

ANALISIS CONNECTEDNESS RATA-RATA *RETURN* HARGA BERAS DI JAWA TIMUR: PENDEKATAN VAR DAN *SPILOVER* DIEBOLD-YILMAZ

KANIA NARASYA



**DEPARTEMEN ILMU EKONOMI
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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis *Connectedness* Rata-Rata *Return* Harga Beras di Jawa Timur: Pendekatan VAR dan *Spillover* Diebold-Yilmaz” 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, Maret 2025

Kania Narasya
H1401211054



ABSTRAK

KANIA NARASYA. Analisis *Connectedness* Rata-Rata *Return* Harga Beras di Jawa Timur: Pendekatan VAR dan *Spillover* Diebold-Yilmaz. Dibimbing oleh IMAN SUGEMA.

Beras merupakan kebutuhan pokok bagi mayoritas masyarakat Indonesia dan berperan penting dalam ketahanan pangan serta stabilitas ekonomi. Sektor pertanian khususnya industri pangan, menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar dan memengaruhi inflasi melalui fluktuasi harga beras. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan keterkaitan harga beras antar kabupaten/kota di Jawa Timur menggunakan metode *spillover connectedness* yang dikembangkan oleh Diebold dan Yilmaz (2012). Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa rata-rata *return* harga beras yang dikumpulkan setiap 5 hari dari tanggal 4 September 2017 hingga 8 November 2024. Model *spillover* Diebold-Yilmaz digunakan untuk mengukur kontribusi keterkaitan harga beras antar daerah yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kediri dan Madiun memiliki pengaruh terbesar dalam memengaruhi harga beras di daerah lain, sementara Kabupaten Banyuwangi lebih banyak dipengaruhi oleh faktor internalnya sendiri. Temuan ini mengindikasikan bahwa keterkaitan harga beras antar wilayah di Jawa Timur relatif rendah, dengan sebagian besar fluktuasi harga tetap didominasi oleh dinamika pasar lokal. Implikasi dari penelitian ini dapat digunakan oleh pembuat kebijakan dalam merancang strategi stabilisasi harga pangan untuk mengurangi gejolak harga beras dan meningkatkan ketahanan pangan regional.

Kata kunci: *connectedness* harga, harga beras, Jawa Timur, *spillover*, VAR.

ABSTRACT

KANIA NARASYA. Analysis of *Connectedness* in Average Rice Price Returns in East Java: VAR Approach and Diebold-Yilmaz *Spillover*. Supervised by IMAN SUGEMA.

Rice is a staple food for the majority of the Indonesian population and plays a crucial role in food security and economic stability. The agricultural sector particularly the food industry, absorbs a large workforce and influences inflation through rice price fluctuations. This study aims to analyze the interconnection of rice prices across regencies in East Java using the *spillover connectedness* method developed by Diebold and Yilmaz (2012). The data used in this study are secondary data in the form of average rice price returns collected every 5 days from September 4, 2017, to November 8, 2024. *Spillover* Diebold-Yilmaz model was employed to measure the contribution of rice price connectivity among different regions. The results indicate that Kediri and Madiun have the most significant influence on rice price movements in other regions, while Banyuwangi is more influenced by its internal factors. These findings suggest that the interconnection of rice prices across East Java is relatively low, with most price fluctuations still dominated by local market dynamics. The implications of this research can be utilized by policymakers in designing price stabilization strategies to reduce rice price volatility and enhance regional food security.

Keywords: *connectedness* price, East Java, rice price, *spillover*, VAR.



@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.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025¹
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 apapun tanpa izin IPB.



@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.

ANALISIS CONNECTEDNESS RATA-RATA *RETURN* HARGA BERAS DI JAWA TIMUR : PENDEKATAN VAR DAN SPILLOVER DIEBOLD-YILMAZ

KANIA NARASYA

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
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:

Dr. Heni Hasanah, SE., M.Si.

2 Sri Retno Wahyu Nugraheni, SE., M.Si



Judul Skripsi : Analisis *Connectedness* Rata-Rata *Return* Harga Beras di Jawa Timur: Pendekatan VAR dan *Spillover* Diebold-Yilmaz

Nama : Kania Narasya
NIM : H1401211054

@Hak cipta milik IPB University

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Iman Sugema, M. Ec.

Disetujui oleh



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Tony Irawan S.E, M.App.Ec.
NIP. 198203062005011000



Tanggal Ujian:
(26 Februari 2025)

Tanggal Lulus:
(Maret 2025)

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini dengan judul Analisis *Connectedness* Rata-Rata *Return* Harga Beras di Jawa Timur: Pendekatan VAR dan *Spillover* Diebold-Yilmaz.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya dukungan dan saran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr.Ir. Iman Sugema, M.Ec. selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan arahan, saran, serta ilmu baru yang sangat berharga selama penyusunan karya ilmiah ini hingga selesai.
2. Bapak Ade Holis, M.Si. yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama proses bimbingan ini.
3. Bapak Edi Kurniawan, Ibu Dwi Krismiyati, Kakak Tiara Fairuz Zahra, Adik Agastya Veda Narend serta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan kasih sayangnya.
4. Teman seperbimbingan, Cindy Sinthia Cendani dan Mutiara Karunia, yang telah bersama-sama dan saling membantu satu sama lain.
5. Sahabat-sahabat penulis Adam, Zulfa, Arjun, Farhan, Reihan, Aisyah, Rafi, Haning, Nabil, Ilham, Sonya, dan Trian yang selalu memberi dukungan kepada penulis.
6. Bunda Yatri, Ibu Nur, dan keluarga besar Duta IPB University X: Eximaa Satya atas segala dukungan, semangat, dan motivasi yang tak terhingga.
7. Seluruh dosen, staff, dan civitas akademik Departemen Ilmu Ekonomi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat serta bantuannya kepada penulis.
8. Teman-teman Program Studi Ekonomi Pembangunan angkatan 58 dan pihak-pihak lain atas pengalaman kebersamaan selama masa kuliah

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu, pembaca diharapkan dapat memberikan saran dan kritik yang membangun bagi karya ilmiah ini. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Maret 2025

Kania Narasya



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	vii
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
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Beras	6
2.2 Konsep Spillover	6
2.3 <i>Connectedness</i>	7
2.4 <i>Return</i> Harga Beras	7
2.5 <i>Spillovers Connectedness</i> pada Pasar Beras	8
2.6 Studi Terdahulu	9
2.7 Kerangka Pemikiran	10
2.8 Hipotesis Penelitian	10
METODE PENELITIAN	11
3.1 Jenis dan Sumber Data	11
3.2 Metode Analisis	12
HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Gambaran Umum Harga Beras Provinsi Jawa Timur	18
4.2 Hasil Estimasi <i>Vector Autoregressive</i> (VAR)	19
4.3 Hasil Analisis <i>Spillovers</i> Diebold Yilmaz	22
SIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Simpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	36
RIWAYAT HIDUP	45

DAFTAR TABEL

1 Kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur	11
2 Variabel dan sumber data	11
3 Uji stationeritas <i>price return</i>	19
4 Pengujian lag optimal	20
5 <i>Spillovers Connectedness</i>	22

DAFTAR GAMBAR

1 Produksi padi menurut provinsi di Indonesia tahun 2022	1
2 Harga beras di Provinsi Jawa Timur Januari 2025	2
3 Kerangka Pemikiran	10
4 Harga beras di Provinsi Jawa Timur Tahun 2023	18
5 <i>Forecast Error Variance Decomposition</i>	21
6 <i>Spillovers connectedness</i>	23
7 <i>Directional volatility spillovers "from others"</i>	25
8 <i>Directional volatility spillovers "to others"</i>	26
9 <i>Net directional spillovers</i>	27
10 <i>Net pairwise spillovers</i>	29
11 <i>Robustness Assessment</i>	30

DAFTAR LAMPIRAN

1 Hasil Uji Stationeritas VAR	36
2 Hasil Uji Stabilitas VAR	38



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis *Connectedness* Rata-Rata *Return* Harga Beras di Jawa Timur: Pendekatan VAR dan *Spillover* Diebold-Yilmaz” 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, Maret 2025

Kania Narasya
H1401211054



ABSTRAK

KANIA NARASYA. Analisis *Connectedness* Rata-Rata *Return* Harga Beras di Jawa Timur: Pendekatan VAR dan *Spillover* Diebold-Yilmaz. Dibimbing oleh IMAN SUGEMA.

Beras merupakan kebutuhan pokok bagi mayoritas masyarakat Indonesia dan berperan penting dalam ketahanan pangan serta stabilitas ekonomi. Sektor pertanian khususnya industri pangan, menyerap tenaga kerja dalam jumlah besar dan memengaruhi inflasi melalui fluktuasi harga beras. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan keterkaitan harga beras antar kabupaten/kota di Jawa Timur menggunakan metode *spillover connectedness* yang dikembangkan oleh Diebold dan Yilmaz (2012). Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa rata-rata *return* harga beras yang dikumpulkan setiap 5 hari dari tanggal 4 September 2017 hingga 8 November 2024. Model *spillover* Diebold-Yilmaz digunakan untuk mengukur kontribusi keterkaitan harga beras antar daerah yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kediri dan Madiun memiliki pengaruh terbesar dalam memengaruhi harga beras di daerah lain, sementara Kabupaten Banyuwangi lebih banyak dipengaruhi oleh faktor internalnya sendiri. Temuan ini mengindikasikan bahwa keterkaitan harga beras antar wilayah di Jawa Timur relatif rendah, dengan sebagian besar fluktuasi harga tetap didominasi oleh dinamika pasar lokal. Implikasi dari penelitian ini dapat digunakan oleh pembuat kebijakan dalam merancang strategi stabilisasi harga pangan untuk mengurangi gejolak harga beras dan meningkatkan ketahanan pangan regional.

Kata kunci: *connectedness* harga, harga beras, Jawa Timur, *spillover*, VAR.

ABSTRACT

KANIA NARASYA. Analysis of *Connectedness* in Average Rice Price Returns in East Java: VAR Approach and Diebold-Yilmaz *Spillover*. Supervised by IMAN SUGEMA.

Rice is a staple food for the majority of the Indonesian population and plays a crucial role in food security and economic stability. The agricultural sector particularly the food industry, absorbs a large workforce and influences inflation through rice price fluctuations. This study aims to analyze the interconnection of rice prices across regencies in East Java using the *spillover connectedness* method developed by Diebold and Yilmaz (2012). The data used in this study are secondary data in the form of average rice price returns collected every 5 days from September 4, 2017, to November 8, 2024. *Spillover* Diebold-Yilmaz model was employed to measure the contribution of rice price connectivity among different regions. The results indicate that Kediri and Madiun have the most significant influence on rice price movements in other regions, while Banyuwangi is more influenced by its internal factors. These findings suggest that the interconnection of rice prices across East Java is relatively low, with most price fluctuations still dominated by local market dynamics. The implications of this research can be utilized by policymakers in designing price stabilization strategies to reduce rice price volatility and enhance regional food security.

Keywords: *connectedness* price, East Java, rice price, *spillover*, VAR.



Judul Skripsi : Analisis *Connectedness* Rata-Rata *Return* Harga Beras di Jawa Timur: Pendekatan VAR dan *Spillover* Diebold-Yilmaz

Nama : Kania Narasya
NIM : H1401211054

@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.

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Iman Sugema, M. Ec.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Tony Irawan S.E, M.App.Ec.
NIP. 198203062005011000



Tanggal Ujian:
(26 Februari 2025)

Tanggal Lulus:
(Maret 2025)

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini dengan judul Analisis *Connectedness* Rata-Rata *Return* Harga Beras di Jawa Timur: Pendekatan VAR dan *Spillover* Diebold-Yilmaz.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya dukungan dan saran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr.Ir. Iman Sugema, M.Ec. selaku dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan arahan, saran, serta ilmu baru yang sangat berharga selama penyusunan karya ilmiah ini hingga selesai.
2. Bapak Ade Holis, M.Si. yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama proses bimbingan ini.
3. Bapak Edi Kurniawan, Ibu Dwi Krismiyati, Kakak Tiara Fairuz Zahra, Adik Agastya Veda Narend serta seluruh keluarga yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan kasih sayangnya.
4. Teman seperbimbingan, Cindy Sinthia Cendani dan Mutiara Karunia, yang telah bersama-sama dan saling membantu satu sama lain.
5. Sahabat-sahabat penulis Adam, Zulfa, Arjun, Farhan, Reihan, Aisyah, Rafi, Haning, Nabil, Ilham, Sonya, dan Trian yang selalu memberi dukungan kepada penulis.
6. Bunda Yatri, Ibu Nur, dan keluarga besar Duta IPB University X: Eximaa Satya atas segala dukungan, semangat, dan motivasi yang tak terhingga.
7. Seluruh dosen, staff, dan civitas akademik Departemen Ilmu Ekonomi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat serta bantuannya kepada penulis.
8. Teman-teman Program Studi Ekonomi Pembangunan angkatan 58 dan pihak-pihak lain atas pengalaman kebersamaan selama masa kuliah

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu, pembaca diharapkan dapat memberikan saran dan kritik yang membangun bagi karya ilmiah ini. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Maret 2025

Kania Narasya



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	vii
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
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Beras	6
2.2 Konsep Spillover	6
2.3 <i>Connectedness</i>	7
2.4 <i>Return</i> Harga Beras	7
2.5 <i>Spillovers Connectedness</i> pada Pasar Beras	8
2.6 Studi Terdahulu	9
2.7 Kerangka Pemikiran	10
2.8 Hipotesis Penelitian	10
METODE PENELITIAN	11
3.1 Jenis dan Sumber Data	11
3.2 Metode Analisis	12
HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Gambaran Umum Harga Beras Provinsi Jawa Timur	18
4.2 Hasil Estimasi <i>Vector Autoregressive</i> (VAR)	19
4.3 Hasil Analisis <i>Spillovers</i> Diebold Yilmaz	22
SIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Simpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	36
RIWAYAT HIDUP	45

DAFTAR TABEL

1 Kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur	11
2 Variabel dan sumber data	11
3 Uji stationeritas <i>price return</i>	19
4 Pengujian lag optimal	20
5 <i>Spillovers Connectedness</i>	22

DAFTAR GAMBAR

1 Produksi padi menurut provinsi di Indonesia tahun 2022	1
2 Harga beras di Provinsi Jawa Timur Januari 2025	2
3 Kerangka Pemikiran	10
4 Harga beras di Provinsi Jawa Timur Tahun 2023	18
5 <i>Forecast Error Variance Decomposition</i>	21
6 <i>Spillovers connectedness</i>	23
7 <i>Directional volatility spillovers “from others”</i>	25
8 <i>Directional volatility spillovers “to others”</i>	26
9 <i>Net directional spillovers</i>	27
10 <i>Net pairwise spillovers</i>	29
11 <i>Robustness Assessment</i>	30

DAFTAR LAMPIRAN

1 Hasil Uji Stationeritas VAR	36
2 Hasil Uji Stabilitas VAR	38