

Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk Dan Harga Terhadap Permintaan Air Minum PDAM Tirtanadi Cabang Medan Denai

Yenni Samri Juliati Nasution

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
yenni.samri@uinsu.ac.id

Abstract

This study aims to determine the effect of population and price on demand for drinking water. This type of research is quantitative using primary data, the analytical method used is multiple regression using Statistical Package for Social Science (SPSS) computer software. The results of this study indicate that the variable population influences the demand for drinking water PDAM Tirtanadi Medan Denai Branch. The price variable does not influence the demand for drinking water PDAM Tirtanadi Medan Denai Branch. Variable number of population and price jointly influence the demand for drinking water PDAM Tirtanadi Medan Denai Branch.

Keywords: Penduduk, Harga dan Permintaan Air Minum.

Pendahuluan

Penduduk adalah semua orang yang berdomisili di wilayah geografis Republik Indonesia selama 6 bulan atau lebih dan atau mereka yang berdomisili kurang dari 6 bulan tetapi bertujuan untuk menetap. Pertumbuhan penduduk pada dasarnya dipengaruhi oleh faktor demografi yaitu kelahiran (natalitas), kematian (mortalitas) dan migrasi (mobilitas).

Jumlah penduduk yang terus meningkat mempengaruhi permintaan terhadap kebutuhan esensial manusia, terutama permintaan terhadap air minum. Untuk memenuhi kebutuhan dasar air minum di kota Medan ada perusahaan milik pemerintah yang khusus bergerak dalam bidang penyediaan air minum dan pendistribusiannya khususnya di kota Medan.

Peningkatan permintaan air minum khususnya rumah tangga yang merupakan pelanggan terbesar perusahaan daerah air minum, erat kaitannya dengan penambahan jumlah penduduk seperti dalam tabel berikut ini:

Tabel 1
Jumlah Permintaan Air Minum dari tahun 2006-2016

No	Tahun	Permintaan Air Minum (Liter)	Jumlah Penduduk (Orang)	Harga Air Minum (RP)
1	2006	1.584.317	38.418	1.355
2	2007	1.611.563	39.005	2.355

3	2008	1.619.905	39.304	2.355
4	2009	1.739.685	39.622	2.355
5	2010	1.759.515	40.019	2.875
6	2011	1.739.568	40.398	2.875
7	2012	1.857.015	41.267	2.875
8	2013	1.894.155	42.507	3.135
9	2014	1.988.862	43.543	3.135
10	2015	2.048.527	44.404	3.725

Sumber: PDAM Tirtanadi Cabang Medan Denai

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa harga air minum berubah dan cenderung meningkat setiap tahun, dengan trend kenaikan harga yang beragam (ada yang kenaikannya dalam satu tahun, dua tahun dan tiga tahun). Sedangkan jumlah penduduk dan permintaan terhadap air minum meningkat. Hal ini berbeda dengan teori hukum permintaan yang menjelaskan bahwa harga berbanding terbalik dengan permintaan (Pusat Pengkajian dan Pengembangan Ekonomi Islam: 2014, 173).

Berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan diatas, maka rumusan masalah yang akan diangkat dalam penelitian ini adalah: Apakah jumlah penduduk berpengaruh terhadap permintaan air minum ? apakah harga berpengaruh terhadap permintaan air minum ? apakah jumlah penduduk dan harga berpengaruh terhadap permintaan air minum ?

Tinjauan Pustaka

1. Permintaan Air Minum

Permintaan adalah banyaknya jumlah barang yang diminta pada suatu pasar tertentu dengan tingkat harga tertentu pada tingkat pendapatan tertentu dan periode tertentu. Permintaan islami berprinsip menggunakan barang halal. Sesuai dengan alqur'an surah alMaidah ayat 87-88 yang artinya: “ Hai orang-orang yang beriman, janganlah kamu haramkan apa-apa yang baik yang telah Allah halalkan bagimu, dan janganlah kamu melampai batas. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang melampaui batas. Dan makanlah makanan yang halal lagi baik dari apa yang telah Allah rezeikikan kepadamu, dan bertakwalah kepada Allah yang kamu beriman kepada-Nya.”

Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan dari seorang individu termasuk rumah tangga adalah harga barang yang dimaksud, tingkat pendapatan, jumlah penduduk, selesa, ramalan/estimasi di masa yang akan datang, dan harga barang lain/substitusi (Iskandar Putong: 2003, 32).

Air minum merupakan sumber kehidupan, terutama manusia. Air minum ini akan digunakan manusia untuk memenuhi kebutuhan primer manusia dan utamanya akan digunakan untuk konsumsi. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor:416/Menkes/Per/IX/1990 tentang syarat pengawasan kualitas air, air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila telah dimasak. Dan Syarat-syarat air bersih adalah tidak berasa, tidak berbau, tidak berwarna, tidak mengandung mikro organisme yang berbahaya dan tidak mengandung logam berat.

Air minum adalah air yang melalui proses pengolahan ataupun tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum. (Kepmenkes No.907 th 2002).

2. Jumlah Penduduk

Penduduk adalah warga negara Indonesia dan orang asing yang bertempat tinggal di Indonesia (UUD 1945 pasal 26 ayat 2). Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan penduduk yang pertama adalah kelahiran. Kelahiran dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor pendukung, antara lain menikah di usia mudan dan tidak menggunakan program keluarga berencana. Faktor kedua adalah kematian. Kematian dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain tidak menjaga kesehata, kurangnya asupan gizi, peperangan, bencana alam, wabah penyakit dan pola makan yang ti dak teratur. Faktor selanjutnya adalah penduduk datang dan pergi.

Macam-macam pertumbuhan penduduk dibedakan kepada tiga macam yaitu pertumbuhan penduduk total, pertumbuhan penduduk migrasi dan pertumbuhan penduduk alami (*natural population increase*), dengan rumus $T=L-M$.

3. Harga

Harga merupakan jumlah yang ditagihkan dalam suatu produk barang atau jasa. Harga dapat memberikan pemasukan bagi perusahaan, selain itu harga berperan sebagai aspek paling visibel bagi permintaan konsumen, sehingga harga dianggap sebagai indikator kualitas suatu produk oleh konsumen.

Dalam islam harga dalam kegiatan perekonomian di atur dalam alqur'an diantaranya terdapat dalam surah an-Nisa ayat 29, yang artinya: " Hai orang-orang yang beriman, janganlah kalian saling memakan harta sesamamu dengan jalan yang bathil, kecuali dengan jalan perniagaan yang berlaku dengan suka sama suka di antara kamu, dan janganlah kamu membunuh dirimu sesungguhnya Allah adalah maha penyayang kepadamu".

Harga air minum adalah biaya yang dikenakan oleh suatu perusahaan atau instansi kepada konsumen atau pelanggan untuk setiap meter kubik yang disalurkan dan dinyatakan dalam satuan rupiah. Berdasarkan perda No. 10/2009 tentang PDAM dan Permendagri No.23/2007 tentang tarif air.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu data yang penekanannya pada data numerical (angka) yang dioleh dengan metode statistika (Muhammad Fauzi: 2009, 18).

Teknik pengumpulan data menggunakan kuisisioner kepada pelanggan air PDAM Tirtanadi Cabang Medan Denai. Tempat penelitian berada di jalan GarudaPerumnas Mandala Medan. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari Variabel bebas/independen yaitu jumlah penduduk dan harga. Dan Variabel terikat/dependen adalah permintaan air minum.

Teknik Analisis data dengan pertama Uji asumsi klasik menggunakan uji normalitas dan uji heteroskedastisitas serta autokorelasi. Kedua Uji regresi linier berganda dengan rumus: $Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$. ketiga Uji Hipotesis menggunakan Uji Koefisien regresi secara simultan (F test), Uji Koefisien Regresi secara persial (T test) dan Uji Koefisien Determinasi R (R Square).

Hasil Dan Pembahasan

Berdasarkan analisis regresi berganda diperoleh seperti terlihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2
Pengaruh Masing-masing Variabel Bebas terhadap Variabel Terikat

Nama Variabel	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig
	B	Std.Error	Beta		
Konstanta	-902371.562	396765.049		-2.274	.042
Jumlah Penduduk	55.212	24.851	.744	2.222	.046
Harga	16.082	36.470	.067	.441	.667

Dari tabel di atas, maka persamaan yang dibentuk dapat ditulis:

$$Y = -902371.562 + 0,55.212 X_1 + 0,16.082 X_2 + e$$

Koefisien Regresi (β):

Konstanta sebesar -902371.562 yang artinya jika faktor Jumlah penduduk (X_1) dan Harga (X_2) dianggap konstan maka besarnya permintaan air minum PDAM Tirtanadi Cabang Medan Denai sebesar -902371.562 atau sangat rendah dalam skala likert.

Koefisien regresi jumlah penduduk (X_1) sebesar 0,55 yang artinya bahwa setiap 100% perubahan dalam variabel jumlah penduduk terhadap permintaan air minum maka akan relatif meningkatkan permintaan air minum sebesar 5,5 % .

Koefisien Regresi harga (X_2) sebesar 0,16 yang artinya bahwa setiap 100% perubahan variabel harga air minum terhadap permintaan air minum akan relatif meningkat permintaan air minum sebesar 1,6 %.

Koefisien Korelasi dan Determinasi

Koefisien Korelasi (R) = 0,978 menunjukkan bahwa derajat hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat sebesar 97,8 %. Ini berarti bahwa jumlah penduduk dan harga sangat mempengaruhi permintaan air minum PDAM Tirtanadi Cabang Medan Denai.

Koefisien determinasi (R^2) = 0,973 menunjukkan bahwa 97,3 % perubahan-perubahan terhadap permintaan air minum mampu dijelaskan oleh

perubahan-perubahan dalam jumlah penduduk dan harga, sedangkan sebaliknya atau sebesar 2,7 % dijelaskan oleh faktor-faktor lain diluar penelitian ini.

Tabel 3
Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std.Error of the Estimate
.987	.973	.967	38760.242

Pengujian Secara Simultan

Hasil pengujian secara simultan diperoleh F hitung sebesar 145.292 sedangkan F tabel pada tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ sebesar 3,41. Hal ini memperlihatkan bahwa F hitung $>$ F tabel dengan tingkat probabilitas 0.000. Dengan demikian dapat diambil keputusan bahwa jumlah penduduk dan harga secara bersama-sama berpengaruh kepada permintaan air minum PDAM Titanadi Cabang Medan Denai.

Tabel 4
Analysis Variance (Anova)

Model	Sum of Squares	DF	Mean Square	F hitung	F tabel	Sig
Regresion	654.950	3	218.983	145.292	3.41	.000
Residual	180.988	12	150.332			
Total	835.930	15				

Sumber: data primer , 2017 (diolah)

Hasil uji-t secara parsial

Hasil penelitian variabel jumlah penduduk (X1) sebesar 55,212 terhadap permintaan air minum, menyatakan bahwa terjadi peningkatan jumlah penduduk akan mempengaruhi permintaan air minum sebesar 55,212 (asumsi faktor lain). Berdasarkan hasil pengujian pada uji F di peroleh hasil bahwa F hitung $>$ F tabel (145,292 $>$ 3,41) yang berarti Ho ditolak dan H1 diterima, dimana jumlah penduduk berpengaruh signifikan terhadap permintaan air minum di PDAM Tirtanadi Cabang Medan Denai.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori dalam faktor-farkor yang mempengaruhi permintaan, termasuk dalam penelitian ini adalah permintaan air minum.

Hasil penelitian variabel harga (X2) sebesar 16,082 menyatakan bahwa setiap terjadi peningkatan harga air minum akan mempengaruhi permintaan air minum sebesar 16,082 (asumsi faktor lain konstan). Berdasarkan hasil pengujian Uji F diperoleh hasil bahwa F hitung > F tabel (145,292 > 3,41) yang berarti Ho di tolak dan H1 diterima, dimana harga air minum berpengaruh signifikan terhadap permintaan air minum PDAM Tirtanadi Cabang Medan Denai.

Kemudian berdasarkan hasil uji t nilai T pada variabel harga air minum sebesar 0,441 sehingga t hitung lebih kecil dari t tabel yaitu $0,441 < 2,179$ dengan nilai alpha 5% atau 0,05 yang artinya Ho diterima dan H1 ditolak. Dapat dipahami bahwa naik atau tidaknya harga air minum tidak berpengaruh terhadap peningkatan permintaan atau penurunan permintaan air minum PDAM Tirtanadi Cabang Medan Denai. Hasil penelitian ini berbeda dengan teori permintaan yang menyatakan bahwa harga barang itu sendiri mempengaruhi permintaan terhadap barang tertentu, yang dalam penelitian ini permintaan air minum PDAM Tirtanadi Cabang Medan Denai.

Kesimpulan

Berdasarkan pengujian yang dilakukan terhadap permasalahan yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian dengan menggunakan regresi linier berganda diperoleh kesimpulan sebagai berikut ini:

1. Jumlah penduduk berpengaruh terhadap permintaan airminum PDAM Tirtanadi Cabang Medan Denai.
2. Harga tidak berpengaruh terhadap permintaan air minum PDAM Tirtanadi Canagn Medan Denai.
3. Jumlah penduduk dan Harga secara bersama-sama berpengaruh terhadap permintaan air minum PDAM Tirtanadi Cabang Medan Denai.

Daftar Pustaka

- Anto, Hendri. 2003. *Pengantar Ekonomi Mikro Islam*, Yogyakarta : Ekonosia.
- Arikunto, suharsimi, 2012. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Karim, Adiwarmarman. 2007. *Ekonomi Mikro Islam*, Jilid 3. Jakarta: Rajawali Pres.
- Muhammad. 2004. *Ekonomi Bisnis Islam*, Yogyakarta : AMP-YKPN.

Kotler, Philip. 2008. *Manajemen Pemasaran* (edisi terjemahan oleh Bob Sabran), Jakarta: Erlangga.

Pusat Pengkajian dan Pengembangan Ekonomi Islam (P3EI), 2014. *Ekonomi Islam*, Jakarta: Rajawali Pers.

Putong, Iskandar. 2003. *Ekonomi Mikro dan Makro*, Jakarta: Ghalia Indonesia.

Fauzi, Muhammad. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Suatu Pengantar*, Semarang: Walisongo Press.

Mujahidin, Ahmad. 2013. *Ekonomi Islam: Sejarah, Konsep, Instrumen, Negara dan Pasar*,. Ed. Revisi, Cet.2, Jakarta: Rajawali Pers.

Nasution, Mustafa Edwin, Dkk, 2007. *Pengenalan Eksklusif Ekonomi Islam*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Kahf, Monzer. 1995. *Ekonomi Islam Telaah Analitik terhadap Fungsi Sistem Ekonomi Islam*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Mannan. M.A. 1995. *Teori dan Praktek Ekonomi Islam*, Yogyakarta: PT.Dana Bakhti Wakaf

www.pdamtirtanadi.co.id

<https://medankota.bps.go.id>