

## **DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
INTISARI .....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	9
1.4 Manfaat Penelitian .....	9
1.5 Penelitian Terdahulu .....	10

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Telaah Pustaka.....	17
2.1.1 Lingkungan.....	17
2.1.2 Daya Dukung Lingkungan .....	18
2.1.3 Jasa Ekosistem .....	20
2.1.4 Penutup Lahan .....	23
2.1.5 Bahan Pangan .....	25
2.1.6 Kesesuaian Lahan Untuk Penyedia Bahan Pangan .....	27
2.1.7 Pertanian Padi .....	29
2.1.8 Pertanian Pangan Berkelanjutan .....	31
2.2 Kerangka Penelitian .....	35

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1. Lokasi Penelitian .....	39
3.2. Alat dan Bahan Penelitian .....	41
3.2.1. Alat Penelitian .....	41

3.2.2. Bahan Penelitian .....	41
3.3. Pendekatan Penelitian .....	41
3.4. Cara Pengumpulan Data .....	42
3.5. Cara Analisis Data .....	43
3.5.1. Pembagian Kelas Jasa Penyedia Bahan Pangan Di Kabupaten Gunungkidul Berdasarkan Jasa Ekosistem .....	44
3.5.2. Analisis Potensi Produksi Bahan Pangan Beras .....	44
3.5.3. Analisis Daya Dukung Pangan Beras .....	44
3.5.4. Analisis Kesesuaian Daya Dukung Beras Dengan Kondisi Lingkungan .....	46
3.5.5. Strategi Pengelolaah Penyedia Bahan Pangan .....	46
3.6. Tahapan Penelitian .....	47
3.6.1. Tahap Persiapan .....	47
3.6.2. Tahap Analisis .....	47
3.6.3. Tahap Penulisan Laporan .....	48
3.7. Batasan Operasional .....	50

## **BAB IV KARAKTERISTIK WILAYAH**

4.1. Kondisi Fisik (Abiotik) Kabupaten Gunungkidul.....	52
4.1.1. Kondisi Topografi .....	52
4.1.2. Jenis Tanah .....	54
4.1.3. Klimatik .....	56
4.1.4. Hidrologi .....	57
4.1.5. Ekoregion .....	59
4.1.6. Ekoregion .....	64
4.2. Kondisi Biotik .....	65
4.3. Kondisi Cultural .....	70

5.1. Jasa Penyedia Bahan Pangan Berdasarkan Jasa Ekosistem .....	71
5.2. Klasifikasi Kelas Penyedia Bahan Pangan Dengan Penutup Lahan Di Kabupaten Gunungkidul .....	74
5.3. Produksi Beras Kabupaten Gunungkidul .....	75
5.3.1. Produksi Beras Di Kabupaten Gunungkidul Berdasarkan Kondisi Eksisting .....	75
5.3.2. Produksi Beras Di Kabupaten Gunungkidul Berdasarkan Potensi Penyedia Jasa Ekosistem .....	78
5.3.3. Potensi Produksi Padi Berdasarkan Skenario 1 (Menghilangkan Daerah Dengan Jasa Ekosistem Rendah) .....	81
5.3.4. Potensi Produksi Padi Berdasarkan Skenario 2 (Lahan Karst Menggunakan Sistem Tegalan) .....	85
5.3.5. Potensi Produksi Padi Berdasarkan Skenario 3 (Penggunaan Pola Tanam Tumpang Bergilir) .....	88
5.3.6. Pembahasan Produktivitas Padi Di Kabupaten Gunungkidul .....	92
5.4. Konsumsi Beras Penduduk Di Kabupaten Gunungkidul .....	93
5.5. Analisis Daya Dukung Pangan Beras .....	96
5.5.1. Analisis Daya Dukung Beras Berdasarkan Data Eksisting .....	97
5.5.2. Analisis Daya Dukung Beras Berdasarkan Jasa Ekosistem .....	100
5.5.3. Analisis Daya Dukung Beras Berdasarkan Potensi Produksi Skenario Pertama .....	104
5.5.4. Analisis Daya Dukung Beras Berdasarkan Potensi Produksi Skenario Kedua .....	108
5.5.5. Analisis Daya Dukung Beras Berdasarkan Potensi Produksi Skenario Ketiga .....	112
5.5.6. Kesesuaian Daya Dukung Beras di Kabupaten Gunungkidul .....	116
5.6. Analisis Daya Dukung Beras Terhadap Aspek Lingkungan (Abiotik, Biotik Dan Culture) Di Kabupaten Gunungkidul .....	118
5.7.1. Analisis Daya Dukung Beras Terhadap Unsur Abiotik .....	118
5.7.2. Analisis Daya Dukung Beras Terhadap Unsur Biotik .....	120
5.7.3. Analisis Daya Dukung Beras Terhadap Unsur Culture .....	121
5.7. Strategi Pengelolaan Bahan Pangan Beras Di Kabupaten Gunungkidul ....	123



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**KAJIAN DAYA DUKUNG LINGKUNGAN JASA PENYEDIA BAHAN PANGAN DI KABUPATEN  
GUNUNGKIDUL DENGAN MENGGUNAKAN  
JASA EKOSISTEM**

KURNIAWAN, DR. Eko Haryono M.Si

Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

5.7.1. Jasa Ekosistem .....	123
5.7.2. Daya Dukung Beras .....	124
5.7.3. Sistem Pertanian.....	124

**BAB V KESIMPULAN**

5.1. Kesimpulan .....	125
5.2. Saran .....	126

**DAFTAR PUSTAKA**

## Daftar Tabel

Tabel 1.2 Perbandingan rencana penelitian dengan penelitian terdahulu.....	10
Tabel 2.1 Klasifikasi layanan jasa ekosistem .....	22
Tabel 2.2 Klasifikasi penutup lahan untuk menghitung daya dukung lingkungan .....	23
Tabel 4.1 Klasifikasi kemiringan lereng di Kabupaten Gunungkidul .....	53
Tabel 4.2 Curah hujan dan hari hujan lima tahun terakhir .....	58
Tabel 4.3 Penggunaan Lahan di Kabupaten Gunungkidul .....	67
Tabel 4.4 Jumlah penduduk di Kabupaten Gunungkidul .....	70
Tabel 5.1 Luas kelas penyedia bahan pangan berdasarkan jasa ekosistem di Kabupaten Gunungkidul (dalam Hektar).....	71
Tabel 5.2 Klasifikasi kelas penyedia bahan pangan berdasarkan luas lahan pertanian .	68
Tabel 5.3 Jumlah produksi padi perkecamatan di Kabupaten Gunungkidul berdasarkan kondisi eksisting tahun 2015 .....	70
Tabel 5.4 Konversi GKP menjadi beras di Kabupaten Gunungkidul .....	77
Tabel 5.5 Jumlah potensi produksi padi di Kabupaten Gunungkidul berdasarkan jasa penyedia bahan pangan menggunakan jasa ekosistem.....	79
Tabel 5.6 Potensi produksi beras Kabupaten Gunungkidul berdasarkan jasa ekosistem .....	81
Tabel 5.7 Potensi produksi padi berdasarkan skenario pertama .....	82
Tabel 5.8 Potensi produksi beras berdasarkan skenario pertama .....	84
Tabel 5.9 Potensi produksi padi berdasarkan skenario kedua .....	85
Tabel 5.10 Potensi produksi beras berdasarkan skenario kedua.....	88
Tabel 5.11 Potensi produksi padi berdasarkan skenario ketiga .....	90
Tabel 5.12 Potensi produksi beras berdasarkan skenario ketiga.....	92
Tabel 5.13 Jumlah penduduk dan kebutuhan beras penduduk di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2015 .....	94
Tabel 5.14 Proyeksi jumlah penduduk di Kabupaten Gunungkidul Tahun 2030 .....	95



Tabel 5.15	Proyeksi kebutuhan beras penduduk di Kabupaten Gunungkidul	
	Tahun 2030.....	96
Tabel 5.16	Daya dukung beras Kabupaten Gunungkidul berdasarkan kondisi	
	Eksisting 2015 .....	97
Tabel 5.17	Daya dukung beras perkecamatan di Kabupaten Gunungkidul berdasarkan	
	jasa ekosistem penyedia bahan pangan .....	100
Tabel 5.18	Daya dukung beras berdasarkan skenario pertama .....	104
Tabel 5.19	Daya dukung beras berdasarkan skenario kedua .....	108
Tabel 5.20	Daya dukung beras berdasarkan skenario ketiga .....	112
Tabel 5.21	Kesesuaian daya dukung beras perkecamatan di Kabupaten Gunungkidul	
	Tahun 2015 .....	116
Tabel 5.22	Kesesuaian daya dukung beras perkecamatan di Kabupaten Gunungkidul	
	Tahun 2030 .....	117
Tabel 5.19	Strategi pengelolaan lingkungan berdasarkan daya dukung beras di	
	Kabupaten Gunungkidul .....	124

## **Daftar Gambar**

Gambar 2.1 Tiga komponen penyusun lingkungan .....	18
Gambar 2.2 Interaksi jasa ekosistem dengan manusia.....	21
Gambar 2.3 Hubungan jasa ekosistem dengan konstitusi kesejahteraan.....	23
Gambar 2.4 Kerangka penelitian Kajian Daya dukung lingkungan bahan pangan di Kabupaten Gunungkidul.....	37
Gambar 3.1 Peta administrasi lokasi penelitian Kabupaten Gunungkidul .....	40
Gambar 3.2 Skema alur penelitian .....	49
Gambar 4.1 Peta lereng di Kabupaten Gunungkidul .....	54
Gambar 4.2 Peta jenis tanah di Kabupaten Gunungkidul .....	57
Gambar 4.3 Peta air tanah di Kabupaten Gunungkidul .....	61
Gambar 4.4 Peta ekoregion Kabupaten Gunungkidul .....	66
Gambar 5.1. Peta daya dukung lingkungan penyedia bahan pangan di Kabupaten Gunungkidul .....	72
Gambar 5.2. Peta daya dukung lingkungan berdasarkan kondisi eksisting .....	98
Gambar 5.3. Peta daya dukung lingkungan berdasarkan kondisi eksisting .....	99
Gambar 5.4. Peta daya dukung lingkungan berdasarkan jasa ekosistem.....	102
Gambar 5.5. Peta daya dukung lingkungan berdasarkan jasa ekosistem.....	103
Gambar 5.6. Peta daya dukung lingkungan berdasarkan skenario 1 .....	106
Gambar 5.7. Peta daya dukung lingkungan berdasarkan skenario 1 .....	107
Gambar 5.8. Peta daya dukung lingkungan berdasarkan skenario 2 .....	110
Gambar 5.9. Peta daya dukung lingkungan berdasarkan skenario 2 .....	111



**KAJIAN DAYA DUKUNG LINGKUNGAN JASA PENYEDIA BAHAN PANGAN DI KABUPATEN  
GUNUNGKIDUL DENGAN MENGGUNAKAN  
JASA EKOSISTEM**

KURNIAWAN, DR. Eko Haryono M.Si

UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Gambar 5.10. Peta daya dukung lingkungan berdasarkan skenario 3 ..... 114

Gambar 5.11. Peta daya dukung lingkungan berdasarkan skenario 3 ..... 115