

KAJIAN EKONOMI PENGGUNAAN AIR BERSIH DI HOTEL INNA GARUDA YOGYAKARTA

Lies Setyorini, S.H, M.H, Drs. Rudy Pramudyanto, MM

³Fakultas Pariwisata, Politeknik API, Yogyakarta, Indonesia

³Fakultas Pariwisata, Politeknik API, Yogyakarta, Indonesia

Abstract

Abstract is written in English in one paragraph, 250–300 words, and should contain the background and the aim of the paper, methods, main results, and conclusions. Avoid using abbreviations and citations.

Keywords: *Keywords are written in English, 3–5 keywords or phrases, separated using semicolons (;). Please do not use terminologies that are too general or wordy/lengthy.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penilaian ekonomi penggunaan air bersih oleh Inna Garuda dan pengaruhnya terhadap masyarakat sekitar.

Data dikumpulkan dari masyarakat sekitar Inna Garuda yang berada di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta pada periode bulan Juni 2004.

Selanjutnya data diolah dengan menggunakan analisis Regresi Linier.

Hasilnya Mengidentifikasi bahwa masyarakat sekitar hotel bersedia membayar biaya pengelolaan air bersih sehingga hotel sebagai pengguna air bersih yang cukup besar harus memberikan kontribusi positif terhadap wisata melalui pengolaan air limbah sehingga tidak ada lagi biaya *opportunity cost* yang harus ditanggung oleh masyarakat sekitar atas penggunaan air bersih Inna Garuda. Melalui perencanaan yang lebih maju dengan pembangunan Installasi Pengolahan Air Limbah sebagai dukungan atas pembangunan yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan.

Kata kunci : Inna Garuda, Penilaian Ekonomi, Kesiediaan Membayar, Biaya Kesempatan

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Hotel merupakan salah satu industry yang mempergunakan sumber daya yang melimpah, hal ini menyebabkan hotel kurang dapat memberikan kesan ramah lingkungan karena penggunaan sumber daya yang begitu banyak., hotel tidak mencermati suatu keadaan yang berkelanjutan yang berhubungan dengan sumber daya yang digunakan dan lingkungan di sekitarnya. Hal ini dapat ditanggulangi dengan membuat kebijakan-kebijakan baku mengenai penggunaan sumber daya yang digunakan di hotel agar dapat meminimalisasikan penggunaan sumber daya tersebut, juga perlu didukung oleh instrument-instrumen yang dapat mengelola sumber daya tersebut sehingga dapat

menjadi sumber daya yang siap dipakai kembali, dan semua ini harus didukung oleh sumber daya manusia yang ada.

Keberadaan Inna Garuda yang dikelilinginya memiliki magnet ekonomi serta kekentalan warna ekonomi yang luar biasa, hatus mampu member corak yang berbeda melihat nuansa budaya yang kini menjadi nuansa ekonomi (Pusat Pengembangan Teknologi Limbah Cair, 2002: 4) kemudian adanya trend baru yaitu *Ecotourism*, dengan harapan terjadi harmonisasi antara turisme dan pelestarian lingkungan. Menurut Sulistyowati (1997) prinsip yang perlu dianut oleh suatu Negara yang sedang membangun atau berkembang adalah pembangunan yang berwawasan lingkungan, semua itu sebagai dukungan pelestarian lingkungan yang ada di lingkungan hotel itu sendiri dan juga lingkungan di sekitar yang sudah tentu terkena dampak dari aktivitas bisnis yang dilakukan di hotel tersebut.

Sangatlah menarik jika dalam operasional Inna Garuda yang hampir semuanya membutuhkan sumber daya air, dibarengi dengan Upaya Pengelolaan Lingkungan (UPL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UKL) yang benar-benar dijalankan agar tidak membawa dampak negatif bagi masyarakat disekitarnya, mengingat lebih dari 75% masyarakat Yogyakarta masih menggunakan air tanah. Peraturan Kepmen Negara Lingkungan Hidup no. 17/2001, khusus bidang pariwisata mensyaratkan wajib amdal bagi hotel yang memiliki lebih dari 200 unit kamar dan luas bangunan 5 ha, karena dinilai berpotensi menimbulkan dampak bagi lingkungan (pencemaran) karena kebutuhan air yang sangat besar beserta sampah.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka permasalahan pokok yang ingin dijawab oleh penelitian ini adalah :

1. Berapakah nilai manfaat ekonomi penggunaan air bersih di Inna Garuda?
2. Berapakah biaya kesempatan (*opportunity cost*) yang ikut ditanggung masyarakat atas penggunaan air bersih oleh Inna Garuda?

I.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan masalah yang ada, maka penelitian ini dibatasi pada :

1. Penilaian ekonomi penggunaan air tanah sebagai komoditi air bersih di Inna Garuda.
2. Tinjauan biaya kesempatan yang ikut ditanggung oleh masyarakat penggunaan air tanah sebagai air bersih oleh Inna Garuda

I.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan masukan bagi Inna Garuda untuk mendukung pembangunan yang berkelanjutan (*sustainable development*), dengan menjadi hotel yang ramah lingkungan melalui efisiensi air bersih.

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menghitung nilai ekonomi penggunaan air bersih Inna Garuda
2. Mengukur biaya kesempatan yang ikut di tanggung masyarakat atas penggunaan air bersih oleh Inna Garuda

TINJAUAN PUSTAKA

II.1 Kajian Pustaka

Kelangkaan sumber daya air yang dapat dimanfaatkan sebagai Sumber Air Baku yang dari segi jumlah dan kualitas memenuhi persyaratan teknis dan ekonomis. Kelangkaan air tersebut disebabkan oleh makin berkurangnya wilayah tangkapan air dari sumber yang bersangkutan.

Studi Kardina Kasoerdi (2000) mengenai perlunya mengadakan perubahan yang radikal dalam cara memanfaatkan air, karena jika tidak mungkin saja suatu saat air tidak dapat digunakan tanpa pengolahan khusus yang biasanya melewati jangkauan sumber daya ekonomi bagi Negara.

Meskipun Inna Garuda tidak menggunakan kembali air limbahnya, akan tetapi penggunaan air bersih yang diambil dari air tanah dan juga PDAM perlu mendapat perhatian khusus terutama untuk kepedulian pihak hotel terhadap sumber daya air tanah di masa mendatang, karena kepedulian hotel terhadap lingkungannya adalah salah satu pendukung dalam pembentukan citra hotel Inna Garuda yang akan berpengaruh terhadap meningkatnya tingkat hunian hotel tersebut (Pusat Pengembangan Teknologi Limbah Cair, 2002:6)

Pengelolaan sumber daya air adalah dengan mempertahankan kelangsungan sumber air yang ada, membatasi eksploitasi air dalam tanah (*aquifer*) menciptakan sumber-sumber air yang baru (penyimpanan permukaan dan dalam, tanah) dan penggunaan sumber-sumber non konvensional yang ada seperti air payau dan air limbah (Hapsorini, 2002:9). Analisis kualitas air secara teknis mengacu pada kriteria kualitas air. (Dixon 1986: 136) menyatakan hilangnya kualitas dan produktivitas air disebabkan oleh tercemarnya air sebagai akibat meningkatnya kegiatan industri dan bertambahnya penduduk.

II.2 Landasan Teoretik

II.2.1 Eksternalitas

Pencemaran lingkungan, apapun bentuknya digolongkan sebagai satu bentuk eksternalitas. Eksternalitas itu sendiri dapat didefinisikan sebagai suatu situasi dimana masih ada sebagian biaya atau manfaat terkait dengan suatu kegiatan produksi atau konsumsi suatu barang yang ada diluar perhitungan harga barang atau transaksi pasar. Biaya atau manfaat Eksternalitas tersebut ialah yang tertanggung atau diterima oleh pihak ketiga atau dengan perkataan lain, terdapat ketidakcocokan antara biaya formal dengan biaya sebenarnya, sehingga bersifat distorsif (Dally & Cobb, 1991)

II.2.2 Teknik “Contigent Valuation” / *Contigent Valuation Method*

Teknik ini merupakan salah satu teknik dalam penilaian ekonomi yang digunakan pada saat tidak ada pasar yang relevan terhadap barang dan jasa lingkungan.

Teknik tersebut dinamakan “*contingent*” karena individu ditanya untuk memberi jawaban tentang ketersediaan membayar atas suatu barang atau jasa lingkungan.

II.2.3 Teori *Opportunity Cost*

Opportunity Cost adalah biaya atas penggunaan suatu barang dalam suatu usaha tertentu; merupakan manfaat yang dikorbankan (atau kehilangan kesempatan) dengan tidak menggunakan barang itu pada alternatif penggunaan terbaiknya.

METODE PELAKSANAAN

III.1 Data dan Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode survei. Bentuk data yang digunakan adalah :

1. Data Primer

Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiono, 1999:129). Data yang diperoleh dari hasil survei yang dilakukan peneliti terhadap pihak Inna Garuda.

a. Metode observasi

Merupakan metode pengumpulan data dengan pengamatan langsung.

b. Metode Wawancara

Merupakan dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari telewicara (Arikunto, 2002:132)

c. Kuisioner

Kuisioner adalah sejumlah pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 2002: 128)

Data primer diperoleh penulis dari Inna Garuda dan masyarakat sekitar Inna Garuda

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiono, 1999:129)

Data sekunder yang digunakan penulis berupa data yang dipublikasikan secara periodic maupun tidak termasuk dari pihak perusahaan perhotelan, Biro Lingkungan Hidup Pemerintah Daerah Tingkat I DIY.

III.2 Penentuan Sampel

Pengambilan Sampel dalam penelitian ini menggunakan *simple random sampling*. *Simple random sampling* adalah dimana pemilihan elemen-elemen populasi dilakukan sedemikian rupa sehingga setiap elemen mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih (Supranto, 1994: 130)

III.3 Instrumen Penelitian

Data penelitian ekonomi penggunaan air bersih digali dari lingkungan masyarakat sekitar dengan menggunakan kuisioner yang diadopsi dari Lee *et al.* (1998)

III.4 Analisis Data

III.4.1 Perhitungan *Willingness to Pay*/ WTP

Untuk mengukur nilai ekonomi penggunaan air bersih dilakukan dengan menggunakan *close-ended contingent valuation method* (CVM) dengan berusaha menggali kesediaan responden untuk membayar atau *willingness to pay*(WTP) secara individu dibawah beberapa skenario pasar hipotesis.

Dalam penelitian ini menggunakan analisis kualitatif yang merupakan analisis data berdasarkan data-data statik dimana pengumpulan, pengolahan, penyajian, dan penganalisaan data diketahui melalui perhitungan tertentu.

III.4.1.1 Regresi Binari Logistik

Berfungsi untuk mengetahui pengaruh kesediaan membayar masyarakat akan pengelolaan air bersih terhadap kesediaan membeli masyarakat akan air bersih. Adapun rumusnya sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_n \sum X_n$$

Keterangan :

α = Konstanta

$X_n = X_1$ = Kesediaan Membayar

$X_n = X_{2-9}$ = Demografi

III.4.2 Perhitungan *Opportunity Cost*

Untuk menghitung berapa biaya oportunitas yang ikut ditanggung oleh masyarakat sebagai akibat atas penggunaan air bersih, digunakan pendekatan selisih antara manfaat yang diterima dengan biaya yang dikeluarkan. Hal ini didapat dari data produksi air bersih dalam meter kubik (m³)

$$OC = \text{Lamda} - C \dots\dots\dots (3.3)$$

Lamda adalah manfaat yang diterima, C adalah biaya yang dikeluarkan, sedangkan OC merupakan biaya oportunitas/biaya kesempatan yang hilang atau manfaat yang dikorbankan dengan tidak menggunakan barang itu pada kesempatan terbaiknya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1 Penilaian Ekonomi penggunaan air bersih

Dalam melakukan penilaian ekonomi penggunaan air bersih Inna Garuda dipakai pendekatan *Willingness to Pay (WTP)*.

Inna Garuda Yogyakarta dalam menyediakan air bersih sebagai penunjang operasional hotel dengan menggunakan 4 buah sumur gali dengan kedalaman masing-masing 40-60 m dan dari PDAM yang berjumlah 2 buah saluran instansi . Dalam perkiraan rata-rata penggunaan air adalah sebesar 200 m³setiap harinya atau 6000 m³ perbulannya, dengan presentase pemakaian air PAM 25% dan sumur 75% total kebutuhan air perbulannya, dengan tingkat hunian kamar 75-100 %.

IV.1.1 Perhitungan Penggunaan Air Bersih (Sumur Gali)

a. Penggunaan air sumur per Hari :

$$= 75\% \times 200 \text{ m}^3$$

$$= 150 \text{ m}^3/\text{hari}$$

b. Perhitungan Penggunaan Air Sumur per Hari :

- Lama pemakaian pompa = 12 jam/hari
- Daya = 3 HP (Horse Power), 1 HP = 700 Watt
- Biaya per Kwh = Rp. 560,00
- 1 kilo Watt = 1000 watt
- Jumlah pompa = 2 (dua) buah

$$= \text{Waktu pemakaian pompa} \times \text{daya} \times \text{biaya per Kwh} \times 2 \text{ pompa} \times 1 \text{ hari}$$

$$= 12 \text{ jam} \times 2100 \text{ watt} \times \text{Rp. 560,00} \times 2 \times 1 \text{ hari}$$

$$= 1000 \text{ watt}$$

$$= \text{Rp. 282.240,00} / 150 \text{ m}^3 \text{air}$$

c. Perhitungan penggunaan air PAM per Hari

$$= \text{penggunaan air per Hari} \times \text{biaya air PAM} / \text{m}^3$$

$$= 50 \text{ m}^3 \times \text{Rp. 4.500,00}$$

= Rp. 225.000,00

d. Penggunaan Air PAM per Bulan

= $50 \text{ m}^3 \times 30 \text{ hari}$

= $1500 \text{ m}^3 / \text{bulan}$

e. Perhitungan biaya penggunaan air PAM

= penggunaan air per Bulan $\times$ biaya air PAM / m^3

= $1500 \text{ m}^3 / \text{bulan} \times \text{Rp. } 4.500,00$

= Rp. 6.750.000,00

Total biaya yang harus dikeluarkan oleh Inna Garuda untuk pemakaian air sumur dan air PAM per Bulannya sebesar :

= Rp. 717.200,00 + Rp. 6.750.000,00

= Rp. 17.467.200,00

IV.2 Karakteristik Responden

Jumlah total responden yang digunakan dalam penelitian ini, sebanyak 100 orang.

IV.3 Metode Willingness to Pay (WTP)

Pembahasan dalam penghitungan metode *Metode Willingness to Pay* (WTP) menggunakan beberapa teknik, yaitu regresi binary logistic, metode ML (*Maximum Likelihood*) dan DFML (*Distribution Free Maximum Likelihood*).

IV.3.1 Regresi Binari Logistik

Untuk analisis nilai ekonomi penggunaan air bersih digunakan alat analisis regresi *binary logisticyang* tujuannya adalah untuk memprediksi besar variabel tergantung yang berupa sebuah variabel bebas yang sudah diketahui besarnya. Dari hasil penghitungannya didapatkan hasil mengenai seberapa besar tingkat kesediaan membeli dengan kesediaan membayar masyarakat terhadap airv bersih di sekitar Inna Garuda Yogyakarta.

Cara penafsiran regresi dengan variabel dependen binary adalah dengan pendekatan probabilitas.

IV.5.2 Pendekatan Pertama

IV.5.2.1 Metode *Maximum Likelihood* (ML)

Untuk menghitung WTP perseorangan dan total WTP digunakan rumus umum

$$E(WTP) = \frac{\ln(1 + e^{a^*})}{\beta}, \text{ E(WTP) adalah nilai harapabn dari WTP, dimana :}$$

$$a^* = \alpha + \gamma Y$$

In = logaritma normal

β = diperoleh dari X1 (WTP) yang adalah hasil dari *variabel in the questions*

γ = diperoleh dari gaji hasil *variabel in the equation*

Y = total penghasilan 100 responden : jumlah responden (100 orang),

Nilai e = 2,718 dan 1 USD = Rp. 9.215,00 (Indo exchange.com 11/8/04 pukul 07.31 WIB). Jumlah penduduk dari 4 (empat) kelurahan di sector Inna Garuda berdasarkan data terakhir 2001/2002 dari Badan Pusat Statistik.

Jadi, hasil penghitungan E (WTP) adalah 16,578

IV.6 Perhitungan *Opportunity Cost*

Berdasarkan analisis data yang ada, berikut ini merupakan perhitungan *opportunity cost* dengan rumus : $OC = \lambda - C$

Dimana :

OC = biaya *opportunity cost* atau biaya kesempatan yang hilang

λ = manfaat yang diterima konsumen

C = biaya yang dikeluarkan

Jadi, melalui perhitungan diatas dapat ditentukan nilai *opportunity cost* senilai – Rp. 67,66 dan total *opportunity cost* adalah Rp. 2.292.456,12 yang didapat dari jumlah penduduk empat kelurahan x *opportunity cost*

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa :

1. Penelitian ini menerangkan bahwa pelestarian lingkungan dapat memberikan keuntungan secara ekonomis sehingga merupakan asset yang dapat diwariskan pada generasi mendatang sebagai bagian dari pembangunan yang berkelanjutan
2. Biaya kesempatan yang hilang yang harus ditanggung oleh masyarakat 4 kelurahan yang berada di sekitar Inna Garuda atas penggunaan air bersih dalam jumlah yang cukup besar oleh Inna Garuda yang tidak diikuti oleh pengelolaan lingkungan, padahal masyarakat memiliki perhatian yang cukup baik terhadap pengelolaan lingkungan dalam hal ini pengelolaan air bersih

DAFTAR PUSTAKA

- Alaerts, G. dan Santika. 1984. *Metode Penelitian Air*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Arikunto, S. 1991. *Prosedur-prosedur Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Bina Aksara.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2001. Kecamatan Danurejan dalam Angka. Yogyakarta
- Coulson and Corkie. 1998. Tourism and the Environmental. *Journal of Travel Research*, 37 (April): 42-43.
- Dally and Cobb. 1991. Enconomic Development and Cultural Change. *Journal of Travel Research*, 37 (November): 13-16
- Fajri dan Senja. Tanpa Tahun. *Kompas Lengkap Bahasa Indonesia*. Jakarta: Difa Publisher
- Gray, C., P. Simanjutak., L.K. Sabur., P.F.L. Maspaiteella., R.C.G. Varley. 1993. *Pengantar Evaluasi Proyek (2nd ed)*. Jakarta : Gramedia Pustaka Umum.

- Hadi, S. 1982. *Pengantar Metode Statistik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mark, J. Hammer. 1993. *Water and Waste Water Technology*. New York: Century Research Corporation
- Nugroho, H. 1997. *Industrialisasi Sektor Pariwisata: Pintu Masuk Pembangunan atau Pelembagaan Keterbelakangan Kelola*, 16 (6) : 29-38
- Palumbo, D.J. 1997. *Statistic in Political and Behavioral Science*. (Red Ed). NY, USA : Colombia University Press.
- Puslitbang Pariwisata. 1980. *Suatu Alternatif :Upaya Pengolahan Limbah Cair Industri bagi Pengrajin*. Yogyakarta: Balai Besar Kerajinan dan Batik.
- Pusteklim, 2003. *Hotel Berwawasan Lingkungan*. Yogyakarta: Yayasan Dian Desa.
- Riduwan. 2003. *Dasar-Dasar Statistik*. Bandung: Alfabeta.
- Riyadi Slamet, A. 1984. *Kesehatan Lingkungan*. Surabaya: Karya Anda
- Soufiyan dan Morimura. 1984. *Perencanaan dan Sistem Plumbing*. Jakarta: PT. Pradnya.
- Sugiono. 1999. *Metode Penelitian Bisnis*. Alfabeta. Bandung.
- Supranto, J. 1994. *Statistik Teori dan Aplikasi (5thed)*. Jakarta: Erlangga.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1997 Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Setneg R.I.
- Zikmud, W.G. 1991. *Exploring Marketing Research*. Chicago, USA: Dryden Press.