***Analisis Produksi Tanaman Karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan
Kabupaten Pelalawan***

***By :
Rini Sisuanty
Mardiana, SE, M.Si
Nobel Aqualdo, SE, M.Ec***

***Faculty of Economics Riau University, Pekanbaru, Indonesia
e-mail : Rini.Sisuanty@yahoo.co.id***

***Analysis of Rubber Plant Production in the Village of Terbangiang Bandar Petalangan
Pelalawan***

ABSTRACT

This research was conducted in the Village of Terbangiang Bandar Petalangan Pelalawan. The purpose of this study was to determine the factors that influence the production of rubber, how the condition of scale and efficient use of capital and labor in the rubber plant in the Village of Terbangiang Bandar Petalangan Pelalawan.

In this study, the population is around the rubber farmers in the Village of Terbangiang Bandar Petalangan Pelalawan in 2013, as many as 221 families. The sampling technique used is random sampling, ie random sampling technique. Where the number of samples taken 69 samples of the population.

Methods of data analysis used in this study was descriptive quantitative, where all the values of the variables obtained in the natural logarithm transformed and continued to analyze the data and simultaneous partial. Simultaneous testing (F test) showed that capital and labor jointly significantly affect the production of rubber trees in the Village of Terbangiang Bandar Petalangan Pelalawan. With the calculated F value of 19,508 and the value of F table at 3.980. Based on calculations known value of 0.512 or 51.20% R² sebesar factors affecting the production of rubber plants are capital and labor. Rubber plant scale production effort to describe Decreasing Scale. The use of capital and labor in the production of rubber plants are not efficient.

Keywords: *Rubber Plant Production, Capital, Labor*

I.PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Pengembangan sektor pertanian khususnya sub sektor perkebunan memiliki peranan yang sangat penting terhadap perekonomian, terutama di negara berkembang yang selalu berupaya untuk memanfaatkan kekayaan sumber daya alamnya secara lestari dan berkelanjutan. Selain itu, sub sektor perkebunan juga mempunyai peranan dalam pembangunan nasional, terutama dalam meningkatkan kemakmuran dan kesejahteraan masyarakat, penerimaan devisa negara, penyedia lapangan pekerjaan, perolehan nilai tambah dan daya saing, pemenuhan kebutuhan konsumsi dalam negeri serta bahan baku industri dalam negeri.

Dalam perkembangannya, sub sektor ini tidak terlepas dari berbagai dinamika lingkungan nasional dan global. Perubahan strategis nasional dan global tersebut mengisyaratkan bahwa pembangunan perkebunan harus mengikuti dinamika lingkungan perkebunan. Pembangunan perkebunan harus mampu memecahkan masalah-masalah yang dihadapi perkebunan, selain mampu menjawab tantangan-tantangan globalisasi.

Provinsi Riau merupakan salah satu penyumbang terbesar dalam pembangunan nasional dalam perekonomian baik disektor migas maupun disektor non migas. Hal ini dapat dilihat dari kekayaan alam, sekaligus sebagai salah satu pendapatan daerah seperti pada sektor minyak dan gas. Selain sektor tersebut, sektor pertanian khususnya perkebunan merupakan sektor pendapatan lain bagi Provinsi Riau.

Kabupaten Pelalawan sebagai salah satu kabupaten di Provinsi Riau mempunyai prioritas pembangunan yang diletakkan pada sektor pertanian sub sektor perkebunan. Dengan prioritas pembangunan yang diletakkan pada sektor pertanian terutama sub sektor perkebunan, maka tujuan utama pembangunan daerah ini adalah berusaha untuk meningkatkan pendapatan dan taraf hidup petani pangan, pekebun, peternak, nelayan dan sekaligus untuk mendorong perluasan dan pemerataan kesempatan berusaha dan lapangan kerja serta ikut aktif dalam menuntaskan kemiskinan.

Kecamatan Bandar Petalangan merupakan salah satu daerah yang sangat berpotensi sebagai daerah pengembangan perkebunan terutama perkebunan karet. Bentuk perkebunan karet yang umum digunakan adalah perkebunan karet rakyat. Hal ini didukung oleh luasnya lahan perkebunan karet di berbagai desa se-Kecamatan Bandar Petalangan.

Di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan perkebunan karet dikembangkan dengan pola swadaya. Pola swadaya atau perkebunan karet rakyat merupakan perkebunan yang dikelola petani dengan menggunakan modal sendiri pada luas lahan tertentu. Hubungan antara faktor modal dan tenaga kerja dalam menghasilkan produksi tanaman karet sangat erat. Sekalipun faktor modal sudah cukup, tanpa adanya tenaga kerja yang bekerja sebagai petani karet maka kegiatan produksi akan terhambat. Dan peranan perkebunan karet rakyat ini terhadap pendapatan petani di Desa Terbangiang

sangat besar, karena pendapatan mereka berasal dari hasil produksi perkebunan karet yang mereka peroleh. Pendapatan yang mereka peroleh pun berbeda-beda, sesuai dengan hasil produksi karet yang mereka peroleh.

Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mengambil permasalahan pokok yang akan diteliti yaitu:

1. Faktor apa yang mempengaruhi produksi tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan?
2. Bagaimana kondisi skala usaha pada produksi tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan ?
3. Bagaimana efisiensi penggunaan modal dan tenaga kerja pada tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan?

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang akan dilaksanakan adalah:

- a. Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan.
- b. Untuk mengetahui kondisi skala usaha pada produksi tanaman karet di Desa Terbangiang

Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan.

- c. Untuk mengetahui efisiensi penggunaan modal dan tenaga kerja pada produksi tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan.

Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

- a. Memberikan sumbangan pemikiran atau masukan dan sebagai bahan informasi terhadap pihak yang berkepentingan, masyarakat atau pelaku usaha.
- b. Penelitian ini diharapkan berguna bagi pemerintah Kabupaten Pelalawan pada khususnya untuk digunakan sebagai bahan perumusan strategi dan kebijaksanaan yang tepat untuk meningkatkan produksi tanaman karet.
- c. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya serta sebagai bahan perbandingan bagi pihak-pihak yang ingin melanjutkan penelitian tentang hal yang sama.

II. Tinjauan Pustaka

Peranan Sektor Pertanian dan Subsektor Perkebunan Karet dalam Perekonomian

Pertanian Indonesia tidak hanya terdiri dari sub sektor pangan dan sub sektor kehutanan, tetapi juga sub sektor perkebunan, sub sektor peternakan dan

sub sektor perikanan. Sub sektor perkebunan merupakan sub sektor pertanian yang secara tradisional adalah salah satu penghasil devisa negara. Hasil-hasil perkebunan yang selama ini telah menjadi komoditas ekspor antara lain Karet, Kelapa Sawit, Teh, Kelapa, Kopi, dan Tembakau. Sebagian besar tanaman perkebunan tersebut merupakan usaha perkebunan rakyat, sedangkan sisanya diusahakan oleh perkebunan besar baik milik pemerintah maupun swasta. Dalam kondisi krisis moneter, sub sektor perkebunan mampu menjadi penghasil devisa negara. Hal ini berpengaruh positif terhadap kehidupan ekonomi para petani perkebunan (Soetrisno, 2002:12).

Dalam usaha pertanian, produksi diperoleh melalui suatu proses yang cukup panjang dan penuh resiko. Panjangnya waktu yang dibutuhkan tidak sama tergantung pada jenis komoditas yang diusahakan. Tidak hanya waktu, kecukupan faktor produksi pun ikut sebagai penentu pencapaian produksi. Dalam segi waktu, usaha perkebunan membutuhkan periode yang lebih panjang dibanding dengan tanaman lainnya di bidang tanaman pangan dan sebagian tanaman hortikultura (Daniel, 2004:49).

Perkebunan di Indonesia sangatlah menjanjikan keuntungan yang besar apabila dikelola dengan baik, bahkan akan menghasilkan sumber pendapatan negara yang dapat diandalkan untuk menunjang perekonomian negara. Perkebunan di Indonesia menyediakan potensi yang sangat besar dan tidak ternilai apabila dikelola secara sungguh-sungguh dan dalam hal ini perlu diadakan program

pendamping dan pembinaan secara intensif. Kualitas tanaman perkebunan Indonesia dapat ditingkatkan menjadi kualitas yang sangat baik seandainya Indonesia mampu menerapkan pengkajian dan penemuan-penemuan yang tadinya berskala penelitian di laboratorium menjadi skala usaha lapangan (Mangunwidjaja dan Sailah, 2005:105).

Perkebunan (*plantation*) merupakan bagian dari sistem perekonomian pertanian komersial yang diwujudkan dalam bentuk usaha pertanian tanaman komersil dalam skala besar dan kompleks yang bersifat padat modal (*capital intensive*), menggunakan lahan yang luas, memiliki organisasi tenaga kerja yang besar dengan pembagian kerja yang rinci, menggunakan teknologi modern, spesialisasi, serta sistem administrasi dan birokrasi (Pahan, 2008:42).

Usaha perkebunan merupakan salah satu kegiatan ekonomi yang berperan dalam meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani, selain berfungsi sebagai pelestarian lingkungan hidup serta sebagai instrumen pemerataan pembangunan rakyat. Sesuai dengan kultur di Provinsi Riau, pembukaan lahan perkebunan seyogyanya juga mampu untuk mencapai tujuan-tujuan pembangunan di subsektor perkebunan (Muslimin, 2000:10).

Sasaran utama pembangunan perkebunan adalah meningkatkan taraf hidup masyarakat secara keseluruhan dan berkesinambungan dengan menerapkan sistem usaha terpadu. Untuk mencapai sasaran tersebut telah

ditetapkan lima kebijaksanaan pengembangan perkebunan (Sukmaraganda, 2000:21), yaitu:

1. Kebijakan komoditas, yaitu memilih komoditas yang mampu memenuhi kebutuhan domestik.
2. Kebijakan sistem perkebunan berwawasan lingkungan dengan tanaman perkebunan sebagai tanaman pokok.
3. Kebijakan peningkatan produktivitas yang mencakup produktivitas tanaman dan lahan.
4. Kebijakan dalam unggulan komperatif dan efisiensi sistem produksi.
5. Kebijakan kerjasama antara perusahaan dengan petani.

Karet merupakan salah satu komoditi pertanian yang penting, baik untuk lingkup internasional maupun nasional khususnya bagi Indonesia. Di Indonesia, karet merupakan salah satu hasil pertanian terkemuka karena banyak menunjang perekonomian negara (Karyudi dan Lukman, 2003:112).

Produksi karet Indonesia mencatat Indonesia sebagai pengeksport karet terbesar setelah Malaysia. Peningkatan produksi karet secara tidak langsung memberikan dampak positif terhadap pembangunan nasional pada umumnya dan peningkatan pendapatan petani pada khususnya. Seperti yang telah diketahui, pembangunan ekonomi bertujuan untuk meningkatkan pendapatan perkapita, usaha-usaha untuk memperbaiki kesejahteraan tetap mendapat skala prioritas dalam melaksanakan pembangunan khususnya

mendorong pemerataan pembagian pendapatan (Heru, 2008:11).

Karet merupakan tanaman yang dapat tumbuh secara liar sampai dijadikan tanaman perkebunan besar-besaran. Batang karet menghasilkan getah atau lateks yang didapat dengan cara menyadap batang karet. Penyadapan ini dilakukan dengan cara mengikis kulit batang tanaman karet. Lateks atau getah yang dihasilkan tanaman karet dapat dijadikan sebagai sarung tangan, ban, bahan-bahan tekstil dan barang-barang lainnya yang memiliki nilai ekonomis sehingga memenuhi kebutuhan hidup masyarakat. Karena itu banyak penduduk Indonesia hidup dengan mengandalkan komoditi penghasil getah ini (Setyawidjaja, 2003:5).

Karet juga merupakan salah satu komoditi pertanian yang penting, baik untuk lingkup internasional maupun nasional khususnya bagi Indonesia. Di Indonesia karet merupakan salah satu hasil pertanian terkemuka karena banyak menunjang perekonomian negara.

Hasil sampingan lain dari tanaman karet yang memberikan keuntungan adalah kayu atau batang pohon karet. Biasanya tanaman karet yang tua perlu diremajakan dan diganti dengan tanaman yang muda yang masih segar dan berasal dari klon yang lebih produktif. Tanaman tua yang ditebang dapat dimanfaatkan batangnya atau diambil kayunya (Setiawan dan Agus, 2007: 47-48).

Produksi

Produksi dalam ekonomi adalah semua kegiatan untuk menciptakan dan menambah kegunaan nilai suatu barang/jasa dengan memanfaatkan faktor-faktor produksi yang tersedia (Sumarni, 2003:205).

Dan merupakan hasil akhir dari proses atau aktivitas ekonomi dengan memanfaatkan beberapa masukan input ataupun output (Suhartati, 2002:76).

Dalam ilmu ekonomi, yang disebut dengan fungsi produksi yaitu suatu fungsi yang menunjukkan antara hasil fisik (output) dengan faktor produksi (input) (Daniel, 2002).

Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang melibatkan dua atau lebih variabel, di mana variabel satu disebut variabel dependen (Y) dan yang lain disebut variabel independen (X). Penyelesaian hubungan antara X dan Y adalah biasanya dengan cara regresi, di mana variasi dari Y akan dipengaruhi variasi dari X (Soekartawi, 2003).

Hasil pendugaan pada fungsi Cobb-Douglas akan menghasilkan koefisien regresi (Soekartawi, 2003). Jadi besarnya b_1 dan b_2 pada fungsi produksi Cobb-Douglas yang dilogaritmakan adalah angka elastisitas. Jumlah dari elastisitas adalah merupakan ukuran *returns to scale*. Skala usaha (*return to scale*) adalah fungsi yang menunjukkan hubungan antara faktor produksi dengan jumlah produksi yang dihasilkan atau sejauh mana output berubah akibat perubahan tertentu dalam kualitas semua input

yang dipakai dalam produksi. Dengan demikian, kemungkinan ada 3 alternatif, yaitu (Soekartawi, 2003):

1. *Decreasing returns to scale*, bila $(b_1 + b_2) < 1$. Merupakan tambahan hasil yang semakin menurun atas skala produksi, kasus dimana output bertambah dengan proporsi yang lebih kecil dari pada input atau seorang petani yang menggunakan semua inputnya sebesar dua kali dari semula menghasilkan output yang kurang dari dua kali output semula.
2. *Constant returns to scale*, bila $(b_1 + b_2) = 1$. Merupakan tambahan hasil yang konstan atas skala produksi, bila semua input naik dalam proporsi yang tertentu dan output yang diproduksi naik dalam proporsi yang tepat sama, jika faktor produksi di dua kalikan maka output naik sebesar dua kalinya.
3. *Increasing returns to scale*, bila $(b_1 + b_2) > 1$. Merupakan tambahan hasil yang meningkat atas skala produksi, kasus di mana output bertambah dengan proporsi yang lebih besar dari pada input. Contohnya bahwa seorang petani yang merubah penggunaan semua inputnya sebesar dua kali dari input semula dapat menghasilkan output lebih dari dua kali dari output semula.

Syarat laba maksimum:

$MPP_{xi} = \frac{P_i}{P_q}$, atau $\frac{MVP_{xi}}{P_i} = 1$, berarti penggunaan input telah efisien

$MPP_{xi} > \frac{Pi}{Pq}$, atau $\frac{MVPxi}{Pi} > 1$, berarti penggunaan input dapat ditambah

$MPP_{xi} < \frac{Pi}{Pq}$, atau $\frac{MVPxi}{Pi} < 1$, berarti penggunaan input harus dikurangi.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi

Menurut Rahim dan Hastuti (2007:39), faktor-faktor yang mempengaruhi produksi komoditas pertanian antara lain sebagai berikut:

1. Lahan pertanian yang dimiliki
2. Tenaga kerja
3. Modal
4. Sistem pemupukan
5. Pestisida
6. Bibit yang dipakai
7. Teknologi yang digunakan
8. Manajemen

Modal

Modal pertanian selalu dinyatakan dalam bentuk uang. Modal sendiri atau modal kredit/pinjaman pada hakekatnya sama saja dalam proses produksi. Modal fisik atau modal material dalam pertanian seperti alat-alat pertanian, bibit, pupuk, ternak, bangunan dan lain-lain. Modal manusiawi (*Human Capital*) seperti biaya untuk pendidikan petani, latihan dan peningkatan kesehatan dan lain-lain. Modal manusiawi tidak secara langsung berpengaruh terhadap produksi, akan tetapi ia akan dapat menaikkan produktivitas kerja pada waktu mendatang.

Besar kecilnya modal dalam usaha pertanian tergantung dari :

1. Skala usaha, besar kecilnya skala usaha sangat menentukan besar kecilnya modal yang digunakan, makin besar skala usaha makin besar pula modal yang digunakan.
2. Macam komoditas, komoditas tertentu dalam proses produksi pertanian juga menentukan besar kecilnya modal yang dipakai.
3. Tersedianya kredit sangat menentukan keberhasilan suatu usahatani (Soekartawi, 2003).

Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan penduduk dalam usia kerja (15-64) atau jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga mereka dan jika mereka mau berpartisipasi dalam aktivitas tersebut (Mulyadi, 2008:59).

Menurut Wirosuharjo (2000: 193), menyatakan bahwa tenaga kerja adalah jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang dapat memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga kerja dan jika mereka mau beraktifitas dalam aktifitas tersebut. Angkatan kerja adalah bagian dari tenaga kerja yang sesungguhnya terlibat atau berusaha untuk terlibat dalam kegiatan produktif yang memproduksi barang dan jasa.

Penelitian Terdahulu

Arif (2013), membahas tentang Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Karet Rakyat di Desa Ranah Sungkai Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar, dengan hasil penelitian bahwa tidak semua proses

yang dilakukan petani dalam hal penerapan faktor-faktor produksi karet sesuai bagi tanaman, luas lahan yang dimiliki petani di Desa Ranah Sungkai masih tergolong sempit, modal yang digunakan petani tergolong kecil (Rp. 10.000 – Rp. 75.000), tingkat pendidikan petani masih tergolong rendah karena pendidikan petani yang paling banyak adalah tamat SD, dan petani yang mengusahakan perkebunan karet di Desa Ranah Sungkai sudah tergolong berpengalaman sedang (6 – 15 tahun).

Hipotesis

Dari uraian diatas tentang latar belakang dan perumusan masalah serta tinjauan pustaka, maka dapat dikemukakan suatu hipotesis sebagai berikut:

1. Faktor yang mempengaruhi produksi tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan adalah modal dan tenaga kerja.
2. Kondisi skala usaha modal dan tenaga kerja pada produksi tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan adalah *increasing to scale*.
3. Efisiensi penggunaan modal dan tenaga kerja pada produksi tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan adalah efisien.

III. Metode Penelitian

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan. Lokasi ini menjadi target dan pilihan penulis karena : (a) sebagian besar masyarakat di Desa Terbangiang bermata pencaharian sebagai petani karet dan perkebunan karet telah memberikan kontribusi pada pendapatan masyarakat di desa tersebut, (b) Desa Terbangiang merupakan desa yang dijumpai lahan perkebunan karet yang luas dibandingkan dengan desa-desa lain di Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan dari objek penelitian yang di teliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani karet yang ada di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan yang berjumlah 221 Kepala keluarga.

Untuk pengambilan sampel, penulis menggunakan metode *random sampling* yaitu teknik pengambilan sampel secara acak. Besarnya ukuran sampel yang diambil dalam penelitian ini ditentukan dengan perumusan Slovin, yaitu: (Husein, 2003:164).

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

Keterangan :

n = Sampel

N = Ukuran populasi

e = Persentase kelonggaran ketidak telitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat di tolelr atau diinginkan sebesar 10%.

$$n = \frac{221}{1+221 \cdot 0,1^2}$$

$$n = \frac{221}{1+221(0,01)}$$

$$n = \frac{221}{1+2,21}$$

$$n = \frac{221}{3,21}$$

$$n = 69\text{KK}$$

Jumlah sampel ini kemudian didistribusikan hanya di satu desa dengan perkebunan karet rakyat yaitu di Desa Terbangiang.

Jenis dan Sumber Data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua jenis data, yaitu:

- a. Data Primer, yaitu data yang diperoleh secara langsung dari responden melalui penelitian lapangan yang meliputi identitas responden, modal, tenaga kerja dan produksi yang berkaitan dengan penelitian ini.
- b. Data Sekunder, adalah data yang diperoleh dari instansi yang terkait seperti Dinas Perkebunan Kabupaten Pelalawan, Kantor Camat Bandar Petalangan, Kantor Desa Terbangiang dan data-data lain yang relevan dengan penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data dan informasi dalam penelitian ini, maka penulis melakukan cara-cara sebagai berikut:

1. Observasi, yaitu teknik pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung terhadap objek penelitian.
2. Interview (wawancara), yaitu metode pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab/wawancara kepada responden tentang hal yang terkait dengan penelitian ini.

Metode Analisis Data

Teknik analisis data dalam penulisan ini adalah dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif, yaitu dengan cara menggambarkan dan menguraikan hal-hal yang dijumpai dalam permasalahan yang dibahas dan dihubungkan dengan teori-teori dan rujukan yang relevan dengan masalah yang diteliti.

Selanjutnya untuk menguji hasil penelitian digunakan uji statistik, yaitu:

Koefisien Determinasi Berganda (R^2)

Koefisien determinasi menunjukkan kemampuan variabel-variabel bebas (modal dan tenaga kerja) menjelaskan perubahan yang terjadi pada variabel terikat (produksi) secara bersamaan. Besarnya antara 0 dan 1, yaitu $0 \leq R^2 \leq 1$.

Untuk melihat sejauh mana pengaruh masing-masing variabel bebas yang diteliti terhadap variabel

terikatnya, digunakan model analisis produksi dari *Cobb Douglas*, yakni:

$$Q = A K^{\alpha} L^{\beta}$$

Keterangan:

Q = Output/Produksi Tanaman Karet (Kg/Bulan)

K = Input Modal (Rp)

L = Input Tenaga Kerja (Hko/Ha)

A = Konstanta

α, β = Koefisien Regresi

Fungsi produksi *Cobb Douglas* kemudian ditransformasikan kedalam bentuk Logaritma Natural (Ln) sehingga persamaan tersebut menjadi:

$$\ln Q = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L$$

Dalam persamaan diatas, yang menjadi variabel bebasnya (*Independent Variable*) adalah Ln K dan Ln L, sedangkan variabel terikatnya (*Dependent Variable*) adalah Ln Q.

Uji t (t-test)

Uji t digunakan untuk melihat bagaimana pengaruh penggunaan modal dan tenaga kerja terhadap produksi tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan, dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 5\%$ atau 0,05).

Uji F (F-test)

Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah penggunaan modal dan tenaga kerja mempengaruhi produksi tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar

Petalangan Kabupaten Pelalawan dengan membandingkan nilai F_{hitung} dan F_{tabel} pada ($\alpha = 5\%$).

Syarat Laba Maksimum

$MPP_{xi} = \frac{Pi}{Pq}$, atau $\frac{MVPxi}{Pi} = 1$, berarti penggunaan input telah efisien

$MPP_{xi} > \frac{Pi}{Pq}$, atau $\frac{MVPxi}{Pi} > 1$, berarti penggunaan input dapat ditambah

$MPP_{xi} < \frac{Pi}{Pq}$, atau $\frac{MVPxi}{Pi} < 1$, berarti penggunaan input harus dikurangi.

Skala Usaha (*Returns to Scale*)

1. *Constans Returns to Scale* ($\sum bi = 1$).
2. *Increasing Returns to Scale* ($\sum bi > 1$).
3. *Decreasing Returns to Scale* ($\sum bi < 1$).

IV.GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

Desa Terbangiang merupakan salah satu desa yang ada di Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan. Desa Terbangiang memiliki luas wilayah $\pm 16,9 \text{ Km}^2$, Jarak desa dengan Ibukota Kecamatan $\pm 23 \text{ km}$. Sedangkan jarak ke Ibukota Kabupaten Pelalawan yaitu $\pm 98 \text{ km}$ dan jarak ke Ibu Kota Propinsi adalah 173 Km.

Letak Geografis Desa Terbangiang terletak di pesisir Timur Pulau Sumatera, dengan wilayah daratan yang membentang di sepanjang bagian Hilir Sungai Kampar serta berdekatan dengan Selat Malaka. Secara geografis Desa Terbangiang terletak $0^{\circ}15'' \text{ LU}$

dan 0°,20" LS serta antara 102°,5" - 102°,15" BT.

V.HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Identitas Responden

Responden dalam penelitian ini adalah petani karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan yang mempunyai beraneka ragam identitas seperti struktur umur, tingkat pendidikan, dan jumlah anggota keluarga, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada penjelasan berikut:

Responden Menurut Tingkat Umur

Dari tabel 5.1 terlihat bahwa dari 69 orang jumlah responden petani karet yang terbesar berada pada kelompok umur 39-43 tahun yaitu sebanyak 17 responden atau 24,6%, pada kelompok umur 34-38 tahun sebanyak 15 responden atau 21,7%, pada kelompok umur 49-53 tahun sebanyak 10 responden atau 14,5%, pada kelompok umur 44-48 tahun sebanyak 9 responden atau 13,0%, pada kelompok umur 54-58 tahun sebanyak 8 responden atau 11,6%, pada umur 29-33 tahun sebanyak 6 responden atau 8,7%, dan responden yang paling sedikit adalah pada kelompok umur 59-64 tahun yaitu sebanyak 4 responden atau 5,8%.

Responden Menurut Jenis Kelamin

Dari tabel 5.2 terlihat bahwa dari 69 orang jumlah responden petani karet yang berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 67 responden atau 97,1%, dan yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 2 responden atau 2,9%.

Tingkat Pendidikan Responden

Dari tabel 5.3 dapat dilihat bahwa responden yang paling banyak adalah responden yang memiliki tingkat pendidikan SD/Sederajat yaitu sebanyak 42 responden atau 60,9%, responden yang tidak sekolah sebanyak 2 responden atau 2,9%, tingkat pendidikan SMP/Sederajat sebanyak 15 responden atau 21,7%, dan tingkat pendidikan SMA/Sederajat sebanyak 10 responden atau 14,5%.

Jumlah Anggota Keluarga Responden

Dari tabel 5.4 dapat dilihat bahwa jumlah anggota keluarga petani karet yang berjumlah 2 orang sebanyak 4 KK atau 5,8%, jumlah anggota keluarga 3 orang sebanyak 11 KK atau 15,9%, jumlah anggota keluarga 4 orang sebanyak 26 KK atau 37,8%, jumlah anggota keluarga 5 orang sebanyak 25 KK atau 36,2%, jumlah anggota keluarga 6 orang sebanyak 2 KK atau 2,9%, dan jumlah anggota keluarga 8 orang sebanyak 1 KK atau 1,4%.

Responden Menurut Status Kepemilikan Perkebunan Karet

Dari tabel 5.5 dapat dilihat bahwa jumlah responden berdasarkan status kepemilikan perkebunan karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan 100% milik sendiri.

Responden Berdasarkan Luas Lahan

Pada tabel 5.6 menunjukkan bahwa luas lahan perkebunan karet yang dimiliki responden yang paling banyak yaitu luas lahan 1 Ha sebanyak 45

responden atau 65,2% dan luas lahan 2 Ha sebanyak 24 responden atau 34,8%.

Responden Berdasarkan Jenis Bibit Tanaman Karet

Pada tabel 5.7 menunjukkan bahwa jenis bibit karet yang banyak digunakan responden adalah jenis biji yaitu sebanyak 39 responden atau 56,5%, dan yang menggunakan jenis bibit okulasi sebanyak 30 responden atau 43,5%.

Responden Berdasarkan Penggunaan Pupuk pada Tanaman Karet

Pada tabel 5.8 menunjukkan bahwa pemberian pupuk pada perkebunan karet yang dimiliki responden, 1 kali dalam setahun sebanyak 35 KK atau 50,7%, 2 kali dalam setahun sebanyak 26 KK atau 37,7%, dan tidak pernah sama sekali melakukan pemupukan dalam setahun sebanyak 8 KK atau 11,6%.

Rata-Rata Penggunaan Modal untuk Produksi Tanaman Karet

Responden yang mengeluarkan modal rata-rata untuk perkebunan karetnya dari awal penanaman dilapangan hingga berproduksi antara Rp. 7.000.000-Rp. 9.571.430 sebanyak 4 responden atau 5,8%, antara Rp. 9.571.431- Rp. 12.142.860 sebanyak 9 responden atau 13,0%, antara Rp. 14.714.291- Rp. 17.285.720 sebanyak 27 responden atau 39,2%, antara Rp. 19.857.151- Rp. 22.428.580 sebanyak 9 responden atau 13,0%, dan antara Rp. 22.428.581- Rp. 25.000.010 sebanyak 20 responden atau 29,0%.

Jumlah Tenaga Kerja

Berdasarkan tabel 5.10 menunjukkan bahwa tenaga kerja yang bekerja selama 2.560-2.679 Hko/Ha/Bulan sebanyak 40 responden atau 58,0%, selama 2.100-2.219 Hko/Ha/Bulan sebanyak 25 responden atau 36,2%, selama 2.920-3.039 Hko/Ha/Bulan sebanyak 3 responden atau 4,4%, dan selama 2.780-2.889 Hko/Ha/Bulan sebanyak 1 responden atau 1,4%.

Jumlah Produksi Tanaman Karet

Pada tabel 5.11 dapat dilihat bahwa responden yang paling banyak memperoleh hasil produksi karet pada kelompok 150-200 Kg/Ha/Bulan yaitu sebanyak 19 responden atau 27,6%, selanjutnya diikuti oleh kelompok 252-302 Kg/Ha/Bulan sebanyak 13 responden atau 18,8%, kelompok 201-251 Kg/Ha/Bulan dan kelompok 303-353 Kg/Ha/Bulan yaitu masing-masing sebanyak 10 responden atau 14,5%, kelompok 405-455 Kg/Ha/Bulan dan kelompok 456-506 Kg/Ha/Bulan yaitu masing-masing sebanyak 6 responden atau 8,7%, dan kelompok 354-404 Kg/Ha/Bulan yaitu sebanyak 5 responden atau 7,2%.

Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Tanaman Karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan

Tabel 5.12: Hasil Analisis Regresi dari Modal dan Tenaga Kerja yang Mempengaruhi Produksi Tanaman Karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan Tahun 2014

	LnK	LnL
Koef regresi	0,665	0,070
t-hit	6,565	0,198
t-tab	1,990	1,990
F-hit	21,881	
F-tab	3,130	
R	0,716	
R²	0,512	
A	-1,359	

Sumber : Data Olahan 2014

Berdasarkan hasil regresi pada tabel 5.12 diatas, dapat dilihat uji hipotesis untuk pengujian secara Koefisien Determinasi Berganda (R^2), pengujian secara Simultan (Uji f), dan pengujian secara Parsial (Uji t).

Koefisien Determinasi (R^2)

Berdasarkan hasil analisis dengan regresi linier berganda nilai koefisien determinasi (R^2) adalah sebesar 0,512 artinya modal dan tenaga kerja mempengaruhi produksi tanaman karet sebesar 51,2% sedangkan 48,8% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dianalisis.

Untuk melihat sejauh mana pengaruh masing-masing faktor produksi modal dan tenaga kerja terhadap tingkat produksi tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan yang diteliti, berdasarkan tabel 5.12 diatas, maka dapat kita masukkan ke dalam persamaan regresi berikut ini:

$$\text{Ln } Q = -1,359 + 0,665 \text{ Ln } K + 0,070 \text{ Ln } L$$

Persamaan diatas dibentuk kembali kedalam persamaan fungsi produksi *Cobb Douglass* menjadi:

$$Q = 0,04375221 K^{0,665} L^{0,070}$$

Pengujian secara Parsial (Uji t)

Variabel Modal (K)

Berdasarkan perhitungan dari tabel 5.12 diatas, dapat dilihat untuk variabel modal dengan $t_{\text{hitung}} 6,565 > t_{\text{tabel}} 1,990$. Maka kesimpulannya H_0 ditolak pada tingkat kepercayaan 95%, hal ini berarti bahwa modal mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produksi tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan.

Variabel Tenaga Kerja (L)

Berdasarkan perhitungan dari tabel 5.12 diatas, dapat dilihat untuk variabel tenaga kerja dengan $t_{\text{hitung}} 0,070 < t_{\text{tabel}} 1,990$. Maka kesimpulannya H_0 diterima pada tingkat kepercayaan 95%, hal ini berarti bahwa tenaga kerja tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produksi tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan.

Pengujian secara Simultan (Uji f)

Diketahui F_{hitung} sebesar 21,881 dengan signifikansi 0,000. Sedangkan F_{tabel} dapat diperoleh sebagai berikut:

$$F_{\text{tabel}} = k - 1 ; n - k$$

$$F_{\text{tabel}} = 2 - 1 ; 69 - 2$$

$$F_{\text{tabel}} = 1 ; 67 \text{ (lihat tabel F dengan df1 = 1 dan df2 = 67 pada level of significance 5\%)}$$

$$F_{\text{tabel}} = 3,980$$

Dengan demikian diketahui $F_{hitung} 21,881 > F_{tabel} 3,980$ dan signifikansi $0,000 < 0,05$. Artinya modal dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap produksi tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan.

Syarat Laba Maksimum

Untuk menghitung besarnya *Marginal Productivity Physical* (MPP) dari masing-masing input yang digunakan, maka besaran rata-rata yang digunakan adalah rata-rata geometri. Tabel berikut merupakan hasil dari perhitungan rata-rata geometri tiap variabel:

Tabel 5.13: Rata-Rata Geometri Produksi, Modal dan Tenaga Kerja pada Tanaman Karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan Tahun 2014

No.	Variabel	Rata-Rata Geometri
1	Produksi (Kg/Ha/Bulan)	310 (Kg)
2	Modal (Rp)	17.258.423 (Rp)
3	Tenaga Kerja (HKO/Ha/Bulan)	2.378 (HKO)

Sumber : Data Olahan 2014

Untuk menganalisis efisiensi faktor-faktor produksi, digunakan *Marginal of Value Product* (MVP) dari input, dimana perhitungannya sebagai berikut:

$$\ln Q = -1,359 + 0,665 \ln K + 0,070 \ln L$$

$$\text{Atau } Q = 0,04375221 K^{0,665} L^{0,070}$$

$$MPP_K = 0,04375221 (0,665) (17.258.423)^{-0,335} (2.378)^{0,070}$$

$$MPP_K = 0,0001887$$

$$MVP_K = MPP_K \times P_Q = 0,0001887 \times$$

$$7.601 = 1,436007$$

$$\text{Modal per Ha rata-rata} = 17.565.217$$

$$MVP_K < P_K = \text{tidak efisien}$$

$$MPP_L = 0,04375221 (0,070) (17.258.423)^{0,665} (2.378)^{-0,93}$$

$$MPP_L = 0,1441540$$

$$MVP_L = MPP_L \times P_Q = 0,1441540 \times 7.601 = 1.095,7$$

$$\text{Upah tenaga kerja rata-rata} = 83.342$$

$$MVP_{X1} < P_L = \text{tidak efisien}$$

Hasil perhitungan efisiensi modal dan tenaga kerja dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5.14: Efisiensi Modal dan Tenaga Kerja pada Tanaman Karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan Tahun 2014

	K	L
MPP_i	0,0001887	0,1441540
MVP_i	1,436007	1.095,7
Harga	17.565.217	83.342
Efisiensi	Tidak Efisien	Tidak Efisien

Sumber : Data Olahan 2014

Berdasarkan hasil perhitungan diatas menggambarkan bahwa penggunaan modal dan tenaga kerja pada perkebunan karet tidak efisien. Hal

ini karena besarnya nilai MVP lebih kecil dari pada pengeluaran modal dan upah tenaga kerja. Untuk tanaman karet, produksi yang dihasilkan merupakan suatu rangkaian kegiatan padat karya, yaitu output yang digunakan adalah output langsung.

Skala Usaha (*Returns to Scale*)

Hasil perhitungan skala usaha (*Returns to Scale*) dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5.15: Skala Usaha (*Returns to Scale*) pada Tanaman Karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan Tahun 2014

Koefisien Elastisitas		Jumlah	Skala Hasil
Modal (K)	Tenaga Kerja (L)		
0,665	0,070	0,735	<i>Decreasing Return to Scale</i>

Sumber : Data Olahan 2014

Berdasarkan perhitungan dari tabel 5.15 diatas maka dapat dilihat bahwa produksi tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan dalam keadaan *Decreasing Returns to Scale*, artinya apabila semua input yang digunakan dilipat gandakan penggunaannya dengan proporsi yang sama, misal 10 persen maka output yang diperoleh menjadi kurang dari 10 persen. Apabila ingin menggunakan faktor modal dan tenaga kerja pada perkebunan karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan sampai optimal, maka harus diikuti dengan penambahan luas lahan perkebunan karet agar bisa

seimbang dengan produksi dan pendapatannya. Karena jika modal dan tenaga kerja ditambah tanpa diikuti penambahan luas lahan, produksi tanaman karet tidak akan meningkat.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas, dapat diketahui pengaruh variabel bebas (modal dan tenaga kerja) bersama-sama terhadap variabel terikatnya (produksi tanaman karet) di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan. Hal ini bisa dilihat dari nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,512 artinya modal dan tenaga kerja mempengaruhi produksi tanaman karet sebesar 51,2%, sedangkan 48,8% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak dianalisis dalam penelitian ini.

Pengujian secara parsial (uji t) menunjukkan bahwa variabel modal mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produksi tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan, dengan nilai t_{hitung} 6,56 lebih besar dari pada nilai t_{tabel} 1,990. Sedangkan variabel tenaga kerja dengan tingkat kepercayaan 95%, tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produksi tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan, dengan nilai t_{hitung} 0,198 lebih kecil dari pada nilai t_{tabel} 1,990.

Berdasarkan pengujian secara simultan (uji f), menunjukkan bahwa modal dan tenaga kerja secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap produksi tanaman karet di

Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan dengan nilai f_{hitung} 21,881 lebih besar dari pada nilai f_{tabel} 3,130 dengan tingkat signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05.

Hasil perhitungan yang dilakukan diatas juga menggambarkan bahwa modal dan tenaga kerja pada perkebunan karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan tidak efisien. Hal ini karena besarnya nilai MVP lebih kecil dari pada pengeluaran modal dan upah tenaga kerja. Untuk tanaman karet, produksi yang dihasilkan merupakan suatu rangkaian kegiatan padat karya, yaitu output yang digunakan adalah output langsung.

Skala usaha (*Returns to Scale*) adalah fungsi yang menunjukkan hubungan antara faktor produksi dengan jumlah produksi yang dihasilkannya atau sejauh mana output berubah akibat perubahan tertentu dalam kuantitas semua input yang dipakai dalam produksi. Skala usaha dalam penelitian ini menunjukkan dalam keadaan *Decreasing Returns to Scale*, dimana jumlah koefisiennya sebesar 0,62 yang kecil dari 1. Artinya apabila semua input yang digunakan dilipat gandakan penggunaannya dengan proporsi yang sama, misal 10 persen maka output yang diperoleh menjadi kurang dari 10 persen. *Decreasing Returns to Scale* merupakan tambahan hasil yang semakin menurun atas skala produksi.

Adanya pengaruh faktor modal dan tenaga kerja terhadap produksi tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan disebabkan

karena faktor modal dan tenaga kerja mempunyai peranan yang penting dalam kegiatan produksi tanaman karet. Penggunaan modal yang cukup oleh petani diharapkan mampu meningkatkan produksi tanaman karet itu sendiri. Sebab dengan adanya ketercukupan modal, para petani dapat menggunakan jenis bibit yang unggul, pemupukan serta perawatan yang teratur sehingga jumlah produksi yang dihasilkan semakin meningkat, yang otomatis juga akan meningkatkan pendapatan masyarakat yang bekerja sebagai petani karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan. Begitu juga halnya dengan penggunaan tenaga kerja. Penggunaan tenaga kerja yang sudah berpengalaman sangat diperlukan dalam kegiatan produksi tanaman karet. Peningkatan modal dan tenaga kerja juga harus diikuti oleh peningkatan luas lahan perkebunan karet agar bisa seimbang dengan produksi dan pendapatannya. Karena apabila modal dan tenaga kerja bertambah tanpa diikuti penambahan luas lahan maka produksi tanaman karet yang dihasilkan tidak akan meningkat.

VI.KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya dengan model analisis yang digunakan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar

Petalangan Kabupaten Pelalawan adalah faktor modal dan tenaga kerja. Hal ini dapat dilihat dari nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,512, artinya modal dan tenaga kerja secara bersama-sama mempengaruhi produksi tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan sebesar 51,2%, sedangkan 48,8% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dianalisis.

2. Kondisi skala usaha pada tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan berada dalam kondisi *Decreasing Returns to Scale*, dimana jumlah koefisiennya sebesar 0,62 yang kecil dari 1. Artinya apabila semua input yang digunakan dilipat gandakan penggunaannya dengan proporsi yang sama, misal 10 persen maka output yang diperoleh menjadi kurang dari 10 persen. *Decreasing Returns to Scale* merupakan tambahan hasil yang semakin menurun atas skala produksi.
3. Efisiensi penggunaan input pada produksi tanaman karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan tidak efisien. Karena besarnya nilai MVP lebih kecil dari pada pengeluaran modal dan upah tenaga kerja. Untuk tanaman karet, produksi yang dihasilkan merupakan suatu rangkaian kegiatan padat karya, yaitu output yang digunakan adalah output langsung.

Saran

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan dan dikaitkan dengan kesimpulan yang didapat, maka penulis mencoba memberikan saran-saran yang dapat membantu dalam membentuk kebijakan sehubungan dengan hal tersebut, diantaranya:

1. Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan atau bahan informasi bagi masyarakat dan pelaku usaha perkebunan karet dalam meningkatkan produksi tanaman karetnya, dimulai dari pemilihan jenis bibit yang digunakan, pemeliharaan tanaman, penggunaan pupuk serta pengendalian hama dan penyakit yang dilakukan secara teratur dan intensif.
2. Diharapkan adanya peran pemerintah dalam penyediaan pupuk bagi petani karet, agar petani karet dapat menggunakan teknologi pupuk untuk meningkatkan produksi tanaman karetnya serta adanya berbagai kegiatan penyuluhan dan pelatihan yang diberikan kepada petani karet guna meningkatkan kualitas sumber daya manusianya, karena dilihat dari tingkat pendidikan, petani karet di Desa Terbangiang Kecamatan Bandar Petalangan Kabupaten Pelalawan masih tergolong rendah.
3. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi serta bahan perbandingan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, Muhammad, 2013. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Karet Rakyat di Desa Ranah Sungkai Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar*, Diakses dari <http://digilib.unimed.ac.id/UNI-MED-Undergraduate-sk131426/28045>, Diakses tanggal 27 Mei 2014.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pelalawan, 2013. *Statistik Daerah Kecamatan Bandar Petalangan*.
- Daniel, Moehar, 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*, Bumi Aksara, Jakarta.
- _____, 2004. *Pengantar Ekonomi Pertanian*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Heru, Didit Setiawan, 2008. *Petunjuk Lengkap Budi Daya Karet*, Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Husein, Umar, 2003. *Researc Methods*, Gramedia Pustaka Umum, Jakarta.
- Karyudi dan Lukman, 2003. *Permasalahan Perkebunan Karet di Sumatera Utara*, Pusat Penelitian Karet Indonesia, Jakarta.
- Mangunwidjaja, Djumali dan Sailah, 2005. *Pengantar Teknologi Pertanian*, Swadaya, Jakarta.
- Mulyadi, S, 2008. *Ekonomi Sumber Daya Manusia dalam Perspektif Pembangunan*, Rajawali Pers, Jakarta.
- Muslimin, N., 2000. *Perizinan Usaha Perkebunan*, Dirjen Dephutbun, Jakarta.
- Pahan, Iyung, 2008. *Panduan Lengkap Kelapa Sawit : Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rahim, Abdul dan Hastuti, 2007. *Ekonomi Pertanian (Pengantar Teori dan Kasus)*, Swadaya, Depok.
- Setiawan, Didit Heru dan Agus Andoko, 2007. *Petunjuk Lengkap Budi Daya Karet*, Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Setyawidjaja, D, 2003. *Karet Budidaya dan Pengolahan*, Kanisius, Yogyakarta.
- Soetrisno, Loekman, 2002. *Paradigma Baru Pembangunan Pertanian Sebuah Tinjauan Sosiologis*, Kanisius, Yogyakarta.
- Soekartawi, 2003. *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Suhartati, 2002. *Teori Ekonomi Makro*, Djambatan, Jakarta.
- Sukmaraganda, Tatang, 2000. *Peluang dan Pertanian di Provinsi Riau*, Media Perkebunan Departemen Pertanian, Jakarta.

Sumarni, Murti, 2003. *Pengantar Bisnis*,
Liberty, Yogyakarta.

Wirosuhardjo, Kartono, 2000. *Dasar-
Dasar Demografi*, Lembaga
Demografi FE-UI, Jakarta.