

**ESTIMASI NILAI KERUGIAN EKONOMI DARI
KEBOCORAN SPBU TERHADAP PENCEMARAN AIR DI
KABUPATEN BOGOR**
(Studi Kasus: Desa Pengasinan, Kp. Nagrok, Kec. Gunung Sindur, Kab Bogor,
Jawa Barat)

REVITA NAJLAA KAMILA



**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Estimasi Nilai Kerugian Ekonomi dari Kebocoran SPBU terhadap Pencemaran Air di Kabuapten Bogor (Studi Kasus: Desa Pengasinan, Kp. Nagrok, Kec. Gunung Sindur, Kab Bogor, Jawa Barat)” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2024

Revita Najlaa Kamila
H4401201018

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRAK

REVITA NAJLAA KAMILA. Estimasi Nilai Kerugian Ekonomi dari Kebocoran SPBU terhadap Pencemaran Air di Kabuapten Bogor (Studi Kasus: Desa Pengasinan, Kec. Gunung Sindur, Kab Bogor, Jawa Barat). Dibimbing oleh NOVINDRA

Pertumbuhan jumlah SPBU yang tidak dipertimbangkan dengan seksama konteks kebijakan lingkungannya dapat menimbulkan eksternalitas negatif. Kebocoran bahan bakar minyak (BBM) dari SPBU yang terjadi di Desa Pengasinan, Kp. Nagrok, Gunung Sindur, Kab. Bogor menyebabkan masyarakat merasakan eksternalitas negatif baik dalam bidang sosial, lingkungan, dan ekonomi. Berdasarkan hal tersebut tujuan dari penelitian ini yaitu (1) menganalisis persepsi masyarakat tentang kualitas air saat ini di Desa Pengasinan, (2) mengidentifikasi eksternalitas negatif yang dirasakan masyarakat akibat pencemaran air di Desa Pengasinan, (3) mengestimasi besarnya kerugian ekonomi yang ditanggung masyarakat akibat pencemaran air di Desa Pengasinan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *skala likert*, analisis deskriptif, *cost of illness*, dan *replacement cost*. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan sebagai berikut mayoritas masyarakat di Desa Pengasinan beranggapan “sangat setuju” bahwa kualitas air menurun dan sudah tercemar. Masyarakat di Desa Pengasinan beranggapan bahwa kualitas air mereka menurun, terjadinya peningkatan biaya pengeluaran untuk mendapatkan air bersih, terjadinya penurunan tingkat kesehatan, dan kenyamanan mereka terganggu. Estimasi kerugian ekonomi masyarakat menghasilkan nominal sebesar Rp 299.917.188/tahun.

Kata kunci : *Cost of illness*, Eksternalitas negatif, Persepsi masyarakat, *Replacement cost*, Skala likert

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRACT

REVITA NAJLAA KAMILA. Estimation of Economic Losses Value from Gas Station Leakage on Water Pollution in Bogor Regency (Case Study: Pengasinan Village, Gunung Sindur District, Bogor Regency, West Java). Supervised by NOVINDRA

An increase in the number of gas stations that does not carefully consider in its environmental policy may lead to negative externalities. The fuel oil leak from gas station that occurred in Pengasinan Village, Gunung Sindur, Bogor Regency caused the public to experience the negative externalities in the social, environmental, and economic. Based on this case, the aim of this research is to (1) to analyse local people's perception on the quality of clean water at Pengasinan Village, (2) to identify the negative externalities caused by the water pollution at Pengasinan Village that perceived by the local people, (3) to estimate the economic costs due to the water pollution at Pengasinan Village. The methods that used in this research are skala likert, descriptive analyse, cost of illness, and replacement cost. The conclusion of those three points in this research are, that most of Pengasinan villagers "agreed" that there is decreasing of clean water in their villages. Pengasinan villagers assume that there is water pollution, that impacts their increase expenses, decreasing health issues, and their welfare being disrupted. The estimated of economic losses cost Rp 299.917.188/year in total.

Keywords: Cost of illness, Negative externalities, Likert scale, Replacement cost, Public Perception

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumarkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024 Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

**ESTIMASI NILAI KERUGIAN EKONOMI DARI
KEBOCORAN SPBU TERHADAP PENCEMARAN AIR DI
KABUPATEN BOGOR**
(Studi Kasus: Desa Pengasinan, Kp. Nagrok, Kec. Gunung Sindur, Kab Bogor,
Jawa Barat)

REVITA NAJLAA KAMILA

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan

**EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim penguji pada Ujian Skripsi:
1. Dr. Meilanie Buitenzorgy, S.Si, M.Sc
2. Dr. Kastana Sapanli, S.Pi, M.,.Si



Judul Skripsi : Estimasi Nilai Kerugian Ekonomi dari Kebocoran SPBU terhadap Pencemaran Air di Kabuapten Bogor (Studi Kasus: Desa Pengasinan, Kp. Nagrok, Kec. Gunung Sindur, Kab Bogor, Jawa Barat)

Nama : Revita Najlaa Kamila
NIM : H4401201018

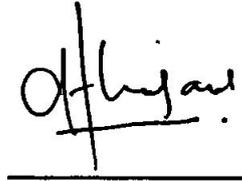
Pembimbing 1:
Dr. Novindra, SP, M.Si

Disetujui oleh



Ketua Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan:
Dr. Adi Hadianto, SP, M.
NIP 197906152005011004

Diketahui oleh



Tanggal Ujian:
15 Juli 2024

Tanggal Lulus:



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2024 sampai bulan Mei 2024 ini ialah penilaian kerusakan lingkungan, dengan judul “Estimasi Nilai Kerugian Ekonomi dari Kebocoran SPBU terhadap Pencemaran Air di Kabupten Bogor (Studi Kasus: Desa Pengasinan, Kp. Nagrok, Kec. Gunung Sindur, Kab Bogor, Jawa Barat)”.

Dalam penyelesaian skripsi sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana, penulis banyak memperoleh bantuan berupa pengajaran, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menyampaikan ungkapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Rinaldhi dan Efrida Fiyanti, yang selalu memberikan kasih sayang dalam membesarkan penulis sehingga penulis memiliki semangat dalam berjuang untuk meraih cita-cita. Kesuksesan yang penulis dapatkan adalah karena dan untuk kedua orang tua. Serta Riefky Fachlevi sebagai kakak penulis yang membantu mengarahkan penulis dalam penyelesaian penelitian ini.
2. Bapak Dr. Novindra, SP, M.Si selaku dosen pembimbing yang selalu membimbing dan memberikan banyak materi hingga saran selama penelitian.
3. Ibu Dr. Meilanie Buitenzorgy, S.Si, M.Sc selaku dosen penguji utama dan Dr. Kastana Sapanli, S.Pi, M.,Si selaku dosen penguji wakil departemen yang telah memberikan kritik, dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan staf Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan IPB yang telah mengedukasi selama masa perkuliahan.
5. Seluruh staff kantor Desa Pengasinan atas bantuan dan kesempatan yang telah diberikan.
6. Seluruh masyarakat Desa Pengasinan yang telah bersedia memberikan informasi yang diperlukan penulis selama penelitian.
7. Keluarga besar ESL 57. Teman-teman satu bimbingan penulis Haniyah, Inda, dan Rendi yang selalu membantu dan mengingatkan satu sama lain agar bisa bersama-sama lulus tepat waktu.
8. Teman terdekat penulis Aira, Sarah, Lydia, Khairunnisa, Fadillah, Vito, Aziz, Adel, dan Lintang yang selalu menemani penulis selama masa perkuliahan.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

Revita Najlaa Kamila



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Objek Penelitian	5
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kualitas Air Bersih	6
2.2 Pencemaran Air	6
2.3 Eksternalitas	9
2.4 Metode Penilaian Kerugian Ekonomi	12
2.5 Studi Penelitian Terdahulu	12
III KERANGKA PEMIKIRAN	16
3.1 Kerangka Pemikiran Operasional	16
IV METODE PENELITIAN	18
4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	18
4.2 Jenis dan Sumber Data	18
4.3 Metode Pengambilan Sampel	18
4.4 Metode Pengolahan dan Analisis Data	19
V GAMBARAN UMUM	25
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	25
5.2 Karakteristik Responden di Lokasi Penelitian	29
VI HASIL DAN PEMBAHASAN	35
6.1 Analisis Persepsi Masyarakat Terhadap Pencemaran Air di Desa Pengasinan	35
6.2 Identifikasi Eksternalitas Negatif yang Dirasakan Masyarakat Akibat Pencemaran Air di Desa Pengasinan	39
6.3 Estimasi Nilai Kerugian Ekonomi Masyarakat Akibat Pencemaran Air di Desa Pengasinan	41
VII SIMPULAN DAN SARAN	47
7.1 Simpulan	47
7.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	51
RIWAYAT HIDUP	64

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR TABEL

1	Metode analisis data	19
2	Indikator persepsi masyarakat terhadap kualitas air	21
3	Nilai persepsi dari rentang skor dan rentang kelas	22
4	Hasil perhitungan skor dan indeks skala likert	37
5	Hasil penilaian persepsi responden	39
6	Eksternalitas negatif yang dirasakan responden	40
7	Alternatif air bersih yang responden gunakan	42
8	Kerugian masyarakat dari biaya pengganti untuk mendapatkan air	43
9	Jenis penyakit yang dialami responden	44
10	Kerugian masyarakat dari biaya berobat	45
11	Estimasi total kerugian masyarakat akibat pencemaran air	45

DAFTAR GAMBAR

1	Peta Kepadatan Penduduk Kabupaten Bogor	2
2	Jumlah penduduk Kabupaten Bogor tahun 2015-2021	2
3	Jumlah penjualan domestik BBM Indonesia tahun 2015-2022	3
4	Kurva Eksternalitas Positif	10
5	Kurva Eksternalitas Negatif	11
6	Diagram kerangka pemikiran operasional	17
7	Lokasi Desa Pengasinan Kp. Nagrok	29
8	Pola sebaran jenis kelamin responden	30
9	Pola sebaran usia responden	30
10	Pola sebaran pekerjaan responden	31
11	Pola sebaran pendapatan responden	32
12	Pola sebaran jumlah tanggungan keluarga responden	33
13	Pola sebaran status kependudukan responden	33
14	Pola sebaran jarak tempat tinggal dari SPBU	34

DAFTAR LAMPIRAN

1	Kuesioner	52
2	<i>Replacement cost</i> yang dikeluarkan warga (Pembelian air galon)	57
3	<i>Replacement cost</i> yang dikeluarkan warga (Pembuatan Sumur)	58
4	Total biaya <i>replacement cost</i>	58
5	Rincian perhitungan total <i>replacement cost</i>	58
6	<i>Cost of illness</i> yang dikeluarkan warga	59
7	Rincian perhitungan total <i>cost of illness</i>	60
8	Dokumentasi	61