

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
I. PENDAHULUAN.....	1
1. Latar Belakang	1
2. Permasalahan	9
3. Tujuan Penelitian.....	12
4. Manfaat Penelitian.....	12
5. Keaslian Penelitian	12
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	16
1. Tinjauan Pustaka.....	16
1.1. Produksi dan Konsumsi Beras.....	16
1.2. Beras, Ketahanan dan Kemandirian Pangan	25
1.3. Kebijakan Produksi, Konsumsi dan Perdagangan Internasional Beras.....	37
2. Landasan Teori	41
2.1. Teori Produksi dan Konsumsi	41
2.2. Pengukuran Ketahanan dan Kemandirian Pangan	51
2.3. Regresi Data Panel	55
2.4. Model Sistem Dinamis	59
3. Kerangka Pemikiran	64
4. Hipotesis	67
III. METODE PENELITIAN.....	68
1. Ruang Lingkup dan Metode Dasar Penelitian.....	68
2. Jenis dan Sumber Data	69
3. Definisi dan Pengukuran Variabel	69

4. Asumsi dan Pembatasan Masalah	73
5. Analisis Regresi Data Panel	74
6.1. Pemilihan Model (Teknik Estimasi) Regresi Data Panel	74
6.2. Uji Kelayakan (Goodness of Fit) Model Regresi Data Panel	76
6. Teknik Analisis Data	78
7.1. Analisis Tujuan Pertama : Mengetahui Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Produksi Beras Di Indonesia.	78
7.2. Analisis Tujuan Kedua : Mengetahui Faktor-faktor Yang Memengaruhi Konsumsi Beras di Indonesia.....	81
7.3. Analisis Tujuan Ketiga : Mengetahui Ketahanan dan Kemandirian Beras di Indonesia.....	82
7.4. Analisis Tujuan Keempat : Mengetahui Kondisi Dinamis Kemandirian Beras Di Indonesia.	85
IV. GAMBARAN UMUM PERBERASAN DI INDONESIA	91
1. Dinamika Produksi Beras	91
1.1. Kondisi Alam, Lahan dan Sumber daya Pertanian.....	92
1.2. Program Peningkatan Produksi Padi	102
1.3. Kinerja Produksi Padi	107
2. Dinamika Konsumsi Beras	117
2.1. Keadaan Penduduk	117
2.2. Harga Bahan Pangan	121
2.3. Konsumsi Bahan Pangan	123
2.4. Jaminan Sosial	128
3. Ancaman dan Potensi Kemandirian Beras	129
V. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI PRODUKSI BERAS DI INDONESIA	132
1. Elastisitas Faktor Produksi	132
2. Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Produksi Beras	133
VI. KONSUMSI BERAS DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI DI INDONESIA	146
1. Konsumsi Beras	146
2. Faktor-faktor yang Memengaruhi Konsumsi Beras Di Indonesia	146
VII. KETAHANAN DAN KEMANDIRIAN BERAS DI INDONESIA BERDASARKAN DATA AKTUAL.....	158
1. Dinamika Ketersediaan Beras	158
2. Ketahanan Beras.....	162
3. Kemandirian Beras	163
VIII. KONDISI DINAMIS KEMANDIRIAN BERAS DI INDONESIA.....	165



1. Dinamika Kemandirian Beras Dalam Model Dinamis.....	165
1.1. Rancangan Model	165
1.2. Asumsi Dalam Model.....	171
1.3. Skenario dan Hasil Simulasi	173
1.4. Validasi Model	181
2. Simulasi Kebijakan Peningkatan Kemandirian Beras.....	185
2.1. Simulasi Berdasarkan Kinerja Peningkatan Rata-Rata Aspek Produksi Dan Penurunan Rata-Rata Aspek Konsumsi Yang Telah Dicapai Pemerintah Pada Periode 2015-2018	190
2.2. Simulasi Berdasarkan Kinerja Peningkatan Tertinggi Aspek Produksi Dan Penurunan Terbesar Aspek Konsumsi Yang Telah Dicapai Pemerintah Pada Periode 2015-2018	199
IX. SIMPULAN DAN SARAN.....	210
1. Simpulan	210
2. Saran	211
DAFTAR PUSTAKA.....	213
LAMPIRAN	225
RINGKASAN	256
SUMMARY	269

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keragaan neraca perdagangan beras di indonesia tahun 2010–2018	3
Tabel 2.1. Perbedaan kedaulatan pangan, ketahanan pangan, dan kemandirian pangan	30
Tabel 2.2. HPP beras berdasarkan kualitas tahun 2010-2018.....	38
Tabel 2.3. Keragaan harga pembelian beras diluar kualitas	39
Tabel 2.4. Harga acuan pembelian dan harga acuan penjualan non beras	40
Tabel 2.5. Tingkat kemandirian pangan wilayah.....	54
Tabel 2.6. Klasifikasi tingkat kemandirian pangan berdasarkan rasio antara produksi dengan konsumsi	55
Tabel 3.1. Kinerja peningkatan aspek produksi dan penurunan aspek konsumsi capaian periode 2015-2018	90
Tabel 4.1. Keragaan jumlah kelompok tani dan penyuluh pertanian di indonesia tahun 2010-2018	101
Tabel 4.2. Keragaan realisasi kegiatan bantuan dan subsidi dalam rangka peningkatan produksi pertanian tahun 2010-2018	106
Tabel 4.3. Keragaan indeks pertanaman, luas panen, produktivitas padi dan daya dukung lahan di Indonesia tahun 2010-2018	108
Tabel 4.4. Luas tanam jagung, kedelai dan luas panen ubikayu di Indonesia Tahun 2014-2017	109
Tabel 4.5. Keragaan produksi padi 10 provinsi sentra produksi padi di indonesia tahun 2010-2018 (000 Ton).....	112
Tabel 4.6. Keragaan produksi beras dan pangsa produksi beras Jawa dan luar Jawa tahun 2010-2018.....	113
Tabel 4.7. Keragaan penduduk berdasarkan ijazah yang dimiliki tahun 2010-2018	119
Tabel 4.8. Keragaan jumlah rumah tangga, partisipasi konsumsi beras, dan konsumsi beras perkapita di indonesia tahun 2010-2018.	124
Tabel 4.9. Keragaan konsumsi perkapita dan konsumsi total terigu tahun 2010-2017	127
Tabel 4.10. Keragaan impor biji gandum dan meslin menurut negara asal tahun 2010-2018 (Juta Ton)	127
Tabel 5.1. Hasil analisis regresi data panel model produksi beras indonesia tahun 2010-2018	132
Tabel 5.2. Elastisitas faktor produksi beras di Indonesia Tahun 2010-2018	133
Tabel 5.3. Keragaan besarnya pengaruh masing-masing provinsi terhadap produksi beras di Indonesia tahun 2010-2018	135



Tabel 6.1. Keragaan jumlah konsumsi beras di indonesia pada berbagai skenario.....	146
Tabel 6.2. Hasil analisis regresi data panel model konsumsi beras indonesia tahun 2010-2018	147
Tabel 6.3. Keragaan besarnya pengaruh masing-masing provinsi terhadap konsumsi beras di Indonesia tahun 2010-2018 pada berbagai skenario.....	149
Tabel 7.1. Keragaan impor beras indonesia (ton) tahun 2010-2018	158
Tabel 7.2. Keragaan ketersediaan beras di indonesia berdasarkan data aktual tahun 2010-2018	162
Tabel 7.3. Keragaan indeks ketahanan beras berdasarkan data aktual tahun 2010-2018	163
Tabel 7.4. Keragaan ketersediaan beras untuk konsumsi dari produksi dalam negeri di indonesia berdasarkan data aktual tahun 2010-2018	164
Tabel 7.5. Keragaan indeks kemandirian beras Indonesia berdasarkan data aktual tahun 2010-2018	164
Tabel 8.1. Hasil simulasi produksi beras skenario tanpa perubahan kebijakan pada sub model produksi beras.....	174
Tabel 8.2. Hasil simulasi konsumsi beras tanpa skenario perubahan kebijakan ..	176
Tabel 8.3. Kondisi neraca beras produksi dalam negeri dan indeks ketahanan dan kemandirian beras pada skenario tanpa perubahan kebijakan	178
Tabel 8.4. Uji MAPE data luas lahan sawah	182
Tabel 8.5. Uji MAPE untuk data luas panen	182
Tabel 8.6. Uji MAPE untuk data produksi padi.....	183
Tabel 8.7. Uji MAPE untuk data jumlah penduduk.....	184
Tabel 8.8. Uji MAPE untuk data konsumsi beras.....	184
Tabel 8.9. Keragaan produksi beras hasil simulasi kebijakan pada model dinamis ketersediaan dan konsumsi beras di Indonesia	186
Tabel 8.10. Keragaan konsumsi beras hasil simulasi kebijakan pada model dinamis ketersediaan dan konsumsi beras di Indonesia	187
Tabel 8.11. Keragaan indeks ketahanan beras hasil simulasi kebijakan pada model dinamis ketersediaan dan konsumsi beras di Indonesia	188
Tabel 8.12. Keragaan indeks kemandirian beras hasil simulasi kebijakan pada model dinamis ketersediaan dan konsumsi beras di Indonesia	189

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Keragaan pertumbuhan produksi dan konsumsi beras di Indonesia tahun 2012-2016	10
Gambar 2.1.	Fungsi Produksi Neoklasik.....	43
Gambar 2.2.	Penurunan Kurva Engel.....	45
Gambar 2.3.	Kurva engel untuk barang pokok dan barang mewah	46
Gambar 2.4.	Hukum Bennet.....	47
Gambar 2.5.	Elastisitas Harga.....	49
Gambar 2.6.	Representasi kemandirian pangan	54
Gambar 2.7.	Paradigma informasi/tindakan/konsekuensi dalam sistem dinamis	61
Gambar 2.8.	Kerangka Pemikiran	66
Gambar 3.1.	Diagram input output sistem kemandirian beras	86
Gambar 3.2.	Diagram causal loop model dinamis ketersediaan dan konsumsi beras	88
Gambar 4.1.	Peta sebaran produksi padi di indonesia tahun 2018.....	91
Gambar 4.2.	Keragaan curah hujan pulau-pulau besar di Indonesia	93
Gambar 4.3.	Keragaan kerusakan tanam yang menyebabkan puso akibat banjir, kekeringan dan serangan OPT di Indonesia.....	94
Gambar 4.4.	Keragaan luas lahan sawah di Indonesia tahun 2010-2017	96
Gambar 4.5.	Pangsa lahan sawah irigasi dan non irigasi tahun 2010-2017.....	97
Gambar 4.6.	Keadaan tenaga kerja sub sektor tanaman pangan menurut umur pada tahun 2018.....	100
Gambar 4.7.	Keadaan tenaga kerja sub sektor tanaman pangan menurut pendidikan pada tahun 2018.....	100
Gambar 4.8.	Keragaan jumlah kelompok tani tanggung jawab pembinaan penyuluh pertanian	102
Gambar 4.9.	Pangsa produksi padi Jawa dan luar Jawa tahun 2010-2018	110
Gambar 4.10.	Keragaan pangsa produksi padi 10 provinsi sentra produksi padi di indonesia tahun 2010 dan 2018 (%).....	111
Gambar 4.11.	Keragaan rendemen beras menurut pulau di Indonesia.....	113
Gambar 4.12.	Keragaan produksi beras tahun 2010-2018	114
Gambar 4.13.	Keragaan produksi beras sebelum upsus	115
Gambar 4.14.	Keragaan produksi beras tahun 2015-2018	116
Gambar 4.15.	Keragaan jumlah penduduk berdasarkan umur dan jenis kelamin di Indonesia tahun 2018	118



Gambar 4.16.	Keragaan PDRB menurut pengeluaran konsumsi rumah tangga berdasarkan harga konstan (2010) di Indonesia (Triliun Rupiah) tahun 2010-2018.....	120
Gambar 4.17.	Keragaan harga bahan pangan di indonesia tahun 2010-2018....	121
Gambar 4.18.	Keragaan harga beras impor tahun 2010-2018.....	123
Gambar 4.19.	Tren jumlah penduduk, konsumsi beras perkapita dan konsumsi beras di indonesia tahun 2000-2018.....	126
Gambar 4.20.	Transformasi subsidi beras, bantuan sosial beras dan bantuan pangan non tunai.....	129
Gambar 7.1.	Keragaan harga beras dalam negeri beberapa negara asal impor beras Indonesia	159
Gambar 7.2.	Keragaan stok beras bulog tahun 2010-2018	161
Gambar 8.1.	Causal loop diagram sub model produksi beras	166
Gambar 8.2.	Stok flow diagram sub model produksi beras.....	167
Gambar 8.3.	Causal loop diagram sub model konsumsi beras	168
Gambar 8.4.	Stock flow diagram sub model konsumsi beras	168
Gambar 8.5.	Causal loop diagram sub model ketersediaan beras.....	169
Gambar 8.6.	Stock flow diagram sub model ketersediaan beras	170
Gambar 8.7.	Causal Loop Diagram Sub Model Ketahanan dan Kemandirian Beras	171
Gambar 8.8.	Stock flow diagram sub model ketahanan dan kemandirian beras	171
Gambar 8.9.	Kondisi produksi dan konsumsi beras pada model dinamik tanpa perubahan kebijakan tahun 2010-2025	177
Gambar 8.10.	Indeks ketahanan dan kemandirian beras tahun 2010-2025 tanpa perubahan kebijakan.....	178
Gambar 8.11.	Keragaan produksi dan konsumsi beras di Indonesia periode 2010-2045	180
Gambar 8.12.	Keragaan ketahanan dan kemandirian beras di Indonesia periode 2010-2045.....	181
Gambar 8.13.	Ketahanan dan kemandirian beras hasil simulasi kebijakan peningkatan cetak sawah dan peningkatan IP pada tahun 2020 berdasarkan peningkatan rata-rata	191
Gambar 8.14.	Ketahanan dan kemandirian beras hasil simulasi kebijakan peningkatan produktivitas pada tahun 2020 berdasarkan peningkatan rata-rata.....	192
Gambar 8.15.	Ketahanan dan kemandirian beras hasil simulasi kebijakan peningkatan cetak sawah, IP produktivitas pada tahun 2020 berdasarkan peningkatan rata-rata	193
Gambar 8.16.	Ketahanan dan kemandirian beras hasil simulasi kebijakan penurunan angka kelahiran pada tahun 2020 berdasarkan penurunan angka kelahiran rata-rata	194



Gambar 8.17. Ketahanan dan kemandirian beras hasil simulasi kebijakan penurunan konsumsi beras perkapita pada tahun 2020 berdasarkan penurunan angka kelahiran rata-rata.....	195
Gambar 8.18. Ketahanan dan kemandirian beras hasil simulasi kebijakan penurunan angka kelahiran dan penurunan konsumsi beras perkapita pada tahun 2020 berdasarkan penurunan rata-rata	196
Gambar 8.19. Produksi dan konsumsi beras melalui kebijakan peningkatan cetak sawah, IP dan produktivitas sekaligus penurunan angka kelahiran dan konsumsi beras perkapita pada tahun 2020 berdasarkan peningkatan dan penurunan rata-rata	197
Gambar 8.20. Ketahanan dan Kemandirian beras melalui kebijakan peningkatan cetak sawah, IP dan produktivitas sekaligus penurunan angka kelahiran dan konsumsi beras perkapita pada tahun 2020 berdasarkan peningkatan dan penurunan rata-rata...	197
Gambar 8.21. Keragaan kinerja ketahanan beras melalui berbagai skenario kebijakan berdasarkan peningkatan dan penurunan rata-rata 2015-2018	198
Gambar 8.22. Keragaan kinerja kemandirian beras melalui berbagai skenario kebijakan berdasarkan peningkatan tertinggi dan penurunan terbesar 2015-2018	199
Gambar 8.23. Ketahanan dan kemandirian beras hasil simulasi kebijakan peningkatan cetak sawah dan peningkatan IP pada tahun 2020 berdasarkan peningkatan tertinggi.....	200
Gambar 8.24. Ketahanan dan kemandirian beras hasil simulasi kebijakan peningkatan produktivitas pada tahun 2020 berdasarkan peningkatan tertinggi	201
Gambar 8.25. Ketahanan dan kemandirian beras hasil simulasi kebijakan peningkatan cetak sawah, IP, dan produktivitas pada tahun 2020 berdasarkan peningkatan tertinggi	202
Gambar 8.26. Ketahanan dan kemandirian beras hasil simulasi kebijakan penurunan angka kelahiran pada tahun 2020 berdasarkan penurunan tertinggi.....	203
Gambar 8.27. Ketahanan dan kemandirian beras hasil simulasi kebijakan penurunan konsumsi beras perkapita pada tahun 2020 berdasarkan penurunan tertinggi	204
Gambar 8.28. Ketahanan dan kemandirian beras hasil simulasi kebijakan penurunan angka kelahiran dan penurunan konsumsi beras perkapita pada tahun 2020 berdasarkan penurunan tertinggi	205
Gambar 8.29. Produksi dan konsumsi beras melalui kebijakan peningkatan cetak sawah, IP, dan produktivitas sekaligus penurunan angka kelahiran dan konsumsi beras perkapita pada tahun 2020 berdasarkan peningkatan dan penurunan tertinggi	206
Gambar 8.30. Ketahanan dan Kemandirian beras melalui kebijakan peningkatan cetak sawah, IP, dan produktivitas sekaligus penurunan angka kelahiran dan konsumsi beras perkapita pada	



	tahun 2020 pada tahun 2020 berdasarkan peningkatan dan penurunan tertinggi.....	206
Gambar 8.31.	Keragaan kinerja ketahanan beras melalui berbagai skenario kebijakan berdasarkan peningkatan dan penurunan rata-rata 2015-2018	207
Gambar 8.32.	Keragaan kinerja kemandirian beras melalui berbagai skenario kebijakan berdasarkan peningkatan tertinggi dan penurunan terbesar 2015-2018	208

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Ringkasan Penelitian Terkait Kemandirian Beras.....	225
Lampiran 2.	Tren Produksi Beras Tahun 2010-2018	233
Lampiran 3.	Tren Produksi Beras Tahun 2010-2014 (Sebelum Upsus)	234
Lampiran 4.	Tren Produksi Beras Tahun 2015-2018 (Setelah Upsus)	235
Lampiran 5.	Hasil Uji Chow Model Produksi Beras Di Indonesia	236
Lampiran 6.	Hasil Uji Hausman Model Produksi Beras Di Indonesia	237
Lampiran 7.	Hasil Analisis Faktor-faktor Yang Memengaruhi Produksi Beras tahun 2010-2018.....	239
Lampiran 8.	Hasil Uji Chow Model Konsumsi Beras Di Indonesia Skenario Optimis	241
Lampiran 9.	Hasil Uji Hausman Model Konsumsi Beras Di Indonesia Skenario Optimis	242
Lampiran 10.	Uji Chow Model Konsumsi Beras Di Indonesia Skenario Moderat..	244
Lampiran 11.	Uji Hausman Model Konsumsi Beras Di Indonesia Skenario Moderat.....	245
Lampiran 12.	Uji Chow Model Konsumsi Beras Di Indonesia Skenario Pesimis ..	247
Lampiran 13.	Uji Hausman Model Konsumsi Beras Di Indonesia Skenario Pesimis	248
Lampiran 14.	Hasil Analisis Faktor-faktor Yang Memengaruhi Konsumsi Beras Tahun 2010-2018 Skenario Optimis.....	250
Lampiran 15.	Hasil Analisis Faktor-faktor Yang Memengaruhi Konsumsi Beras Tahun 2010-2018 Skenario Moderat.....	252
Lampiran 16.	Hasil Analisis Faktor-faktor Yang Memengaruhi Konsumsi Beras Tahun 2010-2018 Skenario Pesimis	254