

**ANALISIS PENGARUH PERENCANAAN BAHAN BAKU UNTUK
MEMAKSIMALKAN PROSES PRODUKSI GULA
(Studi kasus pada PT. Rajawali –Jatitujuh kab.Majalengka)**

Whydiantoro¹⁾, Agus Toni²⁾

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Majalengka

email : widiecool@yahoo.com¹⁾

Abstrak

Tujuan penelitian ini yaitu; Menganalisis pengaruh input bahan baku industri terhadap produksi Gula PT. PG. Rajawali Jatitujuh Majalengka; Menganalisis pengaruh bahan bakar terhadap produksi Gula PT. PG. Rajawali Jatitujuh Majalengka. Dan Menganalisis pengaruh tenaga terhadap produksi Gula PT. PG. Rajawali Jatitujuh Majalengka. Untuk menganalisis data menggunakan soft ware SPSS versi 10.0. Hasil penelitian, dapat disimpulkan sebagai berikut : Variabel bahan baku berpengaruh signifikan terhadap produksi Gula. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahan baku berpengaruh terhadap produksi Gula diterima. Variabel bahan bakar berpengaruh signifikan terhadap produksi Gula. Hipotesis yang menyatakan bahan bakar berpengaruh terhadap produksi Gula diterima; Variabel tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi Gula. Dengan demikian hipotesis H_1 yang menyatakan semua variabel bebas mempengaruhi variabel tak bebas secara bersama-sama, dapat diterima. Dari hasil regresi didapat R^2 sebesar 0,960, artinya sekitar 96,0 persen variasi produksi Gula dapat dijelaskan oleh variabel-variabel bebas (input bahan baku, bahan bakar dan tenaga kerja), dan sekitar 4,0 persen dijelaskan variabel lain di luar model.

Kata Kunci: *Bahan Baku, Bahan Bakar, Tenaga kerja, Produksi Gula*

I. LATAR BELAKANG

Bahan baku merupakan bagian dari proses produksi yang tidak dapat diabaikan keberadaannya, baik dalam jumlah maupun mutu yang telah ditentukan perusahaan. Termasuk bahan baku tebu pada pabrik Gula RAJAWALI 2 yang pada umumnya juga merupakan hal yang penting untuk di analisis. Penyebab utama menurunnya produksi gula adalah perusahaan tidak bisa mengatur waktu menanam tebu secara berkelanjutan. Untuk mengatasi hal tersebut manager produksi dan kepala bagian tanaman pada bagian masing-masing pabrik gula perlu merumuskan strategi agar perusahaannya dapat terus mencukupi kebutuhan bahan baku yang akan diproduksi. Sesuai dengan permasalahan yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Menganalisis pengaruh input bahan baku industri terhadap produksi Gula PT. PG. Rajawali Jatitujuh Majalengka.

2. Menganalisis pengaruh bahan bakar terhadap produksi Gula PT. PG. Rajawali Jatitujuh Majalengka.
3. Menganalisis pengaruh tenaga terhadap produksi Gula PT. PG. Rajawali Jatitujuh Majalengka.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada beberapa pihak berikut ini:

1. Memberikan masukan dan informasi tambahan yang berguna bagi perkembangan Industri Gula PT. PG. Rajawali Jatitujuh Majalengka.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan bagi pengembangan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan produksi dan ketenagakerjaan

II. TINJAUAN PUSTAKA

Proses industri harus dipandang sebagai suatu perbaikan terus menerus (continuous improvement), yang dimulai dari sederet siklus sejak adanya ide-ide untuk menghasilkan suatu produk, pengembangan

produk, proses produksi, sampai distribusi kepada konsumen. Seterusnya, berdasarkan informasi sebagai umpan balik yang dikumpulkan dari pengguna produk (pelanggan) itu kita dapat mengembangkan ide-ide untuk menciptakan produk baru atau memperbaiki produk lama beserta proses produksi yang ada saat ini.

Kebutuhan Bahan Baku

Untuk dapat mengetahui berapa besarnya kebutuhan bahan baku yang diperlukan perusahaan pada suatu periode tersebut maka manajemen perusahaan tentunya akan menggunakan data yang cukup relevan untuk mengadakan peramalan kebutuhan bahan baku dalam perusahaan tersebut. Beberapa data yang dapat dipergunakan dalam penyusunan peramalan kebutuhan bahan baku ini antara lain adalah data dari perencanaan produksi yang akan dilaksanakann dalam perusahaan yang bersangkutan tersebut. Disamping data tersebut, maka kadang-kadang manajemen perusahaan yang bersangkutan akan mempergunakan data penggunaan bahn baku dari beberapa periode yang telah lalu. Hal ini lebih sering digunakan oleh perusahaan-perusahaan dimana proses produksi yang dilaksanakan adalah proses produksi terus-menerus sehingga pelaksanaan proses produksi dalam perusahaan ini merupakan pelaksanaan proses produkai dengan cara, urutan dan non produk yang sama dari waktu ke waktu.

Peramalan perkiraan kebutuhan bahan baku yang baik adalah peramalan kebutuhan bahan baku yang mendekati pada kenyataan yang disusun didalam perusahaan yang bersangkutan tersebut merupakan suatu perkiraan-perkiraan tentang keadaan masa yang akan datang dengan mendasarkan pada keadaan yang ada pada waktu-waktu yang telah lalu.

Tingkat Penggunaan Bahan Baku

Tingkat penggunaan bahan baku atau yang sering disebut dengan *meterial usage rate* ini akan dapat dipergukan untuk menyusun perkiraan kebutuhan bahan baku untuk keperluan proses produksi apabila diketahui produk apa dan berapa jumlah unit masing-masing yang akan diproduksi didalam perusahaan yang bersangkutan. Tingkat penggunaan bahan baku ini pada umumnya

akan relatif Apabila manajemen perusahaan tersebut mengetahui tingkat penggunaan bahan yang berlaku dan yang dipergunakan didalam perusahaan tersebut, maka manajemen perusahaan yang bersangkutan tersebut akan dapat menyusun perkiraan kebutuhan bahan baku untuk keperluan proses produksi tersebut dengan segera mengingat data tentang persediaan yang ada didalam perusahaan. Persediaan awal yang benar-benar ada didalam perusahaan tersebut serta rencana untuk persediaan akhir didalam perusahaan perlu untuk diperhitungkan besarnya masing-masing. Jumlah bahan yang akan dibeli oleh perusahaan yang bersangkutan ini akan sama dengan jumlah kebutuhan bahan baku untuk keperluan proses produksi, kemudian dikurangi dengan persediaan awal yang ada didalam perusahaan yang bersangkutan.

Produksi dan Manufacturing

Manufacturing adalah proses produksi untuk menghasilkan produk- produk fisik (tangible product). Dalam pengertian sempit, manufacturing adalah proses mengkonversikan bahan baku menjadi menjadi produk-produk fisik melalui serangkaian kegiatan yang membutuhkan energi yang masing-masing menciptakan perubahan pada karakteristik fisik atau kimia dari bahan tersebut International conference on production research(ICPR) pada tahun 2010 mendefinisikan manufacturing sebagai serangkaian operasi dan kegiatan yang saling berhubungan yang meliputi perancangan (design), pemilihan bahan (material selection),perencanaan,(planning),pembuata n (manufacturing) penjaminan mutu (quality surance), serta pengelolaan dan pemasaran produk-produk (management and marketing of product).

Model Produksi

Encyclopedia americana (2011) membagi mode produksi atas tiga kelompok yaitu ekstraksi (extraction) sebagai mode produksi primer (primary industries),manufacturing dan kontruksi (manufacturing dan contruction) sebagai mode produksi skunder (secondery industries) dan jasa-jasa (service) sebagai mode produksi tertier (tertieri industries). Untuk ke tiga mode tersebut, kata industri digunakan secara umum yang maksudnya ialah produksi tanpa membedakan produk fisik dan jasa.

Industri primer mencakup semua kegiatan produksi yang sifatnya mengambil (mengeksktrak) bahan dari sumber daya alam.

Industri skunder mencakup semua kegiatan produksi kontruksi atau bangunan seperti pembuatan gedun, output dari industri skunder adalah berupa hasil olahan yang pada umumnya yang telah terstandarisasi. Sebaian besar nilai output di tentukan oleh nilai teknologi pada produk tersebut.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu variabel independen dan variabel dependen.

1. Produksi Gula (Y).

Jumlah produksi Gula yang dihasilkan per hari. Skala pengukuran produksi Gula dengan satuan jumlah kg produksi yang dihasilkan setiap harinya.

2. Faktor Produksi Input bahan Baku (X1)

Input bahan baku merupakan bahan baku utama yang digunakan dalam proses produksi pembuatan Gula per hari dalam satuan kg. Skala pengukuran dengan menggunakan satuan besarnya jumlah yaitu kg bahan baku utama yang digunakan dalam proses produksi per hari.

3. Faktor Produksi Bahan Bakar (X2)

Bahan bakar utama (kayu bakar, gas) yang digunakan dalam proses produksi guna kelancaran proses produksi. Skala pengukuran menggunakan rupiah, dimana variabel bahan bakar ini diukur dengan harga bahan bakar yang dibutuhkan setiap produk per hari.

4. Faktor Produksi Tenaga Kerja (X3)

Faktor tenaga kerja merupakan jumlah tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi pembuatan Gula untuk tiap produksi. Skala pengukuran menggunakan satuan jumlah orang tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi per hari.

Dalam penelitian ini untuk mengolah data dari hasil penelitian ini dengan menggunakan Analisis Inferensial (kuantitatif). Dimana dalam analisis tersebut dengan menggunakan paket program SPSS. Analisis data dilakukan

dengan bantuan Metode Regresi Linear Berganda,

Regresi Linier Berganda

Analisis yang digunakan adalah analisis regresi. Untuk mengetahui pengaruh variabel input bahan baku (X1), bahan bakar (X2) dan tenaga kerja (X3) yang merupakan faktor produksi Gula di Kelurahan Krobokan Kota semarang digunakan persamaan regresi (Djarwanto, PS, 1985). Adapun bentuk persamaan regresi linear berganda yang digunakan dapat dirumuskan: (Gujarati, 2003):

$$Y = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan :

Y	=	Produksi Gula
X ₁	=	Bahan Baku
X ₂	=	Bahan Bakar
X ₃	=	Tenaga Kerja
β ₁ -β ₂	=	Koefisien Regresi
e	=	Error term

Selain melakukan analisis regresi linear berganda digunakan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji autokorelasi dan uji heterokedstisitas.

PEMBAHASAN

Analisis Data

Analisis Regresi Berganda

Model regresi yang digunakan adalah model regresi dengan variabel produksi Gula (Y) sebagai variabel dependent (variabel tak bebas), dan variabel bahan baku (X1), bahan bakar (X2), dan jumlah tenaga kerja (X3) sebagai variabel independet (bebas), dengan fungsi $Y = f(X_1, X_2, X_3)$, model regresi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$Y = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Rangkuman hasil perhitungan Regresi dengan menggunakan software SPSS versi 10.0 adalah sebagai berikut:

Tabel 5.4 Rangkuman Hasil Perhitungan Regresi

Variabel Terikat	Variabel Bebas	β	T Hitung	Prob. Sig	Nilai VIF	Nilai Tolerance
Produksi Gula	Bahan Baku (X1)	0,517	4,948	0,000***	7,239	0,138
	Jumlah Tenaga (X2)	0,299	5,105	0,000***	2,271	0,440
	Bahan Bakar (X3)	0,234	2,105	0,045*	8,199	0,122
F	:	211,960 Prob. Sig : 0,000***				
R2	:	0,961				
DW	:	2,041				
N	:	30				
df	:	26				
Durbin Watson	:	2,041				

Sumber: Data primer diolah, 2015

Keterangan :

* : Signifikan pada level 5%

** : Signifikan pada level 1*

Berdasarkan Tabel 5.4. maka persamaan regresi dalam produksi Gula tidak tergantung pada produksi Gula di PT. RAjawali - Jatitujuh Majalengka adalah sebagai berikut:

$$Y = 0,517 X_1 + 0,299 X_2 + 0,234 X_3 + e$$

Hasil dari persamaan regresi linear berganda tersebut memberikan pengertian :

1. b_1 sebesar 0,517, menunjukkan bahwa setiap ada peningkatan 1 kg bahan baku maka produksi Gula akan meningkat sebesar 0,517 Ton
2. b_2 sebesar 0,299, menunjukkan bahwa setiap ada peningkatan 1 rupiah bahan bakar maka produksi Gula akan meningkat sebesar 0,299 Ton
3. b_3 sebesar 0,234, menunjukkan bahwa setiap ada peningkatan jumlah 1 jumlah tenaga kerja maka bahan bakar maka produksi Gula akan meningkat sebesar 0,234 Ton.

Dari persamaan diatas dapat dilihat bahwa variabel bahan baku menunjukkan memiliki pengaruh yang paling tinggi terhadap produksi Gula di PT. RAjawali - Jatitujuh Majalengka Kabupaten Majalengka. Dari hasil pengujian di atas dapat dilihat bahwa bahan baku mempunyai pengaruh paling tinggi terhadap produksi Gula, karena apabila bahan baku sulit didapatkan maka produsen akan menghentikan produksi Gula sementara hingga menunggu perolehan bahan baku tebu kembali normal. Sedangkan yang mempunyai kepekaan paling rendah adalah jumlah tenaga kerja karena tenaga yang digunakan

jumlah tenaga kerja karena dengan berapapun jumlah tenaga kerja produksi Gula yang dihasilkan tidak mengalami perubahan hanya saja diperlukan waktu yang berbeda-beda.

Uji Hipotesis

Uji Statistik t

Uji t digunakan untuk menguji hipotesis yang menyatakan :

$H_0 : \beta_i = 0$ artinya variabel bebas tidak mempengaruhi variabel tak bebas (dependent) secara signifikan, atau kah

$H_1 : \beta_i \neq 0$ artinya variabel bebas i tidak mempengaruhi variabel tak bebas (dependent) secara signifikan.

Berdasarkan Tabel 5.4 di atas menunjukkan bahwa secara parsial (masing-masing variabel bebas), variabel X1 (variabel bahan baku) berpengaruh signifikan terhadap produksi Gula, hal ini bisa dilihat dari nilai Prob. Sig sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05 ($\alpha=5\%$) dan nilai t hitung sebesar 4,948 lebih besar dari t tabel (2,06) dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahan baku berpengaruh terhadap produksi Gula diterima.

Sedangkan untuk variabel X2 (variabel bahan bakar) berpengaruh signifikan terhadap produksi Gula, hal ini bisa dilihat dari nilai Pro. Sig Sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05

($\alpha=5\%$) dan nilai t hitung sebesar 5,105 lebih besar dari t tabel (2,06) artinya hipotesis yang menyatakan bahan bakar berpengaruh terhadap produksi Gula diterima.

Variabel X3 (variabel jumlah tenaga kerja) berpengaruh signifikan terhadap produksi Gula, hal ini bisa dilihat dari nilai Prob. Sig sebesar 0,045 lebih kecil dari 0,05 ($\alpha=5\%$) dan nilai t hitung sebesar 2,105 lebih besar dari t tabel (2,06) dengan demikian hipotesis yang menyatakan jumlah tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi Gula diterima.

Uji F

Dari Tabel 5.4 di atas secara bersama-sama/serentak (uji F) variabel bebas yang terdiri dari bahan baku, bahan bakar dan jumlah tenaga kerja mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel produksi Gula pada tingkat kepercayaan sampai dengan $\alpha = 1\%$. Hal ini dapat dilihat nilai Prob. Sig sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 dan nilai F hitung sebesar 211,960 lebih besar dari F tabel (4,64). Dengan demikian hipotesis H_1 yang menyatakan semua variabel bebas mempengaruhi variabel tak bebas secara bersama-sama, dapat diterima atau hipotesis nol (H_0) yang menyatakan semua variabel bebas tidak mempengaruhi variabel terikat (produksi Gula), ditolak. Artinya variabel-variabel bahan baku, bahan bakar dan jumlah tenaga kerja sangat dapat dipercaya mempengaruhi variabel produksi Gula.

Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel tidak bebas. Nilai koefisien determinasi antara nol dan satu ($0 < R^2 < 1$). Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variabel tidak bebas amat terbatas, begitu pula sebaliknya apabila nilai R^2 besar yaitu mendekati satu, maka variabel-variabel bebas mempunyai kemampuan menjelaskan variabel tidak bebas secara luas (Kuncoro, 2001).

Dari Tabel 5.6 didapat R^2 sebesar 0,961 artinya sekitar 96,1 persen variasi produksi Gula dapat dijelaskan oleh variabel-variabel bebas (bahan baku, bahan bakar dan jumlah tenaga kerja), dan sekitar 3,9 persen

dijelaskan variabel lain di luar model.

Hasil Pengujian Penyimpangan Asumsi Klasik

Model yang dibuat dalam penelitian ini sebelum digunakan untuk pengujian hipotesis agar dapat diperoleh estimasi BLUE (Best Linier Unbiased Estimation) maka perlu dilakukan pengujian meliputi uji normalitas, uji autokorelasi, heteroskedastisitas.

Uji Heteroskedastisitas

Hasil pengujian heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan uji Gletsjer. Pada uji ini dapat dikatakan suatu regresi bebas dari gejala heteroskedastisitas jika keseluruhan variabel independent tidak signifikan terhadap nilai absolut residual dari hasil regresi (Ghozali, 2006). Adapun hasil uji Heteroskedastisitas dengan menggunakan uji Gletsjer adalah sebagai berikut :

Tabel 5.5 Hasil Uji Gletsjer

Variabel Terikat	Variabel Bebas	β	T Hitung	Prob. Sig
Absolut Residual	Bahan Baku	0,003	0,077	0,939
	Jumlah Tenaga	0,000	-0,380	0,707
	Bahan Bakar	0,244	-0,281	0,781

Sumber: Data primer di olah, 2015

Berdasarkan Tabel 5.5 terlihat bahwa seluruh variabel independent (bahan baku, bahan bakar dan jumlah tenaga kerja) tidak signifikan terhadap nilai absolut residual regresi. Hal ini menandakan bahwa dalam uji regresi pengaruh bahan baku, bahan bakar dan jumlah tenaga kerja terhadap produksi Gula tidak terkena gejala heteroskedastisitas.

Uji Autokorelasi

Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi. Salah satu cara yang digunakan untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi adalah dengan uji Durbin Watson (DW test).

Hipotesis yang akan diuji adalah :

H_0 : tidak ada autokorelasi ($r = 0$)

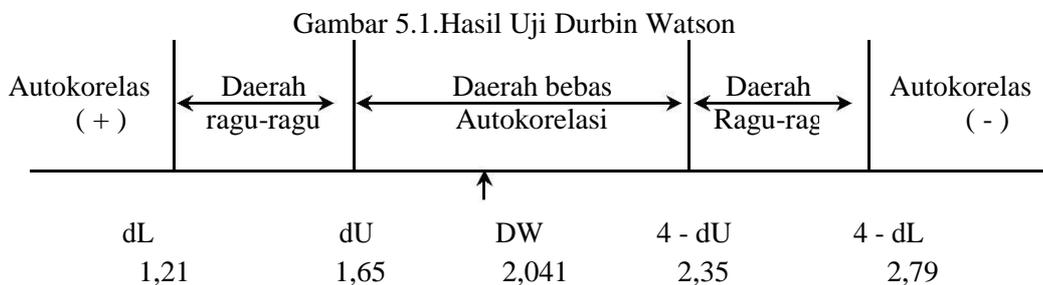
H_a : ada autokorelasi ($r \neq 0$)

Pengambilan keputusan :

- Bila nilai DW terletak antara batas atas atau upper bound (d_u) dan ($4-d_u$) maka koefisien autokorelasi = 0 berarti tidak ada autokorelasi.
- Bila nilai DW lebih rendah daripada batas bawah atau lower bound (d_l), maka koefisien autokorelasi > 0 berarti ada autokorelasi positif.
- Bila nilai DW lebih daripada ($4-d_l$) maka koefisien autokorelasi $<$ daripada 0 berarti ada autokorelasi negatif.
- Bila DW terletak diantara batas atas (d_u) dan batas bawah (d_l) atau DW terletak diantara ($4 - d_u$) dan ($4 - d_l$),

maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

Pengujian ada atau tidaknya autokorelasi dalam persamaan regresi ini dapat dilakukan dengan melihat keadaan nilai Durbin Watson (DW test) dari hasil perhitungan. Uji autokorelasi dilakukan dengan uji mapping Durbin Watson (DW). Dari regresi diperoleh angka DW sebesar 2,041 (lihat tabel 4.10). Karena d_u terletak antara batas atas atau upper bound (d_u) dan ($4-d_u$) maka model dapat dikatakan tidak mengandung gejala autokorelasi. Berikut gambar hasil uji Durbin Watson produksi Gula :



Uji Multikolinieritas

Menurut Imam Ghozali (2005) uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika antar variabel independen ada korelasi yang cukup tinggi (umumnya di atas 0,90). Multikolinieritas dapat juga dilihat dari (1) nilai tolerance dan lawannya (2) Variance Inflation Factor (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel independen menjadi variabel dependen (terikat) dan diregres terhadap variabel independen lainnya. Tolerance mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/tolerance$). Nilai cutoff yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinieritas adalah nilai tolerance < 1 atau sama dengan nilai VIF

> 10 . Sebagai misal nilai tolerance = 1 sama dengan tingkat kolonieritas 0.95. Walaupun multikolinieritas dapat dideteksi dengan nilai tolerance dan VIF, tetapi masih tetap tidak mengetahui variabel-variabel independen mana sajakah yang saling berkorelasi. Multikolinieritas terjadi jika terdapat hubungan yang sempurna atau pasti di antara beberapa variabel atau semua variabel independen dalam model. Pada kasus multikolinieritas yang serius, koefisien regresi tidak lagi menunjukkan pengaruh murni dari variabel independen dalam model. Multikolinierity berarti adanya hubungan yang sempurna atau pasti di antara beberapa variabel atau semua variabel yang menjelaskan dari model regresi (Gujarati, 2003). Pengujian Multikolinieritas dilakukan dengan: Untuk menguji adanya multikolinieritas dapat digunakan dengan melihat nilai VIF pada output SPSS. Jika nilai Variance Inflation Factor (VIF) dari masing-masing variabel yang diamati adalah > 10 diduga ada problem multikolinieritas yang relatif berat (Gujarati, 2003).

Hasil perhitungan uji multikolinieritas dapat

dilihat pada tabel 4.10. Dari perhitungan uji multikolinieritas dapat diketahui bahwa nilai VIF semua variabel bebas jauh di bawah 10 sehingga dapat disimpulkan dalam data tidak terjadi penyimpangan asumsi klasik Multikolinieritas.

PEMBAHASAN

Pengaruh Bahan Baku Terhadap Produksi Gula

Dengan menggunakan tingkat signifikansi 5% dapat dilihat bahwa bahan baku berpengaruh secara signifikan dan bertanda positif terhadap produksi Gula. Tanda positif menunjukkan bahwa apabila bahan baku tersedia sebesar 1 kg, maka produksi Gula pun meningkat sebesar 0,517 kg. Bahan baku yang digunakan untuk sekali produksi paling banyak adalah sebanyak 10.500 Kg perbulannya dengan menggunakan jenis kedelai lokal tidak murni, kedelai lokal murni dan kedelai lokal impor sebanyak 30.0% dan rata-rata bahan baku yang diperoleh berasal dari pasar sedangkan untuk produsen dengan skala besar memperoleh bahan baku dari distributor karena membutuhkan bahan baku dalam jumlah besar.

Pengaruh Bahan Bakar Terhadap Produksi Gula

Bahan bakar berpengaruh secara signifikan terhadap produksi Gula. Pada tingkat signifikansi 5% dan bertanda positif terhadap produksi Gula. Tanda positif menunjukkan bahwa apabila bahan bakar meningkat 1 rupiah, maka produksi Gula pun meningkat sebesar 0,299 kg. Bahan bakar yang digunakan dalam produksi Gula lebih banyak menggunakan gas, karena bahan bakar dari gas relatif lebih praktis, higienis dan mudah didapatkan yang berada di dekat lokasi penelitian dan apabila bahan bakar gas tidak tersedia maka produksi Gula menggunakan bahan gas.

Bahan bakar merupakan salah satu produksi teknis yang mendukung proses produksi. Produksi teknis merupakan kegiatan produksi yang bertujuan untuk meningkatkan atau menambah nilai kegunaan suatu benda atau barang. Kegiatan produksi tidak akan terwujud dan terlaksana tanpa adanya alat atau benda yang digunakan untuk memproduksi suatu barang. Jadi diperlukan adanya faktor-

faktor produksi untuk menciptakan, menghasilkan benda atau jasa (Minto Purwo, 2000: 44). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Karjadi Mintaroem (2003) yang menyimpulkan bahwa ketersediaan bahan bakar berpengaruh positif terhadap jumlah produksi.

Pengaruh Jumlah tenaga kerja Terhadap Produksi Gula

Jumlah tenaga kerja berpengaruh secara signifikan terhadap produksi Gula. Hal ini dikarenakan berapapun jumlah tenaga kerja dalam proses produksi akan mempengaruhi produksi Gula, hanya saja jika jumlah tenaga kerja sedikit maka akan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses produksi Gula sedangkan jumlah tenaga kerja yang banyak akan memudahkan dalam proses produksi Gula. Jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan rata-rata sebanyak 5 orang untuk sekali produksi dengan upah jumlah tenaga kerja rata-rata dibayarkan mingguan.

Keberadaan pengusaha kecil dalam kanvas perekonomian nasional peranannya cukup strategis, mengingat dari pengusaha golongan ini telah banyak diserap tenaga kerja dan telah memberikan andil bagi pertumbuhan ekonomi yang dicapai selama ini. (Maryono, 1996: 16). Posisi faktor tenaga kerja sangat dominan jika dibandingkan dengan faktor produksi lainnya dalam suatu proses produksi. Suprihanto (1988: 2.2–2.6) menyatakan bahwa tenaga kerja adalah sebagian dari keseluruhan penduduk yang secara potensial dapat menghasilkan barang dan jasa. Dari pernyataan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa tenaga kerja adalah sebagian penduduk yang dapat menghasilkan barang dan jasa, bila ada permintaan terhadap barang dan jasa. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Karjadi Mintaroem (2003) yang menyimpulkan bahwa jumlah tenaga kerja berpengaruh positif terhadap jumlah produksi

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan sesuai tujuan penelitian,

dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Variabel bahan baku berpengaruh signifikan terhadap produksi Gula. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahan baku berpengaruh terhadap produksi Gula diterima.
2. Variabel bahan bakar berpengaruh signifikan terhadap produksi Gula. Hipotesis yang menyatakan bahan bakar berpengaruh terhadap produksi Gula diterima.
3. Variabel tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi Gula. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan tenaga kerja berpengaruh terhadap produksi Gula tidak diterima.
4. Secara bersama-sama/serentak (uji F) variabel bebas yang terdiri dari input bahan baku, bahan bakar dan tenaga kerja mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel produksi Gula pada tingkat kepercayaan sampai dengan $\alpha = 5\%$. Dengan demikian hipotesis H_1 yang menyatakan semua variabel bebas mempengaruhi variabel tak bebas secara bersama-sama, dapat diterima.
5. Dari hasil regresi didapat R^2 sebesar 0,960, artinya sekitar 96,0 persen variasi produksi Gula dapat dijelaskan oleh variabel-variabel bebas (input bahan baku, bahan bakar dan tenaga kerja), dan sekitar 4,0 persen dijelaskan variabel lain di luar model.

Saran

Bagi Produsen Gula

1. Untuk meningkatkan produksi Gula produsen harus memperhatikan banyaknya bahan baku yang dibuat dalam proses produksi.
2. Produsen Gula seharusnya memperhatikan bahan bakar yang digunakan dalam proses pembuatan Gula.

Bagi pemerintah

Pemerintah harus mempertimbangkan dalam menaikkan harga bahan bakar, karena selama ini sebagian besar produsen pembuatan Gula menggunakan bahan bakar gas karena lebih praktis dan mudah didapatkan daripada harus membeli kayu bakar dalam produksi Gula.

DAFTAR PUSTAKA

- Aris Ananta, 1993, Ciri Demografi Kualitas Penduduk dan Pembangunan Ekonomi, Jakarta: Lembaga Penerbit FEUI.
- Burhan Bungin, 2005, Metodologi Penelitian Kuantitatif, Edisi Pertama, Jakarta: PrenadaMedia.
- Djati Sundring Pantja. 1999. Pengaruh Variabel-variabel Motivasi Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Karyawan Pada Industri Rumah Tangga di Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan* Vol.1 No. 1
- Ghozali, Imam. 2001. Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS, Badan Penerbit UNDIP, Semarang
- Glendoh, S. H., 2001. Pembinaan dan Pengembangan Usaha Kecil. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan* Vol 3. No. 1. Maret 2001
- Godam, 2006. Faktor Pendukung dan Penghambat Industri Bisnis - Perkembangan dan Pembangunan Industry - Ilmu Sosial Ekonomi Pembangunan. http://organisasi.org/faktor_pendukung_dan_penghambat_industri_bisnis_perkembangan_dan_pembangunan_industry_ilmu_sosial_ekonomi_pembangunan Akses 24 februari 2010
- Harsono, 1972. Pendekatan Untuk Identifikasi Dari Jenis Industri Di Luar Sektor Pertanian yang Mungkin Dapat Dikembangkan. *Buletin Ekonomi, FE UGM*, Hal. 5
- Haryono, T., Tirtoprojo, S., dan Supriyono., 1999, Studi Tentang Keterkaitan Antara Usaha Industri Kecil Dengan Lembaga Terkait. *Jurnal Perspektif* April-Juni 1999. Surakarta
- Husaini, Usman dan Pramono Setiady Akbar, 1996, Metodologi Penelitian Sosial, Jakarta: Bumi Aksara.
- Imam Ghozali. 2001. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS, Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

- Kardiman, 2003, Ekonomi, Jakarta: Yudhistira.
- Maryono. 1996. Pengusaha Kecil : Kendala yang Dihadapi dan Upaya Pemberdayaannya. Gema Stikubank/Mei 1996. Semarang
- Minto Purwo, 2000, Ekonomi, Jakarta: Yudhistira.
- Mintaroem Karjadi. 2003. Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Industri Kecil Di Wilayah Segitiga Industri Di Jawa Timur (Surabaya, Sidoarjo dan Gresik). Majalah Ekonomi. Tahun XIII. No 2.
- Mubyarto, 1979. Industri Pedesaan di Jateng dan DIY, Suatu Studi Evaluasi, Yogyakarta: BPFE UGM.
- Moleong Lexy J. 1994. Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Nawawi, Hadari dan HM. Martini Hadari, 1990, Administrasi Personil Untuk Peningkatan Produktivitas Kerja, Jakarta: CV. Haji Masagung.
- Payaman J. Simanjuntak, 1998, Pengantar Ekonomi Sumber Daya Manusia, Jakarta: LPFE UI.
- Ranupandojo, Heidjrachman, 1983, Manajemen Sumberdaya Manusia 1. Jakarta: Karunia Universitas Terbuka
- Singgih Santoso, 2000, Buku Latihan SPSS Statistik Parametrik, PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta.
- Sudjana. 1996. Metoda Statistika. Bandung: Tarsito. Supranto, J, 1996, Statistik dan Aplikasi, Jakarta: Erlangga.
- Suharsimi Arikunto. 1998. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono, 2002. Statistika untuk Penelitian, Bandung: CV. Alfabeta.
- Undang-Undang No. 5 Tentang Perindustrian
- Usman, Husaini. 2003. Pengantar Statistika. Jakarta: Bumi Aksara