

STABILISASI HARGA CABAI DI PASAR INDUK KRAMAT JATI

RENDRA WASITA



**ILMU EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Stabilisasi Harga Cabai di Pasar Induk Kramat Jati” 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 tesis ini.

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

Bogor, September 2025

Rendra Wasita
NIM H4503221003

RINGKASAN

RENDRA WASITA. Stabilisasi Harga Cabai di Pasar Induk Kramat Jati. Dibimbing oleh NIA KURNIAWATI HIDAYAT dan SUPREHATIN.

Harga cabai di Indonesia menunjukkan fluktuasi yang tinggi dan sering kali melebihi Harga Acuan Pemerintah (HAP). Kondisi ini menimbulkan risiko bagi petani, pedagang, maupun konsumen, serta menjadi perhatian penting bagi pemerintah dalam menjaga stabilitas pangan. Pasar Induk Kramat Jati (PIKJ) di Jakarta memainkan peran sentral dalam pembentukan harga cabai secara nasional meskipun volume pasokan yang masuk relatif kecil dibandingkan produksi nasional. Hal ini terjadi karena PIKJ merupakan pusat distribusi untuk wilayah Jabodetabek, wilayah dengan konsumsi cabai terbesar di Indonesia, serta berfungsi sebagai pasar rujukan bagi banyak daerah lain.

Penelitian ini bertujuan menganalisis peramalan harga cabai di PIKJ menggunakan pendekatan Long Short Term Memory (LSTM) dan mengkaji pengaruh pasokan terhadap harga cabai dengan model Autoregressive Distributed Lag (ARDL). Data yang digunakan berupa data harian harga dan pasokan cabai rawit merah, cabai merah keriting, dan cabai merah besar di PIKJ, dilengkapi dengan wawancara mendalam/ *in-depth interview* terhadap pedagang dan pengelola pasar. Analisis dilakukan dengan membandingkan hasil peramalan LSTM dengan data aktual serta mengestimasi persamaan ARDL untuk melihat hubungan jangka pendek maupun jangka panjang antara harga dan pasokan. Data yang digunakan berupa data harian harga dan pasokan cabai rawit merah, cabai merah keriting, dan cabai merah besar selama periode 1 Januari 2023 – 30 September 2024.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model LSTM memiliki akurasi tinggi dalam memprediksi harga cabai, dengan tingkat kesalahan relatif rendah (MAPE < 10%) dan visualisasi prediksi yang hampir berhimpitan dengan harga aktual. Sebagai contoh, pada tanggal 1 Oktober 2024 harga aktual cabai rawit merah sebesar Rp 32.000,- per kg, sedangkan harga prediksi sebesar Rp 28.450,- per kg (nilai *error* sebesar 11%). Akan tetapi, jika memperhitungkan nilai *error* dari seluruh titik prediksi menghasilkan nilai MAPE 7%. Temuan ini mengindikasikan bahwa LSTM mampu menangkap pola musiman, tren jangka pendek, serta gejolak harga harian cabai, sehingga dapat berfungsi sebagai sistem peringatan dini (*early warning system*) bagi pemerintah maupun pedagang.

Sementara itu, hasil estimasi ARDL menunjukkan bahwa harga cabai di PIKJ dipengaruhi oleh pasokan cabai itu sendiri serta harga dan pasokan cabai jenis lain yang bersifat substitusi. Misalnya, kenaikan pasokan cabai merah keriting secara signifikan menurunkan harganya, sedangkan kenaikan harga cabai merah keriting berpengaruh positif terhadap harga cabai rawit merah. Hal ini menegaskan adanya hubungan substitusi antar jenis cabai di pasar. Selain itu, hasil ARDL juga menunjukkan bahwa penyesuaian harga cabai berlangsung cukup cepat ketika terjadi deviasi dari keseimbangan jangka panjang.

Implikasi kebijakan dari temuan ini adalah pentingnya intervensi pemerintah yang bersifat simultan antar jenis cabai, bukan hanya fokus pada satu komoditas saja. Saat harga berada di atas Harga Acuan Pemerintah (HAP), langkah yang dapat dilakukan adalah distribusi cabai dari sentra produksi dan subsidi biaya



transportasi. Sebaliknya, saat harga berada di bawah HAP, strategi yang dapat ditempuh adalah pengurangan pasokan ke PIKJ dan penyerapan surplus oleh pemerintah, misalnya melalui program cadangan pangan. Selain itu, hasil penelitian juga menekankan perlunya pengembangan sistem informasi pasokan berbasis data yang lebih rinci, mengingat pencatatan *inbound-outbound logistics* di PIKJ masih sangat terbatas dan desentralistis. Pada akhirnya, penelitian ini memberikan kontribusi pada pemahaman dinamika harga cabai di PIKJ melalui pendekatan gabungan LSTM dan ARDL. Temuan empiris ini dapat dijadikan dasar bagi perumusan kebijakan stabilisasi harga cabai yang lebih tepat sasaran, baik melalui sistem peringatan dini berbasis peramalan maupun melalui intervensi distribusi dan pasokan lintas komoditas.

Kata Kunci: ardl, harga cabai, lstm, pasokan cabai, stabilisasi harga

- 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.



SUMMARY

RENDRA WASITA. Stabilization of Chili Prices at Kramat Jati Main Market. Supervised by NIA KURNIAWATI HIDAYAT and SUPREHATIN.

Chili prices in Indonesia exhibit high volatility and often exceed the Government Reference Price (HAP). This condition creates risks for farmers, traders, and consumers, and it remains a major concern for the government in maintaining food stability. The Kramat Jati Wholesale Market (PIKJ) in Jakarta plays a central role in shaping national chili prices, even though its supply volume is relatively small compared to national production. This influence arises because PIKJ serves as the primary distribution hub for the Greater Jakarta (Jabodetabek) area, the largest chili consumption region in Indonesia and functions as a reference market for many other regions.

The results showed that the LSTM model achieved high accuracy in predicting chili prices, with a relatively low error rate (MAPE < 10%) and forecast visualizations that closely aligned with actual prices. For example, on October 1, 2024, the actual price of red cayenne pepper was Rp 32,000 per kg, while the predicted price was Rp 28,450 per kg (an error of 11%). However, calculating the error values from all prediction points yields a MAPE of 7%. These findings indicated that LSTM successfully captured seasonal patterns, short-term trends, and daily price fluctuations, making it suitable as an early warning system for both the government and traders. Meanwhile, the ARDL estimation revealed that chili prices at PIKJ were influenced not only by their own supply but also by the prices and supply of substitute chili varieties. For example, an increase in the supply of curly red chili significantly reduced its price, while an increase in the price of curly red chili positively affected the price of red cayenne chili. The ARDL results also showed that price adjustments occurred relatively quickly when deviations from long-run equilibrium emerged.

The policy implications of this study are that government interventions should be designed simultaneously across chili varieties rather than focusing on a single commodity. When prices rise above the Government Reference Price (HAP), effective measures include distributing chili from production centers and providing transportation subsidies. Conversely, when prices fall below HAP, strategies may include reducing supply to PIKJ and absorbing surplus stocks through government food reserve programs. Moreover, the study highlighted the urgent need to develop a more detailed, data-driven supply information system, given the limited and decentralized recording of inbound-outbound logistics at PIKJ. Overall, this research contributes to a better understanding of chili price dynamics at PIKJ through the combined application of LSTM and ARDL approaches. Its empirical findings provide a practical basis for formulating more targeted chili price stabilization policies, both through forecast-based early warning systems and cross-commodity supply interventions.

Keywords: ardl, chili price, lstm, supply chain, volatility



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

IPB University

STABILISASI HARGA CABAI DI PASAR INDUK KRAMAT JATI

RENDRA WASITA

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Sains pada
Program Studi Ilmu Ekonomi Pertanian

**ILMU EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



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



@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 Tesis:
Dr. Ir. Netti Tinaprilla, M.M.
Prof. Dr. Ir. Yusman Syaukat, M.Ec.



Judul tesis : Stabilisasi Harga Cabai di Pasar Induk Kramat Jati
Nama : Rendra Wasita
NIM : NIM H4503221003

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Nia Kurniawati Hidayat, S.P., M.Si.



Pembimbing 2:

Dr. Suprehatin S.P., M.AB.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi

Prof. Dr. Ir. Yusman Syaukat, M.Ec.
NIP. 196312271988111001



Dekan Fakultas Ekonomi dan Manajemen
Prof. Dr. Irfan Syauqi Beik, S.P., M.Sc.Ec.
NIP. 197904222006041002



Tanggal Ujian:
30 Juni 2025

Tanggal Pengesahan: 19 SEP 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.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas rahmat dan karunia-Nya sehingga tesis dengan judul "Stabilisasi Harga Cabai di Pasar Induk Kramat Jati" ini berhasil diselesaikan.

Terima kasih penulis ucapkan kepada komisi pembimbing, Ibu Dr. Nia Kurniawati Hidayat, S.P., M.Si. dan Bapak Dr. Suprehatin S.P., M.AB. yang telah membimbing dan banyak memberikan masukan perbaikan penulisan tesis. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada moderator seminar dan penguji luar komisi pembimbing, Bapak Prof. Dr. Ir. Yusman Syaukat, M.Ec. dan Ibu Dr. Ir. Netti Tinaprilla, M.M. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada istri, orang tua, saudara yang telah memberikan dukungan dan doa. Tidak lupa penulis ucapkan terimakasih kepada teman-teman penulis yang telah memberikan berbagai macam dukungan selama penulis mengerjakan tesis.

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

Bogor, September 2025

Rendra Wasita



@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 TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	7
II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Peramalan Harga Cabai	8
2.2 Pengaruh Pasokan Cabai terhadap Harga Cabai	9
III KERANGKA PEMIKIRAN	11
3.1 Kerangka Pemikiran Teoritis	11
3.2 Kerangka Pemikiran Operasional	15
IV METODE PENELITIAN	17
4.1 Jenis Data dan Sumber Data	17
4.2 Metode Analisis	17
V HASIL DAN PEMBAHASAN	20
5.1 Peramalan Harga Cabai di Pasar Induk Kramat Jati	20
5.2 Simulasi Pasokan Cabai untuk Stabilisasi Harga Cabai di Pasar Induk Kramat Jati	25
5.3 Kondisi Aktual <i>Inbound-Outbound Logistics</i>	35
VI SIMPULAN DAN SARAN	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	47
RIWAYAT HIDUP	63



DAFTAR TABEL

1.	Produksi Cabai di Indonesia Tahun 2018 – 2023	1
2.	Neraca Pangan Cabai Rawit Merah di Indonesia Tahun 2023	2
3.	Neraca Pangan Cabai Besar di Indonesia Tahun 2023	3
4.	Harga Beberapa Komoditas Hortikultura di Pasar Induk Kramat Jati Tahun 2023	5
5.	Pasokan Harian Beberapa Komoditas Cabai Tahun 2023	5
6.	Arsitektur <i>Long Short Term Memory</i> (LSTM)	20
7.	Nilai MAPE pada Beberapa Alternatif <i>Epoch</i>	21
8.	Perkembangan Harga Cabai di Pasar Induk Kramat Jati 1 Januari 2023 – 30 September 2024	23
9.	Hasil Peramalan Harga Cabai periode 1 – 7 Juni 2025	24
10.	Hasil Estimasi Parameter Model ARDL	26
11.	Realisasi Fasilitasi Distribusi Pangan (FDP) Tahun 2023	30
12.	Rekomendasi Pasokan Saat Harga Diatas HAP	32
13.	Daerah Sentra Produksi Komoditas Cabai Tahun 2023	33
14.	Rekomendasi Pasokan Saat Harga Dibawah HAP	34

DAFTAR GAMBAR

1.	Pergeseran Kurva Permintaan	13
2.	Pergeseran Kurva Penawaran	14
3.	Kerangka Pemikiran Operasional	16
4.	Plot Peramalan Harga Cabai	22

DAFTAR LAMPIRAN

1.	Hasil Uji Stasioneritas	48
2.	Hasil Uji Lag Optimum	55
3.	Hasil Uji Kointegrasi	56
4.	Hasil Uji Stabilitas CUSUM dan CUSUMQ	57
5.	Hasil Uji Autokorelasi	58
6.	Hasil Uji Heteroskedastisitas	59
7.	Hasil Uji Multikolinearitas	60
8.	Output Perhitungan Rekomendasi Pasokan	61