

ESTIMASI NILAI PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO LINGKUNGAN HIDUP SEKTOR INDUSTRI PENGOLAHAN KABUPATEN BEKASI

MUHAMMAD GHOFFAR ISMAIL



**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@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 skripsi dengan judul “Estimasi Nilai Produk Domestik Regional Bruto Lingkungan Hidup Sektor Industri Pengolahan Kabupaten Bekasi” 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 skripsi ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2025

Muhammad Ghoffar Ismail
H4401211001

- 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

MUHAMMAD GHOFFAR ISMAIL. Estimasi Nilai Produk Domestik Regional Bruto Lingkungan Hidup Sektor Industri Pengolahan Kabupaten Bekasi. Dibimbing oleh AHYAR ISMAIL dan DANANG PRAMUDITA.

Sektor industri pengolahan merupakan kontributor utama terhadap perekonomian Kabupaten Bekasi, tetapi aktivitasnya juga menimbulkan tekanan terhadap kualitas lingkungan hidup. Pendekatan perhitungan produk domestik regional bruto (PDRB) belum memasukkan dampak ekologis, sehingga tidak mencerminkan kesejahteraan riil masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah 1) menganalisis keunggulan komparatif dan kompetitif sektor industri pengolahan di Kabupaten Bekasi; 2) menganalisis keterkaitan kontribusi sektor industri pengolahan terhadap kualitas lingkungan hidup di Kabupaten Bekasi; 3) mengestimasi nilai deplesi sumber daya air dan degradasi udara akibat aktivitas sektor industri pengolahan; dan 4) mengestimasi nilai PDRB lingkungan hidup sektor industri pengolahan Kabupaten Bekasi. Metode yang digunakan meliputi analisis *Location Quotient* (LQ), *shift-share*, korelasi pearson, dan pendekatan valuasi ekonomi menggunakan metode rente unit, *replacement cost*, dan *benefit transfer*. Hasil penelitian menunjukkan sektor industri pengolahan merupakan sektor basis dengan nilai $LQ > 1$, tetapi memiliki pertumbuhan yang lambat dan kurang kompetitif secara regional. Kontribusi sektor industri pengolahan terhadap kualitas lingkungan menunjukkan korelasi yang sangat lemah. Aktivitas industri pengolahan tahun 2023 menimbulkan deplesi sumber daya air sebesar Rp741,87 miliar per tahun dan degradasi udara sebesar Rp28,25 triliun per tahun. Nilai deplesi dan degradasi digunakan sebagai koreksi terhadap nilai PDRB konvensional sehingga diperoleh Nilai PDRB lingkungan hidup sektor industri pengolahan Kabupaten Bekasi tahun 2023 diperoleh sebesar Rp364,89 triliun. Nilai ini mengalami penurunan sebesar 7,46 persen dari PDRB.

Kata kunci: degradasi lingkungan, deplesi sumber daya, industri pengolahan, sektor unggulan



ABSTRACT

MUHAMMAD GHOFFAR ISMAIL. Estimation of the Environmental Gross Regional Domestic Product for the Manufacturing Industry Sector of Bekasi Regency. Supervised by AHYAR ISMAIL and DANANG PRAMUDITA.

The manufacturing sector is the main contributor to the economy of Bekasi Regency, yet its activities also exert pressure on environmental quality. The conventional Gross Regional Domestic Product (GRDP) calculation approach does not include these ecological impacts, thus failing to reflect the real welfare of the community. This study aims to: 1) analyze the comparative and competitive advantages of the manufacturing sector; 2) analyze the link between the sector's contribution and environmental quality; 3) estimate the value of water resource depletion and air degradation from its activities; and 4) estimate the environmental GRDP for the manufacturing sector in Bekasi Regency. Methods include Location Quotient (LQ), shift-share, Pearson correlation, and economic valuation using the unit rent, replacement cost, and benefit transfer approaches. The results show that the manufacturing sector is a base sector ($LQ > 1$) but exhibits slow growth and is less competitive regionally. Its correlation with environmental quality is very weak. In 2023, industrial activities caused water depletion valued at 741,87 billion IDR per year and air degradation at 28,25 trillion IDR per year. By using these values as a correction, the environmental GRDP for the manufacturing sector in 2023 was estimated at 364,89 trillion IDR, a 7,46 percent reduction from the conventional GRDP.

Keywords: environmental degradation, leading Sector, manufacturing industry, resource depletion



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 2025
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 PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO LINGKUNGAN HIDUP SEKTOR INDUSTRI PENGOLAHAN KABUPATEN BEKASI

MUHAMMAD GHOFFAR ISMAIL

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

**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
1 Ir. Nindyantoro M.S.P.
2 Bahroin Idris Tampubolon S.E., M.Si



IPB University
— Bogor Indonesia —

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.

Judul Skripsi : Estimasi Nilai Produk Domestik Regional Bruto Lingkungan
Hidup Sektor Industri Pengolahan Kabupaten Bekasi.

Nama : Muhammad Ghoffar Ismail

NIM : H4401211001

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Ahyar Ismail, M.Agr

Pembimbing 2:
Danang Pramudita S.P., M.Si



digitally signed
by
Ahyar Ismail
dn: cn=Ahyar Ismail, o=IPB University, ou=Faculty of Agriculture, email=ahyar.ismail@ipb.ac.id



Digitally signed by:
Danang Pramudita
Date: 29 Jul 2025 08:38:46 WIB
Verify at: dsign.ipb.ac.id

Diketahui oleh

Ketua Departemen Ekonomi Sumberdaya dan
Lingkungan:

Dr. Adi Hadiano, S.P, M.Si.

NIP. 197906152005011004



digitally signed
by
Adi Hadiano
dn: cn=Adi Hadiano, o=IPB University, ou=Department of Economic Resources and Environment, email=adi.hadiano@ipb.ac.id

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 2025 sampai bulan Mei 2025 ini ialah integrasi ekonomi sumber daya dan lingkungan, dengan judul “Estimasi Nilai Produk Domestik Regional Bruto Lingkungan Hidup Sektor Industri Pengolahan Kabupaten Bekasi”. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak Ahmad Hanafi dan Ibu Martini, serta kakak-kakak penulis, Muhamad Harun Alrasyid dan Muhammad Fahrul Reza, yang senantiasa mendoakan, mendukung, dan memberikan kasih sayang yang tak terhingga untuk kelancaran penelitian ini.
2. Bapak Dr. Ir. Ahyar Ismail, M.Agr selaku Pembimbing 1 dan Bapak Danang Pramudita S.P., M.Si selaku Pembimbing 2, yang telah dengan sabar meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan masukan yang sangat berharga dari awal hingga akhir penyusunan.
3. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan Departemen Ekonomi Sumber daya dan Lingkungan (ESL), yang telah memfasilitasi dan membekali penulis dengan landasan keilmuan yang kuat.
4. Sahabat-sahabat seperjuangan, Faqih dan Dika, yang telah menjadi teman berbagi cerita dan penyemangat sejak di bangku SMA.
5. Sahabat Kantin Biru: Daffa, Dodi, Kevin, Rava, Rizki, dan Sagita, yang telah menemani perjalanan dan dinamika selama menjadi mahasiswa dan memberikan warna dalam kehidupan perkuliahan.
6. Seluruh teman-teman mahasiswa Departemen Ekonomi Sumber daya dan Lingkungan (ESL) angkatan 58, yang selalu saling memberikan dukungan dan semangat satu sama lain.

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

Bogor, Juli 2025

Muhammad Ghoffar Ismail



@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 ISI	xvii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	5
II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Ekonomi Neoklasik	7
2.2 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)	7
2.3 Deplesi Sumber daya Alam	8
2.4 Degradasi Lingkungan	9
2.5 PDRB Lingkungan Hidup	10
2.6 Industri Pengolahan	10
2.7 Penelitian Terdahulu	11
III KERANGKA PEMIKIRAN	13
3.1 Kerangka Penelitian Teoritis	13
3.2 Kerangka Pemikiran Operasional	15
IV METODE PENELITIAN	19
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	19
4.2 Jenis dan Sumber Data	19
4.3 Metode Analisis Data	19
V GAMBARAN UMUM	28
5.1 Kondisi Wilayah Kabupaten Bekasi	29
5.2 Kondisi Demografis Kabupaten Bekasi	30
5.3 Kondisi Perekonomian Kabupaten Bekasi	31
VI HASIL DAN PEMBAHASAN	37
6.1 Identifikasi dan Analisis Keunggulan Komparatif dan Keunggulan Kompetitif dari Sektor Industri Pengolahan di Kabupaten Bekasi	37



6.2 Analisis Keterkaitan antara Kontribusi Sektor Industri Pengolahan dan Kualitas Lingkungan Hidup di Kabupaten Bekasi	44
6.3 Estimasi Nilai Deplesi Sumber daya dan Degradasi Lingkungan di Kabupaten Bekasi	49
6.4 Estimasi Nilai PDRB Lingkungan Hidup Sektor Industri Pengolahan Kabupaten Bekasi	54
VII SIMPULAN DAN SARAN	57
7.1 Simpulan	57
7.2 Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	67
RIWAYAT HIDUP	72

DAFTAR TABEL

1. Kabupaten/kota dengan kontribusi PDRB terbesar di Jawa Barat atas dasar harga konstan 2010 menurut lapangan usaha 2019-2023	1
2. Produk domestik regional bruto Kabupaten Bekasi atas dasar harga konstan 2010 menurut lapangan usaha tahun 2019-2023.	2
3. Matriks metode analisis data	19
4. Kontribusi sektor-sektor di Kabupaten Bekasi terhadap PDRB 2019-2023	32
5. Hasil perhitungan <i>Location Quotient</i> (LQ) Kabupaten Bekasi tahun 2019- 2023	37
6. Hasil perhitungan <i>shift-share</i> Kabupaten Bekasi	39
7. Statistik deskriptif PDRB sektor industri pengolahan dan IKLH Kabupaten Bekasi 2019-2023	44
8. Hasil analisis regresi tren	45
9. Hasil analisis korelasi pearson	46
10. Perhitungan nilai volume deplesi sumber daya air	50
11. Unit rente sumber daya air di Kabupaten Bekasi 2023 (Rp/m3)	51
12. Estimasi nilai deplesi sumber daya air	51
13. Perhitungan nilai degradasi udara	52
14. Estimasi Nilai PDRB lingkungan hidup sektor industri pengolahan Kabupaten Bekasi pada tahun 2023	54

DAFTAR GAMBAR

1. Kerangka pemikiran operasional	17
2. Peta administratif wilayah Kabupaten Bekasi (BPS 2024)	29
3. Proyeksi jumlah penduduk Kabupaten Bekasi 2023-2035 (BPS Provinsi Jawa Barat 2023)	31
4. Pertumbuhan PDRB Kabupaten Bekasi dibandingkan dengan Jawa Barat tahun 2019-2023	32
5. Proporsi industri pengolahan di Kabupaten Bekasi Berdasarkan kecamatan tahun 2023 (BPS Kabupaten Bekasi 2024, diolah)	34
6. Industri pengolahan dominan di kawasan industri Kabupaten Bekasi (BPS Kabupaten Bekasi 2024, diolah)	35
7. Plot analisis <i>shift share</i> sektor-sektor di Kabupaten Bekasi periode 2019-2023	43
8. Tren PDRB sektor industri pengolahan Kabupaten Bekasi 2019-2023	46
9. Tren indeks kualitas lingkungan hidup Kabupaten Bekasi 2019-2023	46
10. <i>Scatter plot</i> PDRB sektor industri pengolahan dan IKLH Kabupaten Bekasi 2019-2023	47
11. Tren PDRB sektor industri pengolahan dan IKLH Kabupaten Bekasi 2019-2023	47



@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 LAMPIRAN

1. Nilai produk domestik regional bruto	68
2. Hasil perhitungan <i>location quotient</i>	69
3. Hasil perhitungan <i>shift-share</i>	70
4. Hasil <i>shift-share</i> Kabupaten yang diindikasikan sebagai wilayah industri di Jawa Barat	70
5. Hasil analisis regresi tren	71



@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.