/tahun) Hal ini dikarenakan pengendalian gulma secara kimiawi hanya dilakukan satu kali dalam setahun sehingga penggunaan HKP menjadi lebih sedikit.

2.1 Penggunaan Herbisida

Herbisida merupakan salah satu sarana produksi yang digunakan petani saat melakukan kegiatan pengendalian gulma secara kimiawi. Alat yang digunakan berupa *knapsack hand sprayer* atau yang biasa disebut dengan tangki semprot yang berukuran 15 liter. Herbisida yang biasa digunakan oleh petani adalah *round up* jenis sistemik. Dalam aplikasi penyemprotannya sebagian besar petani hanya melakukan satu sampai dua kali penyemprotan dalam satu tahun.

Tabel 5. Sebaran Petani Berdasarkan Jumlah Penggunaan Herbisida

Jenis herbisida	Dosis (Liter/ha /thn)	Jumlah (Jiwa)	Persentase (%)
Round-up	50-80	21	35
	≥ 80	39	65
	Jumlah	60	100

Tabel 5 menerangkan bahwa penggunaan herbisida di Kecamatan Pangkalan Kuras Kabupaten Pelalawan dengan rincian 50-108 liter/ha/tahun dengan rata-rata penggunaan herbisida di Kecamatan Pangkalan Kuras adalah sebesar 83.37 liter/ha/tahun. Penggunaan

jenis herbisida tiap petani tidak sama tergantung kondisi dilapangan. Petani melakukan kegiatan pemberantasan hama dan penyakit karet sebanyak satu kali dalam setahun dengan bantuan alat pertanian seperti parang babat maupun mesin babat (Siregar, 2015)

2.2 Produksi dan Produktivitas

Produksi perkebunan karet adalah berupa lateks yaitu cairan getah yang didapat dari bidang sadap pohon karet. Cairan getah ini belum mengalami penggumpalan, baik itu dengan tambahan atau tanpa tambahan (cuka). Petani di lokasi penelitian menjual hasil produksi berupa ojol yaitu lateks yang sudah mengalami penggumpalan baik secara alami yaitu dengan bantuan sinar matahari atau dengan tambahan cuka.

Menurut Setyamidjaja (1993) dalam Dewi (1996), produksi karet rakyat hanya sekitar 300-400 kilogram karet kering per hektar, sedangkan untuk perkebunan besar dan swasta dapat mencapai 1.000-1.500 kilogram karet kering per hektar per tahun. Produksi dan produktivitas karet dapat dilihat pada Tabel 6. Sebaran Petani Berdasarkan Produksi dan Produktivitas Tanaman Karet

No	Uraian	
1	Jumlah Produksi	286.512
2	Produktivitas	2.985

Tabel 6 menunjukkan bahwa jumlah produksi karet petani responden sebesar 286.512 kg/luas garapan/tahun dan produktivitas sebesar 2.985kg/ha/tahun. Produktivitas ini relatif lebih rendah dari produktivitas karet di daerah lain, Atika (2015) melaporkan hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa produktivitas karet di Indragiri Hulu

yang di) sebesar 3.558 kg/ha dan Nazipah (2015 melaporkan dari hasil penelitiannya produktivitas karet di Kuantan Singingi sebesar 3.254 kg/ha. Relatif lebih rendahnya produktivitas karet rakyat di lokasi penelitian diduga disebabkan oleh faktor-faktor antara lain : (1) mayoritas petani belum menggunakan bahan tanam klon karet unggul (okulasi) dan belum

menerapkan standar budidaya serta pemeliharaan kebun karet dan juga teknologi pasca panen yang direkomendasikan, (2) manajemen budidaya seperti pemberian pupuk belum dilakukan sesuai rekomendasi. (3) kemampuan sumberdaya petani masih rendah. Faktor-faktor tersebut saling mempengaruhi satu sama lainnya.

3. Estimasi Model Fungsi Produksi

Tabel 7. Hasil Pendugaan Fungsi Produksi Cobb-Dougllass dengan Menggunakan Program SAS

Variable	Koefisien Regresi	Standard Error	t Hitung	Pr > t	VIF
Intercept	348.645	0,58584	5,95	< 0.0001	0
Umur tanaman (LX1)	-0,17674	0,12308	-1,44	0,1567	107.608
Jumlah tanaman (LX2)	0,44206	0,05678	7,79	< 0.0001	336.900
Tenaga kerja (LX3)	0,19639	0,03240	6,06	< 0.0001	325.809
Herbisida (LX4)	0,39962	0,13219	3,02	0,0038	269.836
Adj R ²	= 0.9299	DW = 2.138			
R ²	= 0.9346	F-hitung = 196.58			

Berdasarkan tabel diketahui bahwa nilai R² yaitu 0,9346 artinya bahwa variabel penjelas berupa umur tanaman, jumlah tanaman, tenaga kerja dan herbisida dapat menerangkan sebesar 93,46% terhadap produksi yang dihasilkan. Sedangkan sebesar 6,54% lagi diterangkan oleh faktor-faktor lain yang tidak dimasukkan ke dalam model. Model signifikan secara statistik pada α 5% F-hitung (196.58) model yang dibentuk dapat diterima.

3.1 Pelanggaran Asumsi Klasik

3.1.1 Uji Normalitas

Berdasarkan hasil pengujian data memperlihatkan bahwa hasil perhitungan statistik Shapiro-Wilk untuk produksi karet adalah 0,94 dengan nilai probabilitas > 0,0001. Nilai tersebut berbeda nyata dengan nol pada taraf nyata 1 persen. Hal ini dapat disimpulkan bahwa model penggunaan faktor produksi karet berdistribusi normal (Thomas, 1997 ; Verbeek et al 2000)

3.1.2 Uji Multikolinieritas

Berdasarkan hasil analisis data memperlihatkan bahwa nilai VIF untuk setiap variabel penjelas adalah 1.07608 sampai dengan 2.69836. Nilai VIF tersebut kurang dari 10 maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi multikolinieritas pada model yang telah dibangun (Widarjono, 2009)

3.1.3 Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan hasil pengujian data memperlihatkan bahwa hasil perhitungan statistik Breusch-pagan sebesar 8.47 dengan nilai probabilitas 0.0757. Nilai tersebut berbeda nyata dengan nol pada taraf nyata 10 persen. Hal ini menyatakan bahwa model telah bersifat homoskedastisitas, dimana tidak terjadi masalah heteroskedastisitas menggunakan uji statistik Breusch-pagan (Widarjono, 2009)

3.1.4 Uji Autokorelasi

Berdasarkan hasil pengujian data memperlihatkan bahwa hasil perhitungan nilai DW pada model yang dibangun yaitu sebesar 2.138. Sedangkan dari Tabel distribusi DW dengan taraf nyata 5 persen diperoleh nilai d_L sebesar 1.4443, d_U sebesar 1.7274, dan $4-d_L$ sebesar 1.4439, berarti apabila nilai DW berada diantara nilai d_L (1.4443) dan $4-d_L$ (1.4439) maka tidak terjadi masalah autokorelasi pada model yang digunakan (Pyndick dan Rubinfeld, 1998)

4. Faktor-Faktor Dominan Yang Mempengaruhi Produksi Karet

Semua variabel yang diduga mempengaruhi produksi signifikan secara statistik terhadap produksi. Tiga variabel yaitu jumlah tanaman, tenaga kerja dan herbisida signifikan pada α 1%, sedangkan variabel umur tanaman signifikan pada α 20%

Nilai koefisien regresi produksi karet di Kecamatan Pangkalan Kuras sebesar 0,869. Nilai elastisitas tersebut lebih kecil dari satu yang berarti bahwa usahatani karet rakyat di Kecamatan pangkalan Kuras berada pada kondisi *decreasing return to scale*, yang berarti bahwa setiap penambahan faktor produksi akan memberikan penambahan produksi yang lebih kecil, yaitu jika faktor faktor produksi ditambah sebesar 1 persen, akan memberikan penambahan produksi hanya sebesar 0,869 persen.

a. Variabel Umur Tanaman (X1)

Koefisien regresi untuk variabel umur tanaman adalah negatif. Artinya apabila umur tanaman meningkat maka jumlah produksi akan berkurang. Nilai koefisien regresi umur tanaman sebesar 0.17674 yang berarti bahwa setiap peningkatan 1 persen umur tanaman

akan menurunkan jumlah produksi sebesar 0.17674 persen.

Menurut Anwar (2011) umur yang sangat potensial pada tanaman karet menghasilkan adalah pada umur 19-23 tahun. Rata-rata umur tanaman karet di Kecamatan Pangkalan Kuras adalah 20 tahun/ha/tahun dan termasuk dalam kategori sangat potensial. Hal ini sesuai dengan pernyataan Didit dan Agus (2005) dalam Nazipah (2015) bahwa produksi karet umumnya akan semakin meningkat sesuai dengan semakin bertambahnya umur tanaman. Produksi karet akan terus meningkat hingga mencapai puncaknya, setelah itu produksinya akan terus menerus sampai diremajakan kembali.

b. Variabel Jumlah Tanaman (X2)

Koefisien regresi untuk variabel jumlah tanaman adalah positif. Artinya apabila jumlah tanaman meningkat maka jumlah produksi karet akan meningkat. Nilai koefisien regresi pada jumlah tanaman adalah sebesar 0.44206 yang berarti bahwa setiap peningkatan 1 persen jumlah tanaman akan meningkatkan jumlah produksi sebesar 0.44206 persen, demikian pula sebaliknya, setiap

Rata-rata jumlah tanaman di Kecamatan Pangkalan Kuras adalah 549 pohon/ha/tahun. Menurut Didit dan Agus (2005) penggunaan jumlah tanaman dalam satu hektar adalah 477 pohon/ha dengan jarak tanam 3x7 meter. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah tanaman berpengaruh terhadap produksi karet, sehingga dapat memberikan gambaran bahwa faktor jumlah tanaman merupakan faktor produksi yang paling besar pengaruhnya dalam menentukan jumlah produksi karet. Berdasarkan

hal tersebut petani masih dapat menambah jumlah tanaman karet yang dibudidayakan karena setiap penambahan input akan meningkatkan output.

c. Variabel Tenaga Kerja (X3)

Koefisien regresi untuk variabel tenaga kerja adalah positif. Artinya apabila jumlah tenaga kerja meningkat maka jumlah produksi juga akan meningkat. Nilai koefisien regresi pada tenaga kerja adalah sebesar 0.19639 yang berarti bahwa setiap peningkatan 1 persen tenaga kerja akan meningkatkan jumlah produksi sebesar 0.19639 persen, demikian pula sebaliknya, setiap terjadi pengurangan 1 persen tenaga kerja, maka akan menurunkan jumlah produksi sebesar 0.19639 persen dengan asumsi faktor produksi lainnya tetap.

Rata-rata jumlah pemakaian tenaga kerja baik dalam keluarga dan luar keluarga adalah sebesar 209,97 HKP/ha/tahun. Pengaruh penggunaan tenaga kerja terhadap produksi bernilai positif sehingga dapat menaikkan produksi karet dengan melakukan peningkatan penggunaan tenaga kerja tanpa mengurangi penggunaan faktor produksi lain.

d. Variabel Herbisida (X4)

Koefisien regresi untuk variabel herbisida adalah positif. Artinya apabila pemberian herbisida meningkat maka jumlah produksi karet akan meningkat. Nilai koefisien regresi pada herbisida adalah sebesar 0.39962 yang berarti bahwa setiap peningkatan 1 persen pemberian herbisida akan meningkatkan jumlah produksi sebesar 0.39962 persen, demikian pula sebaliknya, setiap terjadi pengurangan 1 persen pemberian herbisida, akan menurunkan jumlah produksi sebesar 0.39962 persen

dengan asumsi faktor-faktor produksi lainnya tetap.

Herbisida yang biasa digunakan oleh petani di Kecamatan Pangkalan Kuras adalah *round up*. Rata-rata jumlah pemakaian herbisida pada usahatani karet rakyat di Kecamatan Pangkalan Kuras adalah sebesar 83,37 liter/ha/tahun dan jumlah dosis 50-80 liter/ha (35%) dan ≥ 80 liter/ha (65%), dengan simpangan baku 0,01308. Pemberian herbisida setiap petani relatif sama, tergantung dari luas lahan yang dimiliki serta banyaknya hama atau penyakit dan gulma pada lahan petani karet.

Hasil tersebut sesuai dengan pernyataan Siregar (2015) dalam skripsi yang berjudul analisis perbandingan pendapatan petani karet pola eks upp tcsdp dan pola swadaya di kecamatan pangkalan kuraskabupaten pelalawan bahwa penggunaan herbisida tergantung dari ada tidaknya atau banyak sedikitnya gangguan tanaman karena hama dan penyakit serta gangguan gulma. Oleh karena itu tindakan penyelesaian maupun menghindari resiko panen karena gangguan tanaman ini perluantisipasi oleh petani melalui penggunaan herbisida atau obat-obatan secara tepat dan berkesinambungan selama berlangsungnya proses produksi, sehingga peningkatan penggunaan herbisida perlu dilakukan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Keragaan usahatani karet rakyat di Kecamatan pangkalan Kuras adalah: (a) Luas lahan karet petani rakyat rata-rata 2 ha dengan proporsi terbesar (90 %) pada kelompok luas lahan 0.5 -2 ha. (b) Umur tanaman karet rata-rata 22 tahun dengan

proporsi terbesar (70%) pada kelompok umur 19-23 tahun. (c) Jumlah tanaman rata-rata 549 pohon/ha dengan proporsi terbesar (75%) pada kelompok 400-600/ha.(d) Jumlah curahan tenaga kerja rata-rata 209,97 HKP/ha/tahun yang bersumber dari Tenaga Kerja Dalam Keluarga sebesar 44.37% dan 55.62%. (e) Petani tidak melakukan pemupukan dan jumlah pemakaian herbisida hanya 1 kali dalam 1 tahun dengan jumlah pemberian 83.37 litert/ha/tahun. (e) Produktivitas rata-rata 2985 kg ojol/ha/tahun

2. Faktor produksi yang dominan mempengaruhi produktivitas adalah umur tanaman, jumlah tanaman, curahan tenaga kerja dan penggunaan herbisida. Nilai elastisitas produksi sebesar 0.1013 dan 0.8636. Nilai elastisitas produksi karet di Kecamatan Pangkalan Kuras sebesar 0,869 berada pada kondisi *decreasing return to scale* yang berarti bahwa setiap penambahan faktor produksi akan memberikan penambahan produksi yang lebih kecil, yaitu jika faktor-faktor produksi ditambah sebesar 1 persen, akan memberikan penambahan produksi sebesar 0,869 %

Saran

1. Dalam rangka mengoptimalkan produksi karet pemerintah dapat melakukan peremajaan tanaman karet pada tanaman tua, penyediaan pupuk bersubsidi dan penggunaan klon unggul untuk meningkatkan produksi dan produktivitas karet rakyat.

2. Petani karet mampu menjaga dan tetap memperhatikan faktor-faktor produksi usahatani karet yang ada agar hasil dari usahatani karet yang dimiliki menjadi lebih baik lagi dan menghasilkan jumlah produksi yang lebih banyak dengan kondisi cuaca yang tidak pasti.

DAFTAR PUSTAKA

- Atika, SN. 2015. **Analisis Produktivitas, Pendapatan Dan Kesejahteraan Petani Karet Eks Upp Tcsdp Di Desa Semelinang Darat Kecamatan Peranap Kabupaten Indragiri Hulu**. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru. (Tidak dipublikasikan).
- BPS. 2015. **Riau Dalam Angka 2014**. Badan Pusat Statistik Provinsi Riau. Pekanbaru
- BPS. 2015. **Pelalawan Dalam Angka 2014**. Badan Pusat Statistik Kabupaten Pelalawan. Pelalawan
- Budiman, H. 2012. **Budidaya Karet Unggul**. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Dewi, N. 1996. **Analisis Efisiensi Faktor Produksi Pupuk Dan Tenaga Kerja Pada Usahatani Karet Petani Peserta PPBPR Di Kecamatan Rambah Kabupaten Kampar**. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru. (tidak dipublikasikan).
- Didit, H dan Agus, A. 2005. **Petunjuk Lengkap Budidaya Karet**. PT. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Fadholi, Hernanto. 1988. **Ilmu Usahatani**. Penebar Swadaya. Jakarta
- Ghozali, I. 2011. **Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 19**.

- Badan Penerbit Universitas
Diponegoro. Semarang.
- Nazipah. 2015. **Analisis Efisiensi
Penggunaan Fakto-Faktor
Produksi Usahatani Karet
Rakyat di Kabupaten
Kuantan Singingi.** Skripsi
Fakultas Pertanian
Universitas Riau.
Pekanbaru. (Tidak
dipublikasikan)
- Putra, P. 2007. **Distribusi
Pendapatan dan Tingkat
Kemiskinan Petani Karet di
Desa Sei Geringging
Kecamatan Kampar kiri
Kabupaten Kampar,** Skripsi
Fakultas Pertanian,
Universitas Riau. Pekanbaru.
(tidak dipublikasikan)
- Pyndick, R.S and D.L Rubinfeld.
1998. **Econometric Models
And Economic Forecast.** 4th
Ed. McGraw-Hill Int'1
Edition
- Setyamidjaja, D. 1993. **Karet
Budidaya Dan Pengolahan.**
Kanisius. Yogyakarta
- Thomas, R.L. 1997. **Modern
Econometrics an
Introduction.** Addison
Wesley Longman. Harlow.
- Widarjono, A. 2009. **Ekonometrika
Pengantar dan Aplikasi
untuk Ekonomi dan Bisnis.**
Ekonesia. Jakarta