

DAYA SAING DAN DETERMINAN EKSPOR ENVIRONMENTAL GOODS INDONESIA DI PASAR APEC

SIMON BRIAN HURA



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

- 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 skripsi dengan judul “Daya Saing dan Determinan Ekspor *Environmental Goods* Indonesia di Pasar APEC” 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

Simon Brian Hura
H4401211057

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

SIMON BRIAN HURA. Daya Saing dan Determinan Ekspor *Environmental Goods* Indonesia di Pasar APEC. Dibimbing oleh NINDYANTORO.

Dalam menyikapi perubahan iklim, *Asia-Pacific Economic Cooperation* (APEC) menyepakati daftar *environmental goods* untuk mendorong perdagangan hijau. Namun, ekspor *environmental goods* Indonesia di kawasan APEC menghadapi tantangan eksternal dan internal. Penelitian ini bertujuan menganalisis daya saing dan determinan ekspor *environmental goods* Indonesia di negara mitra anggota APEC pada periode 2016–2020. Analisis daya saing menggunakan pendekatan *Revealed Comparative Advantage* (RCA), *Export Product Dynamic* (EPD), dan *X-Model*, sementara analisis determinan ekspor menggunakan regresi data panel. Hasil RCA menunjukkan *environmental goods* Indonesia memiliki daya saing komparatif yang lemah di pasar APEC. Meski demikian, hasil EPD dan *X-Model* menempatkan Indonesia pada posisi *rising star* dan pasar potensial di Kanada, China, Meksiko, dan Amerika Serikat. Hasil regresi data panel dengan *Pooled Least Squares* (PLS) menunjukkan bahwa *Gross Domestic Product* (GDP) riil negara mitra, indeks *Environmental Policy Stringency* (EPS) negara mitra, dan indeks RCA berpengaruh signifikan & positif terhadap nilai ekspor *environmental goods* Indonesia, nilai tukar bilateral juga cukup berpengaruh signifikan & negatif, sedangkan pengeluaran *Research and Development* (R&D) tidak berpengaruh signifikan.

Kata kunci: EPD, RCA, regresi data panel, *X-Model*

ABSTRACT

SIMON BRIAN HURA. Competitiveness and Determinants of Indonesia's Environmental Goods Exports in the APEC Market. Supervised by NINDYANTORO.

In response to climate change, APEC has agreed on a list of environmental goods to promote green trade. However, Indonesia's exports of environmental goods to APEC face both internal and external challenges. This study analyzes the competitiveness and determinants of Indonesia's environmental goods exports to APEC members during 2016–2020. Competitiveness is assessed using RCA, EPD, and the X-Model, while export determinants are examined through panel data regression. RCA results indicate weak comparative competitiveness in the APEC market. However, EPD and X-Model position Indonesia as a rising star with potential markets in Canada, China, Mexico, and the US. Panel regression using PLS shows that partner countries' real GDP, partner countries' EPS index, and RCA index have a significant & positive effect on Indonesia's environmental goods export value, the bilateral exchange rate is moderately significant & negative, while R&D expenditure is insignificant.

Keywords: EPD, panel data regression, RCA, X-Model



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.



DAYA SAING DAN DETERMINAN ESKPOR ENVIRONMENTAL GOODS INDONESIA DI PASAR APEC

SIMON BRIAN HURA

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

**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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

- 1 Dr. Nia Kurniawati Hidayat, S.P., M.Si.
- 2 Rizal Bahtiar, S.Pi., M.Si.



@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.



Judul Skripsi : Daya Saing dan Determinan Ekspor *Environmental Goods*
Indonesia di Pasar APEC

Nama : Simon Brian Hura
NIM : H4401211057

Pembimbing 1:
Ir. Nindyantoro, M.S.P.

Disetujui oleh



Ketua Program Studi:
Dr. Adi Hadiano, S.E., M.Si.
NIP 197906152005011004

Diketahui oleh



Tanggal Ujian:
10 Juli 2025

Tanggal Lulus:
10 Juli 2025



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah berjudul “Daya Saing dan Determinan Ekspor *Environmental Goods* Indonesia di Pasar APEC” berhasil diselesaikan.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ir. Nindyantoro, M.S.P. selaku pembimbing yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada moderator seminar dan penguji luar komisi pembimbing, serta seluruh civitas Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan yang telah mendidik dan memberikan ilmu kepada penulis.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Pak Faigi (bapak), Kak Mariam (kakak), Kak Nita (kakak), dan Amos (adik) atas doa, dukungan, dan semangat yang tidak pernah putus selama proses perkuliahan hingga penyelesaian karya ilmiah ini, serta mendiang ibu yang senantiasa menjadi sumber inspirasi. Ungkapan terima kasih juga diberikan kepada teman-teman ESL 58 (Eunoia), khususnya Babay Mateko (Suherlan, Fadil, Faisal, Fajar, Arsyad, Ade, dan Dandi) yang senantiasa mendukung penulis selama menempuh pendidikan di Institut Pertanian Bogor.

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

Bogor, Juli 2025

Simon Brian Hura

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	7
1.4 Manfaat	7
1.5 Ruang Lingkup	8
II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Perdagangan Internasional	9
2.2 Daya Saing	10
2.3 <i>Environmental Goods</i>	11
2.4 Determinan Ekspor	12
2.5 Penelitian Terdahulu	13
III KERANGKA PEMIKIRAN	19
3.1 Kerangka Teoritis	19
3.2 Kerangka Operasional	20
3.3 Diagram Kerangka Pemikiran	22
IV METODE	23
4.1 Jenis dan Sumber Data	23
4.2 Metode Analisis Data	23
4.2.1 <i>Revealed Comparative Advantage</i> (RCA)	24
4.2.2 <i>Export Product Dynamic</i> (EPD)	25
4.2.3 <i>X-Model</i>	27
4.2.4 Regresi Data Panel	27
4.3 Estimasi Model	28
4.4 Definisi Operasional	29
4.4.1 Nilai Ekspor <i>Environmental Goods</i> Indonesia	29
4.4.2 <i>Gross Domestic Product</i> (GDP) Riil Negara Mitra	30
4.4.3 Indeks <i>Environmental Policy Stringency</i> (EPS) Negara Mitra	30
4.4.4 Indeks <i>Revealed Comparative Advantage</i> (RCA)	30
4.4.5 Nilai Tukar Bilateral	30
4.4.6 Pengeluaran <i>Research and Development</i> (R&D) Indonesia	30
4.5 Pemilihan Model	30
4.5.1 Uji Chow (<i>Chow Test</i>)	30
4.5.2 Uji <i>Lagrange Multiplier</i> (<i>LM Test</i>)	31
4.5.3 Uji Hausman (<i>Hausman Test</i>)	31
4.6 Uji Kesesuaian Model	32
4.6.1 Uji t	32
4.6.2 Uji F	32
4.6.3 Uji Koefisien Determinasi (<i>R-squared</i> / R^2)	33
4.7 Uji Kriteria Ekonometrika	33

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.



4.7.1 Uji Normalitas	33
4.7.2 Uji Multikolinearitas	34
4.7.3 Uji Heteroskedastisitas	34
4.7.4 Uji Autokorelasi	34
V HASIL DAN PEMBAHASAN	35
5.1 Nilai Ekspor <i>Environmental Goods</i> Indonesia ke Negara Mitra Anggota APEC	35
5.2 Daya Saing Komparatif <i>Environmental Goods</i> Indonesia di Negara Mitra Anggota APEC	37
5.3 Dinamika Ekspor <i>Environmental Goods</i> Indonesia di Negara Mitra Anggota APEC	38
5.4 Potensi Pengembangan Ekspor <i>Environmental Goods</i> Indonesia di Negara Mitra Anggota APEC	39
5.5 Analisis Determinan Ekspor <i>Environmental Goods</i> Indonesia di Negara Mitra Anggota APEC	40
VI SIMPULAN DAN SARAN	45
6.1 Simpulan	45
6.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	51
RIWAYAT HIDUP	65

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	Distribusi daftar <i>environmental goods</i> APEC berdasarkan kategori	12
2	Penelitian terdahulu	14
3	Jenis dan sumber data	23
4	Klasterisasi pasar <i>X-Model</i>	27
5	Peringkat 10 besar ekspor <i>environmental goods</i> Indonesia ke negara mitra anggota APEC	36
6	Nilai total ekspor <i>environmental goods</i> Indonesia ke negara mitra anggota APEC	37
7	Hasil analisis RCA <i>environmental goods</i> Indonesia di negara mitra anggota APEC	38
8	Hasil analisis EPD <i>environmental goods</i> Indonesia di negara mitra anggota APEC	39
9	Hasil analisis <i>X-Model environmental goods</i> Indonesia di negara mitra anggota APEC	40
10	Hasil uji pemilihan model terbaik	41
11	Hasil estimasi determinan ekspor <i>environmental goods</i> Indonesia ke negara mitra anggota APEC dengan pendekatan PLS	41

DAFTAR GAMBAR

1	Total emisi gas rumah kaca termasuk LULUCF dalam MtCO ² e (diolah dari WB 2025)	1
2	Nilai perdagangan <i>environmental goods</i> /EG APEC dalam miliar USD (diolah dari Kuriyama 2021)	3
3	Nilai ekspor <i>environmental goods</i> Indonesia ke APEC dalam Juta USD (diolah dari UN Comtrade 2025)	6
4	Kurva mekanisme perdagangan internasional (dimodifikasi dari Salvatore (2012))	9
5	Diagram kerangka pemikiran	22
6	Matriks EPD (Esterhuizen 2006)	27



DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 APEC <i>List of Environmental Goods</i>	52
2	Lampiran 2 Nilai ekspor <i>environmental goods</i> Indonesia ke negara mitra anggota APEC 2016–2020	58
3	Lampiran 3 Data determinan ekspor <i>environmental goods</i> Indonesia	60
4	Lampiran 4 Hasil regresi data panel	62

@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.