

**PENGENDALIAN PEMANFAATAN RUANG BERKELANJUTAN
UNTUK KETAHANAN PANGAN DI KABUPATEN KENDAL**

TUGAS AKHIR

Oleh :

**Akmal Rizqinal Ula Ainur Rifqi
40030621650082**



**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
PERENCANAAN TATA RUANG DAN PERTANAHAN
DEPARTEMEN SIPIL DAN PERENCANAAN
SEKOLAH VOKASI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2025**

PENGENDALIAN PEMANFAATAN RUANG BERKELANJUTAN UNTUK KETAHANAN PANGAN DI KABUPATEN KENDAL

Laporan Tugas Akhir diajukan kepada
Program Studi Sarjana Terapan Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan
Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro

Oleh :
Akmal Rizqinal Ula Ainur Rifqi
40030621650082

Diajukan pada
Sidang Laporan Tugas Akhir
22 September 2025

Dinyatakan LULUS / ~~TIDAK LULUS~~
Laporan Tugas Akhir

Dr. Lilin Budiati, S.H., M.M. Pembimbing

Widjonarko, S.T., M.T. Penguji 1

Reny Yesiana, S.T., M.T. Penguji 2

Disahkan untuk dikumpulkan pada
Semarang, 24 September 2025

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sarjana Terapan
Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan


Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T.
NIP. 198101252012122001

ABSTRAK

Ketahanan pangan masih menjadi isu strategis nasional di Indonesia. Ketahanan pangan merupakan kondisi terpenuhinya kebutuhan pangan negara hingga unit terkecil dari aspek ketersediaan, pemanfaatan, akses, dan stabilitas baik mutu dan harga secara merata. Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B) sebagai lahan produksi pangan yang ditetapkan untuk dilindungi dan dikembangkan secara konsisten guna menghasilkan pangan pokok bagi kemandirian, ketahanan, dan kedaulatan pangan lokal maupun nasional masih banyak dilakukan konversi menjadi lahan terbangun. Kabupaten Kendal sebagai kawasan agropolitan tidak luput dari maraknya alih fungsi lahan khususnya pada lahan yang telah ditetapkan sebagai LP2B. Tercatat dalam 5 tahun terakhir luas panen menurun hingga 3.963 ha, yang berimbas pada menurunnya produksi padi di Kabupaten Kendal dalam 5 tahun terakhir, yaitu 185.218 ton beras pada tahun 2018 menjadi 167.076,95 ton beras pada tahun 2023. Penurunan luas lahan dan produktivitas pertanian pangan dapat berdampak langsung pada ketahanan pangan yang ada di Kabupaten Kendal. Oleh karena itu diperlukan penelitian mengenai pengendalian pemanfaatan ruang untuk ketahanan pangan di Kabupaten Kendal. Ketahanan pangan memiliki aspek yang sangat kompleks, sehingga memerlukan metode yang dapat mewadahi aspek-aspek ketahanan pangan, diantaranya ketersediaan, keterjangkauan, dan pemanfaatan pangan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan pendekatan spasial. Metode yang digunakan dalam analisis ketahanan pangan diantaranya perhitungan ketersediaan dan kebutuhan pangan dan LP2B serta prediksi tutupan lahan untuk mengetahui tingkat perubahan lahan dan ketersediaan lahan pertanian pada tahun 2040. Dari analisis tersebut dibandingkan dengan peta ketahanan dan kerawanan pangan Kabupaten Kendal FSVA (*Food Security and Vulnerability Atlas*). Berdasarkan permasalahan dan analisis yang telah dilakukan dikaitkan dengan dokumen kebijakan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kendal dan *systematic review* dokumen penelitian untuk merumuskan solusi. Harapannya hasil penelitian ini dapat menjadi masukan untuk digunakan dalam pelaksanaan pengendalian pengendalian pemanfaatan ruang untuk menjaga ketahanan pangan di Kabupaten Kendal guna mendukung ketahanan pangan lokal dan kemandirian pangan di Kabupaten Kendal.

Kata kunci: LP2B, FSVA, pengendalian, alih fungsi

PRAKATA

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah., yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis proposal tugas akhir dengan judul “Pengendalian Pemanfaatan Ruang Berkelanjutan Untuk Ketahanan Pangan Di Kabupaten Kendal” ini dapat diselesaikan.

Penelitian bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan pada Program Studi Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis yang senantiasa mendoakan kelancaran dan mendukung secara lahir dan batin.
2. Ibu Dr. Lilin Budiati, S.H., M.M. selaku dosen pembimbing dalam penelitian dan penyusunan tugas akhir ini.
3. Ibu Khristiana Dwi Astuti, S. T., M. T selaku Ketua Program Studi Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan Sekolah Vokasi Universitas Diponegoro.
4. Mbak Hasthi selaku Asisten dosen pembimbing tugas akhir yang turut membantu penulis Menyusun tugas akhir ini.
5. Keluarga, teman-teman, serta semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam penyusunan penelitian proposal tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih sangat jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik demi perbaikan penulisan tugas akhir ini sangat penulis harapkan. Semoga karya ilmiah ini dapat bermanfaat.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Permasalahan.....	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Sasaran.....	3
1.5 Ruang Lingkup	3
1.5.1 Ruang Lingkup Wilayah	3
1.5.2 Ruang Lingkup Materi.....	4
1.6 Tahapan/Proses	5
1.6.1 Persiapan	5
1.6.2 Pengumpulan Data	5
1.6.3 Tahapan Analisis.....	6
1.7 Metode dan Hasil Akhir	6
1.7.1 Metode	6
1.7.2 Data Yang Digunakan.....	14
1.7.3 Luaran	15
BAB 2 KONSEP PERENCANAAN	16
2.1 Ketahanan Pangan	17
2.2 Pertanian Berkelanjutan.....	18
2.3 <i>Food Security and Vulnerability Atlas (FSVA)</i>	18
2.3.1 Rasio Luas Baku Lahan Sawah Terhadap Wilayah Desa	18
2.3.2 Rasio Jumlah Sarana Dan Prasarana Penyedia Pangan Terhadap Jumlah Rumah Tangga.....	19
2.3.3 Rasio Jumlah Penduduk Dengan Tingkat Kesejahteraan Terendah Terhadap Jumlah Penduduk Desa.....	19
2.3.4 Rasio Desa Yang Tidak Memiliki Akses Penghubung Melalui Darat, Air, Udara .	19

2.3.5 Rasio Jumlah Rumah Tangga Tanpa Akses Air Bersih Terhadap Jumlah Rumah Tangga.....	20
2.3.6 Rasio Jumlah Penduduk Per Tenaga Kesehatan Terhadap Kepadatan Penduduk ...	20
BAB 3 PROFIL KABUPATEN KENDAL	21
3.1 Gambaran Umum Kabupaten Kendal.....	21
3.1.1 Fisik Alam.....	29
3.1.2 Kependudukan	33
3.1.3 Ekonomi dan Kesejahteraan	42
3.1.4 Kondisi Pertanian.....	52
BAB 4 Hasil dan Pembahasan	67
4.1 Proyeksi Penduduk	67
4.2 Prediksi Perubahan Tutupan Lahan	69
4.2.1 Perubahan Tutupan Lahan	69
4.2.2 Prediksi Tutupan Lahan	71
4.3 Analisis Ketersediaan dan Kebutuhan Pangan Beras	76
4.3.1 Ketersediaan Beras.....	77
4.3.2 Kebutuhan Beras	77
4.4 Analisis Ketersediaan dan Kebutuhan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (LP2B)	78
4.5 Analisis Ketahanan Pangan	82
4.5.1 <i>Food Security and Vulnerability Atlas (FSVA)</i>	82
4.5.2 Rasio Lahan Sawah Kabupaten Kendal	87
4.6 Strategi Pengendalian Pemanfaatan Ruang	100
BAB 5 PENUTUP	113
5.1 Kesimpulan.....	113
5.2 Rekomendasi	114
REFERENSI.....	115

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Driving Factors.....	9
Tabel 1.2 Indikator FSVA (Food Security and Vulnerability Atlas)	12
Tabel 1.3 Kebutuhan Data Penelitian.....	14
Tabel 3.1 Daftar Nama dan Luas Desa/Kelurahan Di Kabupaten Kendal	22
Tabel 3.2 Klasifikasi Kelerengan Kabupaten Kendal	30
Tabel 3.3 Luas Tutupan Lahan Kabupaten Kendal tahun 2020	32
Tabel 3.4 Jumlah KK dan Penduduk Desa/Kelurahan Kabupaten Kendal	35
Tabel 3.5 PDRB Kabupaten Kendal Tahun 2023	43
Tabel 3.6 Pertumbuhan PDRB Kabupaten Kendal Tahun 2023	44
Tabel 3.7 Keluarga Dengan Tingkat Kesejahteraan Terendah Kabupaten Kendal Tahun 2023	45
Tabel 3.8 Produktivitas Padi Kabupaten Kendal Tahun 2024.....	53
Tabel 3.9 Lahan Baku Sawah Kabupaten Kendal Tahun 2024.....	57
Tabel 3.10 Luas Kawasan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan (KP2B) Menurut Jenis Sawah.....	66
Tabel 4.1 Perhitungan Proyeksi Penduduk Kabupaten Kendal.....	67
Tabel 4.2 Perubahan Luas Tutupan Lahan Kabupaten Kendal Tahun 2000-2020.....	71
Tabel 4.3 Validasi Luas Prediksi Tutupan Lahan Dengan Eksisting	74
Tabel 4.4 Prediksi Tutupan Lahan Kabupaten Kendal Tahun 2040.....	76
Tabel 4.5 Perbandingan Rasio Lahan Sawah Dengan Tingkat Ketahanan Dan Kerawanan Pangan Kabupaten Kendal Tahun 2024.....	87
Tabel 4.6 Kesesuaian Kawasan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Dengan Lahan Baku Sawah Kabupaten Kendal Tahun 2024.....	95
Tabel 4.7 Alih Fungsi Lahan Sawah dan LP2B	96
Tabel 4.8 Keterkaitan Teori Dengan Penelitian	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Alir Metode Pengolahan	7
Gambar 2.1 Konsep Penelitian.....	16
Gambar 3.1 Peta Batas Administrasi Kabupaten Kendal	22
Gambar 3.2 Peta Kelerengan Kabupaten Kendal	30
Gambar 3.3 Peta Sumber Daya Air Kabupaten Kendal	31
Gambar 3.4 Peta Tutupan Lahan Kabupaten Kendal Tahun 2020	32
Gambar 3.5 Piramida Penduduk Kabupaten Kendal Tahun 2024.....	33
Gambar 3.6 Grafik Sebaran Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Kendal Tahun 2024	34
Gambar 3.7 Sebaran Kepadatan Penduduk Kabupaten Kendal Tahun 2024	35
Gambar 3.8 Diagram Presentasi PDRB Kabupaten Kendal Tahun 2023.....	43
Gambar 3.9 Pertumbuhan PDRB Kabupaten Kendal Tahun 2023	44
Gambar 3.10 Grafik Pertumbuhan Jumlah Petani/Buruh Tani Kabupaten Kendal.....	56
Gambar 3.11 Peta Lahan Baku Sawah Kabupaten Kendal Tahun 2024	57
Gambar 3.12 Peta KP2B Kabupaten Kendal Tahun 2020	65
Gambar 3.13 Peta KP2B Kabupaten Kendal Menurut Jenis Sawah Tahun 2020	65
Gambar 4.1 Grafik Proyeksi Penduduk Kabupaten Kendal Tahun 2020-2040.....	68
Gambar 4.2 Peta Tutupan Lahan Kabupaten Kendal Tahun 2000	69
Gambar 4.3 Peta Tutupan Lahan Kabupaten Kendal Tahun 2010	70
Gambar 4.4 Peta Tutupan Lahan Kabupaten Kendal Tahun 2020	70
Gambar 4.5 Peta Prediksi Tutupan Lahan Kabupaten Kendal Tahun 2040	75
Gambar 4.6 Peta Prediksi Perubahan LP2B Kabupaten Kendal Tahun 2040	80
Gambar 4.7 Peta Prediksi Perubahan Tutupan Lahan Sawah Menjadi Lahan Terbangun Di Kabupaten Kendal Tahun 2040	81
Gambar 4.8 Rasio Lahan Sawah Terhadap Luas Wilayah	82
Gambar 4.9 Rasio Jumlah Sarana Dan Prasarana Ekonomi Terhadap Jumlah Rumah Tangga.....	83
Gambar 4.10 Rasio Jumlah Penduduk Dengan Tingkat Kesejahteraan Rendah Terhadap Jumlah Penduduk Desa.....	83
Gambar 4.11 Desa Yang Tidak Memiliki Akses Penghubung Memadai.....	84
Gambar 4.12 Rasio Jumlah Rumah Tangga Tanpa Akses Air Bersih Terhadap Rumah Tangga Desa	84
Gambar 4.13 Rasio Jumlah Tenaga Kesehatan Terhadap Jumlah Penduduk Desa.....	85
Gambar 4.14 Peta Ketahanan dan Kerentanan Pangan (Food Security and Vulnerability Atlas / FSVA) Kabupaten Kendal Tahun 2024.....	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Asistensi Laporan Tugas Akhir	118
Lampiran 2. Surat Rekomendasi Penelitian	120
Lampiran 3. Dokumentasi Koordinasi Terkait Pembuatan Peta Ketahanan dan Kerawanan Pangan/ Food Security and Vulnerability Atlas (FSVA)	123
Lampiran 4. Tabel Hasil Analisis Ketahanan Pangan Kabupaten Kendal Tahun 2024	125
Lampiran 5. Berita Acara Seminar Hasil Tugas Akhir	130
Lampiran 6. Berita Acara Ujian Tugas Akhir	135