

**STRATEGI PENGENDALIAN INTENSITAS BANGUNAN KDB DAN
KDH DI KAWASAN PERKOTAAN GUNUNGPATI**

TUGAS AKHIR

Oleh :

**Revannandya Crista Auvia
40030621650043**



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

STRATEGI PENGENDALIAN INTENSITAS BANGUNAN KDB DAN KDH DI KAWASAN PERKOTAAN GUNUNGPATI

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

Oleh :
Revannandya Crista Auvia
40030621650043

Diajukan pada
Sidang Laporan Tugas Akhir
26 Juni 2025

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

Dr. Artiningsih, S.T., M.Si.

Pembimbing :



Dr. Intan Muning Harjanti, S.T., M.T.

Penguji 1



Shefi Jannati, S.T., M.T.

Penguji 2



Disahkan untuk dikumpulkan pada
Semarang, 30 Juni 2025

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



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

ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk yang pesat di kawasan perkotaan mendorong peningkatan kebutuhan lahan terbangun, yang sering kali mengabaikan keberadaan ruang terbuka hijau yang berfungsi sebagai daerah resapan air. Kawasan Perkotaan Gunungpati, yang secara fungsional ditetapkan sebagai kawasan pendidikan dan paru-paru kota Semarang, mengalami pembangunan yang signifikan akibat peningkatan jumlah penduduk dan aktivitas ekonomi, terutama karena adanya perguruan tinggi di Kelurahan Sekaran. Perubahan tutupan lahan hijau menjadi lahan terbangun menyebabkan berkurangnya daerah resapan air dan meningkatnya risiko bencana lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi pengendalian intensitas bangunan berbasis Koefisien Dasar Bangunan (KDB) dan Koefisien Dasar Hijau (KDH) sebagai upaya menjaga keseimbangan ekologis tanpa menghambat perkembangan kawasan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode campuran dengan pendekatan spasial, kuantitatif, dan kualitatif. Pengolahan data spasial dilakukan untuk delineasi kawasan perkotaan menggunakan GHSL dan validasi dengan klasifikasi desa-kota BPS. Selanjutnya, dilakukan perhitungan nilai KDB dan KDH baik kondisi eksisting maupun standar Permen ATR/BPN 11/2021 berdasarkan koefisien infiltrasi, kemudian dianalisis kesenjangan (GAP) antara keduanya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kawasan Perkotaan Gunungpati memiliki rata-rata persentase KDB yang lebih dari standar hal tersebut dikarenakan dampak adanya migrasi masuk yang tinggi dengan kebutuhan lahan hunian yang meningkat, sedangkan rata-rata persentase KDH yang kurang dari standar hal tersebut dikarenakan adanya tekanan pembangunan yang menyebabkan menurunnya lahan hijau. Dengan menggunakan analisis SOAR (*Strength, Opportunity, Aspiration, Result*), dirumuskan strategi pengendalian yaitu menjalankan fungsi wilayah sebagai paru-paru kota, mempertahankan keberadaan ruang terbuka hijau, mengadakan satu rumah satu pohon, pemberian insentif dan disinsentif, serta penguatan koordinasi antar stakeholder. Strategi ini diarahkan agar pembangunan tetap berlangsung namun sejalan dengan daya dukung dan daya tampung lingkungan. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi dalam merancang kebijakan tata ruang yang lebih berkelanjutan di Kawasan Perkotaan Gunungpati.

Kata kunci: Intensitas Bangunan, Koefisien Dasar Bangunan (KDB), Koefisien Dasar Hijau (KDH), Strategi Pengendalian, Gunungpati.

PRAKATA

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT dengan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul "Strategi Pengendalian Intensitas Bangunan KDB dan KDH di Kawasan Perkotaan Gunungpati". Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Studi Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan, Sekolah Vokasi, Universitas Diponegoro. Penulis menyadari bahwa pada laporan ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan, dukungan dan masukan dari berbagai pihak selama proses penyusunan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang tua, Kakak dan Mbak tercinta penulis, atas segala cinta, perhatian, doa tulus dan dukungan tanpa henti dan motivasi yang selalu diberikan merupakan bentuk kekuatan dan inspirasi bagi penulis. Setiap langkah yang penulis ambil dan setiap mimpi yang dibangun tentunya tidak lepas dari segala doa kasih dan dukungan dari orang tua, kakak maupun mbak penulis yang tidak akan pernah habis.
2. Ibu Khristiana Dwi Astuti, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan.
3. Ibu Dr. Artiningsih, S.T., M.Si., selaku Dosen Pembimbing yang telah berkenan untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi serta waktunya selama proses penyusunan laporan tugas akhir hingga selesai.
4. Ibu Dr. Intan Muning Harjanti, S.T., M.T, selaku Dosen Penguji 1 yang telah berkenan untuk memberikan arahan dan kritik yang membangun untuk penulis.
5. Ibu Shefi Jannati, S.T., M.T, selaku Dosen Penguji 2 yang telah berkenan untuk memberikan arahan dan kritik yang membangun untuk penulis.
6. Dinas Penataan Ruang Kota Semarang dan Kantor Pertanahan ATR/BPN Kota Semarang yang telah bersedia untuk memberikan informasi pendukung guna penyusunan laporan tugas akhir.
7. Teruntuk teman penulis dengan nim 031, 073 dan 079 terima kasih atas bantuan, motivasi semangat yang diberikan kepada penulis, serta video *random* yang dikirim setiap hari menjadi salah satu hiburan bagi penulis disela-sela penyelesaian laporan tugas akhir.

8. Teman-teman seperjuangan Perencanaan Tata Ruang dan Pertanahan angkatan 2021 yang memberikan semangat dan motivasi serta membantu penulis dalam proses penyusunan laporan tugas akhir.
9. *Last but not least, i wanna thank me.* Revannandya Crista Auvia, apresiasi sebesar-besarnya atas perjuangannya untuk tetap bertahan dan bertanggung jawab menyelesaikan apa yang telah dimulai.

Penulis menyadari laporan tugas akhir ini terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik, saran serta masukan yang bersifat membangun untuk melengkapi kekurangan pada laporan ini. Harapannya laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Semarang, 24 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Permasalahan.....	4
1.3 Tujuan dan Sasaran.....	4
1.4 Ruang Lingkup	4
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah.....	5
1.4.2 Ruang Lingkup Materi.....	6
1.5 Tahapan/Proses.....	7
1.6 Metode dan Hasil Akhir	8
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	9
1.6.2 Teknik Analisis	12
BAB 2 KONSEP PERENCANAAN	18
2.1 Kerangka Perencanaan	18
2.2 Kajian Literatur.....	19
2.2.1 Pengendalian Bangunan.....	19
2.2.2 Intensitas Bangunan	19
2.2.3 Koefisien Dasar Bangunan (KDB)	19
2.2.4 Koefisien Dasar Hijau (KDH)	20

2.2.5 Koefisien Dasar Bangunan (KDB) Maksimum	20
2.2.6 Koefisien Dasar Hijau (KDH) Minimum	21
BAB 3 PROFIL KAWASAN PERKOTAAN GUNUNGPATI.....	22
3.1 Delineasi Kawasan Perkotaan.....	22
3.2 Fisik Alam	24
3.2.1 Kemiringan Lereng	24
3.2.2 Jenis Tanah.....	25
3.3 Tutupan Lahan.....	27
3.4 Pola Ruang.....	28
3.4 Jaringan Jalan	31
3.5 Kawasan Rawan Bencana Gerakan Tanah	32
3.6 Administrasi Wilayah	33
3.7 Kependudukan.....	34
3.7.1 Jumlah Penduduk.....	35
3.7.2 Kepadatan Penduduk	36
BAB 4 ANALISIS STRATEGI PENGENDALIAN INTENSITAS BANGUNAN DI KAWASAN PERKOTAAN GUNUNGPATI	38
4.1 Identifikasi Potensi dan Masalah.....	38
4.2 Analisis Kesenjangan atau GAP Intensitas Bangunan	41
4.2.1 Analisis Intensitas Bangunan Kondisi Eksisting	42
4.2.2 Analisis Intensitas Bangunan Kondisi Sesuai Standar.....	49
4.2.3 Analisis Perbandingan Intensitas Bangunan Eksisting dengan Sesuai Standar	57
4.3 Perumusan Strategi Pengendalian Intensitas Bangunan.....	63
BAB 5 PENUTUP.....	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Rekomendasi	72

REFERENSI.....	74
LAMPIRAN.....	xi

DAFTAR TABEL

Tabel 1.2. Kebutuhan Data.....	9
Tabel 1.3. Koefisien Infiltrasi	15
Tabel 1.4. Diagram Matriks Analisis SOAR.....	16
Tabel 3.1. Klasifikasi Kawasan Perkotaan.....	23
Tabel 3.2. Klasifikasi Kemiringan Lereng	24
Tabel 3.3. Klasifikasi Jenis Tanah	26
Tabel 3.4. Klasifikasi Tutupan Lahan	27
Tabel 3.5. Klasifikasi Zona dan Sub Zona Pola Ruang di Kawasan Perkotaan Gunungpati...	28
Tabel 3.6. Jaringan Jalan Berdasarkan Fungsinya	32
Tabel 3.7. Administrasi Wilayah Kawasan Perkotaan Gunungpati	34
Tabel 3.8. Jumlah Penduduk Menurut Kelurahan Tahun 2014 dan Tahun 2024.....	35
Tabel 3.9. Kepadatan Penduduk Menurut Kelurahan Tahun 2014 dan Tahun 2024	36
Tabel 4.1. Identifikasi potensi dan masalah Kawasan Perkotaan Gunungpati.....	40
Tabel 4.2. Perhitungan Intensitas Bangunan Kondisi Eksisting	42
Tabel 4.3. Perhitungan Intensitas Bangunan Kondisi Sesuai Standar.....	51
Tabel 4.4. Perhitungan Kesenjangan (GAP) Intensitas Bangunan Eksisting Dengan Sesuai Standar	57
Tabel 4.5. Matriks Analisis SOAR (Strength, Opportunities, Aspiration, Results).....	64
Tabel 4.6. Hasil Strategi Pengendalian KDB	66
Tabel 4.7. Hasil Strategi Pengendalian KDH.....	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Tutupan Lahan Kawasan Perkotaan Gunungpati Tahun 2014 dan Tahun 2024 ...	2
Gambar 1.2. Peta Lokasi Penelitian Kawasan Perkotaan Gunungpati.....	6
Gambar 1.3. Bagan Tahapan/Proses Penelitian	8
Gambar 2.1. Bagan Kerangka Perencanaan	18
Gambar 3.1. Peta Delineasi Kawasan Perkotaan di Kecamatan Gunungpati	22
Gambar 3.2. Peta Kemiringan Lereng Kawasan Perkotaan Gunungpati	24
Gambar 3.3. Peta Jenis Tanah Kawasan Perkotaan Gunungpati.....	26
Gambar 3.4. Peta Tutupan Lahan Kawasan Perkotaan Gunungpati	27
Gambar 3.5. Peta Pola Ruang Kawasan Perkotaan Gunungpati	30
Gambar 3.6. Peta Jaringan Jalan Kawasan Perkotaan Gunungpati.....	31
Gambar 3.7. Peta KRB Gerakan Tanah Kawasan Perkotaan Gunungpati.....	33
Gambar 3.8. Grafik Perbandingan Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan Tahun 2014 dan 2024.....	35
Gambar 3.9. Peta Kepadatan Penduduk Kawasan Perkotaan Gunungpati Tahun 2024	37
Gambar 4.1. Peta Koefisien Dasar Bangunan (KDB) Eksisting Kawasan Perkotaan Gunungpati.....	47
Gambar 4.2. Peta Koefisien Dasar Hijau (KDH) Eksisting Kawasan Perkotaan Gunungpati.	48
Gambar 4.3. Peta KDB Sesuai Standar di Kawasan Perkotaan Gunungpati	55
Gambar 4.4. Peta KDH Sesuai Standar di Kawasan Perkotaan Gunungpati	56
Gambar 4.5. Peta GAP Koefisien Dasar Bangunan (KDB) Kawasan Perkotaan Gunungpati	61
Gambar 4.6. Peta GAP Koefisien Dasar Hijau (KDH) Kawasan Perkotaan Gunungpati	62
Gambar 4.7. Peta Strategi Pengendalian KDB di Kawasan Perkotaan Gunungpati	67
Gambar 4.8. Peta Strategi Pengendalian KDH di Kawasan Perkotaan Gunungpati.....	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Asistensi	xi
Lampiran 2. Berita Acara Sidang Ujian Tugas Akhir	xii
Lampiran 3. Surat Permohonan Data Instansi Kantor Pertanahan BPN Kota Semarang	xix
Lampiran 4. Surat Permohonan Data Instansi Dinas Penataan Ruang Kota Semarang	xx
Lampiran 5. Surat Balasan Instansi	xxi
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian Kecamatan	xxii
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian Kelurahan	xxiii
Lampiran 8. Surat Balasan Penelitian Kecamatan	xxiv
Lampiran 9. Surat Balasan Penelitian Kelurahan	xxv
Lampiran 10. Tabel Perhitungan Intensitas Bangunan Sesuai Standar	xix
Lampiran 11. Transkrip Hasil Wawancara Dengan Kelurahan	xix
Lampiran 12. Transkrip Wawancara Dengan Kecamatan	xxxii
Lampiran 13. Transkrip Wawancara Dengan Dinas Penataan Ruang Kota Semarang	xxxv