



PENGARUH MITIGASI PERUBAHAN IKLIM TERHADAP INFLASI HARGA PANGAN DI KAWASAN ASIA TENGGARA

M TAUFIQ RIZQI NURSYAMSI



DEPARTEMEN AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026



@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 “Pengaruh Mitigasi Perubahan Iklim Terhadap Inflasi Harga Pangan di Kawasan Asia Tenggara” 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, Juni 2026

M Taufiq Rizqi Nursyamsi
H3401221005



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



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.

Perpustakaan IPB University



ABSTRAK

M TAUFIQ RIZQI NURSYAMSI. Pengaruh Mitigasi Perubahan Iklim Terhadap Inflasi Harga Pangan di Kawasan Asia Tenggara. Dibimbing oleh FERYANTO dan ANISA DWI UTAMI.

Mitigasi perubahan iklim di sektor pertanian berpotensi menimbulkan *trade-off* dengan stabilitas harga pangan, terutama di Asia Tenggara yang rentan akibat besarnya kontribusi pertanian terhadap perekonomian dan posisinya sebagai pemasok utama pangan dunia. Penelitian ini menganalisis pengaruh tiga dimensi mitigasi, yaitu inefisiensi nitrogen, produktivitas air, dan konsumsi energi terbarukan, terhadap inflasi harga pangan di sembilan negara Asia Tenggara periode 2007-2021, menggunakan pendekatan CS-ARDL ECM pada estimasi agregat, negara menengah bawah, dan menengah atas. Hasil menunjukkan kecepatan koreksi keseimbangan yang sangat tinggi pada ketiga kelompok. Produktivitas air menekan inflasi harga pangan secara konsisten dalam jangka panjang, sedangkan inefisiensi nitrogen mendorong inflasi dalam jangka panjang, terutama pada negara menengah atas. Konsumsi energi terbarukan tidak terbukti signifikan. Kebijakan mitigasi perlu dirancang berbeda menurut dimensi dan tingkat pendapatan negara, dengan produktivitas air sebagai prioritas utama.

Kata kunci: Asia Tenggara, CS-ARDL, efisiensi nitrogen, inflasi harga pangan, mitigasi perubahan iklim.

ABSTRACT

M TAUFIQ RIZQI NURSYAMSI. *The Effect of Climate Change Mitigation Actions on Food Price Inflation in Southeast Asia*. Supervised by FERYANTO and ANISA DWI UTAMI.

Climate change mitigation in the agricultural sector have the potential to create trade-offs with food price stability, particularly in Southeast Asia, which is vulnerable due to agriculture's significant contribution to the economy and the region's position as a major global food supplier. This study analyzes the impact of three dimensions of mitigation nitrogen inefficiency, water productivity, and renewable energy consumption on food price inflation in nine Southeast Asian countries from 2007 to 2021, using the CS-ARDL ECM approach for aggregate, lower-middle-income, and upper-middle-income country estimates. The results show a very high equilibrium adjustment rate across all three groups. Water productivity consistently reduces food inflation in the long run, while nitrogen inefficiency drives inflation in the long run, particularly in upper-middle-income countries. Renewable energy consumption was not found to be significant. Mitigation policies need to be tailored according to these dimensions and a country's income level, with water productivity as the top priority.

Keywords: climate change mitigation, CS-ARDL, food price inflation, nitrogen efficiency, Southeast Asia.



@Hak cipta milik IPB University

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 2026
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.

PENGARUH MITIGASI PERUBAHAN IKLIM TERHADAP INFLASI HARGA PANGAN DI KAWASAN ASIA TENGGARA

M TAUFIQ RIZQI NURSYAMSI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Agribisnis

**DEPARTEMEN AGRIBISNIS
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
Tintin Sarianti, SP, MM
2 Herawati, SE, M.Si

Perpustakaan IPB University



Judul Skripsi : Pengaruh Mitigasi Perubahan Iklim Terhadap Inflasi Harga Pangan di Kawasan Asia Tenggara

Nama : M Taufiq Rizqi Nursyamsi

NIM : H3401221005

Disetujui oleh

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



Pembimbing 2:
Dr. Anisa Dwi Utami, SE, M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Departemen Agribisnis:
Dr. Ir. Burhanuddin, M.M.
NIP. 19680215199903001





@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 Desember 2025 sampai bulan Juni 2026 ini ialah Peramalan Agribisnis, dengan judul “Pengaruh Mitigasi Perubahan Iklim Terhadap Inflasi Harga Pangan di Kawasan Asia Tenggara”.

Penyusunan skripsi ini menjadi bagian dari perjalanan akademik yang berharga bagi penulis. Berbagai bentuk dukungan dari banyak pihak telah berperan penting dalam penyelesaian karya ilmiah ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Feryanto S.P., M.Si., dan Dr. Anisa Dwi Utami S.E., M.Sc., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
2. Dr. Ir. Suharno, M.Adev selaku dosen moderator kolokium dan Al-May Abyan Izzy Burhani S.E., M.Si selaku dosen moderator seminar, yang telah memberikan saran dan evaluasi yang membangun sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan lebih baik.
3. Tintin Sarianti, SP, MM dan Herawati, SE, M.Si selaku dosen penguji.
4. Seluruh dosen, tenaga kependidikan, dan civitas akademika Departemen Agribisnis yang telah memberikan ilmu, wawasan, pengalaman, serta dukungan selama masa perkuliahan.
5. Kedua orang tua tercinta, Ibu Sri Suryani dan Bapak Samsudin, yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan, serta menjadi sumber kekuatan terbesar bagi penulis dalam setiap tahap kehidupan dan pendidikan.
6. Kakak tersayang, Aziz dan Vrawati atas perhatian, dukungan, serta semangat yang selalu diberikan kepada penulis.
7. Sahabat-sahabat Manzur (Sela, Vio, Onyx, Wicky, Jefry, Yazid, dan Fadil) yang telah menjadi teman berbagi cerita, pengalaman, tawa, dan tantangan selama menjalani kehidupan perkuliahan.
8. Seluruh kerabat, sahabat, teman, rekan, dan pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas bantuan, dukungan, serta doa selama masa studi dan proses penyelesaian skripsi ini.

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

Bogor, Juni 2026

M Taufiq Rizqi Nursyamsi



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



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.

Perpustakaan IPB University

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	6
II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Inflasi Harga Pangan	7
2.2 Inefisiensi Penggunaan Nitrogen dan Inflasi Harga Pangan	8
2.3 Produktivitas Air dan Inflasi Harga Pangan	9
2.4 Konsumsi Energi Terbarukan dan Inflasi Harga Pangan	10
III KERANGKA PEMIKIRAN	12
3.1 Kerangka Teoritis	12
3.2 Kerangka Operasional	17
IV METODE PENELITIAN	19
4.1 Jenis dan Sumber Data	19
4.2 Data dan Variabel Penelitian	19
4.3 Strategi Estimasi	21
4.4 Model <i>Cross-Sectional</i> Autoregressive Distributed Lag (CS-ARDL)	25
4.5 Hipotesis Penelitian	27
V HASIL DAN PEMBAHASAN	28
5.1 Gambaran Umum	28
5.2 Pengaruh Mitigasi Perubahan Iklim Terhadap Inflasi Harga Pangan di Kawasan Asia Tenggara	29
5.3 Implikasi Kebijakan	35
VI SIMPULAN DAN SARAN	37
6.1 Simpulan	37
6.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	46
RIWAYAT HIDUP	56



DAFTAR TABEL

1	Variabel penelitian	20
2	Statistik deskriptif variabel penelitian	21
3	Hipotesis penelitian	27
4	Hasil analisis model CS ARDL ECM pengaruh mitigasi perubahan iklim terhadap inflasi harga pangan	29

DAFTAR GAMBAR

1	Rata-rata inflasi harga pangan dunia	13
2	Rata-rata kenaikan suhu global 1850-2024	2
3	Kurva Permintaan	14
4	Kurva penawaran	15
5	Kurva keseimbangan penawaran dan permintaan	15
6	Kurva <i>Supply Shock</i>	16
7	Diagram kerangka pemikiran operasional	18

DAFTAR LAMPIRAN

1	Lampiran 1 Hasil <i>panel unit root test</i> menggunakan CIPS pada <i>level</i>	47
2	Lampiran 2 Hasil <i>panel unit root test</i> menggunakan CIPS pada <i>first difference</i>	48
3	Lampiran 3 Hasil <i>panel unit root test</i> menggunakan ADF pada <i>level</i>	49
4	Lampiran 4 Hasil <i>panel unit root test</i> menggunakan ADF pada <i>first difference</i>	50
5	Lampiran 5 Hasil Uji Kointegrasi Westerlund	51
6	Lampiran 6 Hasil Uji <i>Cross-Section Dependence</i> (CSD) menggunakan model ARDL ECM	52
7	Lampiran 7 Hasil estimasi model CS ARDL ECM untuk agregat	53
8	Lampiran 8 Hasil estimasi model CS ARDL ECM untuk <i>upper middle income</i>	54
9	Lampiran 9 Hasil estimasi model CS ARDL ECM untuk <i>lower middle income</i>	55