

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI  
PRODUKSI AIR MINUM DALAM KEMASAN  
JESSLYN DI PEKANBARU**

**Oleh :**

**Linsen**

**Pembimbing : Rahmita B. Ningsih dan Jahrizal**

*Faculty of Economics Riau University, Pekanbaru, Indonesia*

Email : [lincenmanurung@gmail.com](mailto:lincenmanurung@gmail.com)

*Analisis of the Factors Affecting the of Production of Bottled Water  
Jesslyn Pekanbaru*

**ABSTRACT**

*This research was carried out on the bottled water industry Jesslyn namely PT. Tirta Emas Kemasindo located in the city of the new week. The purpose of this study was to determine the factors that influence the production of bottled drinking water Jesslyn and what factors are more dominant influence on the production of bottled drinking water in the city pekanbaru Jesslyn. The analytical method used quantitative descriptive method by using multiple regression analysis function coob-douglass. The results show that the magnitude of the coefficient of determination ( $R^2$ ) by there independent variables it is 0.743 give meaning to the influence of labor, technology and capital to the production of bottle water Jesslyn PT. Tirta Emas Kemasindo of 74,3%, while the rest 26,7 %Factors that favor the production of bottle water jesslyn not addressed in this study. Test partial regression (t test) showed that the independent variables studied, namely labor (X1), raw materials (X2) positive effect on the dependent variable is the production of the bottle water jesslyn while technology (X3) positive effect was not significant to the production of drinking water in packs of bottled water Jesslyn PT. Tirtya Emas Kemasindo new week. Factors are more dominant influence on the production of bottled water is power Jesslyn.*

*Keywords : Production Jesslyn bottled water, labor, raw materials and technology*

**PENDAHULUAN**

Setiap negara maju maupun negara berkembang dalam pembangunan ekonomi mempunyai tujuan yang sama yaitu meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Begitu juga dengan Indonesia bahwa tujuan akhir dari pembangunan ekonomi di Indonesia

adalah meningkatkan kesejahteraan rakyat seutuhnya. Air adalah zat yang sangat dibutuhkan oleh semua mahluk hidup termasuk manusia. Ketersediaan air di dunia ini sekitar 97% merupakan air laut, sementara air tawar hanya 3% yang terdiri dari 2,8% berupa air beku yaitu air yang terjebak di bawah tanah atau dapat ditemukan di atmosfer atau tanah

sebagai uap air sehingga tidak dapat digunakan secara langsung oleh manusia, dan hanya sebanyak 0,3% dari total air di dunia yang dapat digunakan oleh manusia untuk keperluan sehari-hari (Live and Learn Environmental Education, 2011). Padahal dalam Undang-undang Pangan Nomor 7 Tahun 1996 pangan/minuman merupakan kebutuhan dasar manusia yang pemenuhannya menjadi hak asasi setiap rakyat Indonesia dalam mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas untuk melaksanakan pembangunan nasional. Kebutuhan air minum dalam tubuh manusia itu sendiri sebagian besar terdiri dari air.

Kota Pekanbaru sebagai ibukota Propinsi Riau adalah pusat pemerintahan daerah sekaligus kota niaga, jasa, industri dan pusat perkembangan daerah yang telah mengalami perkembangan pesat dalam bidang ekonomi, sosial dan budaya, dengan pertambahan penduduk yang cukup tinggi. Hal ini dengan sendirinya berdampak pada kebutuhan hidup baik pangan, sandang, dan perumahan serta persediaan air bersih. Kebutuhan akan air bersih oleh penduduk pun akan semakin meningkat dari waktu ke waktu.

Dengan bertambahnya jumlah penduduk, maka kebutuhan akan air semakin meningkat tajam. Kawasan perkotaan dengan tingkat pembangunan yang pesat dan pertumbuhan penduduk yang tinggi, air bersih merupakan barang yang langka dan mahal. Karena selain disebabkan oleh semakin tingginya kebutuhan akan air, juga terjadi penurunan kualitas dan kuantitas air. Penggunaan air di Kawasan perkotaan antara lain adalah untuk air minum (permukiman), industri,

usaha perkotaan (perdagangan/pertokoan) dan lainnya.

Salah satu sebab yang mendorong pertumbuhan industri AMDK ini adalah penurunan kualitas air sumur yang umumnya terjadi pada daerah perkotaan dan peningkatan kesadaran masyarakat akan kesehatan membuat konsumsi AMDK. Bertambahnya jumlah penduduk kota pekanbaru dari tahun ke tahun dan semakin tingginya minat akan masyarakat dalam mengkonsumsi air membuat perusahaan ini bergerak di industri air minum yaitu PT Tirta Emas Kemasindo yang merupakan perusahaan yang bergerak di industri Air Minum Dalam Kemasan (AMDK). Pemanfaatan sumber daya air yang dikelola oleh PT. Tirta Emas Kemasindo tersebut telah menghasilkan suatu produk minuman yaitu minuman Jesslyn. Perusahaan AMDK ini berdiri pada tahun 2004 dan menghasilkan produk minuman yaitu Jesslyn dimana produk minuman tersebut sudah dipasarkan diberbagai kota. Hasil dari pemanfaatan sumber daya air sumur bor produk minuman Jesslyn tersebut ada dalam berbagai kemasan besar maupun kecil. Dalam kemasan yang besar yang berukuran 19 liter. Dimana kemasan tersebut biasanya dikonsumsi oleh Perusahaan, perkantoran, Bank, Rumah sakit dan Rumah Tangga. Produk minuman tersebut dipasarkan di kisaran pekanbaru, Siak, ujung batu, teluk kuantan, dumai dan juga bengkalis. Sedangkan dalam kemasan kecil terdapat didalam kemasan 220 ml, 240 ml, 600 ml dan juga kemasan botol 1500 ml. Dalam suatu produksi sudah pasti diharapkan terjadinya

peningkatan hasil produksi. Untuk mencapai sasaran tersebut diperlukan sarana dan prasarana seperti bahan baku yang tersedia, hal ini memberikan dukungan tersendiri dalam menjalankan aktifitas produksi air minum.

Semua ini didukung oleh peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi, penyediaan sarana dan prasarana yang semakin memadai, penanganan proses pembuatan dan pengolahan dari bahan mentah menjadi bahan jadi yang siap untuk dikonsumsi dan dipasarkan. Usaha ini penting sekali dipertahankan ataupun ditingkatkan, karena produksi di sektor ini memiliki peran yang penting terhadap kelangsungan ekonomi bangsa.

Dalam kegiatan produksi tenaga kerja adalah salah satu faktor produksi yang utama. Dalam kegiatan produksi yang tradisional, perusahaan tidak hanya menyumbangkan tenaga kerja dalam kegiatan produksi tetapi dia juga yang mengatur organisasi produksi secara keseluruhan. Ia yang memutuskan berapa banyak bahan baku yang harus diproses. Namun dalam kegiatan produksi yang lebih besar maka perusahaan tidak akan mampu merangkap kedua fungsi itu

Dengan bertitik tolak pada latar belakang masalah yang telah dikemukakan terlebih dahulu diatas, maka yang akan menjadi permasalahan adalah: 1) Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi produksi Air Minum dalam kemasan Jesslyn di Pekanbaru? 2) Faktor produksi apa yang lebih dominan pengaruhnya terhadap produksi Air Minum dalam kemasan Jesslyn di Pekanbaru?

Adapun penelitian ini bertujuan :  
1) untuk mengetahui faktor-faktor

yang mempengaruhi produksi air minum dalam kemasan Jesslyn di Pekanbaru. 2) faktor produksi yang paling berpengaruh terhadap produksi air minum dalam kemasan Jesslyn di Pekanbaru.

## **TELAAH PUSTAKA**

### **Pengertian Perusahaan**

Ada dua pendapat yang berbeda dalam memberikan pengertian tentang perusahaan. Pendapat pertama, membedakan pengertian perusahaan dengan badan usaha sedangkan pendapat kedua tidak membedakan antara pengertian perusahaan dengan badan usaha. Menurut mereka yang menganut pendapat pertama ini mengatakan bahwa badan usaha adalah suatu organisasi yang dengan mempergunakan faktor-faktor produksi berusaha mencari laba. Dan perusahaan ini adalah tempat dimana faktor-faktor produksi tersebut dipadukan dengan mana dapat diproduksi hasil barang atau jasa. Perusahaan menurut pendapat yang kedua adalah suatu bentuk organisasi yang bertujuan mencari laba dengan faktor-faktor produksi menghasilkan barang atau jasa untuk keperluan masyarakat. (Ilias, 2011)

### **Pengertian Industri**

Pengertian umum industri pada hakikatnya berarti perusahaan yang menjalankan operasi dalam bidang kegiatan ekonomi yang tergolong kedalam sektor sekunder. Kegiatan seperti itu antara lain ialah pabrik tekstil, pabrik perakitan atau pembuat mobil, dan pabrik pembuat minuman ringan. Dalam teori ekonomi istilah industri diartikan sebagai kumpulan firma-firma yang menghasilkan barang yang sama atau

sangat bersamaan yang terdapat dalam satu pasar. (Sukirno,2011:194 ).

### **Pengertian Air Minum**

Keberadaan air minum di muka bumi ini tidak merata. Ada daerah yang kaya akan air, dan ada juga daerah yang sulit akan air. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan air bersih saat ini dapat dilakukan pengolahan air baku menjadi yang siap untuk dikonsumsi yang banyak dilakukan oleh industri air minum pada saat sekarang ini.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 492/Menkes/PER/IV/2010 tentang persyaratan kualitas air minum, menyatakan bahwa air minum yang aman bagi kesehatan harus memenuhi persyaratan fisik, biologi, dan kimia.

#### **1. Syarat Fisik**

Air yang memenuhi persyaratan fisik adalah air yang tidak berbau, tidak berasa, tidak berwarna, tidak keruh atau jernih, dan dengan suhu sebaiknya dibawah suhu udara sedemikian rupa sehingga menimbulkan rasa nyaman, dan jumlah zat padat terlarut (TDS) yang rendah.

#### **2. Syarat Bakteriologis**

Sumber-sumber air di alam pada umumnya mengandung bakteri, baik air angkasa, air permukaan, maupun air tanah. Sesuai dengan tempat dan kondisi yang mempengaruhinya. Oleh karena itu air yang dikonsumsi untuk keperluan sehari-hari harus bebas dari bakteri patogen. Bakteri golongan Coli (*Coliform* bakteri) tidak merupakan bakteri patogen, tetapi bakteri ini merupakan indikator dari pencemaran air oleh bakteri patogen.

#### **3. Syarat Kimiawi**

Air minum yang baik adalah air yang tidak tercemar secara berlebihan oleh zat-zat kimia yang berbahaya bagi kesehatan antara lain *Kesadahan, Zat Organik (KMnO<sub>4</sub>), Besi (Fe), Mangan (Mn), Derajat keasaman (pH), Kadmium (Cd)* dan zat-zat kimia lainnya. Kandungan zat kimia dalam air minum yang dikonsumsi sehari-hari hendaknya tidak melebihi kadar maksimum yang diperbolehkan seperti tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 492/Menkes/PER/IV/2010 tentang persyaratan kualitas air minum dan Standard Nasional Indonesia. Penggunaan air yang mengandung bahan kimia beracun dan zat-zat kimia yang melebihi kadar maksimum yang diperbolehkan berakibat tidak baik bagi kesehatan dan material yang digunakan manusia.

### **Pengertian Produksi**

Produksi adalah aktivitas untuk menciptakan atau menambah utility suatu barang atau jasa agar dapat memenuhi kebutuhan manusia. Produksi tidak hanya meliputi perubahan dalam sifat atau suatu bentuk benda. Dalam pengertian ekonomi dapat dikatakan bahwa produksi adalah setiap tindakan yang dapat menciptakan atau menambah utilitas dari barang-barang ekonomi. Kegiatan produksi dapat dilaksanakan apabila tersedia faktor input yang dibutuhkan untuk dapat menghasilkan output yang diinginkan. (Irawan dan Suparmoko dalam Purba, 2000:16)

Dalam keadaan teknologi tertentu hubungan antara input dan output tercermin dalam rumusan fungsi produksinya. Sehubungan dengan itu Fisher (dalam

Purba;2000:18) menyatakan bahwa fungsi produksi menghubungkan sejumlah output yang dihasilkan didalam suatu ekonomi, dengan input sebagai faktor produksi dengan tingkat pengetahuan teknologi Fisher (dalam Purba ;2000:581).

Hubungan itu dalam suatu fungsi yaitu:

$$Y = A f(k,n)$$

Dimana:

K = Input Kapital

N = Input Tenaga Kerja

A = Tingkat Teknologi

Jadi fungsi ini menjelaskan bahwa secara umum, produksi dapat diartikan sebagai kegiatan optimalisasi dari faktor-faktor produksi seperti, tenaga kerja, modal, dan lain-lainnya oleh perusahaan untuk menghasilkan produk berupa barang-barang dan jasa-jasa. Secara teknis, kegiatan produksi dilakukan dengan mengombinasikan beberapa input untuk menghasilkan sejumlah output. Dalam pengertian ekonomi, produksi didefinisikan sebagai usaha manusia untuk menciptakan atau menambah daya atau nilai guna dari suatu barang atau benda untuk memenuhi kebutuhan manusia.

### **Faktor-faktor Produksi**

Faktor produksi atau input merupakan hal yang mutlak harus ada untuk menghasilkan suatu produksi dalam proses produksi, perusahaan dituntut mampu menganalisa teknologi tertentu yang dapat digunakan dan bagaimana mengkombinasikan beberapa faktor produksi sedemikian rupa sehingga dapat diperoleh hasil produksi yang optimal dan efisien.

#### **a. Faktor Produksi Tenaga Kerja**

Salah satu faktor yang mempengaruhi perkembangan industri adalah tenaga kerja atau

*human resources*, dimana tenaga kerja akan mencerminkan kualitas usaha atau industri yang diberikan seseorang dalam waktu tertentu untuk menghasilkan barang dan jasa. Tenaga kerja adalah sumber daya manusia yang memiliki potensi, kemampuan yang tepat guna, berprestasi dalam kategori tertentu untuk bekerja dan berperan serta dalam pembangunan. Sehingga berhasil guna bagi dirinya dan masyarakat keseluruhan (Todaro:2000).

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

Menurut Rahardja dan Manurung (2004:125) sumber daya manusia atau *human resources* mengandung 2 pengertian.

1. Sebagai usaha kerja atau jasa yang dapat diberikan dalam proses produksi. Dalam hal ini sumber daya manusia mencerminkan kualitas usaha yang diberikan seseorang dalam waktu tertentu untuk menghasilkan barang dan jasa
2. Sumberdaya manusia menyangkut manusia yang mampu bekerja memberikan jasa atau usaha kerja tersebut. Mampu bekerja berarti mampu melakukan kegiatan yang mempunyai nilai ekonomis yaitu bahwa kegiatan tersebut menghasilkan barang atau

jasa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

Menurut Undang-Undang Ketenagakerjaan No.25 tahun 1997 pasal 1, tenaga kerja adalah setiap orang laki-laki atau perempuan yang sedang dalam atau melakukan pekerjaan baik di dalam maupun diluar hubungan kerja guna menghasilkan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Menurut Undang-Undang RI No. 13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan pasal 1, tenaga kerja adalah setiap orang yang mampu melakukan pekerjaan guna menghasilkan barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan sendiri maupun masyarakat.

#### b. Faktor Produksi Bahan Baku

Bahan baku disebut juga bahan dasar yang digunakan untuk memproduksi suatu barang. Bahan baku merupakan bagian yang integral dari produk yang dihasilkan oleh suatu perusahaan. Mahmud machfoedz 2005:75 bahan baku adalah barang yang akan menjadi bagian dari suatu produk, berupa sumber daya alam seperti tambang, hasil hutan, produk pertanian seperti sayur, buah-buahan dan air. Dengan demikian jumlah persediaan yang harus ada tidak terlampaui besar dan tidak terlampaui kecil, persediaan yang dapat merugikan perusahaan (Swastha, basu dan Ibnu Sukatjo, 2000:294)

#### c. Faktor Produksi Teknologi

Menurut Rharjo (2007:46) teknologi adalah pengembangan dan penggunaan dari alat, mesin, material dan proses yang menolong manusia menyelesaikan masalahnya. Kata teknologi sering menggambarkan penemuan dan alat yang menggunakan prinsip dan proses penemuan saintifik yang baru ditemukan. Akan tetapi, penemuan

yang sangat lama seperti roda dapat disebut teknologi

Pendapat lainnya mengenai pengertian teknologi diungkapkan oleh Miarso (2007) yang mengungkapkan bahwa teknologi merupakan suatu bentuk proses yang meningkatkan nilai tambah. Proses yang berjalan tersebut dapat menggunakan atau menghasilkan produk tertentu, dimana produk yang dihasilkan tidak terpisah dari produk lain yang telah ada. Lebih lanjut disebutkan pula bahwa teknologi merupakan suatu bagian dari sebuah integral yang terdapat di dalam suatu sistem tertentu.

Tentu saja teknologi saat ini berkembang bukan tanpa alasan. Salah satu alasan dari pesatnya perkembangan dari sebuah teknologi adalah karena teknologi memberikan banyak sekali manfaat bagi kehidupan manusia. Berikut ini adalah beberapa manfaat dari teknologi :

- Membantu dan mempermudah kegiatan manusia
- Dapat digunakan oleh berbagai macam kalangan
- Mudah untuk dioperasikan
- Meringankan pekerjaan yang sangat berat
- Dapat menambah lapangan pekerjaan

Apabila teknologi pada saat ini tidak berkembang. Maka dapat dipastikan bahwa setiap pekerjaan yang dilakukan oleh manusia akan mengalami banyak kendala. Teknologi mampu membuat berbagai macam benda yang tentu saja sangat berguna. Karena itu, perkembangan teknologi saat ini sangat penting untuk kehidupan manusia yang dapat mempermudah kegiatan atau aktifitas yang akan dilakukan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di PT. Tirta Emas Kemasindo dengan produk Jesslyn dengan pertimbangan bahwa perusahaan tersebut adalah salah satu perusahaan air minum dalam kemasan (AMDK) Dan perusahaan ini berada di jalan Riau nomor 128, Pekanbaru.

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian berupa data primer dan data sekunder. Data utama yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari dokumen yang terdapat di PT. Tirta Emas Kemasindo serta lembaga-lembaga terkait. Data sekunder merupakan data time series (deret waktu) yang terdiri dari data :

- 1) Produksi air minum dalam kemasan Jesslyn,
- 2) Jumlah bahan baku,
- 3) Jumlah tenaga kerja,
- 4) Jumlah jam kerja mesin

Sedangkan untuk data primer diperoleh dari wawancara terhadap kepala bagian serta karyawan pada PT. Tirta Emas Kemasindo, data primer yang dikumpulkan berupa :

- 1) Sejarah umum perusahaan,
- 2) Proses produksi air minum dalam kemasan Jesslyn,
- 3) Struktur organisasi perusahaan.

Untuk memperoleh sejumlah data yang diperlukan, maka dilakukan penelitian dengan menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut :

- a. Penelitian Kepustakaan (*library research*)

Penelitian yang dilakukan dengan membaca buku untuk memperoleh data, informasi yang relevan dengan permasalahan. Adapun metode penelitian kepustakaan ini adalah untuk mengumpulkan data dan

informasi dengan bantuan bermacam-macam material yang terdapat di perpustakaan seperti : membaca literatur-literatur, artikel-artikel, serta karangan ilmiah yang erat hubungannya dengan masalah yang dibahas, sehingga dapat membantu dalam penulisan skripsi ini.

- b. Penelitian Lapangan (*field research*)

Pengumpulan data di tempat atau lokasi penelitian dengan melakukan interview yaitu pengumpulan data dengan cara penulis melakukan wawancara langsung terhadap instansi terkait dalam penelitian ini.

### Metode Analisis Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif yaitu suatu penganalisaan data yang menggambarkan atau menjelaskan yang diteliti dan alat analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis regresi berganda untuk mengukur pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Dimana persamaan fungsinya adalah sebagai berikut ;

$$\ln Y = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \mu$$

Keterangan :

Y = Produksi Air Minum

X1 = Tenaga Kerja

X2 = Bahan Baku

X3 = Teknologi

Ln = Logaritma natural

$\beta_1 \beta_2 \beta_3$  = Parameter yang akan diestimasi

$\beta_0$  = Konstanta

$\mu$  = Error Term

$$\ln \text{produksi} = 3.301 + 0.229 \ln X_1 + 0.290 \ln X_2 + 0.038 \ln X_3$$

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Produksi air minum dalam kemasan Jesslyn yang dihasilkan oleh PT. Tirta Emas Kemasindo terdiri dari lima macam ukuran kemasan produk yaitu 19 liter gallon, 1500 ml, 600 ml, 240 ml, 220 ml. dan pada tahun 2013 sampai 2015 produksi air minum dalam kemasan ini dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 1**  
**Jumlah Produksi Air Minum**  
**Dalam Kemasan(Unit)**

Bulan	Tahun 2013	Tahun 2014	Tahun 2015
Januari	196.126	265.654	251.280
Februari	218.807	289.904	296.976
Maret	228.120	310.136	344.496
April	230.225	294.496	365.352
Mei	188.754	315.944	295.400
Juni	210.075	305.976	310.400
Juli	257.020	298.582	290.156
Agustus	259.729	288.352	281.904
September	279.235	276.552	330.192
Oktober	249.473	256.398	290.928
November	259.904	232.958	340.352
Desember	262.295	246.248	375.020

**Sumber:** *PT. Tirta Emas Kemasindo Kota Pekanbaru.*

Dalam memproduksi air minum dalam kemasan, bahan baku yang dipergunakan adalah air yang bersumber dari mata air sumur bor yang berada tidak jauh dari lokasi pabrik tersebut. Pada tabel berikut akan terlihat jumlah pemakaian air mentah sebagai bahan baku dalam memproduksi air minum dalam kemasan jesslyn di kota pekanbaru.

**Tabel 2**  
**Jumlah Pemakaian Bahan**  
**Baku(Liter)**

Bulan	Tahun 2013	Tahun 2014	Tahun 2015
Januari	2.104.033	2.855.852	2.669.390
Februari	2.259.440	3.059.346	2.115.661
Maret	2.576.554	3.127.032	6.248.342
April	2.610.255	2.929.068	7.269.721
Mei	2.101.205	6.976.423	5.031.716
Juni	2.175.267	6.550.624	6.222.063
Juli	2.745.222	2.949.210	3.128.190
Agustus	2.803.155	2.876.739	3.102.208
September	2.832.450	2.968.562	7.190.250
Oktober	2.795.037	2.763.033	3.131.551
November	2.802.960	2.296.589	7.296.320
Desember	2.822.430	2.541.011	7.530.015

**Sumber:** *PT. Tirta Emas Kemasindo Kota Pekanbaru*

Teknologi yang dipakai dalam memproduksi air minum dalam kemasan ialah mesin-mesin yang mendukung dalam proses produksi. Dan untuk menghitung teknologi ini maka dipakai jumlah jam kerja dari mesin-mesin tersebut. Dimana pada tabel berikut ini akan menunjukkan jumlah jam kerja dari mesin-mesin tersebut.

**Tabel 3**  
**Jumlah Jam Kerja Teknologi**  
**Atau Mesin (Jam)**

Bulan	Tahun 2013	Tahun 2014	Tahun 2015
Januari	240	293	282
Februari	198	294	244
Maret	246	381	321
April	267	292	315
Mei	272	364	396
Juni	308	315	361
Juli	284	355	360
Agustus	293	322	310
September	262	270	363
Oktober	283	266	370
November	297	240	395
Desember	318	267	420

**Sumber:** *PT. Tirta Emas Kemasindo Kota Pekanbaru*

Tenaga kerja yang ada pada PT.Tirta Emas Kemasindo ialah orang-orang yang terlibat didalam proses produksi baik langsung maupun tidak langsung. Dan tenaga kerja ini biasanya disebut karyawan.Dimana karyawan ini



terdiri dari dua bagian yaitu karyawan lepas atau harian dan karyawan tetap. Untuk melihat jumlah karyawan pada tahun 2013 sampai 2015 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 4**  
**Jumlah Tenaga Kerja (Orang)**

Bulan	Tahun 2013	Tahun 2014	Tahun 2015
Januari	58	73	82
Februari	60	77	83
Maret	54	79	90
April	59	79	85
Mei	59	80	80
Juni	65	83	89
Juli	58	78	96
Agustus	60	75	98
September	57	74	100
Oktober	70	81	100
November	68	82	100
Desember	66	82	100

**Sumber:** PT. Tirta Emas Kemasindo Kota Pekanbaru

### Pembahasan

Berdasarkan penelitian diatas Model fungsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah model fungsi produksi Cobb-Douglas. Sebelum menerima model fungsi yang diajukan tersebut, terlebih dahulu harus dilakukan pengujian terhadap ketetapan model dengan mempertimbangkan asumsi-asumsi yang mendasrinya dengan melihat koefisien regresi ( $R^2$ ), f-hitung dan t-hitung untuk masing-masing parameter dugaan. Analisis regresi yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variable-variabel yang mempengaruhi produksi air minum dalam kemasan Jesslyn di PT. Tirta Emas Kemasindo. Faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap produksi air minum dalam kemasan

Jesslyn adalah bahan baku, tenaga kerja, dan jam kerja mesin dari tahun 2013 sampai 2015. Dari variable-variabel tersebut maka dapat dibentuk suatu model regresi berganda. Hasil analisis dan model regresi kegiatan produksi air minum dalam kemasan Jesslyn dengan memanfaatkan ketiga faktor produksi tersebut adalah sebagai berikut :

$Ln \text{ produksi} = 3.301 + 0.290 Ln \text{ tenaga kerja} + 0.229 Ln \text{ bahan baku} + 0.038 Ln \text{ jam kerja mesin}$

**Tabel 5**  
**Koefisien Estimasi Regresi Linear Berganda (Hasil Perhitungan SPSS)**

Variabel	Koefisien Regresi (B)	T hitung	Sig.	Nilai VIF
Konstanta	3.301	13.604	0.000	
Tenaga kerja (X2)	0.290	2.840	0.008	1.757
Bahan baku (X1)	0.229	4.400	0.000	2.234
Jam kerja mesin (X3)	0.038	0.266	0.792	2.480
f-hitung : 30.766 Prob.sig : 0.000 $R^2$ : 0.743 $R^2$ : 0.718 N : 36 Df : 32 Durbin Waston : 1.192				

**Sumber:** Data olahan, 2016

#### 1. Variabel Tenaga kerja ( $X_1$ )

Hasil pengujian pada variabel tenaga kerja dinyatakan berpengaruh signifikan terhadap produksi air minum dalam kemasan jesslyn, hal ini dapat dilihat dari nilai prob. Sigifikan sebesar 0,008 lebih kecil dari 0,05 ( $\alpha=5\%$ ) dan dilihat dari nilai t-hitung sebesar 2,840 lebih besar dari nilai t-tabel (2,036) artinya

hipotesis yang menyatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi air minum dalam kemasan Jesslyn diterima.

## 2. Variabel Bahan baku ( $X_2$ )

Berdasarkan tabel 5.5 diatas menunjukkan bahwa secara parsial (masing-masing variabel bebas), variabel bahan baku dinyatakan berpengaruh signifikan terhadap produksi air minum dalam kemasan jesslyn, hal ini dapat dilihat dari nilai Prob. Sigifikan sebesar 0.000 lebih kecil dari 0,05 ( $\alpha=5\%$ ) dan lihat t-hitung sebesar 4,400 lebih besar dari nilai t-tabel (2,036) artinya hipotesis yang menyatakan bahan baku berpengaruh signifikan terhadap produksi air minum dalam kemasan Jesslyn diterima.

## 3. Variabel teknologi (jam kerja mesin) ( $X_3$ )

Sedangkan hasil pengujian variabel jam kerja mesin berpengaruh tidak signifikan terhadap produksi air minum dalam kemasan jesslyn, hal ini dapat dilihat dari nilai Prob. Signifikan sebesar 0,792 lebih besar dari 0,05 ( $\alpha=5\%$ ) dan nilai t-hitung sebesar 0,266 lebih kecil dari t-tabel (2,036) dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa modal berpengaruh signifikan terhadap produksi air minum dalam kemasan jesslyn ditolak.

### Uji F (F-test)

Uji F disebut sebagai uji simultan, untuk menguji apakah variabel bebas yang digunakan dalam model mampu menjelaskan perubahan nilai variabel terikat atau tidak. Dalam pengujian ini penulis merumuskan hipotesis statistik sebagai berikut :

Ho :Tenaga kerja, Bahan baku dan teknologi secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap

jumlah produksi air minum dalam kemasan Jesslyn

Ha : Tenaga kerja, Bahan baku dan secara simultan berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi air minum dalam kemasan Jesslyn di pekanbaru dilakukan dengan membandingkan f-hitung dengan f-tabel pada signifikan 5% ( $\alpha=0,005$ ).

$$\begin{aligned} f\text{-tabel} &= (k-1) : (n-k) \\ &= (4-1) : (36-4) \\ &= (3) : (32) \\ &= 2,90 \end{aligned}$$

Berdasarkan tabel 5 diperoleh nilai F hitung sebesar 30,766 dengan signifikan F =0,000. Oleh karna nilai F hitung > F tabel dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak atau dengan kata lain bahwa tenaga kerja bahan baku, dan teknologi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi air minum dalam kemasan jesslyn di kota pekanbaru.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka pada penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1) Berdasarkan hasil analisis model Cobb-doglas, pengujian statistik persamaan regresi sacara parsial pada penelitian menunjukkan bahwa faktor teknologi atau jam kerja mesin berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap produksi air minum dalam kemasan jesslyn. Sedangkan faktor produksi bahan baku dan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi air minum dalam kemasan jesslyn.

2) Berdasarkan pada tingkat keyakinan 95% secara parsial faktor produksi yang paling berpengaruh terhadap hasil produksi adalah tenaga kerja (X2), dan bahan baku (X1). Sedangkan teknologi atau jam kerja mesin (X3) tidak mempengaruhi secara nyata terhadap produksi air minum dalam kemasan jesslyn.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian serta kesimpulan yang telah dirangkum diatas maka penulis berusaha memberikan saran sebagai berikut :

- 1) Jika dilihat dari hasil analisa yang telah dilakukan dapat dilihat dari variabel bebas teknologi (X3) berpengaruh tidak signifikan terhadap produksi air minum dalam kemasan jesslyn maka diharapkan agar perusahaan dapat memperhatikan variabel ini dalam meningkatkan produksi.
- 2) Diharapkan dengan memperhatikan faktor teknologi ini maka PT.Tirta Emas Kemasindo sebagai perusahaan yang memproduksi air minum dalam kemasan dapat meningkatkan produksinya bagi masyarakat.
- 3) Diharapkan juga perusahaan dapat mempertahankan kemampuan variabel bahan baku (X1), dan terutama pada tenaga kerja (X2) yang paling mempunyai pengaruh terbesar terhadap produksi air minum dalam kemasan jesslyn. Dan diharapkan juga perusahaan memperhatikan masyarakat sekitar agar terjalin hubungan

yang baik dan saling menguntungkan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Live And Learn Environmental Education, 2011. *Fungsi Air Bagi Tubuh Manusia*
- Miarso, 2007. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*, Jakarta: Pustekom Diknas
- Menurut Undang-Undang RI No. 13 tahun 2003 *Tentang Ketenagakerjaan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 492/Menkes/PER/IV/2010*
- Purba, Athena, 2000. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Air Minum Dalam Kemasan (Skripsi, Medan, Usu)*
- Rahardja, Manurung. 2004. *Sumberdaya Manusia Atau Human Resources*
- Rharjo, 2004. *Paradigma Barumanajemen Sumberdaya Manusia, Penerbit Platinum*
- Sukirno, 2011. *MikroEkonomi teori Pengantar*, Jakarta: PT. Raja Grafindo persada
- Suparmoko, 2008. *Pengantar Ekonomi Mikro*, BPFE, Yogyakarta
- Wirawan b.Ilias, 2011. *Pokok-Pokok Bisnis*, Jakarta, Penerbit Salemba Empat