ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR PRODUKSI PADA INDUSTRI STUDIO FOTO DI KOTA PEKANBARU

Zikiati Rahmi¹⁾, Ritayani Iyan²⁾, Nobel Aqualdo²⁾

1) Mahasiswa Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Riau

2) Dosen Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Riau

Email : zikiatirahmi0200@student.unri.ac.id

Analysis Of Efficiency Use Production Of Factors In Photo Studio Industry In Pekanbaru City

ABSTRACT

This research purposed for knowing technical efficiency, price efficiency and economic efficiency of the photo studio industry in the city of Pekanbaru. The data used are secondary and primary data. This secondary data was sourced from the Department of Industry and Trade of the City of Pekanbaru, while the primary data was obtained from as questionnaire conducted through interviews with 9 respondents of the photo studio industry in the City of Pekanbaru. This research used descriptive quantitative methods through the analysis of cobb-douglass production function with the application of stochastic frontier production function and return to scale. Data processing using SPSS application version 24.0. the variables used are capital and labor in the photo studio industry in Pekanbaru City. The result showed that the variables capital and labor had a significant effect on photo studio production. Technical efficiency is 0.991719000, price efficiency is 164.9497, and economic efficiency is 164.5837. While the Return To Scale value is 2.768, it means that the photo studio industry in Pekanbaru City is exsperiences a increasing return to scale. With an economic efficiency value greater than wan means that the efficiency of the use of production factors has not been achieved. So that the addition of production factors will result in a large proportion of the addition.

Keywords :Efficiency, Cobb – Douglas, SPSS, Frontier Stochastic.

PENDAHULUAN

Kota Pekanbaru saat ini adalah salah satu kota dengan pertumbuhan dan pembangunan serta investasi paling pesat di Pulau Sumatra, terutama perkembangan dalam sektor industri. Di Kota Pekanbaru perkembangan berbagai unit industri, baik itu industri kecil, industri menengah hingga industri besar. Dengan kemudahan dalam mendirikan dan terjangkaunya modal atau investasi, pengusaha lebih

banyak menginvestasikan penghasilan untuk mendirikan industri skala kecil dan skala menengah. Selain dipengaruhi oleh investasi, perkembangan industri juga dipengaruhi oleh perkembangan jumlah penduduk, pendapatan masyarakat, bahan baku yang mencukupi, serta tersedianya infrastruktur yang memadai. Untuk laju sektor industri kecil di Kota Pekanbaru.

Tabel 1. Perkembangan Industri per Kecamatan di Kota Pekanbaru tahun 2014-2018 (Jiwa)

Kecamatan	Tahun				
	2014	2015	2016	2017	2018
Tampan	15	18	15	10	16
Payung Sekaki	25	39	39	17	23
Bukit Raya	10	9	5	5	10
Marpoyan Damai	19	13	13	3	12
Tenayan Raya	13	11	11	9	5
Lima puluh Sail	9	3	3	3	3
Pekanbaru Kota	4	1	-	1	-
Sukajadi	3	6	6	-	6
Senapelan	15	19	15	4	4
Rumbai	5	4	7	2	8
Rumbai Pesisir	12	11	6	-	2
Total	1	3	3	-	2
	131	137	123	54	91

Sumber : BPS Kota Pekanbaru 2019

Dari tabel 1 dapat dilihat perkembangan industri kecil per kecamatan di Kota Pekanbaru dari tahun 2014 - 2018 menunjukkan bahwa perkembangan jumlah industri kecil di Kota Pekanbaru lima tahun terakhir berfluktuasi, yang mana dapat dilihat pada tabel diatas yang tertinggi pada tahun 2015 berjumlah 137 unit usaha, dan terendah terjadi pada tahun 2017 berjumlah 54 unit usaha.

Pekanbaru merupakan kota yang sedang berkembang dalam segala hal, terutama dalam pengembangan industri. Berkembangnya industri di Kota Pekanbaru sangat membantu meningkatkan pendapatan masyarakat Kota Pekanbaru, salah satunya media komunikasi yang mana dianggap mempunyai kekuatan tersendiri dalam mentransfer gaya hidup dan menyebarkan budaya, dibandingkan dengan media komunikasi lainnya, seperti usaha studio foto. Studio foto adalah

sebuah tempat yang digunakan oleh seorang fotografer untuk mengambil gambar atau foto dengan menggunakan kamera digital atau dengan menggunakan kamera non digital untuk menghasilkan sebuah foto dengan dukungan beberapa alat bantu yang tersedia di dalam ruangan tersebut sebagai kelengkapan dari proses membuat sebuah foto itu.

Studio foto salah satu industri kreatif yang ada di Kota Pekanbaru, dimana industri tersebut masuk dalam 15 sektor industri kreatif yang ada di Indonesia yaitu dalam bidang yang ke 7 (video, film, dan fotografi), industri studio foto bukanlah industri baru, industri ini sudah ada sejak dulu dan sudah mengalami perkembangan

perkembangan dari waktu ke waktu dengan seiringnya kemajuan teknologi. Kementerian Perdagangan Republik Indonesia mengelompokkan industri kreatif : (1) periklanan, (2) arsitektur, (3) pasar seni dan barang antic, (4) kerajinan, (5) desain, (6) *fashion*, (7) video, film dan fotografi, (8) permainan interaktif, (9) musik, (10) seni pertunjukan, (11) penerbitan dan percetakan, (12) layanan komputer dan perangkat lunak, (13) televisi dan radio, (14) riset dan pengembangan, (15) kuliner.

Seiring pesatnya perkembangan dunia kerja yang bergerak dibidang informasi, terkadang tidak didukung oleh sumber daya manusianya (SDM) yang mampu untuk bekerja dibidang tersebut. Apalagi dunia kerja tersebut tidak hanya membutuhkan karyawan atau pekerja yang hanya memiliki gelar, melainkan keahlian (*skill*) dibidangnya. Yang mana *skill* akan berdampak terhadap efisien dalam

memproduksi barang atau jasa pada suatu proses produksi. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut ini mengenai data perkembangan industri studio foto di Kota Pekanbaru dan tingkat efisiensi produksinya.

Tabel 2. Data Perkembangan Industri Studio Foto di Kota Pekanbaru Tahun 2015-2019

Tahun	Unit usaha	Tenaga Kerja (orang)	Produksi (Lembar)
2015	8	30	50.000
2016	13	35	100.000
2017	12	40	150.000
2018	16	23	224.000
2019	9	27	112.000

Sumber : *Disprindag Kota Pekanbaru, 2020*

Berdasarkan tabel 2 di atas, dapat dilihat bahwa pertumbuhan unit usaha dan tenaga kerja industri studio foto di Kota Pekanbaru dari tahun 2015 - 2019 mengalami fluktuasi. Hal tersebut berpengaruh terhadap produksi yang di hasilkan. Pada tahun 2018 jumlah tenaga kerja 23 orang, menghasilkan produksi sebanyak 224.000 lembar, sedangkan pada tahun 2019 dengan tenaga kerja bertambah menjadi 27 orang menghasilkan produksi sebanyak 112.000 lembar. Kemungkinan besar penyebab menurunnya produksi dikarenakan belum efisien dan optimalnya penggunaan sumber daya atau faktor – faktor produksi. Yang mana seharusnya ketika tenaga kerja ditambah menjadi 27 orang produksi yang dihasilkan meningkat dan hubungannya bersifat positif, dalam arti kata ketika salah satu faktor produksi ditambah maka output yang dihasilkan jadi meningkat dan

sebaliknya. Akan tetapi berdasarkan data diatas dapat dilihat hubungan antara tenaga kerja dan hasil produksi berbanding terbalik (memiliki hubungan negatif).

Tujuan dari kegiatan produksi adalah memaksimalkan keuntungan industri. Perolehan keuntungan yang maksimal tidak terlepas dari seberapa efisien suatu industri dalam memproduksi. Persoalan yang sering dihadapi industri kecil dan menengah pada umumnya adalah bagaimana mengalokasikan faktor – faktor produksi agar mendapatkan keuntungan yang maksimal. Tidak efisiennya penggunaan faktor – faktor produksi oleh suatu industri, menyebabkan terjadinya inefisiensi atau pemborosan dalam suatu kegiatan produksi. Salah satu faktor penyebab inefisiensi ini adalah kurang terampilnya tenaga kerja dalam mengoptimalkan penggunaan faktor produksi dalam proses produksi. Yang menjadi persoalan adalah seberapa jauh tingkat efisien penggunaan faktor - faktor produksi industri studio foto ini, mengingat penelitian tentang hal efisiensi pada industri ini langka sekali tidak seperti penelitian terhadap industri - industri lainnya.

Efisiensi merupakan parameter yang digunakan untuk mengukur kinerja dari suatu unit usaha. Informasi mengenai efisiensi sangat penting untuk mengambil keputusan bagi suatu unit usaha untuk menjamin kelangsungan usahanya. Dengan permasalahan seperti kurangnya tenaga kerja yang terampil, kurangnya modal maka ini menarik untuk diteliti bagaimana unit - unit usaha industri studio foto di Kota Pekanbaru mengalokasikan faktor - faktor produksinya. Dan

dengan analisis efisiensi, dapat dilihat apakah pengalokasian dan faktor - faktor produksi tersebut sudah efisien atau belum efisien.

Dari beberapa alasan diatas, peneliti tertarik untuk meneliti tentang efisiensi penggunaan faktor produksi pada usaha studio foto di Kota Pekanbaru, dimana dalam penelitian ini akan di analisis tingkat efisiensi teknis, efisiensi harga (alokatif), dan efisiensi ekonomi dari setiap unit usaha studio foto, sehingga dapat diketahui seberapa efisien penggunaan faktor produksi pada usaha studio foto di Kota Pekanbaru.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : 1) Bagaimana pengaruh penggunaan faktor - faktor produksi industri studio foto di Kota Pekanbaru? 2) Bagaimana tingkat efisiensi teknis, harga dan ekonomi industri studio foto di Kota Pekanbaru? 3) Bagaimana skala usaha (*return to scale*) pada industri studio foto di Kota Pekanbaru.

Tujuan dari Penelitian ini adalah : 1) Untuk mengetahui pengaruh penggunaan faktor - faktor produksi industri studio foto di Kota Pekanbaru. 2) Untuk mengetahui tingkat efisiensi teknis, harga dan ekonomi industri studio foto di Kota Pekanbaru. 3) Untuk mengetahui keadaan skala usaha (*return to scale*) pada industri studio foto di Kota Pekanbaru.

TELAAH PUSTAKA

Pengertian Industri

Perusahaan atau usaha industri adalah suatu unit (kesatuan) usaha yang melakukan kegiatan ekonomi, bertujuan menghasilkan

barang atau jasa, terletak pada suatu bangunan atau lokasi tertentu dan mempunyai catatan administrasi tersendiri mengenai produksi dan struktur biaya serta ada seorang atau lebih yang bertanggung jawab atas usaha tersebut (Badan Pusat Statistik, 2018). Industri adalah kumpulan perusahaan yang menghasilkan atau menggunakan produk sejenis, ekonomi industry membahas perilaku perusahaan di industri (pasar) dan kebijakan pemerintah dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Harun, 2016).

Teori Produksi

Menurut Herlambang (2002), produksi adalah upaya mengubah input atau sumber daya menjadi output (barang dan jasa). Secara luas, input dapat di kelompokkan menjadi 2 kategori yaitu tenaga kerja (ternasuk disini kewirausahaan) dan kapital. Input juga dibagi menjadi dua jenis yaitu input tetap dan input variabel. Kita berusaha untuk mencapai efisiensi produksi yaitu dengan menghasilkan barang dan jasa dengan biaya yang paling rendah untuk suatu jangka waktu tertentu. Efisiensi dari faktor produksi itu tergantung pada proporsi masukan yang digunakan, jumlah absolute masing – masing masukan, serta produktivitas masing – masing masukan untuk setiap tingkat penggunaannya dan perbandingan antara masukan – masukan atau faktor – faktor produksi tersebut. Karna masukan itu atau faktor produks iitu harus di bayar oleh perusahaan, maka derajat efisiensi produksi itu di terjemahkan dalam biaya produksi.

Faktor – faktor produksi

Faktor produksi menurut Mankiw (2006) merupakan suatu input yang digunakan untuk menghasilkan barang dan jasa. Dalam suatu proses produksi, bahan baku dan tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang sangat penting. Bahan bakudapat di artikan sebagai segala sesuatu yang dapat diolah menjadi suatu barang jadi atau setengah jadi, sedangkan tenaga kerja sendiri waktu yang dihabiskanoleh orang untukbekerja.

Menurut jenisnya, faktor – faktor produksi dibedakan menjadi empat yaitu faktor produksi modal, bahan baku, tenaga kerja dan teknologi.

FungsiProduksi Cobb – Douglas

$$Y = aX_1^{b_1}X_2^{b_2} \dots X_i^{b_i} \dots X_n^{b_n} e^u$$

Keterangan :

Y = variabel yang dijelaskan

X = variabel yang menjelaskan

a,b = besaran yang akandiduga

u = kesalahan

e = logaritma

untuk mempermudah pendugaan terhadap persamaan diatas, maka persamaan tersebut diperluas secara umum dan diubah menjadi bentuk linear berganda dengan cara melogaritmakan dari persamaan diatas

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

Keterangan :

Y = Nilai produksi

X1 = Modal

X2 = Bahan baku

X3 =Tenaga kerja

X4 = Teknologi

e = kesalahan

a = konstanta

$b_1 b_2 b_3$ = koefisien variabel independen

Konsep Efisiensi

Efisiensi adalah kemampuan untuk mencapai suatu hasil yang diharapkan (output) dengan mengorbankan (input) yang minimal. Suatu kegiatan telah di katakana efisien jika pelaksanaan kegiatan telah mencapai sasaran (output) dengan pengorbanan (input) yang rendah, sehingga efisiensi dapat diartikan sebagai tidak adanya pemborosan, untuk melakukan produksi yang efisien perlu adanya pengalaman kerja untuk mengolah faktor input produksi agar lebih efisien (Nicholson, 2002 : 427).

$$NPM_x = P_x \text{ ; atau } NPM_x/P_x = 1$$

Keterangan :

NPM = Nilai produksi marginal

P = Harga input

Dalam banyak kenyataan NPMx tidak selalu sama dengan Px, dan yang sering terjadi adalah keadaan seperti berikut :

1. $\frac{NPM_x}{P_x} > 1$; artinya bahwa penggunaan input x belum efisien untuk mencapai tingkat efisiensi maka input x harus ditambah.
2. $\frac{NPM_x}{P_x} = 1$; artinya penggunaan input x sudah efisien.
3. $\frac{NPM_x}{P_x} < 1$; artinya penggunaan input x tidak efisien untuk mencapai atau menjadi efisien maka input x harus dikurangi.

Dalam terminologi ilmu ekonomi, pengertian efisiensi digolongkan menjadi 3 macam, yaitu efisiensi teknis, efisiensi harga (alokatif) dan efisiensi ekonomi.

Return To Scale

Menurut (Soekartawi, 2005 : 170) keadaan skala usaha perlu diketahui untuk mengetahui apakah usaha yang diteliti mengikuti kaidah

increasing, constant, atau decreasing return to scale. Keadaan skala usaha (RTS) dari industri yang diteliti dapat diketahui dari penjumlahan koefisien regresi semua faktor produksi. Dalam proses produksi terdapat tiga tipe produksi atas input yaitu

- a. *Increasing return to scale* ($\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_n) > 1$, yaitu apabila tiap unit tambahan input menghasilkan tambahan output yang lebih banyak dari pada unit input sebelumnya.
- b. *Constant return to scale* ($\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_n) = 1$, yaitu apabila unit tambahan input menghasilkan tambahan output yang sama dari unit input.
- c. *Decreasing return to scale* ($\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_n) < 1$, yaitu apabila tiap unit tambahan input menghasilkan tambahan output yang lebih sedikit dari pada unit input sebelumnya.

Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta – fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data (Sugiyono, 2008:64). Berdasarkan landasan teori yang ada maka dalam penelitian ini penulis mengajukan hipotesis kerja sebagai berikut :

1. Faktor – faktor produksi berpengaruh signifikan terhadap produksi studio foto di Kota Pekanbaru.

2. Industri studio foto di Kota Pekanbaru belum efisien secara teknis, harga (alokatif), dan ekonomis dalam mengalokasikan faktor – faktor produksinya.
3. *Return to scale* (skala usaha) pada industri studio foto di Kota Pekanbaru mengalami *increasing return to scale*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kota Pekanbaru dan objeknya meliputi seluruh kecamatan yang ada di Kota Pekanbaru, dikarenakan setiap usaha industri studio foto hampir menyebar di masing – masing kecamatan yang ada di Kota Pekanbaru. Sehingga akan memudahkan penulis dalam melakukan penelitian ini dan dapat menyimpulkan hasil akhir dari penelitian ini.

Metode Analisis Data

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

$$Y = aX_1^{b1} X_2^{b2} \dots X_i^{bi} \dots X_e^{bn} e^n$$

Logaritma dari persamaan diatas adalah :

$$\ln Y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + e$$

Keterangan :

Y = Nilai Produksi industri studio foto (Rp)

X1 = Modal (Rp)

X2 = Bahan Baku (Rp)

X3 = Tenaga Kerja (orang)

X4 = Teknologi (unit)

e = Kesalahan (*error term*)

a = Konstanta

$b_1 b_2 b_3 b_4$ = koefisien variabel independen

Dalam persamaan di atas dapat dengan mudah diselesaikan dengan cara regresi berganda. Pada persamaan tersebut terlihat bahwa nilai $b_1 b_2 b_3 b_4$ tetap walaupun variabel yang terlibat telah dilogaritmakan. Hal ini dapat dipahami karena $b_1 b_2 b_3$ dan b_4 pada fungsi *Cobb-Douglass* adalah sekaligus menunjukkan elastisitas X terhadap Y.

Analisis Data

Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi produksi industri studio foto di Kota Pekanbaru dilakukan analisis dengan menggunakan metode analisis Regresi linear berganda (*multiple Regresi Linier*) yaitu jumlah variabel yang digunakan akan ditambah menjadi lebih banyak yaitu satu variabel Y dan jumlah variabel X nya lebih dari satu variabel (Kornita dan Isbah, 2017). Dengan menggunakan fasilitas program SPSS (*Statistical Product and Solution*). Sebagai variabel terkait (*dependent variable*) dalam penelitian ini adalah produksi studio foto (Y) dan sebagai variabel bebasnya (*independent variable*) adalah modal (X1), bahan baku (X2), tenaga kerja (X3) dan

teknologi (X4). Untuk menghasilkan produksi yang maksimal tentunya didukung dengan seberapa efisien suatu perusahaan dalam menggunakan faktor produksinya. Dengan cara menghitung efisiensi teknis, efisiensi harga (alokatif) dan efisiensi ekonomis. Efisiensi teknis akan dihitung menggunakan fungsi produksi frontier stokastik 4.1c dimana pengolahan datanya menggunakan SPSS 24.0 dan efisiensi harga di hitung dengan nilai produksi marginal (NPM). Setelah menghitung efisiensi teknis dan efisiensi harga maka dikalikan dimana hasilnya akan menggambarkan efisiensi ekonomis.

Uji Normalitas

Menurut Ghozali (2006), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi, variabel dependen, variabel independen atau keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi ini yang baik adalah distribusi dalam normal/mendekati normal. Ada dua cara untuk mendeteksi normalitas yaitu dengan melihat grafik histogram yang membandingkan antara observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal.

Uji Multikolinieritas

Digunakan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen (Ghozali, 2006). Jika terjadi korelasi maka dinamakan terdapat problem multikolinieritas didalam model regresi adalah dengan melihat nilai varians inflation faktor (VIF). Nilai cut off yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya

multikolinearitas adalah nilai tolerance $< 0,10$ atau sama dengan nilai VIF > 10 , jika nilai VIF > 10 , maka terdapat problem multikolinearitas. Uji multikolinearitas dilakukan dengan melihat nilai tolerance dan VIF dari hasil analisis dengan menggunakan SPSS 24.

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians residual dari suatu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2006). Jika varians residual dari suatu pengamatan ke pengamatan lainnya tetap, maka disebut homoskedastisitas. Dan jika varians berbeda, maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas. Adapun hipotesisnya yang diuji adalah :

- 1) H_0 : tidak terdapat heteroskedastisitas
- 2) H_a : terdapat heteroskedastisitas.

Jika perhitungan menghasilkan t-hitung yang signifikan atau t-hitung $>$ t-tabel maka dapat dikatakan terdapat heteroskedastisitas atau H_0 ditolak. Jika t-hitung $<$ t-tabel maka dapat dikatakan tidak terjadi heteroskedastisitas atau H_0 diterima. Atau jika nilai signifikan lebih besar dari 5% (0,05), maka tidak terdapat heteroskedastisitas. Sebaliknya, jika nilai signifikan lebih kecil dari 5% (0,05) maka terdapat heteroskedastisitas.

Uji Autokorelasi

Menurut Santoso (2012), tujuan uji autokorelasi adalah untuk

mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi pada 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 :

- 1) Apabila nilai F hitung $> \alpha = 0,05$ Maka H_a ditolak artinya bahwa secara bersama – sama semua variabel independen mampu mengetahui variabel dependen secara signifikan.
- 2) 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.

Uji Statistik

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

Uji Simultan (Uji F)

Uji F untuk menguji asumsi mengenai tepatnya model regresi untuk diterapkan terhadap data empiris atau hasil observasi. Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam

model mempunyai pengaruh secara bersama – sama atau simultan terhadap variabel dependen.

Uji Parsial (Uji t)

Uji T dilakukan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas secara individual menjelaskan variasi variabel dependen (Ghazali,2005).

Koefisien Determinasi

Menurut Ghazali (2013 : 97) koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen.

Efisiensi

Efisiensi merupakan banyaknya hasil produksi fisik yang dapat diperoleh dari kesatuan faktor produksi atau input. Situasi seperti ini aka terjadi apabila pengusaha mampu membuat suatu upaya agar nilai produksi marginal untuk suatu input ataumasukan sama dengan harga input atau dapat dihasilkan sebagai berikut (Soekartawi, 2005)

Return to scale

Menurut (Soekartawi, 200 : 170) keadaan skala usaha perlu diketahui untuk mengetahui apakah usaha yang diteliti mengikuti kaidah increasing, constant, atau decreasing return to scale

$$\text{Rumus : } NPM_{Xi} = b_i \frac{py Y}{Xi}$$

- a. *Increasing return to scale* ($\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_n > 1$, yaitu apabila tiap unit tambahan input menghasilkan tambahan output yang lebih banyak dari pada unit input sebelumnya.

- b. *Constant return to scale* ($\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_n = 1$, yaitu apabila unit tambahan input menghasilkan tambahan output yang sama dari unit input.
- c. *Decreasing return to scale* ($\beta_1 + \beta_2 + \dots + \beta_n < 1$, yaitu apabila tiap unit tambahan input menghasilkan tambahan output yang lebih sedikit dari pada unit input sebelumnya.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis Efisiensi Dengan Fungsi Produksi *Frontier Stokastik*

Berdasarkan hasil estimasi fungsi *frontier stokastik* industri studio foto di kota Pekanbaru, maka koefisien regresi merupakan koefisien elastisitas mengingatkan modelnya dalam bentuk logaritma natural. Pembahasan akan diuraikan untuk masing-masing variabel penelitian.

Tabel 3. Hasil Estimasi Fungsi Produksi *Frontier Stokastik*

No	Variabel	Koefisien	t-Ratio
1	Konstanta	-0.20944164	0.95279484
2	LnX1 (Modal)	0.82354414	0.35508444
3	LnX2 (Bahan Baku)	0.75598437	0.28681566
4	LnX3 (Tenaga Kerja)	0.10606392	0.31078319
5	LnX4 (Teknologi)	0.13150534	0.35508001
6	Maen efisiensi Teknis	0.99171900	
7	Sig ma-Squared	0.14244368	
8	Return to scale	2.768	
9	N	9	

Sumber : Data Primer,2020

Pada tabel diatas telah diketahui hasil pengolahan data dengan menggunakan *Software Frontier stokastik* 4.1c, maka koefisien

elastisitas masing-masing input adalah sebagai berikut :

1. Variabel modal (X1) industri studio foto mempunyai koefisien elastisitas sebesar 0.82354414 hal ini berarti setiap penambahan input modal sebesar 1 persen maka diperoleh penambahan output sebesar 0.82354414 persen.
2. Variabel bahan baku (X2) industri studio foto memiliki koefisien sebesar 0.75598437 hal ini berarti setiap penambahan 1 persen maka akan terjadi penambahan output sebesar 0.75598437 persen
3. Variabel tenaga kerja (X3) industri studio foto memiliki koefisien sebesar 0.10606392, maka setiap penambahan 1 persen input akan mengalami penambahan output sebesar 0.10606392 persen.
4. Variabel teknologi (X4) industri studio foto memiliki koefisien sebesar 0.13150534, maka setiap penambahan 1 persen input akan mengalami penambahan output sebesar 0.13150534 persen.

Efisiensi Teknis

Berdasarkan hasil estimasi, maka dapat diketahui efisiensi teknis, melalui perhitungan dengan *Software Frontier Vertion 4.1c* yang terlebih dahulu di transformasi ke logaritma natural ($\ln$) dengan bantuan *software Spss*, maka di peroleh hasil efisiensi teknis setiap sampel. Nilai rata-rata efisiensi teknis atau *mean efficiency* adalah sebesar 0.99171900. Hal ini mengandung arti bahwa rata - rata efisiensi yang dicapai oleh pengusaha produksi industri studio foto sudah mendekati afisiensi secara teknis, menghambat

efisiensi teknis merupakan hubungan antara input yang benar - benar digunakan dengan output yang dihasilkan nilai maksimumnya adalah 1.

Efisiensi harga

Efisiensi harga adalah suatu keadaan efisiensi apabila nilai produk marginal (NPM) sama dengan harga faktor produksi yang bersangkutan. Atau suatu cara agar pengusaha dapat memaksimalkan keuntungan. Pembahasan efisiensi harga menghasilkan tiga kemungkinan, yaitu:

1. Apabila nilai efisiensi lebih besar dari satu, berarti efisiensi yang maksimal belum tercapai, sehingga penggunaan faktor produksi harus ditambah agar mencapai kondisi yang efisien
2. Jika nilai efisiensi lebih kecil dari satu, maka penggunaan faktor produksi tidak efisien, sehingga penggunaan input perlu dikurangi
3. Jika nilai efisiensi sama dengan satu, maka industri studio foto di Kota Pekanbaru sudah mencapai tingkat efisien dalam produksinya sehingga keuntungan yang maksimum dapat diperoleh.

Nilai Produk Marginal (NPM) diperoleh melalui nilai koefisien masing-masing variabel dikalikan dengan rata - rata pendapatan total dibagi dengan rata - rata biaya masing - masing variabel tersebut.

Oleh karena itu, dalam analisis perhitungan efisiensi harga yang menjadi perhitungan adalah biaya - biaya yang dikeluarkan untuk kegiatan industri studio foto di Kota Pekanbaru dalam satuan rupiah, termasuk juga pendapatan yang

diperoleh. Sehingga akan diketahui jumlah efisiensi harga.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Harga Rata - Rata Input dan Output Industri Studio Foto Di Kota Pekanbaru

No	Keterangan	Jumlah Total (Rp 000)	Rata- Rata (Rp 000)	Koefisien
1.	Penjualan (Y)	112000	12444.44444	-
2.	Modal(X1)	1592200000	176911111.1	0.82354414
3.	Bahan Baku(X2)	320700000	35633333.33	0.75598437
4.	Tenaga Kerja(X3)	27	3	0.10606392
5.	Teknologi(X4)	67	7.444444444	0.13150534

Sumber : Data primer, 2020.

$$NPM = \frac{bY.Py}{X.Px}$$

Dimana:

- b : elastisitas produksi
- Y : produksi
- Py : harga produksi
- X : jumlah faktor produksi, dan
- Px : harga faktor produksi.

Maka, perhitungan efisiensi harga industri studio foto di Kota Pekanbaru adalah sebagai berikut :

1). NPM Modal (NPM₁)X₁

$$NPM = \frac{0.82354414 \times 12444.44444}{176911111.1} = 0.0000579305$$

Hasil perhitungan efisiensi harga untuk penggunaan faktor produksi modal diperoleh hasil 0.0000579305. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi modal tidak efisien secara harga, sebab hasil perhitungan NPM modal < 1. Sehingga perlu dilakukan pengurangan pemakaian modal agar mencapai efisiensi.

2). NPM Bahan Baku (NPM₂)X₂

$$NPM = \frac{0.75598437 \times 12444.44444}{35633333.33} = 0.00026401699$$

Hasil perhitungan efisiensi harga penggunaan input bahan baku adalah 0.00026401699 senilai. Hal ini menunjukkan bahwa industri studio foto di kota Pekanbaru tidak efisien, secara harga, sebab hasil perhitungan NPM bahan baku < 1, sehingga perlu di lakukan pengurangan input pada bahan baku akan mencapai tingkat efisiensi.

3). NPM Tenaga Kerja (NPM₃)X₃

$$NPM = \frac{0.60140269 \times 12444.44444}{3} = 439.968853176$$

Hasil perhitungan efisiensi harga penggunaan faktor produksi tenaga kerja adalah 439.968853176. Hal ini menunjukkan penggunaan faktor produksi tenaga kerja belum efisien secara harga karena > 1, maka perlu dilakukan penambahan input tenaga kerja akan mencapai tingkat efisiensi.

4). NPM Teknologi (NPM₄)X₄

$$NPM = \frac{0.13150534 \times 12444.44444}{7.444444444} = 219.829822024$$

Hasil perhitungan efisiensi harga untuk penggunaan faktor produksi modal diperoleh hasil 219.829822024. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi modal belum efisien secara harga, sebab hasil perhitungan NPM modal > 1. Sehingga perlu dilakukan penambahan pemakaian modal agar mencapai efisiensi.

Kemudian, jika NPM masing - masing input atau faktor produksi sudah diperoleh melalui perhitungan di atas maka dapat dilakukan perhitungan pada efisiensi harga pada industri studio foto di Kota Pekanbaru dengan cara berikut :

$$EH = \frac{NPM_1 + NPM_2 + NPM_3 + NPM_4}{4}$$

$$\frac{0.0000579305+0.00026401699 + 439.968853176+219.829822024}{4} = 164.9497$$

Efisiensi Ekonomi

Efisiensi ekonomi diperoleh dari hasil perkalian antara efisiensi teknis dan efisiensi harga. Dimana efisiensi ekonomi dapat dicapai apabila efisiensi teknis dan efisiensi harga telah tercapai. Pada industri kecil dan menengah di Kota Pekanbaru diketahui besarnya efisiensi teknis yakni 0.99171900, sedangkan efisiensi harga sebesar 164.9497. Maka dapat dihitung besarnya efisiensi ekonominya sebagai berikut :

$$\begin{aligned} EE &= ET \times EH \\ &= 0.99171900 \times 164.9497 \\ &= 164.5837 \end{aligned}$$

Jadi besarnya efisiensi ekonomi pada industri studio foto di Kota Pekanbaru adalah 164.5837. Hal ini berarti industri studio foto di Kota Pekanbaru belum efisien secara ekonomi karena > 1 . Sehingga perlu dilakukan penambahan penggunaan input agar tercapai efisiensi ekonomi.

Return to Scale

Return to scale atau skala hasil adalah suatu keadaan dimana output meningkat sebagai respon adanya kenaikan yang proporsional dari seluruh input (Nicholson, 2002). Sebagaimana yang diketahui bahwa pada fungsi produksi *Cobb – Douglas*, koefisien setiap variabel independen merupakan elastisitas produksi terhadap variabel dependen. Maka, untuk itu dapat dihitung *return to scale* pada studio foto di Kota Pekanbaru sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Return to Scale} &= b_1 + b_2 + b_3 + b_4 \\ &= 0.823 + 0.758 + 1.059 + 0.128 \\ &= 2.768 \end{aligned}$$

Nilai *return to scale* pada industri studio foto di Kota Pekanbaru adalah sebesar 2.768. Hasil ini diperoleh dari penjumlahan masing - masing koefisien variabel independen. Hal ini menunjukkan bahwa industri studio foto di Kota Pekanbaru mengalami kaidah *Increasing return to scale* (IRS). Artinya apabila tiap unit tambahan input menghasilkan tambahan output yang lebih banyak dari pada unit input sebelumnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai “Analisis Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Pada Industri Studio Foto di Kota Pekanbaru” maka akan di ambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Faktor produksi modal, bahan baku, tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat produksi industri studio foto di Kota Pekanbaru, sedangkan teknologi yang digunakan berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap tingkat produksi industri studio foto di Kota Pekanbaru. Hasil regresi linear berganda di peroleh nilai koefisien determinasi (R^2_{adj}) sebesar 0.977. Hal ini berarti bahwa modal, bahan baku dan tenaga kerja mempunyai peranan penting terhadap tingkat produksi pada industri studio foto di Kota Pekanbaru.
2. Rata – rata efisiensi teknis pada industri studio foto di Kota Pekanbaru hampir mendekati satu yaitu

- 0.99171900. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan faktor – faktor produksi pada industri studio foto di Kota Pekanbaru belum efisien secara teknis namun meskipun belum efisien secara teknis nilai efisiensi yang hampir mendekati angka satu berarti bahwa penggunaan faktor produksi sudah cukup baik. Dan efisiensi harga atau alokatif bernilai 164.9497 yang artinya lebih besar dari satu sehingga efisiensi harga juga belum dicapai. Karna efisiensi harga dan efisiensi teknis belum dicapai maka dapat dipastikan efisiensi ekonomis juga belum mencapai tingkat efisiensi karna nilainya 164.5837 yang berarti besar dari satu. Untuk mencapai efisiensi secara keseluruhan dapat di capai dengan cara mengalokasikan input secara proporsional untuk menghasilkan produksi yang maksimal.
3. Nilai skala usaha (RTS) pada industri studio foto di Kota Pekanbaru diperoleh sebesar $2.768 > 1$. Hal ini menunjukkan bahwa usaha industri studio foto tersebut berada pada keadaan *increasing return to scale* yang artinya apabila tiap unit tambahan input menghasilkan tambahan output yang lebih banyak dari pada unit input sebelumnya.

Saran

Berdasarkan penelitian diatas, maka penulis dapat memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Untuk para pelaku usaha industri studio foto diharapkan untuk meningkatkan modal, bahan baku, tenaga kerja, dan teknologinya dengan harapan keuntungan yang diperoleh pengusaha meningkat. Namun jika para pengusaha kesulitan menambah modalnya maka dapat mencari tambahan modal dari sumber lain yaitu seperti meminjam dari bank maupun koperasi, serta mencari tenaga kerja yang memiliki skill dalam menggunakan teknologi supaya memperoleh keuntungan yang maksimal.
2. Untuk para pelaku usaha industri studio foto di Kota Pekanbaru mengenai efisiensi produksi, pengusaha diharapkan dapat mengalokasikan penggunaan faktor produksinya secara proporsional serta optimal berdasarkan harga input. Seperti memperhitungkan penggunaan modal, bahan baku, yang sesuai agar tidak terjadi pemborosan penggunaan biaya. Begitupun dengan tenaga kerja dan teknologi sebaiknya pengusaha dalam menggunakan tenaga kerja tidak hanya memperhitungkan jumlah tenaga kerja yang digunakan melainkan juga mempertimbangkan bahwa menggunakan tenaga kerja yang memiliki skill yang tinggi dalam menggunakan teknologi berpengaruh bagi efisiensi produksi baik dari segi waktu dan biaya sehingga memberikan keuntungan pada pengusaha.

3. Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan perbandingan dan referensi untuk penelitian, dan sebagai bahan pertimbangan untuk lebih memperdalam penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru, 2018. *Pengertian Industri*

Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru, 2019. *Data perkembangan industri kecil dan menengah di Kota Pekanbaru*

Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Pekanbaru, 2019. *Perkembangan Industri Studio Foto di Kota Pekanbaru*

Ghozali, Imam, 2005. *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.

_____, 2013. *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS 21 Update Regresi..* Badan Penerbit

Universitas Diponegoro. Semarang.

Gujarati, Damodar N. 2010. *Dasar – dasar Ekonometrika*. Salemba Empat. Jakarta.

Harun, Jahrizal. 2016. *Teori Ekonomi Industri dan Aplikasi*. Alaf Riau : Pekanbaru

Herlambang, Tedy, 2002. *Ekonomi Manajerial dan Strategi bersaing*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta

Kuncoro, Mudrajat. 2007. *Ekonomika Industri Indonesia Menuju Negara industri Baru 2030*. C.V Andi Offest : Yogyakarta.

Mankiw, N Gregory. 2006. *Makro Ekonomi Edisi Enam*. Erlangga. Jakarta

Nicolshon, Walter. 2002. *Mikro Ekonomi Intermedia dan Aplikasinya edisi 8*. Erlangga : Jakarta.

Soekartawi. 2005. *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*. Raja Grafindo Persada : Jakarta

_____, 2006. *Teori Ekonomi Produksi*. Raja Grafindo Persada. Jakarta