

PENGARUH PERUBAHAN IKLIM TERHADAP VOLATILITAS HARGA DAGING AYAM, CABAI RAWIT, BAWANG MERAH DI JAWA BARAT DAN DKI JAKARTA

TIARA ANJANI



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

- 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

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



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Perubahan Iklim terhadap Volatilitas Harga Daging Ayam, Cabai Rawit, Bawang Merah di Jawa Barat dan DKI Jakarta” 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 2026

Tiara Anjani
H3401221052



@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

TIARA ANJANI. Pengaruh Perubahan Iklim terhadap Volatilitas Harga Daging Ayam, Cabai Rawit, Bawang Merah di Jawa Barat dan DKI Jakarta. Dibimbing oleh FERYANTO.

Stabilitas harga pangan penting bagi ketahanan pangan dan daya beli masyarakat, tetapi perubahan iklim dapat meningkatkan volatilitas harga. Penelitian ini bertujuan menganalisis volatilitas harga daging ayam ras, cabai rawit, dan bawang merah serta keterkaitannya dengan perubahan iklim di Jawa Barat dan DKI Jakarta menggunakan metode *Coefficient of Variation* (CV), ARCH/GARCH, dan GARCH-X. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai CV cabai rawit dan bawang merah lebih besar dibandingkan daging ayam ras. Hasil pemodelan ARCH/GARCH menunjukkan bahwa varians bersyarat pada seluruh komoditas dan wilayah penelitian bersifat stasioner, dengan *shock* terhadap volatilitas yang berangsur-angsur mereda. Pada cabai rawit di Jawa Barat, pemodelan volatilitas menggunakan EGARCH menunjukkan adanya respons asimetris terhadap *shock* harga. Metode GARCH-X menunjukkan bahwa curah hujan berasosiasi dengan volatilitas harga daging ayam, cabai rawit, bawang merah di Jawa Barat dan DKI Jakarta, sedangkan keterkaitan suhu berbeda menurut komoditas dan wilayah. Kata kunci: DKI Jakarta, GARCH-X, Jawa Barat, variabilitas cuaca, volatilitas harga

ABSTRACT

TIARA ANJANI. The Impact of Climate Change on Price Volatility of Chicken Meat, Cayenne Pepper, and Shallots in West Java and DKI Jakarta. Supervised by FERYANTO.

Food price stability is important for food security and consumer purchasing power, yet climate change can increase price volatility. This study aims to analyze the price volatility of broiler chicken, cayenne pepper, and shallots and their association with climate change in West Java and DKI Jakarta using the Coefficient of Variation (CV), ARCH/GARCH, and GARCH-X methods. The results show that the CV values of cayenne pepper and shallots are higher than that of broiler chicken. The ARCH/GARCH models indicate that the conditional variance of all commodities and regions is stationary, with shocks to volatility gradually diminishing. For cayenne pepper in West Java, the EGARCH model indicates an asymmetric response to price *shocks*. The GARCH-X results show that rainfall is associated with the price volatility of broiler chicken, cayenne pepper, and shallots in both West Java and DKI Jakarta, while the association between temperature and price volatility varies across commodities and regions.

Keywords: DKI Jakarta, food price volatility, GARCH-X, West Java, weather variability



@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 PERUBAHAN IKLIM TERHADAP VOLATILITAS HARGA DAGING AYAM, CABAI RAWIT, BAWANG MERAH DI JAWA BARAT DAN DKI JAKARTA

TIARA ANJANI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Ekonomi pada
Departemen 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:

Dr. Ir. Anna Fariyanti, M.Si.

2 Al-May Abyan Izzy Burhani, S.E, M.Si.

Perpustakaan IPB University



Judul Skripsi : Pengaruh Perubahan Iklim terhadap Volatilitas Harga Daging
Ayam, Cabai Rawit, Bawang Merah di Jawa Barat dan DKI
Jakarta

Nama : Tiara Anjani
NIM : H3401221052

Disetujui oleh

Pembimbing :
Dr. Feryanto, S.P., M.Si



Diketahui oleh

Ketua Departemen Agribisnis:
Dr. Ir. Burhanuddin, M.M.
NIP 196802151999031001





PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Desember 2025 sampai bulan Juni 2026 dengan judul “Pengaruh Perubahan Iklim terhadap Volatilitas Harga Daging Ayam, Cabai Rawit, Bawang Merah di Jawa Barat dan DKI Jakarta”. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Dr. Feryanto, S.P, M.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi yang sangat berharga selama penyusunan skripsi ini.
2. Tintin Sarianti S.P, MM selaku dosen evaluator pada kegiatan kolokium dan dosen moderator pada kegiatan seminar hasil yang telah memberikan saran dan masukan pada penulisan skripsi ini.
3. Dr. Ir. Anna Fariyanti, M.Si dan Al-May Abyan Izzy Burhani, S.E, M.Si selaku dosen penguji skripsi, yang telah memberikan saran, arahan, dan masukan yang berharga kepada penulis sehingga skripsi ini dapat disusun lebih baik.
4. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan Departemen Agribisnis atas ilmu dan bantuan selama masa perkuliahan penulis.
5. Keluarga penulis, yang selalu memberikan dukungan dan doa yang berharga bagi penulis.
6. Intan Naia Ramadhani, yang selalu menemani, peduli, mendukung, mendoakan dan kebersamai penulis dalam keadaan sedih maupun senang.
7. Teman-teman penulis Jessica, Eca, Azza, Shafa, Priyanka, Dinar, Trisya, Ruby yang selalu memberikan dukungan untuk penulis.
8. Sahabat teras alam yang selalu kebersamai, mengajarkan, memberikan dukungan dan doa kepada penulis ketika masa perkuliahan.
9. Mala, Elisa, Aura, teman-teman penulis sejak SMP yang selalu kebersamai dan memberikan dukungan kepada penulis.
10. Seluruh rekan rekan Agribisnis 59 yang telah memberikan saran, dukungan dan motivasi selama penulis menjalani perkuliahan.

Bogor, Juli 2026

Tiara Anjani

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan	7
1.4 Manfaat	7
1.5 Ruang Lingkup	8
II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Volatilitas Harga Pangan	9
2.2 Perubahan Iklim dan Produksi Pangan	10
2.3 Perubahan Iklim dan Volatilitas Harga Pangan	11
III KERANGKA PEMIKIRAN	12
3.1 Kerangka Pemikiran Teoritis	12
3.2 Kerangka Operasional	17
IV METODE PENELITIAN	20
4.1 Jenis dan Sumber Data	20
4.2 Metode Analisis Data	21
4.3 Hipotesis Penelitian	27
V HASIL DAN PEMBAHASAN	28
5.1 Gambaran Umum Perubahan Iklim dan Pergerakan Harga Daging Ayam, Cabai Rawit, Bawang Merah di Jawa Barat dan DKI Jakarta	28
5.2 Analisis Fluktuasi Harga Daging Ayam, Cabai Rawit, Bawang Merah di Jawa Barat dan DKI Jakarta	31
5.3 Analisis Volatilitas Harga Daging Ayam, Cabai Rawit, Bawang Merah di Jawa Barat dan DKI Jakarta	36
5.4 Pengaruh Perubahan Iklim terhadap Volatilitas Harga Daging Ayam, Cabai Rawit, Bawang Merah di Jawa Barat dan DKI Jakarta	42
5.5 Rekomendasi Kebijakan	49
VI SIMPULAN DAN SARAN	50
6.1 Simpulan	50
6.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	60
RIWAYAT HIDUP	70



DAFTAR TABEL

1	Produksi pangan di Jawa Barat (Ton)	4
2	Jenis dan sumber data	20
3	Uji stasioneritas data	23
4	Pemilihan model ARIMA terbaik	23
5	Uji efek ARCH model ARIMA	24
6	Model ARCH/GARCH terbaik	25
7	Hasil uji ARCH-LM	26
8	CV harga daging ayam ras di Jawa Barat dan DKI Jakarta	32
9	CV harga cabai rawit di Jawa Barat dan DKI Jakarta	33
10	CV harga bawang merah di Jawa Barat dan DKI Jakarta	34
11	Pengaruh perubahan iklim terhadap volatilitas harga daging ayam di Jawa Barat	43
12	Pengaruh perubahan iklim terhadap volatilitas harga daging ayam di DKI Jakarta	44
13	Pengaruh perubahan iklim terhadap volatilitas harga cabai rawit di Jawa Barat	45
14	Pengaruh perubahan iklim terhadap volatilitas harga cabai rawit di DKI Jakarta	46
15	Pengaruh perubahan iklim terhadap volatilitas harga bawang merah di Jawa Barat	47
16	Pengaruh perubahan iklim terhadap volatilitas harga bawang merah di DKI Jakarta	48

DAFTAR GAMBAR

1	Rata-rata pengeluaran per kapita sebulan kategori makanan di Jawa Barat dan DKI Jakarta	3
2	Perkembangan harga daging ayam ras, cabai rawit, bawang merah di Jawa Barat dan DKI Jakarta	4
3	Fluktuasi curah hujan di Provinsi Jawa Barat	6
4	Fluktuasi curah hujan di DKI Jakarta	7
5	Kurva keseimbangan	14
6	Kurva keseimbangan <i>shock</i> penawaran	16
7	Kerangka pemikiran operasional	19
8	Pola curah hujan di Jawa Barat dan DKI Jakarta	29
9	Rata-rata suhu per bulan di Jawa Barat dan DKI Jakarta	29
10	Rata-rata harga daging ayam ras di Jawa Barat dan DKI Jakarta	30
11	Rata-rata harga cabai rawit di Jawa Barat dan DKI Jakarta	30
12	Pergerakan harga bawang merah di Jawa Barat dan DKI Jakarta	31
13	Pola fluktuasi harga daging ayam ras di Jawa Barat dan DKI Jakarta	32
14	Pola fluktuasi harga cabai rawit di Jawa Barat dan DKI Jakarta	34
15	Pola fluktuasi harga bawang merah di Jawa Barat dan DKI Jakarta	35



16	Pola volatilitas harga daging ayam ras di Jawa Barat	36
17	Pola volatilitas harga daging ayam di DKI Jakarta	37
18	Pola volatilitas harga cabai rawit di Jawa Barat	39
19	Pola volatilitas harga cabai rawit di DKI Jakarta	40
20	Pola volatilitas harga bawang merah di Jawa Barat	41
21	Pola volatilitas harga bawang merah di DKI Jakarta	42

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil Uji Stasioneritas Harga Pangan, Hujan dan Suhu di Jawa Barat	60
2	Uji Stasioneritas Harga Pangan, Hujan dan Suhu di Jawa Barat	61
3	Estimasi Model ARMA Harga pangan di Jawa Barat	62
4	Estimasi Model ARMA harga pangan DKI Jakarta	63
5	ARCH-LM model ARMA harga pangan Jawa Barat	63
6	ARCH-LM model ARMA Harga Pangan DKI Jakarta	64
7	Estimasi Model ARCH/GARCH harga pangan Jawa Barat	65
8	Estimasi Model ARCH/GARCH harga pangan DKI Jakarta	66
9	ARCH-LM model ARCH/GARCH harga pangan Jawa Barat	67
10	ARCH-LM Model ARCH/GARCH harga pangan DKI Jakarta	67
11	Hasil Estimasi GARCH X di Jawa Barat	68
12	Hasil estimasi GARCH X di DKI Jakarta	69