

Journals of Economics Development Issues (JEDI)

URL: <http://JEDI.upnjatim.ac.id/index.php/JEDI>

JEDI

PENGARUH BIAYA SUMBER AIR DAN BIAYA PROSES PENGOLAHAN TERHADAP KUALITAS PRODUKSI AIR BERSIH DI PDAM LAMONGAN

Ike Susanti,S.E.,M.M.A , Ratna Handayati, S.E., M.M

Prodi Manajemen Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Lamongan, Kota Lamongan, Jawa Timur

Email : Ik33susanti@gmail.com ratnahandayati@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRACT

Article history:

Dikirim tanggal: 5 Desember 2018

Revisi pertama tanggal: 25 Februari 2019

Diterima tanggal: 28 Februari 2019

Tersedia *online* tanggal: 28 Februari 2019

Keywords *biaya sumber air, biaya pengolahan dan Kualitas produksi*

Produksi pada PDAM Lamongan baik secara parsial maupun simultan dan untuk mengetahui faktor manakah yang lebih dominan antara biaya sumber air dan biaya pengolahan terhadap peningkatan. Metode analisis yang digunakan adalah Regresi berganda, Korelasi sederhana, Koefisien determinasi, Uji t dan Uji F. Dari uji regresi berganda diperoleh $Y=2.069+1,033X_1+0,482X_2$ yang artinya apabila variabel biaya sumber air (X_1) berubah (dinaikkan) satu satuan kualitas produksi akan berubah (naik) sebesar 1,033 dengan ketentuan variabel lain yang mempengaruhi = 0 (konstan). Dan apabila variabel biaya pengolahan (X_2) berubah (dinaikkan) satu satuan maka kualitas produksi akan berubah (naik) sebesar 0,482 dengan ketentuan variabel lain yang mempengaruhi = 0 (konstan). Korelasi ganda diperoleh sebesar 0,932 atau 93.2% maka pengaruh biaya sumber air (X_1) dan biaya pengolahan (X_2) secara simultan terhadap kualitas produksi (Y) tergolong kuat dan tinggi. Dari uji t diperoleh $t_{hitung} X_1 2,260 \geq t_{Tabel} X_1 2,571$ dan $t_{hitung} X_2 3,214 \geq t_{Tabel} 2,571$, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak berbunyi tidak berpengaruh signifikan secara parsial biaya sumber air (X_1) sedangkan biaya pengolahan (X_2) berpengaruh signifikan terhadap kualitas produksi. Dari uji F diperoleh $F_{hitung} 56,154 \geq F_{hitung} 5,79$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan antara biaya sumber air dan biaya pengolahan terhadap kualitas produksi.

2019 FEB UPNVJT. All rights reserved.

PENDAHULUAN

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Lamongan merupakan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD). Pengelolaan air bersih merupakan pelayanan yang diberikan PDAM Kota Lamongan kepada masyarakat sebagai sarana untuk meningkatkan kesejahteraan hidup. Sumber air bersih didapat dari 3 (tiga) Sumber air yaitu : air permukaan, mata air dan air tanah.

PDAM dibutuhkan masyarakat perkotaan untuk mencukupi kebutuhan air bersih yang layak dikonsumsi. karena air tanah diperkotaan pada umumnya telah tercemar. Masyarakat sering mengeluh air yang disalurkan PDAM sering macet masyarakat di beberapa wilayah Kota Lamongan akhirnya hanya menggunakan air PAM untuk mandi dan mencuci. Sedangkan untuk minum dan memasak mereka mengeluarkan uang ekstra untuk membeli AMDK (Air Minum Dalam Kemasan). Sama dengan PDAM di kota-kota lain di Indonesia, PDAM Kota Lamongan juga mempunyai masalah yang sama yaitu tingkat pelayanan (*converage level*) yang rendah dan tingkat kehilangan air (*uncounted water*) yang tinggi. Tingkat kebocoran perusahaan air minum di Indonesia rata-rata diatas 30%. Pada kawasan perumahan, kebutuhan air akan membentuk pola tersendiri yang sangat dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk dikawasan perumahan tersebut dan karakteristik masyarakat yang ada, menyangkut tingkat ekonomi, topografi dan kebiasaan sosial masyarakat pada khususnya. System penyediaan air bersih yang dikelola PDAM dalam memperoleh air bersih akan menghasilkan kualitas dan kuantitas pelayanan yang berbeda dari suatu kota/kabupaten dengan kota/kabupaten lainnya. Hal ini juga terjadi pada Kota Lamongan.

KAJIAN LITERATUR

Produksi

Produksi di sebut juga dengan istilah operasi merupakan salah satu fungsi pokok bisnis di samping fungsi pemasaran, keuangan dan persediaan. Fungsi ini berkaitan dengan penggunaan sumber daya organisasi untuk mengubah bahan baku menjadi bahan jadi atau jasa.

Menurut Jay Haizer dan Barry Render (2015 : 3) Manajemen operasi (operations management) merupakan sebuah disiplin ilmu yang diterapkan di dalam restoran-restoran seperti Hard Rock Café selain juga di pabrik-pabrik seperti Ford dan Whirlpool.

Menurut Murdinin Haming (2014:67) Tujuan-Tujuan Produksi Berikut tujuan-tujuan dari produksi antara lain sebagai berikut :

1. Menghasilkan air yang bersih
2. Meningkatkan hasil produksi yang berkualitas
3. Meningkatkan kemakmuran masyarakat
4. Meningkatkan keuntungan
5. Meningkatkan lapangan usaha
6. Menjaga kesinambungan usaha perusahaan

Hubungan Sumber air Dan proses pengolahan terhadap pencapaian kualitas produksi. Dalam kegiatan proses produksi dan beberapa faktor yang mempengaruhi kelancaran setiap proses produksinya diantaranya : biaya sumber dan biaya proses pengolahan.

Pada setiap kegiatan produksi ada suatu kualitas yang harus di capai dengan memerlukan berbagai macam usaha yang tidak mudah oleh semua pihak yang ada dalam perusahaan, untuk mencapai kualitas produksi yang telah di rencanakan sebelumnya setiap periode di perlukan biaya sumber air ini dilihat dari persediaanya dan pemakaiannya, untuk kegiatan kualitas produksi tersebut.Oleh karena itu dalam setiap proses produksi untuk mencapai kualitas produksi yang di harapkan, pemakaian sumber air dan peroses pengolahan langsung tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan peroses pengolahan terhadap kualitas produksi air bersih di PDAM Lamongan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini di lakukan untuk mengetahui faktor yang paling mempengaruhi dalam kualitas produksi di PDAM Lamongan. Dimana biaya sumber air sebagai variabel independen atau variabel tidak terikat (X1) dan biaya proses pengolahan (X2) terhadap kualitas produksi (Y) variabel dependen atau terikat.

Metode penelitian ini menggunakan Metode Kuantitatif yaitu : Data yang berwujud angka-angka. Metode Kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat

positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian mengenai biaya sumber air dan biaya proses pengolahan dan kualitas produksi air bersih di PDAM Lamongan. maka akan disajikan data Biaya sumber air yang diambil selama 8 tahun terakhir yaitu tahun 2010 sampai dengan tahun 2017 (pertahun dalam bentuk ratusan sampai jutaan pertahun) bahwa pada tahun 2010 biaya sumber air sebesar 785, tahun 2011 biaya sumber air sebesar 810, tahun 2012 biaya sumber air sebesar 982, tahun 2013 biaya sumber air 829, tahun 2014 biaya sumber air sebesar 905, tahun 2015 biaya sumber air sebesar 980, tahun 2016 biaya sumber air sebesar 1.093, tahun 2017 biaya sumber air sebesar 1.71

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	2066.652	262.841		7.863	.001
1 Biaya sumber air	1.033	.457	.418	2.260	.073
Biaya pengolahan	.482	.150	.594	3.214	.024

dari keterangan table tersebut tampak bahwa tahun 2010 sampai tahun 2017 biaya sumber air yang dikeluarkan oleh PDAM Lamongan sempat mengalami kenaikan drastis pada 2012 dan penurunan pada tahun 2013.

Data biaya proses pengolahan bahwa pada tahun 2010 biaya pengolahan sebesar 2.453, tahun 2011 biaya pengolahan sebesar 2.498, tahun 2012 biaya pengolahan sebesar 2.556, tahun 2013 biaya pengolahan sebesar 3.272, tahun 2014 biaya pengolahan sebesar 3.538, tahun 2015 biaya pengolahan sebesar 3.556, tahun 2016 biaya pengolahan sebesar 4.101, tahun 2017 biaya pengolahan sebesar 5.108. Dari keterangan table tersebut tampak bahwa tahun 2010 sampai 2017 biaya proses pengolahan yang dikeluarkan oleh PDAM Lamongan mengalami kenaikan.

Data kualitas produksi dapat dilihat bahwa pada tahun 2010 Kualitas produksi sebesar 4.098, tahun 2011 Kualitas produksi sebesar 4.135, tahun 2012 Kualitas produksi sebesar 4.287, tahun 2013 Kualitas produksi sebesar 4.478, tahun 2014 Kualitas produksi sebesar 4.398, tahun 2015 Kualitas produksi sebesar 4.465, tahun 2016 Kualitas produksi sebesar 5.360, tahun 2017 Kualitas produksi sebesar 6.250. Dari keterangan table tersebut tampak bahwa tahun 2010 sampai 2017 Kualitas produksi air bersih PDAM Lamongan mengalami kenaikan setiap tahunnya.

Metode Analisis Data

Sehingga dari pengumpulan dan pengolahan data maka diperoleh hasil dengan menggunakan metode analisis pada komputer IBM SPSS 20.0 *for windows* adapun hasil perhitungannya sebagai berikut :

a. Regresi Linier Berganda

Hasil perhitungan yang dilakukan penulis dengan menggunakan analisis regresi linier berganda telah diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$Y = 2.067 + 1.033 X_1 + 0,482 X_2$$

$a = 2.067$ merupakan konstanta yang berarti apabila perusahaan melakukan kegiatan (biaya Sumber Air dan biaya Proses Pengolahan), maka Kualitas Produksi Air bersih akan turun sebesar 2.067% dengan asumsi bahwa variabel lain yang mempengaruhi adalah konstan ($X_1, X_2 = 0$).

$b_1 = 1.033$ artinya adalah apabila tingkat biaya Sumber Air (X_1) ditambah 1% maka Kualitas Produksi Air bersih akan naik sebesar 1.033% dengan asumsi bahwa variabel lain yang mempengaruhi adalah konstan ($a, X_2 = 0$).

$b_2 = 0,482$ artinya adalah apabila tingkat biaya Pengolahan (X_2) ditambah 1% maka Kualitas Produksi Air bersih sebesar 0.482% dengan asumsi bahwa variabel lain yang mempengaruhi adalah konstan (a, X_1).

b. Korelasi Sederhana

Korelasi Sederhana untuk variabel biaya Sumber Air (X_1) diperoleh sebesar 0,932 atau 93,2% maka pengaruh biaya Sumber Air (X_1) secara parsial terhadap permintaan (Y) tergolong sangat kuat atau sangat tinggi. Dan korelasi parsial untuk variabel biaya Pengolahan (X_2) diperoleh sebesar 0,956 atau 95,6% maka hubungan biaya Pengolahan (X_2) secara parsial terhadap permintaan (Y) juga tergolong sangat kuat atau sangat tinggi.

c. Korelasi Berganda

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.978 ^a	.957	.940	181.955

Korelasi berganda diperoleh sebesar 0,978 atau 97,8% maka pengaruh biaya Sumber Air (X_1) dan biaya Pengolahan (X_2) secara simultan terhadap permintaan (Y) tergolong sangat kuat atau sangat tinggi.

d. Koefisiensi Determinasi

Koefisien Determinasi $R^2 = 0,957$, Kontribusi biaya Sumber Air (X_1) dan biaya Pengolahan (X_2) sebesar 95,7% secara simultan terhadap permintaan (Y) tergolong sangat kuat dan sisanya sebesar 4,3% ditentukan oleh variabel lain seperti distribusi dan pelayanan.

e. Uji t

Model	Coefficients ^a		t	Sig.
	B	Std. Error		
(Constant)	2066.652	262.841	7.863	.001
1 Biaya sumber air	1.033	.457	2.260	.073
Biaya pengolahan	.482	.150	3.214	.024

Maka perhitungannya untuk Hasil Uji t untuk variabel X_1 diperoleh $t_{hitung} X_1 2.260 \geq t_{table} 2.571$, maka diperoleh asumsi H_0 diterima dan H_a ditolak, sehingga teruji variabel Biaya Sumber Air (X_1) tidak berpengaruh signifikan terhadap Kualitas Produksi Air Bersih (Y) pada Perusahaan Daerah Air Minum Lamongan.

Kesimpulan

Correlations

	Biaya sumber air	Biaya pengolahan	Kualitas produksi
Pearson Correlation	1	.866**	.932**
Sig. (2-tailed)		.005	.001
N	8	8	8
Pearson Correlation	.866**	1	.956**
Sig. (2-tailed)	.005		.000
N	8	8	8
Pearson Correlation	.932**	.956**	1
Sig. (2-tailed)	.001	.000	
N	8	8	8

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis dan hasil penelitian telah dibahas dalam bab V mengenai analisis pengendalian sistem biaya Sumber air Dan biaya Pengolahan terhadap Kualitas Produksi Air Bersih di PDAM Lamongan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan, antara lain:

1. Berdasarkan analisis korelasi parsial yaitu biaya Sumber Air (X_1) tidak berpengaruh dan signifikan terhadap Kualitas Produksi (Y), Biaya Pengolahan (X_2) berpengaruh dan signifikan terhadap Kualitas Produksi (Y) pada Perusahaan Daerah Air Minum Lamongan. Dari hasil uji t parsial diperoleh $t_{hitung} (X_1) = 2,260 > t_{Table} = 2,571, t_{hitung} (X_2) = 3,214 > t_{Table} = 2,571$ Sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak, yang artinya variabel biaya Sumber Air (X_1), tidak berpengaruh signifikan, biaya Pengolahan (X_2) mempunyai pengaruh yang signifikan secara parsial terhadap Kualitas Produksi (Y) pada Perusahaan Daerah Air Minum Lamongan.
2. Korelasi ganda diperoleh 0,979 atau 97% maka pengaruh biaya Sumber Air (X_1) dan biaya Pengolahan (X_2) berpengaruh signifikan secara simultan. Hal ini dibuktikan dari hasil $F_{hitung} = 56,154 > F_{Table} = 5,79$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya biaya Sumber Air (X_1) dan biaya Pengolahan (X_2) mempunyai pengaruh yang signifikan secara simultan terhadap Kualitas Produksi (Y) pada Perusahaan Daerah Air Minum Lamongan.

Dari hasil table coefficient beta pada kolom pengujian regresi hasil spss menunjukkan bahwa biaya Sumber Air memiliki nilai sebesar 0.418 sedangkan biaya pengolahan sebesar 0.594 maka

dapat biaya Pengolahan X2 merupakan variabel yang paling dominan.

Saran

Setelah penulis mempelajari keadaan ditempat penelitian, menganalisa hasil penelitian dan menyimpulkan bahwa pada Perusahaan Daerah Air Minum Lamongan telah melakukan Kualitas Produksi dengan baik. Adapun saran dari penulis dari hasil penelitian yang sudah telah dilakukan oleh penulis pada Perusahaan Daerah Air Minum Lamongan:

1. Diharapkan Perusahaan untuk meningkatkan biaya sumber air dan biaya proses pengolahan secara efektif seperti meningkatkan pelayanan pada bagian sumber daya manusia dengan mengefektifan serta mengefisienkan biaya untuk menambah mesin atau meningkatkan kapasitas mesin agar nantinya Kualitas Produksi air bersih semakin meningkat dikarenakan kualitas pelayanan yang semakin baik.
2. Perusahaan juga harus meningkatkan efisiensi dan efektifitas biaya Pengolahan seperti meningkatkan pengolahan dengan mengoptimalkan Pengolahan air agar lebih bersih dan layak minum dengan meningkatkan kembali sistem pengolahan yang ada. Dikarenakan biaya Pengolahan yang dikeluarkan perusahaan merupakan variabel yang paling dominan dalam mempengaruhi Kualitas Produksi air bersih di Perusahaan Daerah Air Minum Lamongan.
3. Diharapkan Perusahaan dapat memperbaiki sistem secara berkesinambungan agar dapat lebih baik lagi dalam mengoptimalkan biaya pada sektor Sumber Air dan Pengolahan, sehingga biaya yang dikeluarkan perusahaan dapat memberikan pengaruh yang lebih baik dalam meningkatkan pelayanan penyediaan air bersih pada daerah Lamongan.

DAFTAR PUSTAKA

- Jay Haizer dan Barry Render 2015, Manajemen Operasi, Edisi ke 11 Salemba Empat Jakarta Selatan
- Kosasih, Sobarsa. 2011. Manajemen Operasi. Mitra Wicana Media, Jakarta
- Mulyadi, 2013. Sistem Akuntansi, Edisi Tiga Jakarta :Penerbit Salemba Empat

Murdifin Haming. 2014, Manajemen Produksi Modern. Bumi Aksara

Suharsimi, Arikunto, 2012. Prosedur Penelitian, Edisi Revi 2012. Jakarta: Rineka Cipta.

Rusdiana, 2014. "Manajemen Operasi", Bandung: Pustaka Setia.

Sugiyono, 2011, Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif, Bandung, Alfabeta