

ANALISIS PRODUKSI INDUSTRI *FURNITURE* DARI KAYU DI KOTA PEKANBARU

Oleh :

Riski Maryati

Pembimbing : Azwar Harahap dan Taryono

Faculty of Economics Riau University, Pekanbaru, Indonesia

e-mail : AriesQymoy@yahoo.com

ABSTRACT

Analysis of Industrial Production of Wood Furniture in Pekanbaru

This research was conducted in the city of Pekanbaru. This study aims to determine how the effect of variable raw materials, auxiliary materials, labor and capital to the industrial production of wood furniture in the city of Pekanbaru and determine the efficiency of use of raw materials, auxiliary materials, labor and capital as well as to determine the scale of production (Return to Scale). This study uses census, for the respondents are all business actors of the wood furniture industry in Pekanbaru City numbering 36 business units, . The method of analysis in this Penelitian is descriptive quantitative analysis of Cobb-Douglas production function, partial and simultaneous analysis by means of linear regression. Results of the study showed that partially (t test), there are three variables, namely raw materials, auxiliary materials and labor which has significant influence on the dependent variable, while one other variable that capital has no significant effect on the dependent variable. Simultaneously (Test f) four independent variables have a significant influence. Value of labor input price efficiency of 4156.44 or more than 1. For it is necessary to increase the amount of labor. While the three other production input efficiency values obtained input prices that are less than 1 is equal to 0.399 for raw material input prices, input prices -0.927 to 0.024 auxiliary materials and capital for input prices. It is necessary for the proper proportions in the use of production inputs such third. Decreasing returns to scale production show Return To Scale because $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 < 1$. This means that in case of additional factors of production by 1 percent, then the production will increase by 0.973 smaller than the addition of input. This is because the use of factors of production is not maximized.

Keywords: Production, Raw Materials, Materials Assistant, Labour, and Capital

PENDAHULUAN

Setiap negara sekarang ini sedang aktif menggalakkan sektor industrinya. Pengembangan industri pada saat ini tidak hanya bergantung

pada industri dengan skala besar saja melainkan juga diperhatikan peranan industri kecil. Tidak hanya di negara-negara berkembang melainkan juga di negara-negara maju seperti Eropa, Amerika Serikat dan Jepang, usaha

kecil mempunyai peran yang sangat penting, terutama sebagai salah satu motor penggerak pertumbuhan ekonomi dan ekspor, serta sebagai sumber inovasi (Tambunan, 2002 : 1). Dengan meningkatnya jumlah masyarakat yang ada di Kota Pekanbaru maka kegiatan ekonomi akan meningkat pula sehubungan dengan usaha untuk memenuhi kebutuhan dengan berbagai permintaan pada barang dan jasa. Oleh karena itu, pembangunan sektor industri menjadi salah satu upaya agar dapat memenuhi permintaan masyarakat tersebut. Permintaan akan produk mebel akan terus meningkat seiring meningkatnya taraf hidup masyarakat. Untuk itu, diperlukan upaya dalam meningkatkan nilai produksi agar dapat memenuhi permintaan tersebut.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan uraian di atas, maka penulis mencoba merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah bahan baku, bahan pembantu, tenaga kerja dan modal berpengaruh terhadap nilai produksi Industri *Furniture* dari Kayu di Kota Pekanbaru?
2. Bagaimana efisiensi pemanfaatan input (bahan baku, bahan pembantu, tenaga kerja, modal) pada Industri *Furniture* dari Kayu di Kota Pekanbaru?
3. Bagaimana skala produksi pada Industri *Furniture* dari Kayu di Kota Pekanbaru?

Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh bahan baku, bahan pembantu, tenaga kerja dan modal terhadap nilai produksi Industri *Furniture* dari Kayu di Kota Pekanbaru.
2. Untuk mengetahui efisiensi pemanfaatan input (bahan baku, bahan pembantu, tenaga kerja dan modal).
3. Untuk mengetahui skala produksi pada Industri *Furniture* dari Kayu di Kota Pekanbaru.

2. Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan referensi bagi penulis lainnya yang ingin melakukan penelitian di bidang ini.
2. Dapat memberikan informasi dan sumbangan pikiran kepada pihak-pihak yang berkaitan dan berkepentingan dengan permasalahan pada penelitian ini.

TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS

Pengertian Industri

Defenisi industri dapat dikategorikan dalam ruang lingkup mikro dan makro. Dalam lingkup mikro didefenisikan sebagai kumpulan dari perusahaan-perusahaan yang menghasilkan barang yang homogen atau barang yang mempunyai sifat saling mengganti yang erat, sedangkan dalam lingkup makro industri berarti kegiatan ekonomi yang menciptakan nilai tambah (Hasibuan, 2001 : 12).

Industri Kecil Menengah (IKM)

Menurut UU No.9 Tahun 1995 industri kecil adalah kegiatan ekonomi rakyat yang memiliki kekayaan bersih paling banyak Rp.200 juta tidak termasuk tanah dan bangunan tempat atau yang memiliki hasil penjualan tahunan paling banyak Rp.1 milyar dan milik Warga Negara Indonesia. Sedangkan menurut surat edaran Bank Indonesia kepada semua Bank Umum di Indonesia No.3/9/Bkr, tanggal 17 Mei 2001, menyebutkan bahwa industri kecil adalah yang memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Memiliki kekayaan bersih paling banyak Rp.200 juta tidak termasuk tanah dan bangunan tempat, atau
2. Memiliki hasil penjualan tahunan paling banyak Rp.1 milyar.
3. Milik Warga Negara Indonesia.
4. Berdiri sendiri, bukan merupakan anak peran atau cabang peran yang dimiliki, dikuasai atau berafiliasi langsung maupun tidak langsung dengan menengah atau besar.
5. Berbentuk perorangan, badan yang tidak berbadan hukum, atau badan yang berbadan hukum termasuk koperasi.

Industri Furniture/Mebel Kayu

Mebel atau *furniture* adalah perlengkapan rumah yang mencakup semua barang seperti kursi, meja, dan lemari. Ada dua jenis bentuk kayu yang digunakan yaitu kayu balok dan papan serta kayu lapis. Adapun mesin dan peralatan yang banyak digunakan adalah sebagai berikut : *circular, sawing machine,*

mesin ketam, mesin pembentuk kayu (bend saw), drilling machine, screw driver/obeng tangan, compresor, jig saw, hack saw, tатаh kuku/datar, sprayer, palu besi/kayu, kuas dan lain-lain (Juniyanto,2013).

Faktor-faktor Produksi

Dalam usaha industri kayu terdapat beberapa faktor input yang mempengaruhi produksi (output) adalah (Prawirosentono, 2000:61) :

1. Bahan baku

Secara umum bahan baku merupakan bahan mentah yang menjadi dasar pembuatan suatu produk yang diolah melalui proses tertentu untuk dijadikan produk tertentu agar memiliki nilai tambah yang lebih tinggi (Prawirosentono, 2000 : 61).

2. Modal

Menurut Sadono Sukirno, investasi diartikan sebagai pengeluaran atau pembelanjaan penanam-penanam modal atau perusahaan untuk membeli barang-barang modal dan perlengkapan-perengkapan produksi untuk menambah kemampuan memproduksi barang-barang dan jasa yang tersedia dalam perekonomian (Sukirno, 2004 : 107).

3. Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah orang yang melaksanakan dan menggerakkan segala kegiatan, menggunakan peralatan dengan teknologi dalam menghasilkan barang dan jasa yang bernilai ekonomi untuk memenuhi kebutuhan manusia. Skala usaha akan mempengaruhi besar kecilnya tenaga kerja yang dibutuhkan. Biasanya perusahaan kecil akan membutuhkan jumlah tenaga kerja yang sedikit, dan sebaliknya perusahaan besar lebih banyak

membutuhkan tenaga kerja (Suparmoko, 2001:53).

Fungsi Produksi Cobb-Douglas

Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi yang melibatkan dua dan atau lebih variabel, dimana variabel yang satu disebut variabel dependen, yang dijelaskan (Y) dan yang lainnya disebut variabel independen, yang menjelaskan (X), penyelesaian hubungan antara Y dan X adalah dengan cara regresi, yaitu variabel dari Y akan dipengaruhi oleh variabel dari X. Secara matematik, fungsi produksi Cobb-Douglas dapat dituliskan sebagai berikut (Soekarwati, 2006:84).

$$Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_i^{b_i} \dots X_n^{b_n} e^u$$

Dimana :

Y = variabel yang dijelaskan

X = variabel yang menjelaskan

a,b = besaran yang akan diduga

u = kesalahan (*disturbance term*), dan

e = logaritma natural, e = 2,718

Efisiensi

Efisiensi merupakan banyaknya hasil produksi fisik yang dapat diperoleh dari kesatuan faktor produksi atau input. Situasi seperti ini akan terjadi apabila pengusaha mampu membuat suatu upaya agar nilai produksi marginal (NPM) untuk suatu input atau masukan sama dengan harga input (P) atau dapat dituliskan sebagai berikut (Soekartawi, 2001 : 49).

Skala Produksi terhadap Hasil (Return To Scale)

Keadaan skala usaha perlu diketahui untuk mengetahui apakah kegiatan dari suatu usaha yang diteliti tersebut mengikuti kaidah

decreasing, constant atau *decreasing return to scale*.

Pada *increasing return to scale*, meningkatnya input diikuti oleh peningkatan efisiensi. Hal ini karena kemungkinan adanya peningkatan output menyebabkan timbulnya *economic of scale*, misalnya pembagian kerja. *Economic of scale* adalah kekuatan yang menyebabkan penurunan biaya rata-rata perusahaan bersamaan dengan meningkatnya skala operasi dalam jangka panjang. Pada saat *increasing return to scale* akan diperoleh *economic of scale* yang positif.

Pada saat *constant return to scale* akan diperoleh *economic of scale* sama dengan nol. Pada saat *decreasing return to scale* peningkatan output diikuti oleh berkurangnya efisiensi. Hal ini terjadi karena dengan bertambahnya input justru akan menyebabkan ketidakefisienan masalah manajerial dan kontrol atau yang disebut dengan istilah *diseconomic of scale*. *Diseconomic of scale* adalah kekuatan yang menyebabkan biaya rata-rata meningkat bersamaan dengan meningkatnya skala operasi dalam jangka panjang (McEachern, 2001).

Bahan Baku

Bahan baku merupakan faktor utama yang menunjang terhadap kelancaran proses produksi. Kelancaran proses produksi dengan dukungan pengendalian persediaan bahan baku yang memadai akan menghasilkan barang yang siap diolah pada waktu yang tepat dan sesuai dengan rencana produksi (Muktiadji dan Hidayat, 2006: 115).

Tenaga Kerja

Tenaga kerja di pandang sebagai suatu faktor produksi yang mampu untuk meningkatkan daya guna faktor produksi lainnya (mengolah tanah, memnfaatkan modal dan sebagainya), sehingga perusahaan memandang tenaga kerja sebagai suatu investasi dan banyak perusahaan yang memberikan pendidikan kepada karyawan sebagai wujud kapitalis tenaga kerja (Makmur dan Yasin, 2003 :63).

Modal

Modal adalah pendukung utama maju tidaknya suatu usaha. Sektor industri kecil dan menengah dikarakteristikan dengan akses terbatas terhadap modal atau lembaga modal. Modal pada usaha kecil dan menengah biasanya berasal dari perorangan atau pemilik usaha (Kuncoro, 2008).

Hipotesis :

Berdasarkan pada latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian serta uraian di atas, maka didapatkan suatu hipotesis antara lain:

- a. Diduga bahan baku, bahan pembantu, tenaga kerja dan modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai produksi industri *furniture* dari kayu di Kota Pekanbaru.
- b. Diduga bahwa pemanfaatan faktor-faktor produksi tersebut pada industri *furniture* dari kayu di Kota Pekanbaru belum efisien.
- c. Diduga proses produksi pada industri *furniture* dari kayu di Kota Pekanbaru

berada dalam keadaan skala produksi yang menurun.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kota Pekanbaru, karena Kota Pekanbaru merupakan ibu kota dari Provinsi Riau, dimana daerah ini sedang mengalami banyak perkembangan untuk menuju Kota Metropolitan.

Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilakukan di Kota Pekanbaru yaitu pada industri *furniture* dari kayu. Penelitian ini dilakukan dengan cara sensus, sehingga yang menjadi responden adalah semua pelaku (pengusaha) industri *furniture* dari kayu yang berjumlah 36 orang pengusaha yang tersebar di Kota Pekanbaru.

Jenis dan Sumber Data

Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari responden yaitu pelaku (pengusaha) industri *furniture* dari kayu di Kota Pekanbaru, sedangkan data sekunder diperoleh dengan studi kepustakaan, dengan cara pengumpulan data/informasi melalui Dinas dan Instansi yang berkaitan dengan objek penelitian.

Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang penulis gunakan dalam penelitian ini yaitu :

Data Primer diperoleh dari responden dengan metode :

1. Wawancara, yaitu metode pengumpulan data dengan cara wawancara langsung

dengan responden mengenai permasalahan yang diteliti.

2. Angket (kuesioner), merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

Metode Analisis Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan nilai produksi industri *furniture* dari kayu dijabarkan secara deskriptif dan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap peningkatan nilai produksi industri *furniture* dari kayu serta untuk mengetahui faktor mana yang paling dominan, maka digunakan model analisis produksi dari *Cobb Douglass* sebagai berikut (Soekartawi, 2006 : 84) :

$$Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_i^{b_i} \dots X_n^{b_n} e^u$$

Dimana :

Y = variabel yang dijelaskan

X = variabel yang menjelaskan

a,b = besaran yang akan diduga

u = kesalahan (*distrubance term*), dan

e = logaritma natural, e = 2,178

Untuk memudahkan pendugaan, maka persamaan tersebut diubah menjadi bentuk linear berganda dengan cara melogaritmakan persamaan tersebut, yaitu : (Soekartawi, 2006:84).

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_i, \dots, X_n)$$

dan

$$Y = a X_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_i^{b_i} \dots X_n^{b_n} e^u$$

Logaritma dari persamaan di atas adalah :

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + \dots + b_n \ln X_n + e$$

Dalam persamaan di atas dapat dengan mudah diselesaikan dengan cara regresi berganda. Pada persamaan tersebut terlihat bahwa nilai $b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$ tetap walau variabel yang terlibat telah dilogaritmakan. Hal ini dapat dimengerti karena b_1 dan b_2 pada fungsi Cobb-Douglas adalah sekaligus menunjukkan elastisitas X terhadap Y.

Langkah selanjutnya adalah dilakukan pengujian validasi model sebagai berikut :

Uji Statistik

Dalam penelitian ini, data diolah dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Package for Sosial Science*) versi 16.0 dan pengujian hipotesis menggunakan regresi linier berganda, dimana akan terlihat pengaruh secara simultan maupun secara parsial.

Uji T (T- test)

Uji statistik t dilakukan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas secara individual menjelaskan variasi variabel dependen (Ghozali, 2005). Dengan menganggap variabel lain tetap, menggunakan derajat keyakinan 95% ($\alpha = 0,05$).

Uji ini dilakukan dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a) Apabilaprobabilitas t hitung $< \alpha = 0,05$ maka variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.
- b) Apabilaprobabilitas t hitung $> \alpha = 0,05$ maka variabel independen tidak

mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

Uji F (F-test)

Uji F pada dasarnya dimaksudkan untuk membuktikan secara statistik bahwa seluruh variabel independen berpengaruh secara bersama-sama terhadap variabel-variabel dependen. Uji F dalam penelitian ini dilakukan dengan membandingkan nilai F hitung dengan derajat keyakinan 95% ($\alpha = 0,05$).

Uji ini dilakukan dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a) Apabila nilai F hitung $> \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya bahwa secara bersama-sama semua variabel independen mampu mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.
- b) Apabila nilai F hitung $< \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima, artinya bahwa secara bersama-sama semua variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen secara signifikan.

Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai R^2 yang sempurna adalah satu, yaitu apabila keseluruhan variabel dependen dapat dijelaskan sepenuhnya oleh variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Dimana $0 < R^2 < 1$ sehingga kesimpulan yang dapat diambil adalah :

- a) Nilai R^2 yang kecil atau mendekati nol, berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menerangkan variasi variabel tak bebas sangat terbatas.

- b) Nilai R^2 mendekati satu, berarti kemampuan variabel-variabel bebas menerangkan hampir semua informasi yang digunakan untuk memprediksi variasi variabel tak bebas.

Uji Asumsi Klasik

Pengujian mengenai ada tidaknya pelanggaran terhadap asumsi-asumsi klasik yang merupakan dasar dalam model regresi linier berganda.

Uji Normalitas Data

Ghozali (2005) uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal.

Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk melihat apakah variabel yang saling berkorelasi pada variabel bebas. Jika terjadi korelasi maka terdapat masalah multikolinieritas sehingga model regresi tidak dapat digunakan.

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan problema autokorelasi. Ghozali (2005) autokorelasi muncul karena observasi yang muncul secara berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual suatu pengamatan kepengamatan yang lain tetap, maka disebut homokedastisitas dan jika varians berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas.

Efisiensi Pemanfaatan Input

Efisiensi pemanfaatan faktor input dilakukan terhadap variabel bebas bahan baku, tenaga kerja dan modal. Menurut Soekartawi (2001), apabila fungsi produksi yang digunakan adalah fungsi produksi Cobb-Douglas maka :

$$Y = AX^b \text{ atau } \ln Y = \ln A + \ln X \dots\dots\dots(3.3)$$

Maka kondisi produk marginal adalah :

$$\frac{\partial y}{\partial x} = b \text{ (koefisien parameter elastisitas)}$$

Dalam fungsi produksi Cobb-Douglas maka b disebut dengan koefisien regresi yang sekaligus menggambarkan elastisitas produksi. Dengan demikian, maka nilai produk marginal (NPM) faktor produksi X dapat ditulis sebagai berikut

$$NPM = P_x \frac{b.Y.P_y}{X} = P_x \dots\dots\dots(3.4)$$

Dimana :

b = Elastisitas produksi

Y = Produksi

P_y = Harga Produksi

X = Jumlah faktor produksi X

P_x = Harga faktor produksi X

Dalam praktek nilai Y, P_y, X dan P_x adalah diambil nilai rata-ratanya

sehingga persamaan diatas dapat ditulis sebagai berikut :

$$\frac{b.Y.P_y}{X.P_x} = 1 \dots\dots\dots(3.5)$$

Dalam kenyataannya, persamaan tersebut tidak selalu sama dengan satu, yang sering terjadi adalah sebagai berikut :

- a) $\frac{b.Y.P_y}{X.P_x} > 1$ artinya bahwa penggunaan faktor produksi X belum efisien.
- b) $\frac{b.Y.P_y}{X.P_x} < 1$ artinya bahwa penggunaan faktor produksi X tidak efisien.

Efisiensi yang demikian disebut dengan istilah efisiensi harga atau *allocative efficiency*.

Return To Scale

Keadaan skala usaha dari industri yang diteliti dapat diketahui dengan cara menjumlahkan koefisien elastisitas masing-masing faktor produksi. Sehingga terdapat tiga kemungkinan yaitu :

- a. *Decreasing return to scale*, bila $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 < 1$. Dalam keadaan ini dapat diartikan bahwa proporsi penambahan faktor produksi melebihi proporsi penambahan produksi.
- b. *Constant return to scale*, bila $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 = 1$. Dalam keadaan demikian penambahan faktor produksi akan proporsional dengan penambahan produksi yang diperoleh.
- c. *Increasing return to scale*, bila $b_1 + b_2 + b_3 + b_4 > 1$. Ini artinya bahwa proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan

produksi yang proporsinya lebih besar (Soekartawi, 2003 : 162-163).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Responden

Identitas Pengusaha *Furniture* dari Kayu

Struktur Umur

Untuk mengetahui struktur umur pengusaha *furniture* dari kayu di Kota Pekanbaru dapat dilihat berikut ini :

Pada tingkat umur 30-33 tahun terdapat 3 orang pengusaha *furniture* dari kayu dengan persentase 8,33%. Kemudian pada tingkat umur 34-37 tahun terdapat 5 orang pengusaha, dengan persentase sebesar 13,89%. Selanjutnya, pada tingkat umur 38-41 tahun terdapat 9 pengusaha , dengan persentase 25,00%, lalu pada tingkat umur 42-45 tahun terdapat 12 pengusaha dengan persentase sebesar 33,33% dan pada tingkat umur 46-49 tahun terdapat 5 pengusaha dengan persentase sebesar 13,89% serta pada tingkat umur 50-53 tahun hanya terdapat 2 pengusaha saja, dengan persentase sebesar 5,56%. Ini artinya pelaku usaha industri *furniture* dari kayu rata-rata berada dalam usia produktif.

Tingkat Pendidikan

Diketahui bahwa ada 8 orang pengusaha yang menempuh tingkat pendidikan sekolah dasar (SD) sederajat dengan persentase sebesar 22,22%. Pengusaha yang menempuh tingkat pendidikan sekolah menengah pertama (SMP) sederajat sebanyak 19 orang dengan persentase sebesar 52,78%. Pengusaha yang menempuh tingkat pendidikan

sekolah menengah atas (SMA) sederajat sebanyak 3 orang dengan persentase 8,33%. Pengusaha yang menempuh tingkat pendidikan universitas sebanyak 6 orang dengan persentase 16,67%. Hal ini berarti rata-rata pendidikan yang ditempuh oleh pengusaha *furniture* dari kayu di Kota Pekanbaru adalah tingkat pendidikan sekolah menengah pertama (SMP) yaitu sebanyak 19 orang dengan persentase sebesar 52,78%.

Kondisi Usaha Responden

Bahan Baku

Bahan baku yang digunakan untuk pembuatan berbagai jenis produk *furniture* dari kayu adalah kayu hasil hutan atau kayu solid. Tapi dikarenakan volume tanam dan waktu yang relatif lama dan penebangan pohon yang tidak seimbang menyebabkan persediaan kayu solid terbatas dan harganya lebih mahal dibanding kayu olahan. Oleh karena itu, para pelaku usaha industri *furniture* dari kayu di Kota Pekanbaru menggabungkan kayu solid dengan kayu olahan. Jenis kayu olahan yang digunakan adalah *plywood* (multipleks) dan *blockboard*.

1. Kayu Solid

Jenis kayu yang digunakan oleh pengusaha industri *furniture* dari kayu di Kota Pekanbaru adalah kayu balam, kayu jelutung, kayu meranti, kayu ramin dan kayu sungkai.

2. Kayu Olahan

Diketahui bahwa sebanyak 24 pengusaha atau sekitar 66,67% menggunakan jenis kayu olahan tripleks, sedangkan sebanyak 12 pengusaha atau sekitar 33,33% menggunakan jenis kayu olahan tripleks dan *blockboard*. Hal ini

berarti jenis kayu olahan yang paling banyak digunakan oleh pengusaha industri *furniture* dari kayu di Kota Pekanbaru adalah tripleks atau sebanyak 24 pengusaha dengan persentase 66,67%.

Bahan Pembantu

Bahan pembantu merupakan bahan baku yang sama pentingnya dengan bahan baku utama. Bahan pembantu yang digunakan adalah berupa paku, amplas, dempul, melamin, thinner, cat/politur, pernis dan lem.

Tenaga Kerja

Tenaga kerja pada industri *furniture* dari kayu di Kota Pekanbaru ada sebanyak 35 industri kecil atau 97,22% yang menggunakan tenaga kerja sebanyak 5-19 orang. Kemudian sebanyak 1 industri menengah atau 2,78% yang menggunakan tenaga kerja sebanyak 20-99 orang.

Modal

Sebanyak 8 pengusaha atau sekitar 22,22% menggunakan modal awal sebesar 50-70 juta rupiah, kemudian sebanyak 13 pengusaha atau sekitar 36,11% menggunakan modal awal sebesar 80-100 juta rupiah, lalu sebanyak 10 pengusaha atau sekitar 27,78% menggunakan modal awal sebesar 110-150 juta rupiah, dan sebanyak 5 pengusaha atau sekitar 13,89% menggunakan modal awal sebesar 160-200 juta rupiah.

Produksi

Sebanyak 20 pengusaha atau sekitar 55,55% jumlah produksi yang dapat dihasilkan dalam sebulan berkisar 48-81 unit, sebanyak 11 pengusaha atau sekitar 30,56%

jumlah produksi yang dapat dihasilkan dalam sebulan berkisar 82-115 unit. Kemudian sebanyak 3 pengusaha atau sekitar 8,33% jumlah produksi yang dapat dihasilkan dalam sebulan berkisar 116-149 unit, sebanyak 1 pengusaha atau sekitar 2,78% jumlah produksi yang dapat dihasilkan berkisar 150-183 unit dan sebanyak 1 pengusaha jumlah produksi yang dapat dihasilkan dalam sebulan berkisar 218-251 unit. Ini artinya pengusaha industri *furniture* dari kayu di Kota Pekanbaru rata-rata dalam sebulan mampu memproduksi sebanyak 48 sampai 81 unit.

Analisis Data

Pengujian Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Untuk model regresi pada penelitian ini sudah memenuhi asumsi normalitas, hal ini karena histogram yang tidak condong ke kiri maupun ke kanan dan normal P-plot yang menggrafikkan titik-titik yang menyebar disekitar garis diagonal, serta penyebarannya mengikuti arah garis diagonal. Model regresi layak dipakai untuk memprediksi faktor produksi terhadap produksi industri *furniture* dari kayu.

2. Uji Multikolinearitas

Variabel bebas yaitu variabel bahan baku, bahan pembantu, tenaga kerja dan modal memiliki nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) lebih kecil dari 5 dengan dengan nilai *Tolerance* lebih kecil dari 1. Dengan demikian dapat disimpulkan model regresi dalam penelitian ini tidak terjadi multikolinearitas dalam masing-masing variabel bebas penelitian ini.

3. Uji Autokorelasi

Angka *Durbin-Watson* sebesar 1,945 dengan tingkat signifikan 0,05 dengan jumlah sampel $N = 36$ dan variabel $k = 4$, maka dapat

ditentukan *Durbin-Watson* tabel yaitu dengan d_L sebesar 1,235, d_U sebesar 1,724 dan $4 - d_U = 4 - 1,724 = 2,276$.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nilai DW-hitung 1,945 terletak pada kritik pengujian $du < d < 4 du$ atau $1,724 < d < 2,276$ maka koefisien autokorelasi sama dengan nol, artinya tidak terjadi masalah autokorelasi baik positif maupun negatif.

4. Uji Heteroskedastisitas

Model regresi ini mensyaratkan tidak adanya masalah heteroskedastisitas dengan hasil *scatterplot* menggrafikkan titik data yang menyebar dan tidak mengumpul membentuk suatu pola tertentu.

Analisis Regresi Berganda

Model regresi yang digunakan adalah model regresi dengan variabel produksi *furniture* (Y) sebagai variabel dependen (variabel tak bebas), dan variabel bahan baku (X_1), bahan pembantu (X_2), tenaga kerja (X_3), dan modal (X_4) sebagai variabel independen (variabel bebas), dengan fungsi $Y = f(X_1, X_2, X_3, X_4)$, model regresi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + \epsilon$$

Diperoleh persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$\text{Ln}Y = 4,403 + 0,477\text{Ln}X_1 + (-0,727)\text{Ln}X_2 + 1,124\text{Ln}X_3 + 0,099\text{Ln}X_4 + e$$

Hasil dari persamaan regresi linier berganda tersebut memberikan pengertian :

1. b_1 sebesar 0,477, ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan bahan baku satu satuan maka produksi industri *furniture* akan meningkat sebesar 0,477.
2. b_2 sebesar 0,727 dan bertanda negatif, ini menunjukkan

bahwa setiap kenaikan bahan pembantu satu satuan maka produksi industri *furniture* akan turun sebesar 0,727.

3. b_3 sebesar 1,124, ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan tenaga kerja satu satuan maka produksi industri *furniture* akan meningkat 1,124.
4. b_4 sebesar 0,099, ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan modal satu satuan maka produksi industri *furniture* akan meningkat 0,099.

Dari persamaan diatas dapat dilihat bahwa variabel tenaga kerja memiliki pengaruh yang paling tinggi terhadap produksi industri *furniture* dari kayu di Kota Pekanbaru. Hal ini dikarenakan seluruh proses produksi industri *furniture* dari kayu dikerjakan dengan keahlian dan keterampilan yang dimiliki oleh tenaga kerja dengan bantuan alat dan mesin, sehingga banyak atau tidaknya produksi yang dapat dihasilkan tergantung kepada jumlah dan kemampuan tenaga kerja itu sendiri. Sedangkan yang mempunyai pengaruh paling rendah bahkan berpengaruh negatif adalah variabel bahan pembantu, karena jumlah bahan pembantu yang digunakan tidak menentukan jumlah produksi industri *furniture* yang dapat dihasilkan.

Uji Hipotesis

1. Uji Parsial (Uji t)

a. Pengaruh Bahan Baku terhadap Produksi Industri Furniture dari Kayu

Variabel $\text{Ln}X_1$ (Bahan Baku) diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 1,733 dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$), hasil signifikansi t sebesar 0,093. Sehingga sig. $t < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa variabel bahan baku ($\text{Ln}X_1$) mempunyai

pengaruh yang signifikan terhadap produksi industri *furniture*. Hal ini berarti ketersediaan bahan baku akan sangat menentukan keberlangsungan kegiatan produksi industri *furniture*.

b. Pengaruh Bahan Pembantu terhadap Produksi Industri Furniture dari Kayu

Variabel LnX_2 (Bahan Pembantu) diperoleh nilai t_{hitung} sebesar -3,366 dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), hasil signifikansi t sebesar 0,002. Sehingga diperoleh sig. $t < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa variabel bahan pembantu (LnX_2) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produksi industri *furniture*. Hal ini berarti keberadaan bahan pembantu ikut mempengaruhi jumlah produksi yang dapat dihasilkan.

c. Pengaruh Tenaga Kerja terhadap Produksi Industri Furniture dari Kayu

Variabel LnX_3 (Tenaga Kerja) diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 6,504 dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), hasil signifikansi t sebesar 0,000. Sehingga diperoleh sig. $t < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa variabel tenaga kerja (LnX_3) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produksi industri *furniture*. Hal ini berarti jumlah tenaga kerja yang digunakan akan mempengaruhi jumlah produksi industri *furniture* dari kayu yang dapat dihasilkan.

d. Pengaruh Modal terhadap Produksi Industri Furniture dari Kayu

Variabel LnX_4 (Modal) diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 0,753 dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), hasil signifikansi t sebesar 0,457. Sehingga diperoleh sig. $t > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa variabel modal (LnX_4) mempunyai

pengaruh yang tidak signifikan terhadap produksi industri *furniture*. Hal ini berarti jumlah modal yang digunakan tidak akan mempengaruhi jumlah produksi industri *furniture* dari kayu yang dapat dihasilkan.

2. Uji Simultan (Uji F)

Diperoleh F_{hitung} sebesar 17,330 dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), Dari hasil tersebut dapat disimpulkan $F_{hitung}(17,330) > \alpha = 0,05$ yang berarti bahwa secara bersama-sama semua variabel bebas (bahan baku, bahan pembantu, tenaga kerja dan modal) berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat produksi industri *furniture* dari kayu.

3. Koefisien Determinasi (R^2)

Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,691 menunjukkan bahwa 69,1% variasi bahan baku, bahan pembantu, tenaga kerja dan modal mampu menjelaskan variasi produksi industri *furniture* dari kayu, sedangkan sisanya 30,9% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti. Dengan kata lain masih ada beberapa input produksi antara lain modal kerja, bahan pelengkap dan teknologi.

4. Efisiensi Pemanfaatan Input
Analisis efisiensi

harga/pemanfaatan faktor produksi (input) dilakukan terhadap semua variabel bebas yaitu bahan baku, bahan pembantu, tenaga kerja dan modal.

Data untuk Perhitungan Efisiensi Harga Variabel Bebas

Variabel Bebas	Koef. β	Rata-Rata Input	Hrg. Per. Sat. Input (Rp)	Rata-Rata Produksi	Nilai Produksi/Unit (Rp)
Bahan Baku	0,477	168,955	63.750.000	44,048	205.000.000
Bahan Pembantu	-0,727	164,446	43.035.000	44,048	205.000.000
Tenaga Kerja	1,124	20,349	120	44,048	205.000.000
Modal	0,099	184,409	200.000.000	44,048	205.000.000

Sumber : Data Olahan, 2014

Berdasarkan landasan teori analisis efisiensi pemanfaatan faktor input menggunakan rumus : $\beta X \frac{Y \cdot P_y}{X \cdot P_x}$

a. Efisiensi Pemanfaatan Input Bahan Baku

$$\beta X \frac{Y \cdot P_y}{X \cdot P_x} = 0,477 \times \frac{4,4048}{16,8955} X$$

$$\frac{205.000.000}{63.750.000} = 0,399$$

Nilai efisiensi harga input bahan baku 0,399 atau kurang dari 1, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan baku pada industri *furniture* dari kayu di Kota Pekanbaru tidak efisien.

b. Efisiensi Pemanfaatan Input Bahan Pembantu

$$\beta X \frac{Y \cdot P_y}{X \cdot P_x} = -0,727 \times \frac{4,4048}{16,4446} X$$

$$\frac{205.000.000}{43.035.000} = -0,927$$

Nilai efisiensi harga input bahan pembantu -0,927 atau kurang dari 1, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan pembantu pada industri *furniture* dari kayu di Kota Pekanbaru tidak efisien.

c. Efisiensi Pemanfaatan Input Tenaga Kerja

$$\beta X \frac{Y \cdot P_y}{X \cdot P_x} = 1,124 \times \frac{4,4048}{2,0349} X$$

$$\frac{205.000.000}{120.000} = 4156,44$$

Nilai efisiensi harga input tenaga kerja 4156,44 atau lebih dari 1, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan tenaga kerja pada industri *furniture* dari kayu di Kota Pekanbaru belum efisien.

d. Efisiensi Pemanfaatan Input Modal

$$\beta X \frac{Y \cdot P_y}{X \cdot P_x} = 0,099 \times \frac{4,4048}{18,4409} X$$

$$\frac{205.000.000}{200.000.000} = 0,024$$

Nilai efisiensi harga input modal 0,024 atau kurang dari 1, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan modal pada industri *furniture* dari kayu di Kota Pekanbaru tidak efisien.

5. Skala Hasil Produksi (Return To Scale)

Hasil regresi menunjukkan koefisien elastisitas dari keempat variabel bebas yaitu bahan baku, bahan pembantu, tenaga kerja dan modal. Untuk menghitung skala hasil produksi maka $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ dijumlahkan sebagai berikut :

$$0,477 X_1 + (-0,727) X_2 + 1,124 X_3 + 0,099 X_4 = 0,973$$

Jadi dapat disimpulkan bahwa usaha industri *furniture* dari kayu di Kota Pekanbaru mengikuti kaidah *Decreasing Return To Scale* karena $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 < 1$. Hal ini berarti bahwa proporsi penambahan faktor produksi akan menghasilkan tambahan produksi dengan proporsi yang lebih kecil dari penambahan input. Apabila terjadi penambahan faktor produksi sebesar 1 persen, maka produksi akan bertambah sebesar 0,973 yang lebih kecil dari penambahan input.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasannya maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil regresi linier berganda diperoleh bahwa variabel tenaga kerja memiliki pengaruh paling besar terhadap produksi industri *furniture* dari kayu di Kota Pekanbaru dengan nilai koefisien sebesar 1,124. Hal ini berarti bahwa setiap kenaikan tenaga kerja satu satuan maka produksi akan meningkat sebesar 1,124.
2. Secara parsial (Uji t), ada 3 variabel bebas yaitu bahan baku, bahan pembantu dan tenaga kerja yang mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel terikat, sedangkan 1 variabel lainnya yaitu modal tidak mempunyai pengaruh yang

signifikan terhadap variabel terikat. Secara simultan (Uji f) keempat variabel bebas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produksi industri *furniture* dari kayu di Kota Pekanbaru.

3. Efisiensi Pemanfaatan Input

a. Efisiensi Pemanfaatan Input Tenaga Kerja

Nilai efisiensi harga input tenaga kerja sebesar 4156,44 atau lebih dari 1. Hal ini berarti penggunaan input tenaga kerja belum efisien. Ini dikarenakan penggunaan input produksi ini tidak proporsional jumlahnya.

b. Efisiensi Pemanfaatan Input Bahan Baku, Bahan Pembantu dan Modal

Pada ketiga input produksi ini diperoleh nilai efisiensi harga input yang kurang dari 1 yaitu sebesar 0,399 untuk harga input bahan baku, -0,927 untuk harga input bahan pembantu dan 0,024 untuk harga input modal. Hal ini berarti bahwa penggunaan ketiga input produksi ini tidak efisien. Ini juga dikarenakan penggunaan ketiga input produksi ini tidak proporsional jumlahnya.

Saran

1. Untuk pengusaha industri *furniture* dari kayu di Kota Pekanbaru perlu melakukan penambahan jumlah tenaga kerja yang digunakan, hal ini sejalan dengan nilai efisiensi harga input tenaga kerja yang masih belum efisien. Sehingga, agar efisien harga dapat tercapai maka diperlukan adanya penambahan terhadap jumlah tenaga kerja guna meningkatkan kapasitas produksinya. Sedangkan dalam hal penggunaan input yang tidak

efisien, hendaknya para pengusaha lebih mampu menyesuaikan proporsi masing-masing input tersebut. Sehingga para pengusaha mampu proporsional dalam menggunakan dan memanfaatkan faktor-faktor produksi yang dimilikinya. Ini diperlukan agar tidak terjadi pemborosan pada penggunaan biaya dalam kegiatan produksi.

2. Bagi pemerintah hendaknya memberikan kemudahan dalam akses untuk mendapatkan modal guna memajukan usaha, serta kemudahan perizinan untuk mendirikan usaha. Selain itu perlu kiranya dilakukan inovasi terhadap bahan baku, mengingat bahan baku yang digunakan selama ini merupakan kayu hasil hutan yang jumlahnya tentu saja terbatas. Maka dari itu diperlukan inovasi baru agar industri *furniture* dari kayu dapat terjaga keberlangsungannya, misalnya saja dengan memanfaatkan kayu/batang kelapa sawit yang sangat melimpah di Provinsi Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, 2013. *Riau dalam Angka*, BPS Pekanbaru.
- Dinas Perindustrian dan Perdagangan, 2005. *Perkembangan Sektor Industri Kecil Kota Pekanbaru, 2004-2005*, Pekanbaru.
- Ghozali, Imam, 2005. *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.

- Hasibuan, Nurimansyah, 2001. *Ekonomi Industri*, LP3ES, Jakarta.
- Instruksi Presiden No.10 Tahun 1999, *Tentang Pemberdayaan Usaha Menengah*.
- Juniyanto, Zamiar, 2013. *Arena Pameran Industri di Yogyakarta*, e-journal.uajy.ac.id/4549/3/2/T/AI2858
- Kuncoro, Mudrajat, 2008. *Pembiayaan Usaha Kecil*, *Economic Review*, No.211.
- Makmur dan Yasin, Akhmad 2003. *Pengaruh Investasi dan Tenaga Kerja terhadap PDB Sektor Pertanian*, *Jurnal Keuangan Moneter dan Kajian Ekonomi* Vol.7.No.3.
- Mc. Eachern, William A, 2001. *Ekonomi Mikro : Pendekatan Kontemporer*, Terjemahan Sigit Triandaru, Salemba Empat, Jakarta.
- Muktiadji N, Hidayat L. 2006. *Sistem Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dalam Menunjang Efektivitas Proses Produksi*. *Jurnal Ilmiah Ranggagading*, 6(2): hal :114-117.
- Prawirosentono, Sujadi, 2000. *Manajemen Produksi dan Operasi*, Rajawali Pers, Jakarta.
- Soekartawi, 2001. *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*, Cetakan ke-6, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Soekartawi, 2003. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglass*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Soekartawi, 2006. *Teori Ekonomi Produksi*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Soeratno, dkk., 2000. *Ekonomi Mikro Pengantar*, STIE YKPN, Yogyakarta.
- Sukirno, Sadono, 2004. *Makro Ekonomi Teori Pengantar*, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Suparmoko, 2001. *Pokok-Pokok Ilmu Ekonomi*, BPFE, Yogyakarta.
- Tambunan, Tulus, 2002. *Usaha Kecil dan Menengah di Indonesia : Beberapa Isu Penting*, Salemba Empat, Jakarta.