



ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KETERSEDIAAN LUAS LAHAN SAWAH DI KABUPATEN BOGOR

NISRINA SHINTA AYUDYA FIRDAUS



**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBER DAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

©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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Ketersediaan Luas Lahan Sawah di Kabupaten Bogor” 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, Agustus 2024

Nisrina Shinta Ayudya Firdaus

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 titik 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

NISRINA SHINTA AYUDYA FIRDAUS. Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Ketersediaan Luas Lahan Sawah di Kabupaten Bogor. Dibimbing oleh ADI HADIANTO dan DEA AMANDA.

Sektor pertanian merupakan sektor penting sebagai sumber pangan untuk kebutuhan hidup yang bertumpu pada ketersediaan lahan. Seiring berjalannya waktu, kegiatan transformasi yang sudah berlangsung sejak lama antara sektor pertanian dan non pertanian mengurangi ketersediaan lahan sawah yang ada di berbagai daerah, termasuk Kabupaten Bogor. Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi ketersediaan luas lahan sawah yang terdapat di Kabupaten Bogor dan 2) Proyeksi luas lahan sawah dan produksi beras di Kabupaten Bogor sampai dengan tahun 2025. Penelitian ini menggunakan model regresi data panel untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi ketersediaan luas lahan sawah di Kabupaten Bogor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) Faktor -faktor yang mempengaruhi ketersediaan luas lahan sawah di Kabupaten Bogor adalah populasi penduduk, jumlah industri menengah dan besar, serta jumlah petani di Kabupaten Bogor. 2) Perubahan nilai produksi padi berdasarkan tren luas lahan sawah selama tahun 2016 sampai dengan 2021 di Kabupaten Bogor adalah Rp.75.789.372.408. Berdasarkan estimasi luas lahan diketahui perkiraan produksi padi diperkirakan terus menurun dan permintaan konsumsi masyarakat terus meningkat hingga tahun 2025. Adanya penurunan luas lahan sawah menyebabkan produksi yang tersedia belum mampu memenuhi kebutuhan dengan tingkat persentase terhadap penyediaan 64,6% pada tahun 2025 dengan jumlah kekurangan sebesar 182.897 ton.

Kata kunci: *Data Panel*, Kabupaten Bogor, Ketersediaan Lahan, Nilai Produksi, Sektor Pertanian

ABSTRACT

NISRINA SHINTA AYUDYA FIRDAUS. Analysis of Factors that Influence the Availability of Rice Fields in Bogor Regency. Supervised by ADI HADIANTO of 1st SUPERVISOR and DEA AMANDA of 2nd SUPERVISOR.

The agricultural sector, crucial for food production, has been significantly reduced due to ongoing transformations between agricultural and non-agricultural sectors. This research aims to 1) Identify factors influencing the availability of rice fields in Bogor Regency and 2) Predict rice production until 2025. Using a panel data regression model, 1) the study reveals that population, medium and large industries, and farmers are the main influencing factors. 2) The value of rice production in Bogor Regency has changed from 2016 to 2021, with an estimated value of IDR 75,789,372,408. This decline in rice production is expected to continue until 2025, with a total shortage of 182,897 tonnes. The decrease in rice field area means that available production is not enough to meet demand, with a percentage level of 64,6% in 2025.

Keywords: Agriculture Sector, Bogor Regency, Land Availability, Panel Data, Production Value,



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 2024¹
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

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 FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KETERSEDIAAN LUAS LAHAN SAWAH DI KABUPATEN BOGOR

NISRINA SHINTA AYUDYA FIRDAUS

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Ekonomi Sumber daya dan Lingkungan

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.

**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBER DAYA DAN LINGKUNGAN
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



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 Skripsi:
1 Dr. Novindra, SP, M.Si
2 Arini Hardjanto, SE, M.Si



Judul Skripsi : Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Ketersediaan Luas Lahan Sawah di Kabupaten Bogor
Nama : Nisrina Shinta Ayudya Firdaus
NIM : H44190027

Disetujui oleh



Pembimbing 1:
Dr. Adi Hadianto, SP, M.Si



Pembimbing 2:
Dea Amanda, SE, M.Si

Diketahui oleh



Ketua Departemen Ekonomi Sumber Daya dan Lingkungan
Dr. Adi Hadianto, SP, M.Si
NIP 197906152005011004

Tanggal Ujian: 10 Juli 2024

Tanggal Lulus:

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

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 Wata'ala, Dzat yang hanya kepada-Nya memohon pertolongan. Alhamdulillah atas segala karunia, pertolongan, rahmat, dan kasih sayang-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan.

Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2023 sampai bulan Januari 2024 ini adalah ekonomi pertanian dengan judul Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Ketersediaan Luas Lahan Sawah di Kabupaten Bogor.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang membantu dan membantu mereka menyusun dan menyelesaikan skripsi ini, terutama kepada:

1. Kedua orang tua, Bapak Didiek Supriyono dan Ibu Apriana Yitnaningrum tercinta, serta keluarga besar yang selalu memberikan kasih sayang, inspirasi, dukungan, dan doa yang terus diberikan untuk kelancaran penulisan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Adi Hadianto, SP, M.Si selaku dosen pembimbing skripsi pertama dan Ibu Dea Amanda, SE, M.Si, selaku dosen pembimbing kedua yang selalu memberikan waktu dan tenaga untuk memberikan arahan dan saran dalam penulisan skripsi.
3. Dosen penguji yakni Dr. Novindra, SP, M.Si dan Arini Hardjanto, SE, M.Si yang telah memberikan saran perbaikan skripsi.
4. Seluruh dosen dan staf departemen Ekonomi Sumber daya dan Lingkungan yang telah memberikan pengajaran dan pengalaman selama masa perkuliahan berlangsung.
5. Seluruh staf dari instansi terkait yang berkenan membantu dan mendampingi selama masa penelitian.
6. Teman-teman angkatan 56 Ekonomi Sumber daya dan Lingkungan “Exeron” yang banyak memberikan inspirasi dan memotivasi bagi penulis.

Selain itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua orang yang telah membantu mereka menyelesaikan skripsi ini, meskipun peneliti tidak dapat menyebutkan semua orang yang membantu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa tidak ada yang sempurna, termasuk dalam proses saat menulis skripsi ini. Oleh karena itu, penulis meminta maaf yang sedalam-dalamnya atas semua kesalahan dilakukan penulis. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat untuk seluruh pihak yang bersangkutan dan membutuhkan terlebih bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2024

Nisrina Shinta Ayudya Firdaus



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	xiii
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	8
1.4 Manfaat	8
1.5 Ruang Lingkup	8
TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Tinjauan Umum Lahan Sawah	9
2.2 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Luas Lahan Sawah	10
2.3 Padi sebagai Komoditas Subsektor Tanaman Pangan	11
2.4 Ketersediaan Pangan Melalui Produksi dan Cadangan Pangan	12
2.5 Penelitian Terdahulu	13
III KERANGKA PEMIKIRAN	17
3.1 Kerangka Pemikiran Teoritis	17
3.2 Kerangka Pemikiran Operasional	19
IV METODE	21
4.1 Waktu dan Tempat Penelitian	21
4.2 Jenis dan Sumber Data	21
4.3 Metode Pengolahan dan Analisis Data	21
V GAMBARAN UMUM	33
5.1 Kondisi Geografis dan Karakteristik Wilayah Kabupaten Bogor	33
5.2 Kondisi Penduduk dan Tenaga Kerja Kabupaten Bogor	34
5.3 Kondisi Perekonomian Daerah Kabupaten Bogor	35
5.4 Kondisi Subsektor Tanaman Pangan Kabupaten Bogor	36
5.5 Kondisi Perkembangan Produksi Beras Sebagai Sumber Pangan Utama	37
5.6 Kondisi Permintaan Beras di Kabupaten Bogor	38
VI HASIL DAN PEMBAHASAN	41
6.1 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Ketersediaan Luas Lahan Sawah yang Terdapat di Kabupaten Bogor	41
6.2 Memproyeksikan Luas Lahan Sawah dan Produksi Beras di Kabupaten Bogor tahun 2022 - 2025	46
VII SIMPULAN DAN SARAN	59
7.1 Simpulan	59
7.2 Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	73



DAFTAR TABEL

1	Matriks hasil penelitian terdahulu	14
2	Matriks metode analisis data	22
3	Penduduk Kabupaten Bogor berusia 15 tahun ke atas yang bekerja selama seminggu yang lalu pada tahun 2016 hingga 2021 (jiwa) (BPS Kabupaten Bogor 2021 hingga 2016)	34
4	Pertumbuhan ekonomi Kabupaten Bogor tahun 2016-202	35
5	Luas areal tanam di Kabupaten Bogor tahun 2016-2021 (ha)	36
6	Produksi subsektor tanaman pangan di Kabupaten Bogor berdasarkan komoditas tahun 2016-2021 (ton)	37
7	<i>Output uji kesesuaian model</i>	41
8	Hasil uji korelasi <i>Pearson</i>	42
9	Hasil perhitungan regresi data panels faktor-faktor yang memengaruhi ketersediaan luas lahan sawah di Kabupaten Bogor	43
10	Hasil ramalan variabel populasi penduduk di Kabupaten Bogor tahun 2022 hingga 2025	47
11	Hasil ramalan variabel populasi penduduk di Kabupaten Bogor tahun 2022 hingga 2025 (lanjutan)	48
12	Hasil ramalan variabel jumlah industri menengah dan besar di Kabupaten Bogor tahun 2022 hingga 2025	48
13	Hasil ramalan variabel jumlah industri menengah dan besar di Kabupaten Bogor tahun 2022 hingga 2025 (<i>lanjutan</i>)	49
14	Hasil ramalan variabel jumlah petani di Kabupaten Bogor tahun 2022 hingga 2025	50
15	Estimasi nilai intersep model REM pada setiap kecamatan di Kabupaten Bogor	51
16	Prediksi luas lahan sawah di Kabupaten Bogor tahun 2022 sampai 2025	52
17	Prediksi luas lahan sawah di Kabupaten Bogor tahun 2022 sampai 2025 (<i>lanjutan</i>)	53
18	Nilai penurunan produksi padi akibat alih fungsi lahan sawah terhadap produksi padi di Kabupaten Bogor tahun 2016-2021	55
19	Prediksi nilai perolehan produksi padi di Kabupaten Bogor tahun 2016-2021	56
20	Estimasi kebutuhan beras masyarakat Kabupaten Bogor tahun 2022 - 2025	57

DAFTAR GAMBAR

1	Nilai PDB Indonesia atas dasar harga konstan menurut lapangan usaha pada tahun 2000 hingga 2014 (diolah dari BPS 2022)	2
2	Jumlah penduduk dan produksi tanaman pangan Kabupaten Bogor tahun 2016 - 2021 (diolah dari BPS berbagai terbitan)	4
3	Perkembangan jumlah industri (a) dan luas lahan sawah (b) di Kabupaten Bogor tahun 2016 - 2021 (diolah dari berbagai terbitan)	5

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 titik merugikan kepentingan yang wajar IPB University.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



4	Jumlah kontribusi luas lahan sawah dari sepuluh kecamatan tertinggi di Kabupaten Bogor pada tahun 2021 (diolah dari BPS 2022)	5
5	Jumlah kontribusi produksi padi dari kecamatan tertinggi di Kabupaten Bogor pada tahun 2016 - 2021 (diolah dari BPS 2022)	6
6	Kurva <i>land rent</i> pada perbedaan lokasi antara lahan dengan pusat kegiatan ekonomi, (a) lahan paling dekat, (b) lahan agak jauh, dan (c) lahan paling jauh ke pusat kegiatan ekonomi	17
	Kurva Teori von Thunen	18
	Diagram alur kerangka pemikiran	20
	Peta wilayah Kabupaten Bogor (BPS Kabupaten Bogor 2023)	33
10	Perkembangan produksi beras di Kabupaten Bogor (ton/tahun) (diolah dari Distanhorbum 2023)	39
11	Perkembangan jumlah penduduk di Kabupaten Bogor tahun 2001-2021 (diolah dari BPS 2023)	39
12	Perkembangan kebutuhan konsumsi di Kabupaten Bogor tahun 2001-2021 (diolah dari Distanhorbum 2023)	39
13	Prediksi produksi padi di Kabupaten Bogor tahun 2022 hingga 2025 (Data sekunder diolah 2024)	54
14	Grafik jumlah produksi padi tahun 2001 sampai 2021 dan proyeksi produksi padi di Kabupaten Bogor tahun 2022 sampai 2025 (Data sekunder diolah 2024)	54

DAFTAR LAMPIRAN

Data Luas Lahan Sawah di Kabupaten Bogor Tahun 2016 – 2021	74
Data Jumlah Penduduk di Kabupaten Bogor Tahun 2016 – 2021	75
Data Jumlah Industri Menengah dan Besar di Kabupaten Bogor Tahun 2016 – 2021	76
Data Jumlah Petani di Kabupaten Bogor Tahun 2016 – 2021	77
Hasil Regresi Data Panel	78
Hasil proyeksi per variabel dengan metode regresi data panel	82
Efek individu dari setiap variabel	84
Perhitungan Hasil Proyeksi Tahun 2022 per Variabel	85
Perhitungan Hasil Proyeksi Tahun 2023 per Variabel	86
Perhitungan Hasil Proyeksi Tahun 2024 per Variabel	87
Perhitungan Hasil Proyeksi Tahun 2025 per Variabel	88
Perhitungan Hasil Proyeksi Luas Lahan Sawah Tahun 2022 – 2025	89