ULIL ALBAB : Jurnal Ilmiah Multidisiplin
Vol.1, No.5, April 2022

Studi Pelayanan Distribusi Air Bersih Dari Sumber Mata Air Bahsikam Pada PDAM Tirtauli Kota Pematangsiantar

Victor Edison Hutagaol
Universitas Efarina, Pematang Siantar, Indonesia
Email: Viktor01@gmail.com

Article History:
Received: 12 Maret 2022
Revised: 18 Maret 2022
Accepted: 20 Maret 2022

Keywords: *Kualitas Air, Kontuinitas, Kepuasan Konsumen*

Abstract: *Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelayanan distribusi air bersih dari sumber mata air bahsikam pada PDAM Tirtauli Kota Pematangsiantar khusunya untuk kecamatan siantar marihat. Dimana sampel berjumlah 100 orang. Di ketahui adanya pengaruh signifikan antara variabel warna air (X1) bau air (X2), abau air (X3) dan tekanan air (Kontuinitas) tarhadap kepuasan konsumen (Y) Di PDAM Tirtauli Kota Pematangsiantar. Berdasarkan Tabel di atas hasil uji parsial tersebut menyatakan pada variabel bau air (X1) rasa air (X2) dan warna air (X3) dapat dilihat dengan membandingkan nilai signifikansi variabel dengan α = 5%, maka apabila nilai signifikansi < 0.05 variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel independen. Sedangkan untuk Kontinuitas, yang diartikan ketersediaan air untuk setiap saat diperlukan (24 jam /hari) atau minimal 12 jam perhari pada jam – jam sibuk atau dengan bentuk kecepatan air. Nilai R Square diketahui adalah 0,993 atau 99,3 % menunjukkan bahwa variabel kepuasan kerja (Y) dipengaruhi bau air (X1) rasa air (X2) dan warna air (X3), Sebesar 99,3% dan sisanya 7% dipengaruhi oleh variabel yang tidak diteliti dalam penelitian ini.*

PENDAHULUAN

Air merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia, tanpa air tidak akan ada kehidupan di bumi. Tubuh manusia 65%- nya terdiri atas air. Bumi mengandung sejumlah besar air, lebih kurang M1,4 x 109 km^3, yang terdiri atas samudera, laut, sungai, danau, gunung es, dan sebagainya. Namun dari sekian banyak air yang terkandung di bumi hanya 3 % yang berupa air tawar yang terdapat dalam sungai, danau, dan air tanah. akan dapat dipergunakan secara langsung oleh manusia

Dari sejumlah 40 juta mili kubik air yang berada di bumi, baik merupakan air yang berada di dalam ataupun pada permukaannya, ternyata tidak lebih dari 0,5% atau 0,2 juta mil kubik yang secara langsung dapat dipergunakan untuk kepentingan manusia. Sisanya, yaitu 97% berbentuk air laut atau jenis lain yang mengandung garam tinggi, serta 2,5% berbentuk salju es abadi yang dalam keadaan mencair baru.

Untuk permasalahan tersebut, dipandang perlu untuk mengetahui jumlah kebutuhan air bersih di kota Pematangsiantar khususnya di Kecamatan Siantar Marihat pada saat ini maupun di masa yang akan datang, serta untuk mengetahui sejauh mana tingkat pelayanan jaringan pendistribusian air minum dari sumber mata air bahsikam Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) melayani kebutuhan masyarakat pada saat ini sehingga kedepannya nanti Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) dapat meningkatkan pelayanannya dengan demikian diharapkan jumlah air bersih yang diproduksi oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Pematangsiantar dapat menyediakan seluruh kebutuhan masyarakat.

Berdasarkan uraian di penulis merasa tertarik untuk mengangkat judul penelitian tentang "Studi Pelayanan Distribusi Air Bersih Dari Sumber Mata Air Bahsikam Dari Kualitas Dan Kontunitas Pada PDAM Tirtauli Pematangsiantar khususnya di Kecamatan Siantar Marihat"
Tujuan Penelitian adalah untuk mengetahui bagaimana upaya upaya pelayanan sumber air minum dari sumber mata air bahsikam mulai dari rasa air, bau air, warna air, dan tekanan air pada PDAM Tirtauli Pematangsiantar pada Kecamatan Siantar Marihat.

LANDASAN TEORI

A. Air

Untuk mencukupi semua kebutuhan manusia akan air bersih maka diperlukan sumber-sumber air baku yang bisa diolah menjadi air bersih. Air baku yang dimaksud tentu saja memiliki syarat-syarat tertentu yang harus dipenuhi agar bisa diolah menjadi air bersih. Berikut ini beberapa definisi mengenai jenis-jenis air.

Menurut *SNI (0004:2008)* Air baku adalah air yang berasal dari sumber air permukaan, cekungan air tanah atau air hujan yang memenuhi ketentuan baku mutu tertentu sebagai air baku untuk air minum.

B. Kepuasan

Kepuasan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang muncul setelah membandingkan antara persepsi/kesannya terhadap kinerja (atau hasil) suatu produk dan harapan-harapannya. Kepuasan kerja merupakan fungsi dari persepsi/kesan atas kinerja dan harapan. Jika kinerja berada dibawah harapan, pelanggan tidak puas. Jika kinerja memenuhi harapan, pelanggan puas. Jika kinerja melebihi harapan, pelanggan amat puas.

Menurut Kotler (2006:153), kepuasan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang muncul setelah membandingkan antara persepsi/kesannya terhadap kinerja (atau hasil) suatu produk dan harapan-harapannya. Kepuasan kerja merupakan fungsi dari persepsi/kesan atas kinerja dan harapan. Jika kinerja berada dibawah harapan, pelanggan tidak puas. Jika kinerja memenuhi harapan, pelanggan puas. Jika kinerja melebihi harapan, pelanggan amat puas.

METODE PENELITIAN

A. Waktu Dan Tempat Peneliti

Waktu penelitian dilaksanakan mulai dari bulan Mei 2020 sampai dengan Juli 2020. Penelitian ini dilaksananakan di kecamatan siantar marihat.

B. Metode Dan Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yang bertujuan

untuk menggambarkan keadaan data sebagaimana adanya yang kemudian akan dianalisis sesuai dengan tujuan dan pertanyaan penelitian. Metode deskriptif menurut Sugiyono (2012:21) adalah suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang luas. penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan suatu keadaan, peristiwa, objek apakah orang, atau segala sesuatu yang terkait dengan variabel-variebel yang bisa dijelaskan baik dengan angka-angka maupun kata-kata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti mengolah data dalam bentuk angket yang terdiri dari 6 pernyataan untuk variabel Air Bersih (Y) 8 untuk variabel Kualitas Pelayanan (X) Angket yang disebar ini diberikan kepada 100 orang responden yaitu masyarakat di kecamatan siantar marihat kota pematangsiantar sebagai sampel penelitian dan dengan menggunakan *Likert Summated Rating* (LSR).

B. Analisa Sistem Berdasarkan Faktor Pendukung Kepuasan

Menurut hasil survei yang dilakukan terhadap pelanggan PDAM pada daerah studi terhadap persepsi masyarakat atas pelayanan PDAM, 41,2% responden menyatakan bahwa pelayanan yang diberikan selama ini sangat tidak memuaskan, 39,2% responden menyatakan tidak memuaskan, sedangkan 19,6% responden dari pelanggan PDAM menyatakan bahwa pelayanan PDAM selama ini memuaskan.

Tabel 1. Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap Pelayanan Air Bersih

No	Kepuasan Pelanggan	Jumlah	Persentse (%)
1	Sangat Tidak Memuaskan	8 Orang	8 %
2	Tidak Memuaskan	11 Orang	11 %
3	Memuaskan	79 Orang	79 %
	Jumlah	100 Orang	100%

Sumber : Data primer

Untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan akan bentuk jasa pelayanan PDAM, perlu analisa yang didasarkan pada pendapat dan pandangan dari masyarakat. Parameter yang menjadi nilai penting adalah merupakan terpenuhinya persyaratan dalam penyediaan air bersih yang meliputi:

a) Kualitas, dalam hal ini warna, rasa dan bau air merupakan aspek yang sangat berpengaruh dalam kepuasan pelanggan.
b) Kontinuitas, yang diartikan ketersediaan air untuk setiap saat diperlukan (24 jam /hari) atau minimal 12 jam perhari pada jam – jam sibuk atau dengan bentuk kecepatan air.
c) Tekanan air, yang merupakan terjangkaunya seluruh area pelayanan PDAM atau tidak menyebabkan kerusakan pada alat – alat perpipaan.

C. Pengujian Regresi Linear Berganda

Hasil pengolahan data dengan program SPSS tentang pengaruh variabel pengaruh lingkungan kerja, kerja sama tim dan gaji terhadap kepuasan kerja dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Persamaan regresi liniear berganda dapat dilihat dari nilai koefisien B pada tabel berikut ini:

Tabel 2.Hasil Analisis Linear Berganda

Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.250	.209		1.200	.234
	Bau Air	.829	.030	.575	27.477	.000
	Rasa Air	.043	.014	.052	3.149	.002
	Warna Air	.399	.024	.407	16.832	.000
a. Dependent Variable: Kepuasan Pelanggan						

Sumber : data diolah (2020)

Dari perhitungan dengan menggunakan program komputer dan dengan menggunakan aplikasi SPSS Versi 26 didapat hasil :

a = 0.250
b_1 = 0.829
b_2 = 0.043
b_3 = 0.399

Jadi persamaan regresi linear berganda untuk pendiidkan dan pengalaman kerja terhadap kinerja adalah :

Y= 0.250 + 0.829X1 + 0.043X2 + 0.399X3

Dari persamaan diatas maka dapat diketahui bahwa hubungan antara kepuasan dengan semakin tidak bau, tidak berasa dan tidak berwarna air PDAM maka semakin tinggi nilai kepuasan pelanggan.

D. Uji Hipotesis

1. Uji secara parsial (Uji t)

Uji parsial (Uji t) diginakan untuk menguji ada atau tidaknya pengaruh kualitas air diantaranya bau air (X1) rasa air (X2) dan warna air (X3) terhadap kepuasan pelanggan (Y). Pedoman yang digunakan apabila signifikan >0.05, maka tidak ada pengaruh signifikan atau Ho diterima dan Ha ditolak dan apabila probabilitas signifikan <0.05, maka ada pengaruh signifikan atau Ho dan Ha diterima. dan juga dilakukan dengan menggunakan perbandingan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka ada pengauh signifikan atau Ho dan Ha ditolak dan apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tidak ada pengaruh signifikan atau Ho diterima dan Ha ditolak.

Tabel 3.Uji t

Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.250	.209		1.200	.234
	Bau Air	.829	.030	.575	27.477	.000
	Rasa Air	.043	.014	.052	3.149	.002
	Warna Air	.399	.024	.407	16.832	.000

a. Dependent Variable: Kepuasan Pelanggan

Sumber : Data Diolah (2020)

Berdasarkan Tabel di atas hasil uji parsial tersebut menyatakan pada variabel bau air (X1) rasa air (X2) dan warna air (X3) dapat dilihat dengan membandingkan nilai signifikansi variabel dengan α = 5%, maka apabila nilai signifikansi < 0.05 variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

2. Uji F

Ketentuannya, jika nilai probabilitas F (sig) pada tabel Anova < α = 0,05, maka Ho ditolak, namun bila nilai probabilitas sig > 0,05 maka H0 diterima. Data yang diperlukan untuk menguji hipotesis diatas adalah sebagai berikut :

Tabel 4 Uji F

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	582.235	3	194.078.770	3605.973	.000[b]
	Residual	3.983	74	.054		
	Total	586.218	77			

a. Dependent Variable: Kepuasan Pelanggan

b. Predictors: (Constant), Bau Air, Rasa Air, Warna Air

Sumber : Data Penelitian (Diolah 2020)

Nilai F_{hitung} pada tabel di atas adalah 3605.973 dengan nilai signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05. Karena F_{hitung} sebesar 3605.973 > F_{tabel} (0,05 ; 3 vs 74) dengan df2 = n-k (100-4=96) sebesar 2,73 atau taraf signifikan 0,000 < α 0,05 maka H_0 ditolak, artinya bau air (X1) rasa air (X2) dan warna air (X3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan Pelanggan (Y) PDAM Tirtauli Pematangsiantar.

3. Uji Determinasi (R^2)

Untuk mengetahui sejauh mana kontribusi atau presentase pengaruh artinya Bau Air (X1) Rasa Air (X2) Dan Warna Air (X3) terhadap kepuasan Pelanggan (Y), maka dapat diketahui melalui uji determinasi yaitu sebagai berikut:

Tabel 5.Uji Determinasi

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.997[a]	.993	.993	.232

a. Predictors: (Constant), Bau Air, Rasa Air, Warna Air

b. Dependent Variable: Kepuasan Pelanggan

Sumber : Data primer hasil pengolahan *SPSS Versi 26*

Nilai R Square diketahui adalah 0,993 atau 99,3 % menunjukkan bahwa variabel kepuasan kerja (Y) dipengaruhi bau air (X1) rasa air (X2) dan warna air (X3), Sebesar

99,3% dan sisanya 7% dipengaruhi oleh variabel yang tidak diteliti dalam penelitian ini

KESIMPULAN

Dari hasil analisis yang telah dibahas sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada pengaruh yang signifikan antara kualitas air terhadap kepuasan pelanggan PDAM Tirtauli Pematangsiantar. Hasil pengujian regresi menunjukkan bahwa tingkat signifikansi memiliki nilai 0,005 yang artinya lebih besar dari 0.00, yang artinya variabel kualitas air berpengaruh secara parsial terhadap kepuasan pelanggan.
2. Kontunitas air juga berpengaruh positif terhadap Kepuasan pelanggan terhadap sumber mata air. Dimana pada saat ini pelanggan belum puas kan kontunitas air yang di berikan oleh PDAM dimana air bersih belum mengalir selama 24 jam. Kontunitas sangat berpengaruh, jika kontunitas baik maka kepuasan pelanggan akan meningkat begitu sebaliknya jika kontunitas air kurang maka kepuasan konsumen pun akan berkurang lama kelaman pelanggan akan bertukar ke air bor.

DAFTAR REFERENSI

Arianto. (2011). *Pengertian Tempat Pembuanagan Akhir (TPA).*

Arikunto. (2006). *Hasil Penelitian Sampel Berlaku Bagi Populasi,* Jakarta: Rineka Cipta.

Arjuna Gusti B, (2013). *Lingkungan Fisik*, Jakarta: Rineka Cipta.

Alfian Muhammad, (2017). *Dampak Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sampah Kebon Kongok Terhadap Gangguan Kesehatan Masyarakat.* Desa Suka Makmur, Kec. Gerung Kab. Lombok Barat.

Ayen Domitila, (2016). *Gambaran Proses Pengolahan Sampah dan Dampaknya Terhadap Kesehatan Masyarakat.* Wilayah TPA Bantar Geban, Bekasi.

Chereminisinoff, (2003). *Komposisi Sampah.*

Damanhuni, (1995). *Permasalahan yang Timbul Terkait Dengan Operasional TPA.*

Damanhuni, (2006). *Daur Ulang Sampah.*

Damanhuni, (2008). *Prameter yang Sering Digunakan Dalam Pemilihan Lokasi TPA.*

Ecolink, (1996). *Pengertian Sampah.*

Fachriza, (2015). *Pengertian Sampah.*

Fathoni, (2006). P*engertian Populasi.*

Gumbira, (1997). *Pengertian Sampah.*

http://ciptakarya.pu.go.id/profil/profil/barat/sumut/pematang_siantar

https://www.mistar.id/siantar/pandemi-covid-19-produksi-sampah-di-siantar-400-meter-kubik-per-hari/

http://nawasis.org/portal/download/20190222_PT-005_Analisis_Rantai_Layanan_Pengelolaan_Persampahan.pdf

https://pelayanan.jakarta.go.id/download/regulasi/undang-undang-nomor-18-tahun-2008-tentang-pengelolaan-sampah

http://sibima.pu.go.id/mod/resource/view.php?id=2813

http://tulisan-hherbandi.blogspot.com/2016.

Kasam. (2011). *Pengertian Sampah.*

Kamus Lingkungan. (1994). *Pengertian Sampah.*

Risqi, (2017). *Kajian Permasalahan Pengolahan Sampah dan Dampak Lingkungan di TPA.* Universitas.Lambang Mangkura, Prodi Teknik Lingkungan, Banjarbaru, Prov. Kalimantan Selatan.

SNI 19 - 2454 – 1991. *Pengertian Sampah.*

SNI 19 – 3964 – 1994. *Pengertian Sampah.*

SNI 03 – 3241 – 1994. *Kriteria Lokasi Layak Dibangunnya TPA.*

SNI 19 – 2454 – 2002. *Timbulan Sampah.*

SNI No. 19 – 2454 – 2002. *Pola Pengumpulan Sampah.*

SNI 19- 2454 – 2002. *Pengangkutan Sampah.*

SNI 19 – 2454 – 2002. *Tahapan Yang Akan Dilalui Sampah Sebelum Sampah Tersebut Sampai di TPA.*

Sungadji. (2010). *Penjelasan Data Primer.*

Sugiyono. (2008). *Pengertian Sampel.*

Sugiyono. (2011). *Pengertian Data Sekunder.*

Tchobanoglous. (1993). *Pengertian Sampah.*

Tchobanoglous. (1993). *Ruang Lingkup Pengolahan Sampah.*

UU No. 18 (2018). *Tentang Pengolahan Sampah.*

UU RI No. 18 Tahun 2008 dan PP RI No. 81 Tahun 2012. *Mengamanatkan Perlunya Perubahan Paradigma Yang Mendasar Dalam Pengolahan Sampah.*

Unus. (2006). *Factor-Faktor Yang Mempengaruhi Proses Pembuatan Kompos.*

Yuliani S. (2016). *Dampak Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Pasir Sembung Terhadap Kualitas Air Tanah.* Desa Sinargalih, Kec. Cilaku Kab. Lombok Barat.