



# **PERAMALAN HARGA BERAS *REAL TIME* MELALUI *HORSE RACE MODEL* DI SULAWESI**

**SELVI MURDYANI**



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



## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Peramalan Harga Beras *Real Time* melalui *Horse Race Model* di Sulawesi” 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, Mei 2026

Selvi Murdyani  
NIM H1401221026

## ABSTRAK

SELVI MURDYANI. Peramalan Harga Beras *Real Time* melalui *Horse Race Model* di Sulawesi. Dibimbing oleh IMAN SUGEMA.

Harga beras di Pulau Sulawesi rentan terhadap gejolak akibat ketimpangan pasokan antardaerah, integrasi pasar spasial, dan keterkaitan lintas kualitas beras. Model ekonometrika konvensional kurang mampu menangani data berdimensi tinggi sehingga diperlukan pendekatan peramalan yang lebih andal sebagai landasan intervensi pasar yang bersifat *pre-emptive* untuk mendukung ketahanan pangan. Penelitian ini bertujuan menganalisis performa akurasi peramalan pada berbagai horizon waktu, mengidentifikasi model dan teknik regularisasi terbaik melalui *horse race*, serta mengevaluasi kontribusi sinyal harga nasional terhadap stabilitas akurasi jangka panjang. Data deret waktu harian periode April 2019 sampai Januari 2026 dianalisis menggunakan regresi teregularisasi (*lasso*, *ridge*, dan *elastic net*) dengan spesifikasi *nested ARDL* pada empat horizon peramalan. Hasil penelitian menunjukkan akurasi peramalan menurun seiring bertambahnya horizon (*predictability decay*). Model AR *lasso* terbukti paling unggul untuk peramalan jangka pendek. Model yang mengintegrasikan faktor nasional dengan *elastic net* mendominasi pada horizon jangka panjang. Integrasi sinyal harga nasional terbukti meningkatkan stabilitas akurasi peramalan jangka panjang.

Kata kunci: *horse race*, ketahanan pangan, peramalan harga beras, *real time*, regularisasi

## ABSTRACT

SELVI MURDYANI. *Real Time Rice Price Forecasting through Horse Race Model in Sulawesi*. Supervised by IMAN SUGEMA.

*Rice prices in Sulawesi are prone to volatility due to regional supply disparities, spatial market integration, and cross-grade price effects. Conventional econometric approaches are less capable of handling high-dimensional data, thus necessitating a more reliable forecasting framework as the basis for pre-emptive market intervention to support food security. This study aims to analyze forecasting accuracy across multiple time horizons, identify the optimal model and regularization technique through a horse race mechanism, and evaluate the contribution of national price signals to long-term forecast stability. Daily time series data spanning April 2019 to January 2026 were analyzed using penalized regressions (lasso, ridge, and elastic net) within nested ARDL specifications across four forecasting horizons. The results show that forecast accuracy declines as horizons extend (predictability decay). The AR lasso model proves most effective for short-term forecasting. The model integrating national factors with elastic net dominates at longer horizons. The integration of national price signals improves forecast stability at longer horizons.*

Keywords: *food security, horse race, real time, rice price forecasting, regularization*



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.*

# **PERAMALAN HARGA BERAS *REAL TIME* MELALUI *HORSE RACE MODEL* DI SULAWESI**

**SELVI MURDYANI**

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

**DEPARTEMEN ILMU EKONOMI  
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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:

1. Dr. Tony Irawan, S.E., M.App.Ec.

2. Zulva Azijah, S.E., M.Si.



Judul Skripsi : Peramalan Harga Beras *Real Time* melalui *Horse Race Model* di Sulawesi

Nama : Selvi Murdyani

NIM : H1401221026

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Ir. Iman Sugema, M.Ec.

---

Diketahui oleh

Ketua Departemen Ilmu Ekonomi:

Dr. Ir. Tony Irawan, S.E., M.App.Ec.

NIP 198203062005011001

---

Tanggal Ujian:  
18 Mei 2026

Tanggal Lulus:



## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2026 sampai bulan Mei 2026 ini ialah “Peramalan Harga Beras *Real Time* melalui *Horse Race Model* di Sulawesi”.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Keluarga tercinta (bapak, mama, kakak, serta keluarga besar penulis) yang senantiasa memberikan doa, cinta, semangat, dan dukungan kepada penulis. Segala pencapaian ini tidak akan terwujud tanpa pengorbanan dan kasih sayang mereka.
2. Bapak Dr. Ir. Iman Sugema, M.Ec. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, serta ilmu baru yang sangat berarti selama proses penelitian dan penulisan karya ilmiah ini dari awal hingga akhir.
3. Bapak Dr. Tony Irawan, S.E., M.App.Ec. dan Ibu Zulva Azijah, S.E., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang sangat bermanfaat dalam penyempurnaan karya ilmiah ini.
4. Sahabat-sahabat terdekat penulis yang selalu hadir memberikan semangat dan dukungan untuk terus melangkah. Terima kasih telah menjadi tempat berkeluh kesah selama masa perkuliahan dan proses penyusunan skripsi ini.
5. Teman-teman seperbimbingan yang telah menjadi rekan diskusi yang luar biasa. Terima kasih atas bantuannya, saling menguatkan, dan semangat yang selalu diberikan satu sama lain selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh dosen, staf, dan teman-teman Ilmu Ekonomi 59 yang telah memberikan pengetahuan, pengalaman, bantuan, dan dukungan selama menempuh studi.

Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Bogor, Mei 2026

*Selvi Murdyani*

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	5
1.5 Ruang Lingkup	5
1.6 Hipotesis	6
II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Permintaan dan Penawaran	7
2.2 Elastisitas Permintaan dan Penawaran	9
2.3 Integrasi Ekonometrika dan <i>Machine Learning</i> dalam Peramalan	12
2.4 Integrasi Pasar Spasial	14
2.5 Penelitian Terdahulu	15
2.6 Kerangka Pemikiran	16
III METODE	18
3.1 Jenis dan Sumber Data	18
3.2 Metode Analisis	18
3.3 Model Penelitian	23
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1 Perkembangan Harga Beras di Pulau Sulawesi	27
4.2 Analisis Performa Akurasi Peramalan Pada Berbagai Horizon Waktu	29
4.3 Pemilihan Model Terbaik berdasarkan Horizon Peramalan	30
4.4 Pemilihan Model Terbaik berdasarkan Kualitas Beras	33
4.5 Model dan Teknik Regularisasi Terbaik berdasarkan Horizon	35
4.6 Peran Faktor Nasional dalam Meningkatkan Stabilitas Akurasi Jangka Panjang	38
V SIMPULAN DAN SARAN	40
5.1 Simpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	46
RIWAYAT HIDUP	62



## DAFTAR TABEL

1	Data pasar tradisional di Pulau Sulawesi	18
2	Variabel dan sumber data	18
3	Statistika deskriptif harga beras di Pulau Sulawesi	27
4	Rata-rata RMSE seluruh model berdasarkan horizon peramalan	30
5	Rata-rata RMSE seluruh model berdasarkan kualitas beras	33
6	Hasil <i>horse race</i> berdasarkan horizon dan regularisasi	35

## DAFTAR GAMBAR

1	Produksi beras di Indonesia	1
2	Perkembangan harga beras di Sulawesi	2
3	Kurva permintaan	7
4	Kurva penawaran	8
5	Kurva keseimbangan pasar	8
6	Kurva permintaan elastis	10
7	Kurva permintaan inelastis	10
8	Kurva penawaran elastis	11
9	Kurva penawaran inelastis	12
10	Kerangka pemikiran	17
11	Perkembangan harga beras di Pulau Sulawesi	28
12	Performa akurasi peramalan berdasarkan horizon	29
13	Dominasi model peramalan pada berbagai horizon	31
14	Dominasi model peramalan berdasarkan kualitas beras	34
15	Akumulasi kemenangan model berdasarkan regularisasi	36

## DAFTAR LAMPIRAN

1	RMSE Pasar Daya	47
2	RMSE Pasar Pabaeng-Baeng	48
3	RMSE Pasar Andi Tadda	49
4	RMSE Pasar Labuk kang	50
5	RMSE Pasar Lakessi	51
6	RMSE Pasar Karya Nugraha	52
7	RMSE Pasar Wameo	53
8	RMSE Pasar Kota	54
9	RMSE Pasar Mandonga	55
10	RMSE Pasar Manonda	56
11	RMSE Pasar Masomba	57
12	RMSE Pasar Mamuju Regional-New	58
13	RMSE Pasar Mamuju Central-Old	59
14	RMSE Pasar Majene Central-New	60
15	RMSE Pasar Wonomulyo	61