

BAB 4

ANALISIS STRATEGI PENGENDALIAN INTENSITAS BANGUNAN DI KAWASAN PERKOTAAN GUNUNGPATI

4.1 Identifikasi Potensi dan Masalah

Analisis identifikasi potensi dan masalah bertujuan untuk mengetahui karakteristik dari Kawasan Perkotaan Gunungpati yang hasilnya dapat menjadi bahan pertimbangan untuk perumusan strategi pengendalian intensitas bangunan KDB dan KDH. Pada identifikasi potensi dan masalah dapat dilihat dari delineasi kawasan perkotaan yang dilakukan dengan pengolahan data GHSL dan klasifikasi desa kota BPS, selanjutnya terdapat populasi penduduk yang dilihat dari jumlah penduduk, kepadatan penduduk, serta kondisi fisik alam di Kawasan Perkotaan Gunungpati. Sangat penting untuk mengidentifikasi wilayah yang mengalami tekanan pembangunan cukup tinggi. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui karakteristik wilayah di Kawasan Perkotaan Gunungpati. Berikut penjelasan lebih lanjut mengenai delineasi kawasan perkotaan, fisik alam dan kependudukan Kawasan Perkotaan Gunungpati.

A. Delineasi Kawasan Perkotaan

Berdasarkan pada hasil delineasi kawasan perkotaan dengan menggunakan data GHSL (*Global Human Settlement Layer*) dan Klasifikasi Desa Kota BPS tahun 2010 yang menjadi Kawasan Perkotaan Gunungpati yaitu terdapat 7 Kelurahan yaitu Kelurahan Sukorejo, Sadeng, Sekaran, Kalisegoro, Ngijo, Patemon dan Pakintelan. Delineasi kawasan perkotaan tersebut dilakukan untuk melihat wilayah dengan lahan terbangun yang cukup padat, hal tersebut berpotensi berkembangnya pusat permukiman. Namun hal tersebut dapat menimbulkan masalah dikarenakan adanya tekanan terhadap wilayah yang seringkali tidak sejalan dengan kapasitas lahan untuk mendukung fungsi permukiman. Hal tersebut menjadi suatu masalah dalam alokasi KDH dan pengendalian KDB. Wilayah urban dengan jumlah dan kepadatan penduduk yang cukup tinggi, namun tanpa adanya dukungan infrastruktur yang memadai seperti jalan, drainase dan sanitasi akan memperlambat peningkatan KDB sehat dan penyediaan lahan KDH yang layak.

B. Fisik Alam

Pada sebagian wilayah Kawasan Perkotaan Gunungpati memiliki kemiringan lereng diatas 15% hingga lebih dari 45%. Hal tersebut dapat mempengaruhi kerentanan wilayah terhadap terjadinya gerakan tanah. Pada jenis tanah mediteran coklat tua, tanah tersebut

bersifat rentan akan terjadinya erosi dan gerakan tanah. Pada peta KRB Gerakan tanah telah menunjukkan wilayah yang termasuk pada kawasan rawan bencana tersebut. Pada aspek fisik alam memiliki potensi yaitu pada tersediannya lahan yang cocok untuk dufungsikan sebagai konservasi dan ruang terbuka hijau, hal tersebut dapat dipadukan dengan kebijakan yang berlaku. Adapun masalah yang terjadi yaitu pada ketidaksesuaian antara pembangunan fisik dengan karakteristik alami dari wilayah tersebut yang dapat menyebabkan meningkatnya risiko bencana seperti longsor.

Kawasan Perkotaan Gunungpati memiliki dinamika pertumbuhan populasi penduduk yang cukup tinggi hal tersebut ditunjukkan oleh lahan terbangun yang padat seperti hasil pengolahan GHSL dan Klasifikasi Desa Kota BPS Tahun 2010 dengan 7 Kelurahan. Hal tersebut berpotensi untuk berkembangnya pusat aktivitas baru yang tentunya membutuhkan ruang yang lebih besar. Namun pertumbuhan fisik wilayah tidak sejalan dengan karakteristik fisik alam dari wilayah tersebut. Pada daerah dengan kemiringan lereng yang curam dan tanah yang rentan akan terjadinya gerakan tanah maupun erosi menjadi suatu peringatan pentingnya pengendalian pembangunan. Selain itu peningkatan populasi yang disebabkan oleh urbanisasi seperti adanya perguruan tinggi di wilayah tersebut tentunya terjadi migrasi masuk yang akan mendorong terjadinya konversi lahan hijau menjadi lahan terbangun. Pada kondisi tersebut menunjukkan betapa pentingnya menerapkan strategi pengendalian intensitas bangunan dengan KDB rendah untuk meminimalisir area terbangun dan KDH yang tinggi untuk menjaga keseimbangan lingkungan. Pengendalian intensitas bangunan dapat melindungi lingkungan dalam jangka panjang.

C. Kependudukan

Berdasarkan pada aspek kependudukan Kawasan Perkotaan Gunungpati mengalami peningkatan populasi penduduk yang cukup signifikan dengan 10 tahun jarak perbandingan yaitu antara 2013 dengan 2023. Meskipun pada kepadatan Kawasan Perkotaan Gunungpati tergolong rendah jika dibandingkan dengan Kelurahan lainnya, hal tersebut menunjukkan adanya tekanan tren pertumbuhan penduduk yang disebabkan oleh terjadinya urbanisasi. Peningkatan populasi penduduk dapat menyebabkan permintaan terhadap fasilitas komersial, jasa serta permintaan hunian akan meningkat. Dalam hal tersebut secara langsung mendorong terjadinya peningkatan KDB. Pada kondisi tersebut memungkinkan ruang yang masih tersedia untuk pengembangan kawasan permukiman dengan pengendalian KDB yang

rendah serta peningkatan KDH untuk mempertahankan fungsi ekologis. Namun permintaan tersebut menyebabkan terjadinya konversi lahan hijau menjadi lahan terbangun. Oleh karena itu pentingnya dilakukan strategi pengendalian agar tidak meningkatkan risiko kerusakan lingkungan hingga bencana. Wilayah dengan kepadatan penduduk yang tinggi namun persentase KDH rendah maka hal tersebut memerlukan strategi intensifikasi KDH dengan membuat ruang terbuka Hijau vertikal atau taman atap. Namun disisi lain, wilayah dengan kepadatan penduduk rendah tetapi persentase KDB juga rendahmaka dapat dijadikan sebagai target dalam pembangunan hunian vertikal yang lebih efisien.

Berikut ini terdapat tabel identifikasi potensi dan masalah dengan aspek yang disesuaikan sebagai pertimbangan dalam penentuan intensitas bangunan yang sesuai kondisi di lapangan.

Tabel 4. 1. Identifikasi potensi dan masalah Kawasan Perkotaan Gunungpati

Aspek	Potensi	Masalah
Delineasi Kawasan Perkotaan	Memberikan delineasi spasial yang objektif dan konsisten terkait lahan terbangun dan kepadatan penduduk. Hasil pengolahan delineasi dapat dengan akurat menentukan konsentrasi kegiatan manusia (Data GHSL).	Perkembangan yang tidak dikendalikan dapat mempengaruhi kondisi lingkungan seperti pada wilayah dengan kemiringan lereng yang tinggi serta kawasan rawan akan gerakan tanah (Data GHSL).
Kemiringan Lereng	Kemiringan lereng yang tinggi berpotensi dijadikan sebagai fungsi lindung karena kondisi lahan yang curam (Firdaus & Yuliani, 2022).	Semakin tinggi kemiringan lereng maka semakin tingkat risiko bahaya terjadinya bencana jika terdapat pembangunan (Prabandari & Wibowo, 2024).
Jenis Tanah	Jenis tanah latosol coklat termasuk tanah yang subur, oleh karena itu ideal untuk pertanian maupun ruang terbuka hijau yang produktif (Hanafi <i>et al.</i> , 2021).	Jenis tanah mediteran coklat tua cenderung mengalami perubahan volume yang menyebabkan gerakan tanah. Oleh karena itu diperlukan pengendalian penggunaan lahan serta peningkatan KDH agar dapat stabil (Rachmawati <i>et al.</i> , 2024).
KRB Gerakan Tanah	Dari peta KRB Gerakan Tanah dapat menjadi dasar yang cukup kuat untuk penetapan zona lindung maupun pengendalian ruang (Setyaningsih <i>et al.</i> , 2010).	Pembangunan pada kondisi eksisting yang tidak sesuai dengan kawasan rawan bencana dapat berisiko terdampak bencana (Alnursa & Munery, 2023).
Jumlah Penduduk	Wilayah dengan jumlah penduduk tinggi memiliki peluang untuk pengembangan kawasan hunian dan pusat perkotaan baru (Arman <i>et al.</i> , 2024).	Terjadinya peningkatan jumlah penduduk dapat menyebabkan konversi lahan hijau menjadi lahan terbangun (Arman <i>et al.</i> , 2024).
Kepadatan Penduduk	Wilayah yang memiliki kepadatan penduduk lebih rendah berpeluang untuk menerapkan KDB rendah dengan KDH tinggi yang bertujuan untuk konservasi	Kepadatan penduduk yang meningkat tanpa diimbangi dengan perencanaan KDB dan KDH dapat berdampak pada tekanan lahan hijau (Paraswathi <i>et al.</i> , 2020).

Aspek	Potensi	Masalah
	lingkungan (Paraswati et al., 2020).	

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Berikut penjelasan lebih lanjut mengenai aspek yang digunakan sebagai penunjang identifikasi potensi dan masalah.

- A. Delineasi Kawasan Perkotaan, sebagai aspek penting dalam identifikasi potensi dan masalah karena pada pengendalian intensitas bangunan membutuhkan pemahaman yang akurat mengenai kawasan perkotaan. Aspek ini krusial untuk mengidentifikasi pola pertumbuhan urbanisasi dan area dengan konsentrasi lahan terbangunnya.
- B. Kemiringan Lereng, sebagai aspek penting dalam identifikasi potensi dan masalah karena kemiringan lereng adalah faktor krusial yang sangat mempengaruhi kelayakan pembangunan selain itu kemiringan lereng dapat mempengaruhi aliran air permukaan yang berkaitan dengan luas daerah resapan air.
- C. Jenis Tanah, sebagai aspek penting dalam identifikasi potensi dan masalah karena jenis tanah yang memiliki dampak secara langsung pada kemampuan lahan. Karakteristik jenis tanah penting diidentifikasi untuk pertimbangan kemampuan tanah dalam menahan beban bangunan.
- D. KRB Gerakan Tanah, sebagai aspek penting dalam identifikasi potensi dan masalah karena dapat memberikan informasi KRB untuk penetapan zona yang dilarang pembangunan atau batasan intensitas bangunan yang ketat.
- E. Jumlah Penduduk, sebagai aspek penting dalam identifikasi potensi dan masalah karena kependudukan merupakan indikator utama dalam terjadinya tekanan urbanisasi yang meningkatkan kebutuhan lahan hunian hingga fasilitas pendukungnya.
- F. Kepadatan Penduduk, sebagai aspek penting dalam identifikasi potensi dan masalah karena kependudukan merupakan indikator utama dalam terjadinya tekanan urbanisasi yang meningkatkan kebutuhan lahan hunian hingga fasilitas pendukungnya.

4.2 Analisis Kesenjangan atau GAP Intensitas Bangunan

Analisis GAP intensitas bangunan dapat dilakukan dengan menghitung kondisi eksisting intensitas bangunan terlebih dahulu yang bertujuan untuk mengetahui gambaran kondisi dilapangan. Kondisi tersebut dapat diketahui dengan memperoleh nilai Koefisien Dasar Bangunan (KDB) dan Koefisien Dasar Hijau (KDH). Untuk memperoleh nilai KDB

dan KDH dapat dilakukan dengan perhitungan intensitas bangunan yang memanfaatkan data bidang tanah, luas bangunan pada setiap sub zona. Selanjutnya dapat dilakukan perhitungan untuk mengetahui KDB dan KDH sesuai standar dengan memperhatikan koefisien infiltrasi dan debit infiltrasi pada wilayah tersebut. Kemudian dari hasil kondisi eksisting dan kondisi sesuai standar dilakukan analisis kesenjangan atau GAP pada masing-masing sub zona.

4.2.1 Analisis Intensitas Bangunan Kondisi Eksisting

Perhitungan intensitas bangunan pada kondisi eksisting dilakukan dengan sampel pada bangunan serta menghitung rata-rata pada peruntukaan setiap sub zona. Berikut hasil perhitungan KDB dan KDH pada kondisi eksisting di Kawasan Perkotaan Gunungpati.

Tabel 4. 2. Perhitungan Intensitas Bangunan Kondisi Eksisting

Kelurahan	Sub Zona	Kode	Kondisi Eksisting	
			Rata-rata KDB (%)	Rata-rata KDH (%)
Sadeng	Badan Air	BA	-	-
	Pemukaman	RTH-7	-	-
	Perdagangan dan Jasa Skala Kota	K-1	28,77	71,23
	Perdagangan dan Jasa Skala WP	K-2	39,64	60,36
	Perdagangan dan Jasa Skala SWP	K-3	40,93	59,07
	Perkantoran	KT	24,26	75,74
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	41,62	58,38
	Rimba Kota	RTH-1	-	-
	SPU Skala Kota	SPU-1	18,94	81,06
	SPU Skala Kecamatan	SPU-2	32,37	67,63
	SPU Skala Kelurahan	SPU-3	52,29	47,71
	SPU Skala RW	SPU-4	34,42	65,58
	Taman Kelurahan	RTH-4	-	-
Sukorejo	Badan Air	BA	-	-
	Perdagangan dan Jasa Skala SWP	K-3	36,96	63,04
	Perkantoran	KT	48,55	51,45
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	38,54	61,46
	SPU Skala Kecamatan	SPU-2	32,23	67,77
	SPU Skala RW	SPU-4	35,44	64,56
	Rimba Kota	RTH-1	-	-
	Taman Kota	RTH-2	-	-
	Taman Kelurahan	RTH-4		
	Taman Wisata Alam	TWA	9,75	90,25
Sekaran	Badan Air	BA	-	-
	Pemukaman	RTH-7	2,06	2,05

Kelurahan	Sub Zona	Kode	Kondisi Eksisting	
			Rata-rata KDB (%)	Rata-rata KDH (%)
	Perdagangan dan Jasa Skala Kota	K-1	41,77	58,23
	Perdagangan dan Jasa Skala WP	K-2	42,72	57,28
	Perkantoran	KT	46,66	53,34
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	40,01	59,99
	SPU Skala Kota	SPU-1	33,95	66,05
	SPU Skala Kecamatan	SPU-2	48,05	51,95
	SPU Skala Kelurahan	SPU-3	24,83	75,17
	SPU Skala RW	SPU-4	40,36	59,64
	Taman Kelurahan	RTH-4	-	-
Kali Segoro	Badan Air	BA	-	-
	Pemukaman	RTH-7	-	-
	Perdagangan dan Jasa Skala SWP	K-3	35,02	64,98
	Perkantoran	KT	11,71	88,29
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	36,22	63,78
	SPU Skala Kelurahan	SPU-3	15,33	84,67
	SPU Skala RW	SPU-4	34,04	65,96
	Rimba Kota	RTH-1	-	-
	Taman Kelurahan	RTH-4	-	-
Ngijo	Badan Air	BA	-	-
	Pemukaman	RTH-7	-	-
	Perdagangan dan Jasa Skala Kota	K-1	19,88	80,12
	Perdagangan dan Jasa Skala SWP	K-3	34,37	65,43
	Perkantoran	KT	31,14	68,86
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	39,55	60,45
	SPU Skala Kecamatan	SPU-2	23,02	76,98
	SPU Skala Kelurahan	SPU-3	24,33	75,67
	SPU Skala RW	SPU-4	37,52	62,48
	Rimba Kota	RTH-1	-	-
	Taman Kelurahan	RTH-4	-	-
Patemon	Badan Air	BA	-	-
	Pemukaman	RTH-7	-	-
	Perdagangan dan Jasa Skala Kota	K-1	37,97	62,03
	Perdagangan dan Jasa Skala WP	K-2	36,51	63,49
	Perdagangan dan Jasa Skala SWP	K-3	38,80	61,20
	Perkantoran	KT	29,59	70,41
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	39,59	60,41

Kelurahan	Sub Zona	Kode	Kondisi Eksisting	
			Rata-rata KDB (%)	Rata-rata KDH (%)
	SPU Skala Kecamatan	SPU-2	31,61	68,39
	SPU Skala Kelurahan	SPU-3	6,73	93,27
	SPU Skala RW	SPU-4	28,19	71,81
	Rimba Kota	RTH-1	-	-
	Taman Kelurahan	RTH-4	-	-
Pakintelan	Badan Air	BA	-	-
	Pariwisata	W	31,12	68,88
	Pemukaman	RTH-7	-	-
	Perdagangan dan Jasa Skala SWP	K-3	37,40	62,60
	Perkantoran	KT	23,33	76,67
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	30,16	69,84
	SPU Skala Kecamatan	SPU-2	18,47	81,53
	SPU Skala Kelurahan	SPU-3	20,30	79,70
	SPU Skala RW	SPU-4	28,72	71,28
	Rimba Kota	RTH-1	-	-
	Taman Kelurahan	RTH-4	-	-

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Didasarkan pada KIMPRASWIL Nomor 327/KPTS/M/2002, standar pada Koefisien Dasar Bangunan (KDB) dan Koefisien Dasar Hijau (KDH) yaitu sebagai berikut.

- A. Koefisien Dasar Bangunan Sangat Tinggi (>75%)
- B. Koefisien Dasar Bangunan Tinggi (50% - 75%)
- C. Koefisien Dasar Bangunan Sedang (20% - 50%)
- D. Koefisien Dasar Bangunan Rendah (5% - 20%)
- E. Koefisien Dasar Bangunan Sangat Rendah (<5%)

Berikut ini rincian dari klasifikasi KDB dan KDH yang disesuaikan dengan sub zona di Kawasan Perkotaan Gunungpati.

- Perdagangan dan Jasa Skala Kota (K-1), memiliki rata-rata KDB dan KDH dengan klasifikasi sedang (20% - 50%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sekaran, dan Kelurahan Patemon. Sedangkan rata-rata KDH dengan klasifikasi tinggi (50% - 75%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sekaran, dan Kelurahan Patemon.
- Perdagangan dan Jasa Skala WP (K-2) memiliki rata-rata KDB dengan klasifikasi sedang (20% - 50%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sekaran, dan Kelurahan Patemon. Sedangkan rata-rata KDH dengan klasifikasi tinggi (50% -

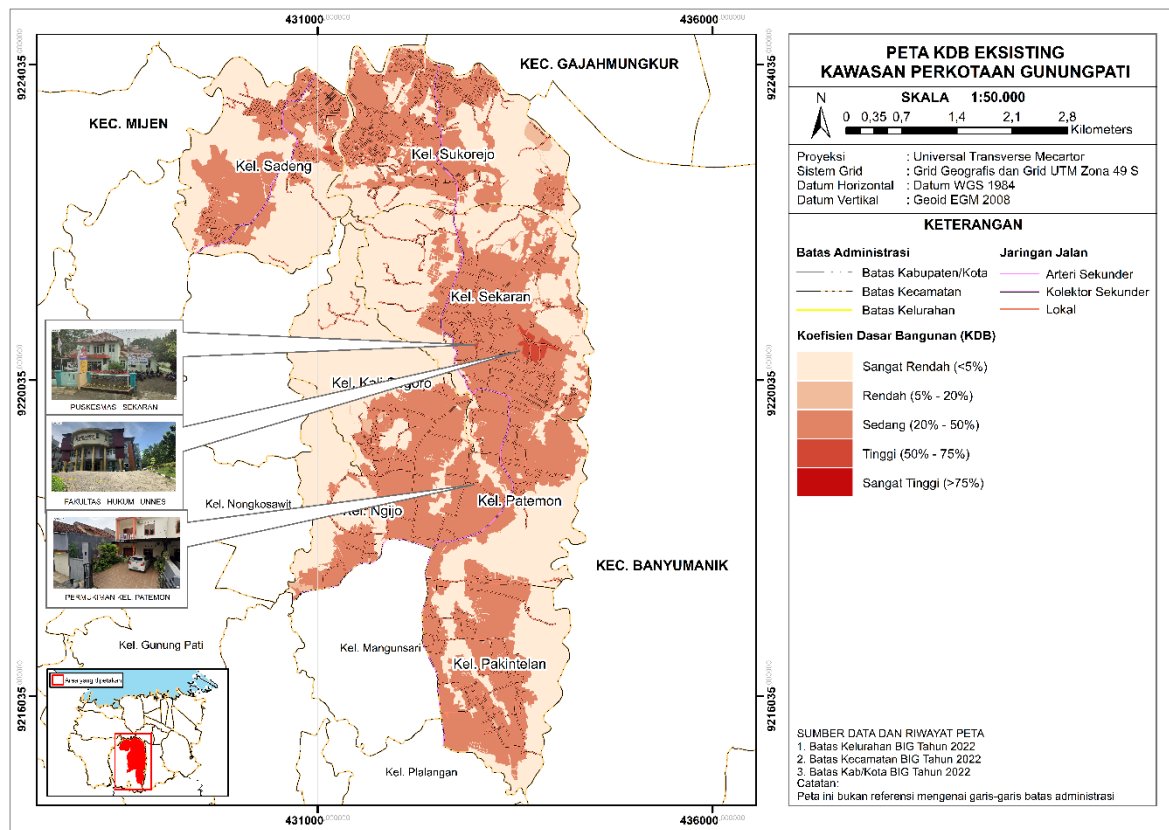
75%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sekaran, dan Kelurahan Patemon.

- Perdagangan dan Jasa Skala SWP (K-3), memiliki rata-rata KDB dengan klasifikasi sedang (20% - 50%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Kali Segoro, Kelurahan Ngijo, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan. Sedangkan rata-rata KDH dengan klasifikasi tinggi (50% - 75%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Kali Segoro, Kelurahan Ngijo, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan.
- Perkantoran (KT), memiliki rata-rata KDB dengan dengan klasifikasi rendah (5% - 20%) yang berada di Kelurahan Kali Segoro, serta klasifikasi sedang (20% - 50%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Ngijo, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan. Sedangkan rata-rata KDH dengan klasifikasi sangat tinggi (>75%) yang berada di Kelurahan Kali Segoro, serta klasifikasi tinggi (50% - 75%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Ngijo, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan.
- Perumahan Kepadatan Rendah (R-4), memiliki rata-rata KDB dengan klasifikasi sedang (20% - 50%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Kali Segoro, Kelurahan Ngijo, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan. Sedangkan rata-rata KDH dengan klasifikasi tinggi (50% - 75%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Kali Segoro, Kelurahan Ngijo, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan.
- Sarana Pelayanan Umum Skala Kota (SPU-1), memiliki rata-rata KDB dengan klasifikasi rendah (5% - 20%) yang berada di Kelurahan Sadeng, serta klasifikasi sedang (20% - 50%) yang berada di Kelurahan Sekaran. Sedangkan rata-rata KDH dengan klasifikasi sangat tinggi (>75%) yang berada di Kelurahan Sadeng, serta klasifikasi tinggi (50% - 75%) yang berada di Kelurahan Sekaran.
- Sarana Pelayanan Umum Skala Kecamatan (SPU-2), memiliki rata-rata KDB dengan klasifikasi sedang (20% - 50%) yang berada di Kelurahan Sadeng Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Ngijo dan Kelurahan Patemon, serta klasifikasi rendah (5% - 20%) yang berada di Kelurahan Pakintelan. Sedangkan rata-rata KDH dengan klasifikasi tinggi (50% - 75%) yang berada di Kelurahan Sadeng

Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Ngijo dan Kelurahan Patemon, serta klasifikasi sangat rendah ($>75\%$) yang berada di Kelurahan Pakintelan.

- Sarana Pelayanan Umum Skala Kelurahan (SPU-3), memiliki rata-rata KDB dengan klasifikasi tinggi (50% - 75%) yang berada di Kelurahan Sadeng, klasifikasi sedang (20% - 50%) yang berada di Kelurahan Sekaran, Kelurahan Ngijo, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan, serta klasifikasi rendah (5% - 20%) yang berada di Kelurahan Kali Segoro. Sedangkan rata-rata KDH dengan klasifikasi sedang (20% - 50%) yang berada di Kelurahan Sadeng, serta sangat tinggi ($>75\%$) yang berada di Kelurahan Sekaran, Kelurahan Kali Segoro, Kelurahan Ngijo, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan,
- Sarana Pelayanan Umum Skala RW (SPU-4), memiliki rata-rata KDB dengan klasifikasi sedang (20% - 50%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Kali Segoro, Kelurahan Ngijo, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan. Sedangkan rata-rata KDH dengan klasifikasi tinggi (50% - 75%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Kali Segoro, Kelurahan Ngijo, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan.

Berdasarkan pada perhitungan Koefisien Dasar Bangunan (KDB), klasifikasi persentase KDB dibagi menjadi 5 kelas yang meliputi kelas sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Kawasan Perkotaan Gunungpati pada kondisi eksisting masih didominasi dengan KDB sangat rendah. Hal tersebut menunjukkan bahwa Kawasan Perkotaan Gunungpati masih didominasi dengan lahan hijau. Berikut terdapat peta KDB eksisting di Kawasan Perkotaan Gunungpati.



Sumber: Hasil Analisis, 2025

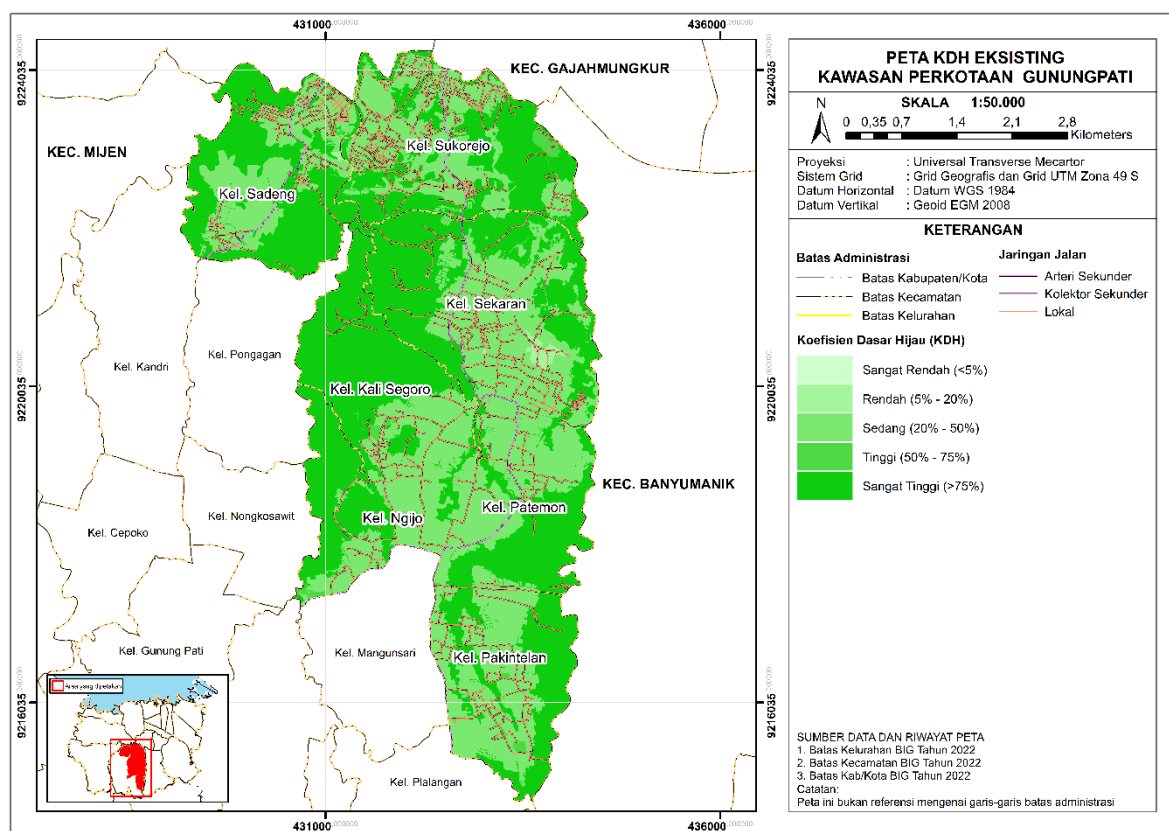
Gambar 4.1. Peta Koefisien Dasar Bangunan (KDB) Eksisting Kawasan Perkotaan Gunungpati

Berdasarkan peta pada Gambar 4.1., diketahui bahwa pada Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Sekaran didominasi dengan persentase KDB sedang hingga sangat tinggi (20% - 75%) hal ini menunjukkan bahwa pada wilayah tersebut memiliki intensitas bangunan yang padat dengan sisa lahan yang terbatas. Pada KDB dengan klasifikasi tinggi (50% - 75%) pada kondisi eksisting merupakan bangunan puskesmas dan salah satu fakultas di Universitas Negeri Semarang. Pada kondisi eksisting wilayah tersebut telah berkembang sebagai pusat permukiman, kawasan pendidikan, perdagangan dan jasa serta akses jalan utama. Fenomena tersebut dapat menyebabkan permasalahan lingkungan. Berkurangnya daerah resapan air dapat meningkatkan risiko banjir.

Adanya dinamika pembangunan yang berbeda disetiap wilayah Kawasan Perkotaan Gunungpati, ditunjukkan dengan pola persebaran KDB yang tidak merata. KDB yang tinggi menunjukkan tekanan pembangunan yang besar sehingga dapat menyebabkan permasalahan seperti peningkatan kepadatan penduduk, dan berkurangnya ruang terbuka hijau yang berfungsi sebagai daerah resapan air. Peta KDB dapat menjadi landasan yang penting dalam

merumuskan strategi pengendalian intensitas bangunan. Untuk setiap klasifikasi pada intensitas bangunan, membutuhkan pendekatan yang tepat dengan mempertimbangkan karakteristik KDB yang ada, potensi pengembangan dan dampak untuk lingkungan dan sosialnya.

Selanjutnya berdasarkan perhitungan Koefisien Dasar Hijau (KDH), klasifikasi persentase KDH dibagi menjadi 5 kelas yang meliputi kelas sangat rendah, rendah, sedang, tinggi dan sangat tinggi. Kawasan Perkotaan Gunungpati pada kondisi eksisting didominasi dengan KDH sangat tinggi. Hal tersebut ditunjukkan pada sebagian Kawasan Perkotaan Gunungpati yang masih terdapat hutan dan lahan hijau lainnya.



Sumber: Hasil Analisis, 2025

Gambar 4.2. Peta Koefisien Dasar Hijau (KDH) Eksisting Kawasan Perkotaan Gunungpati

Berdasarkan peta pada Gambar 4.2., Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan menunjukkan persentase KDH rendah hingga sangat rendah (0% - 20%). Pada wilayah tersebut menunjukkan adanya aktivitas pembangunan dengan intensitas yang tinggi terutama sebagai pusat pendidikan pada Kelurahan Sekaran yang memiliki perguruan tinggi serta permukiman padat dan pengembangan komersial. Ketidakseimbangan antara KDB dan KDH seperti meningkatnya

persentase KDB dan menurunnya persentase KDH dapat menjadi faktor dari berkurangnya daerah resapan air. Rendahnya persentase KDH pada wilayah yang padat lahan terbangun menunjukkan bahwa lahan telah dipenuhi dengan bangunan sehingga hanya sedikit ruang terbuka hijau yang tersisa. Dari kondisi tersebut dapat berdampak pada permasalahan lingkungan seperti meningkatnya suhu udara, berkurangnya wilayah resapan air serta terbatasnya akses masyarakat terhadap fasilitas ruang terbuka hijau seperti taman.

4.2.2 Analisis Intensitas Bangunan Kondisi Sesuai Standar

Untuk mengetahui nilai intensitas bangunan yang sesuai dengan standar dapat dilakukan dengan memperhatikan koefisien infiltrasi dan debit infiltrasi pada suatu wilayah. Hal tersebut bertujuan untuk menentukan luasan bangunan yang diperbolehkan untuk dibangun serta luasan area terbuka hijau yang harus disediakan dengan meminimalkan resiko bencana yang memungkinkan seperti banjir atau genangan.

A. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

Nilai KDB diperoleh dari hasil persentase perbandingan luas lantai dasar dengan luas lahan pada wilayah perencanaan. Berikut ini terdapat contoh perhitungan KDB yang disesuaikan dengan standar yang mengacu pada Permen ATR/BPN No. 11 Tahun 2021.

Analisis intensitas bangunan pada sub zona Perumahan Kepadatan Rendah (R-4) di Kelurahan Sadeng.

- Luas wilayah (A) = 148,83 Ha = 1488276,33 m²
- Koefisien infiltrasi (C) pada wilayah tersebut adalah sedikit tanah terbuka, sedikit penghijauan dan sedikit infiltrasi = 1,9
- Intensitas infiltrasi (I) = 7,678 x 10⁻⁸m/detik
- Koefisien penyimpanan air = 0,0018

1) Mencari intensitas infiltrasi

$$I_{inf} = S \times A$$

$$I_{inf} = 0,0018 \times 1488276,33 \text{ m}^2$$

$$I_{inf} = 2678,90 \text{ liter/menit}$$

$$I_{inf} = 4464 \text{ liter/detik}$$

- 2) Mencari debit infiltrasi

$$Q_{inf} = C \times I \times A$$

$$Q_{inf} = 1,9 \times (7,678 \times 10^{-8}) \times 1488276,33 \text{ m}^2$$

$$Q_{inf} = 0,2171 \text{ m}^3/\text{detik}$$

$$\mathbf{Q_{inf} = 217,11 \text{ liter/detik}}$$

- 3) Debit infiltrasi untuk 1 Ha

$$Q_{1ha} = \frac{(1Ha \text{ } Q_{inf})}{A}$$

$$Q_{1ha} = \frac{(217,11)}{148,83}$$

$$Q_{1ha} = 1,64 \text{ liter/ detik /ha}$$

- 4) Luas kawasan yang harus dilestarikan

$$OS = \frac{Inf}{Q_{1Ha}}$$

$$OS = \frac{44,65}{1,459}$$

$$OS = 30.61 \text{ Ha}$$

- 5) Berdasarkan pada perhitungan diatas maka, KDB maksimum

$$KDB \text{ Max} = \frac{(A - OS)}{A} \times 100\%$$

$$KDB \text{ Max} = \frac{(148,83 - 30,61)}{148,83} \times 100\%$$

$$\mathbf{KDB \text{ Max} = 79,44\%}$$

Jadi berdasarkan perhitungan, diperoleh persentase KDB maksimum yaitu berada pada 79,44%.

B. Koefisien Dasar Hijau (KDH)

Nilai KDH diperoleh dari hasil persentase perbandingan luas area terbuka dengan luas lahan pada wilayah perencanaan. Berikut terdapat perhitungan KDH yang disesuaikan dengan standar yang berlaku.

Perhitungan KDH minimum

$$KDH \text{ Min} = 100\% - KDB$$

$$KDH \text{ Min} = 100\% - 79,44$$

$$KDH \text{ Min} = 20,56\%$$

Jadi berdasarkan perhitungan, diperoleh persentase KDH minimum yang harus disediakan yaitu berada pada 20,56%.

Berikut ini terdapat tabel hasil perhitungan intensitas bangunan KDB dan KDH yang disesuaikan dengan standar.

Tabel 4.3. Perhitungan Intensitas Bangunan Kondisi Sesuai Standar

Kelurahan	Sub Zona	Kode	Sesuai Standar Permen ATR/BPN 11/2021	
			KDB Maks (%)	KDH Min (%)
Sadeng	Badan Air	BA	-	-
	Pemukaman	RTH-7	-	-
	Perdagangan dan Jasa Skala Kota	K-1	67,44	32,56
	Perdagangan dan Jasa Skala WP	K-2	78,29	21,71
	Perdagangan dan Jasa Skala SWP	K-3	67,44	32,56
	Perkantoran	KT	78,29	21,71
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	79,44	20,56
	Rimba Kota	RTH-1	-	-
	SPU Skala Kota	SPU-1	67,44	32,56
	SPU Skala Kecamatan	SPU-2	79,44	20,56
	SPU Skala Kelurahan	SPU-3	72,09	27,91
	SPU Skala RW	SPU-4	72,09	27,91
	Taman Kelurahan	RTH-4	-	-
Sukorejo	Badan Air	BA	-	-
	Perdagangan dan Jasa Skala SWP	K-3	72,09	27,91
	Perkantoran	KT	78,29	21,71
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	72,09	27,91
	SPU Skala Kecamatan	SPU-2	67,44	32,56
	SPU Skala RW	SPU-4	79,44	20,56
	Rimba Kota	RTH-1	-	-
	Taman Kota	RTH-2	-	-
	Taman Kelurahan	RTH-4	-	-
	Taman Wisata Alam	TWA	51,16	48,84
Sekaran	Badan Air	BA	-	-
	Pemukaman	RTH-7	-	-
	Perdagangan dan Jasa Skala Kota	K-1	67,44	32,56
	Perdagangan dan Jasa Skala WP	K-2	78,29	21,71
	Perkantoran	KT	67,44	32,56
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-

Kelurahan	Sub Zona	Kode	Sesuai Standar Permen ATR/BPN 11/2021	
			KDB Maks (%)	KDH Min (%)
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	72,09	27,91
	SPU Skala Kota	SPU-1	51,16	48,84
	SPU Skala Kecamatan	SPU-2	78,29	21,71
	SPU Skala Kelurahan	SPU-3	67,44	32,56
	SPU Skala RW	SPU-4	78,29	21,71
	Taman Kelurahan	RTH-4	-	-
Kali Segoro	Badan Air	BA	-	-
	Pemukaman	RTH-7	-	-
	Perdagangan dan Jasa Skala SWP	K-3	67,44	32,56
	Perkantoran	KT	60,93	39,07
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	51,16	48,84
	SPU Skala Kelurahan	SPU-3	60,93	39,07
	SPU Skala RW	SPU-4	60,93	39,07
	Rimba Kota	RTH-1	-	-
	Taman Kelurahan	RTH-4	-	-
Ngijo	Badan Air	BA	-	-
	Pemukaman	RTH-7	-	-
	Perdagangan dan Jasa Skala Kota	K-1	60,93	39,07
	Perdagangan dan Jasa Skala SWP	K-3	60,93	39,07
	Perkantoran	KT	79,44	20,56
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	72,09	27,91
	SPU Skala Kecamatan	SPU-2	51,16	48,84
	SPU Skala Kelurahan	SPU-3	51,16	48,84
	SPU Skala RW	SPU-4	67,44	32,56
	Rimba Kota	RTH-1	-	-
	Taman Kelurahan	RTH-4	-	-
Patemon	Badan Air	BA	-	-
	Pemukaman	RTH-7	-	-
	Perdagangan dan Jasa Skala Kota	K-1	51,16	48,84
	Perdagangan dan Jasa Skala WP	K-2	67,44	32,56
	Perdagangan dan Jasa Skala SWP	K-3	78,29	21,71
	Perkantoran	KT	67,44	32,56
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	72,09	27,91
	SPU Skala Kecamatan	SPU-2	67,44	32,56
	SPU Skala Kelurahan	SPU-3	67,44	32,56
	SPU Skala RW	SPU-4	78,29	21,71
	Rimba Kota	RTH-1	-	-
	Taman Kelurahan	RTH-4	-	-
Pakintelan	Badan Air	BA	-	-
	Pariwisata	W	60,93	39,07
	Pemukaman	RTH-7	-	-
	Perdagangan dan Jasa Skala SWP	K-3	67,44	32,56
	Perkantoran	KT	67,44	32,56
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-

Kelurahan	Sub Zona	Kode	Sesuai Standar Permen ATR/BPN 11/2021	
			KDB Maks (%)	KDH Min (%)
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	72,09	27,91
	SPU Skala Kecamatan	SPU-2	67,44	32,56
	SPU Skala Kelurahan	SPU-3	67,44	32,56
	SPU Skala RW	SPU-4	67,44	32,56
	Rimba Kota	RTH-1	-	-
	Taman Kelurahan	RTH-4	-	-

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Berikut ini rincian dari klasifikasi KDB dan KDH pada kondisi sesuai standar yang disesuaikan dengan sub zona di Kawasan Perkotaan Gunungpati.

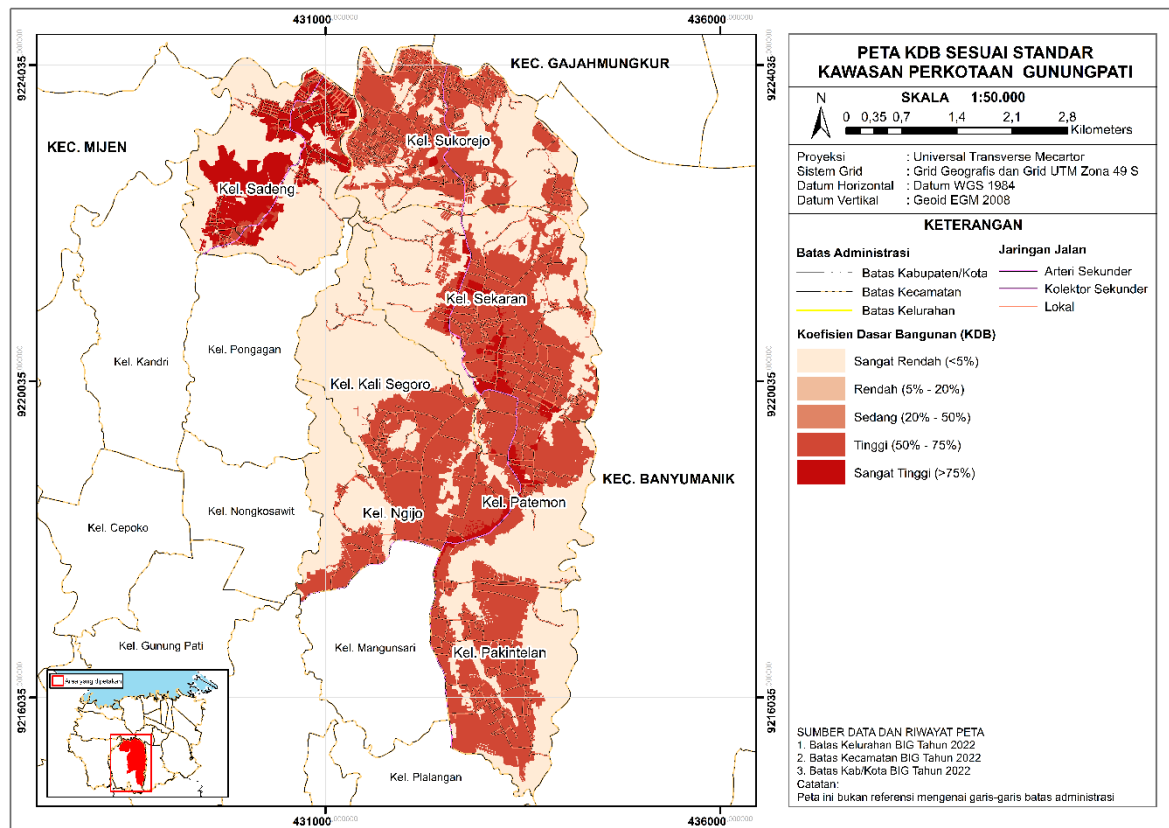
- Perdagangan dan Jasa Skala Kota (K-1), memiliki rata-rata KDB dengan klasifikasi tinggi (50% - 75%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Kali Segoro, Kelurahan Ngijo, dan Kelurahan Patemon. Sedangkan rata-rata KDH dengan klasifikasi sedang (20% - 50%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Kali Segoro, Kelurahan Ngijo, dan Kelurahan Patemon.
- Perdagangan dan Jasa Skala WP (K-2) memiliki rata-rata KDB dengan klasifikasi sangat tinggi (>75%) yang berada di Kelurahan Sadeng, dan Kelurahan Sekaran, serta klasifikasi tinggi (50% - 75%) yang berada di Kelurahan Patemon. Sedangkan rata-rata KDH dengan klasifikasi sedang (20% - 50%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sekaran dan Kelurahan Patemon.
- Perdagangan dan Jasa Skala SWP (K-3), memiliki rata-rata KDB dengan klasifikasi tinggi (50% - 75%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Kali Segoro, Kelurahan Ngijo, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan. Sedangkan rata-rata KDH dengan klasifikasi sedang (20% - 50%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Kali Segoro, Kelurahan Ngijo, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan.
- Perkantoran (KT), memiliki rata-rata KDB dengan klasifikasi sangat tinggi (>75%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Ngijo, dan klasifikasi sedang (20% - 50%) yang berada di Kelurahan Sekaran, Kelurahan Kali Segoro, Kelurahan Patemon, dan Kelurahan Pakintelan. Sedangkan rata-rata KDH dengan klasifikasi sedang (20% - 50%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan

Sukorejo, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Kali Segoro, Kelurahan Ngijo, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan.

- Perumahan Kepadatan Rendah (R-4), memiliki rata-rata KDB dengan klasifikasi sangat tinggi (>75%) yang berada di Kelurahan Sadeng, serta klasifikasi tinggi (50% - 75%) yang berada di Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Kali Segoro, Kelurahan Ngijo, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan. Sedangkan rata-rata KDH dengan klasifikasi sedang (20% - 50%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Kali Segoro, Kelurahan Ngijo, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan.
- Sarana Pelayanan Umum Skala Kota (SPU-1), memiliki rata-rata KDB dengan klasifikasi tinggi (50% - 75%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sekaran, dan Kelurahan Kali Segoro. Sedangkan rata-rata KDH dengan klasifikasi sedang (20% - 50%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sekaran, dan Kelurahan Kali Segoro.
- Sarana Pelayanan Umum Skala Kecamatan (SPU-2), memiliki rata-rata KDB dengan klasifikasi sangat tinggi (>75%) yang berada di Kelurahan Sadeng dan Kelurahan Sekaran, serta klasifikasi tinggi (50% - 75%) yang berada di Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Ngijo dan Kelurahan Pakintelan. Sedangkan rata-rata KDH dengan klasifikasi sedang (20% - 50%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Ngijo dan Kelurahan Pakintelan.
- Sarana Pelayanan Umum Skala Kelurahan (SPU-3), memiliki rata-rata KDB dengan klasifikasi sangat tinggi (>75%) yang berada di Kelurahan Sukorejo serta klasifikasi tinggi (50% - 75%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Kali Segoro, Kelurahan Ngijo, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan. Sedangkan rata-rata KDH dengan klasifikasi sedang (20% - 50%) yang berada di Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Kali Segoro, Kelurahan Ngijo, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan.
- Sarana Pelayanan Umum Skala RW (SPU-4), memiliki rata-rata KDB dengan klasifikasi sangat tinggi (>75%) yang berada di Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Sekaran, dan Kelurahan Patemon serta klasifikasi tinggi (50% - 75%) yang berada di Kelurahan Sadeng, Kelurahan Kali Segoro, Kelurahan Ngijo, dan Kelurahan Pakintelan. Sedangkan rata-rata KDH dengan klasifikasi sedang (20% - 50%) yang

berada di Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Sadeng, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Kali Segoro, Kelurahan Ngijo, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan.

Berikut ini terdapat peta hasil perhitungan KDB sesuai dengan standar di Kawasan Perkotaan Gunungpati.



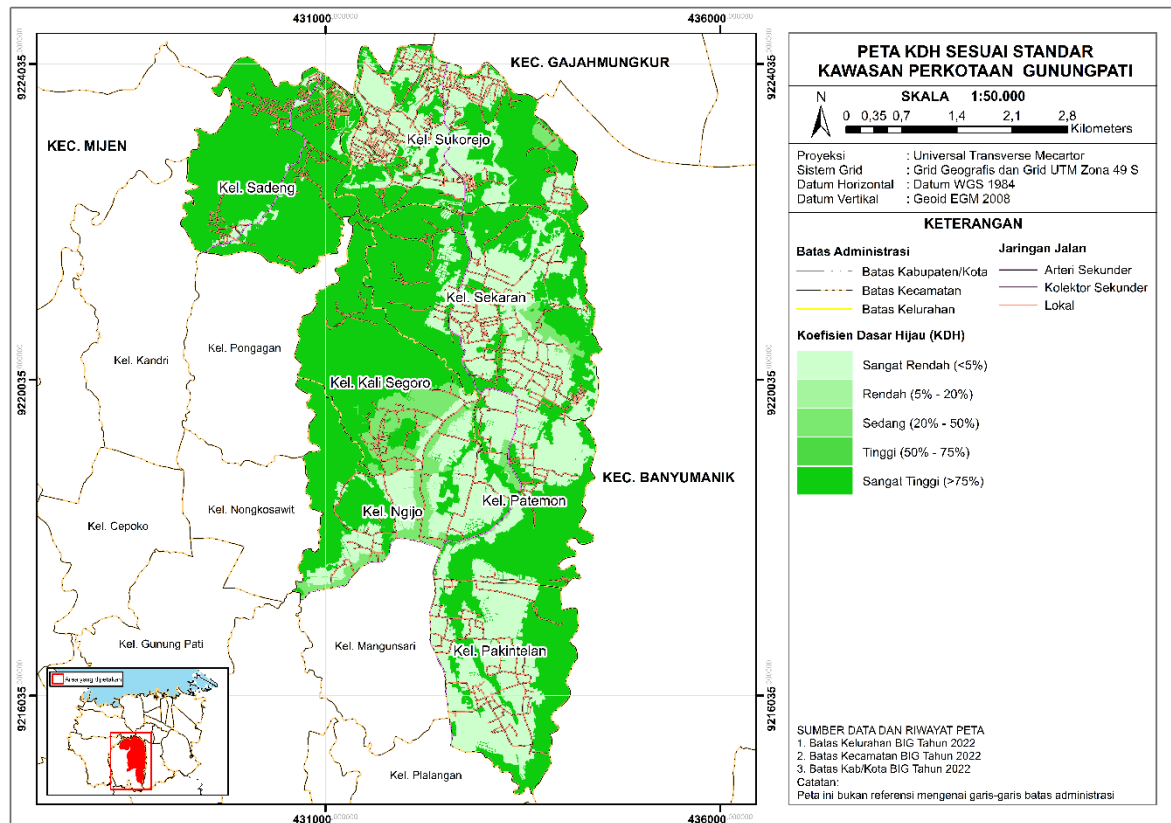
Sumber: Hasil Analisis, 2025

Gambar 4.3. Peta KDB Sesuai Standar di Kawasan Perkotaan Gunungpati

Berdasarkan pada hasil perhitungan di Tabel dan Gambar 4.3., Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan memiliki KDB dengan klasifikasi tinggi hingga sangat tinggi (50% - 75% bahkan > 75%). Konsentrasi KDB yang tinggi menunjukkan bahwa sebagian besar lahan telah dibangun hingga meninggalkan sedikit area resapan air. Hal ini menunjukkan bahwa wilayah tersebut direncanakan untuk menampung intensitas bangunan yang tinggi disesuaikan dengan fungsinya sebagai permukiman, perdagangan dan jasa maupun pendidikan terutama pada wilayah yang berdekatan dan berdampak langsung dari adanya pendidikan tinggi di Kelurahan Sekaran. Hasil perhitungan KDB sesuai standar ini menjadi penting untuk membuat perumusan strategi pengendalian intensitas bangunan. Kebijakan yang membatasi pembangunan horizontal dan melakukan pengawasan ketat terhadap aturan persentase mendirikan

bangunan yang harus diterapkan pada wilayah dengan KDB tinggi. Namun pada wilayah dengan KDB rendah dapat ditetapkan sebagai resapan air. Untuk mencegah degradasi lingkungan yang besar pada wilayah dengan kondisi rawan gerakan tanah maka perlu perhatian lebih.

Berikut ini terdapat peta hasil perhitungan KDH sesuai dengan standar di Kawasan Perkotaan Gunungpati.



Sumber: Hasil Analisis, 2025

Gambar 4.4. Peta KDH Sesuai Standar di Kawasan Perkotaan Gunungpati

Berdasarkan peta pada Gambar 4.4., sebagian besar dari Kelurahan Sukorejo, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan dengan lahan terbangun yang cukup padat memiliki standar minimum yang rendah dengan klasifikasi sedang (20% - 50%). Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menjaga keseimbangan lingkungan adalah dengan menetapkan standar KDH minimum yang harus disediakan dengan persentase yang tinggi. Hal ini dapat meningkatkan daya resapan air dan mengurangi risiko bencana. Menyediakan ruang terbuka hijau yang proposional juga menjadi penting untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan mempertahankan keberadaan daerah resapan air. Namun tingginya standar KDH minimum yang harus disediakan secara langsung

mendorong pengendalian intensitas bangunan dikarenakan luas lahan yang diperbolehkan untuk dibangun (KDB) menjadi terbatas. Dalam kondisi seperti ini, strategi pengendalian intensitas bangunan KDB dan KDH menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa pembangunan tidak melampaui kapasitas lingkungan. Strategi pengendalian bertujuan mencegah degradasi dengan mendorong pembangunan yang berkelanjutan seperti memanfaatkan ruang vertikal untuk penghijauan ruang terbuka hijau privat untuk menjaga keseimbangan lingkungan.

4.2.3 Analisis Perbandingan Intensitas Bangunan Eksisting dengan Sesuai Standar

Setelah diketahui nilai perhitungan intensitas bangunan KDB dan KDH pada kondisi eksisting dengan KDB dan KDH pada kondisi sesuai standar maka dilakukan perbandingan. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui berapa nilai kesenjangan atau GAP yang terjadi pada intensitas bangunan KDB dan KDH di Kawasan Perkotaan Gunungpati. Berikut terdapat tabel perbandingan dengan kesenjangan atau GAP intensitas bangunan KDB dan KDH.

Tabel 4.4. Perhitungan Kesenjangan (GAP) Intensitas Bangunan Eksisting Dengan Sesuai Standar

Kelurahan	Sub Zona	Kode	Kondisi Eksisting		Sesuai Standar Permen ATR/BPN 11/2021		RDTR 2004 - 2010		Kesenjangan (GAP)	
			Rata-rata KDB (%)	Rata-rata KDH (%)	KDB Maks (%)	KDH Min (%)	KDB (%)	KDH (%)	KDB (%)	KDH (%)
Sadeng	Badan Air	BA	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pemukaman	RTH-7	-	-	-	-	-	-	-	-
	Perdagangan dan Jasa Skala Kota	K-1	28,77	71,23	67,44	28,77	60	40	38,67	-38,67
	Perdagangan dan Jasa Skala WP	K-2	39,64	60,36	78,29	39,64	60	40	38,65	-38,65
	Perdagangan dan Jasa Skala SWP	K-3	40,93	59,07	67,44	40,93	60	40	26,51	-26,51
	Perkantoran	KT	24,26	75,74	78,29	24,26	40	60	54,03	-54,03
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-	-	-	-	-	-	-
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	41,62	58,38	79,44	41,62	60	40	37,82	-37,82
	Rimba Kota	RTH-1	-	-	-	-	-	-	-	-
	SPU Skala Kota	SPU-1	18,94	81,06	67,44	18,94	40	60	48,50	-48,50
	SPU Skala Kecamatan	SPU-2	32,37	67,63	79,44	32,37	40	60	47,06	-47,06
	SPU Skala Kelurahan	SPU-3	52,29	47,71	72,09	52,29	40	60	19,80	-19,80
	SPU Skala RW	SPU-4	34,42	65,58	72,09	34,42	40	60	37,67	-37,67

Kelurahan	Sub Zona	Kode	Kondisi Eksisting		Sesuai Standar Permen ATR/BPN 11/2021		RDTR 2004 - 2010		Kesenjangan (GAP)	
			Rata-rata KDB (%)	Rata-rata KDH (%)	KDB Maks (%)	KDH Min (%)	KDB (%)	KDH (%)	KDB (%)	KDH (%)
	Taman Kelurahan	RTH-4	-	-	-	-	-	-	-	-
Sukorejo	Badan Air	BA	-	-	-	-	-	-	-	-
	Perdagangan dan Jasa Skala SWP	K-3	36,96	63,04	72,09	36,96	60	40	35,13	-35,13
	Perkantoran	KT	48,55	51,45	78,29	48,55	40	60	29,74	-29,74
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-	-	-	-	-	-	-
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	38,54	61,46	72,09	38,54	60	40	33,55	-33,55
	SPU Skala Kecamatan	SPU-2	32,23	67,77	67,44	32,23	40	60	35,21	-35,21
	SPU Skala RW	SPU-4	35,44	64,56	79,44	35,44	40	60	44,00	-44,00
	Rimba Kota	RTH-1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Taman Kota	RTH-2	-	-	-	-	-	-	-	-
	Taman Kelurahan	RTH-4	-	-	-	-	-	-	-	-
	Taman Wisata Alam	TWA	9,75	90,25	51,16	9,75	40	60	41,41	-41,41
Sekaran	Badan Air	BA	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pemukaman	RTH-7	2,06	2,05	-	-	-	-	-	-
	Perdagangan dan Jasa Skala Kota	K-1	41,77	58,23	67,44	41,77	60	40	25,67	-25,67
	Perdagangan dan Jasa Skala WP	K-2	42,72	57,28	78,29	42,72	60	40	35,57	-35,57
	Perkantoran	KT	46,66	53,34	67,44	46,66	40	60	20,78	-20,78
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-	-	-	-	-	-	-
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	40,01	59,99	72,09	40,01	60	40	32,08	-32,08
	SPU Skala Kota	SPU-1	33,95	66,05	51,16	33,95	40	60	17,21	-17,21
	SPU Skala Kecamatan	SPU-2	48,05	51,95	78,29	48,05	40	60	30,24	-30,24
	SPU Skala Kelurahan	SPU-3	24,83	75,17	67,44	24,83	40	60	42,61	-42,61
	SPU Skala RW	SPU-4	40,36	59,64	78,29	40,36	40	60	37,93	-37,93
	Taman Kelurahan	RTH-4	-	-	-	-	-	-	-	-
Kali Segoro	Badan Air	BA	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pemukaman	RTH-7	-	-	-	-	-	-	-	-
	Perdagangan dan Jasa Skala SWP	K-3	35,02	64,98	67,44	35,02	60	40	32,42	-32,42
	Perkantoran	KT	11,71	88,29	60,93	11,71	40	60	49,21	-49,21
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-	-	-	-	-	-	-

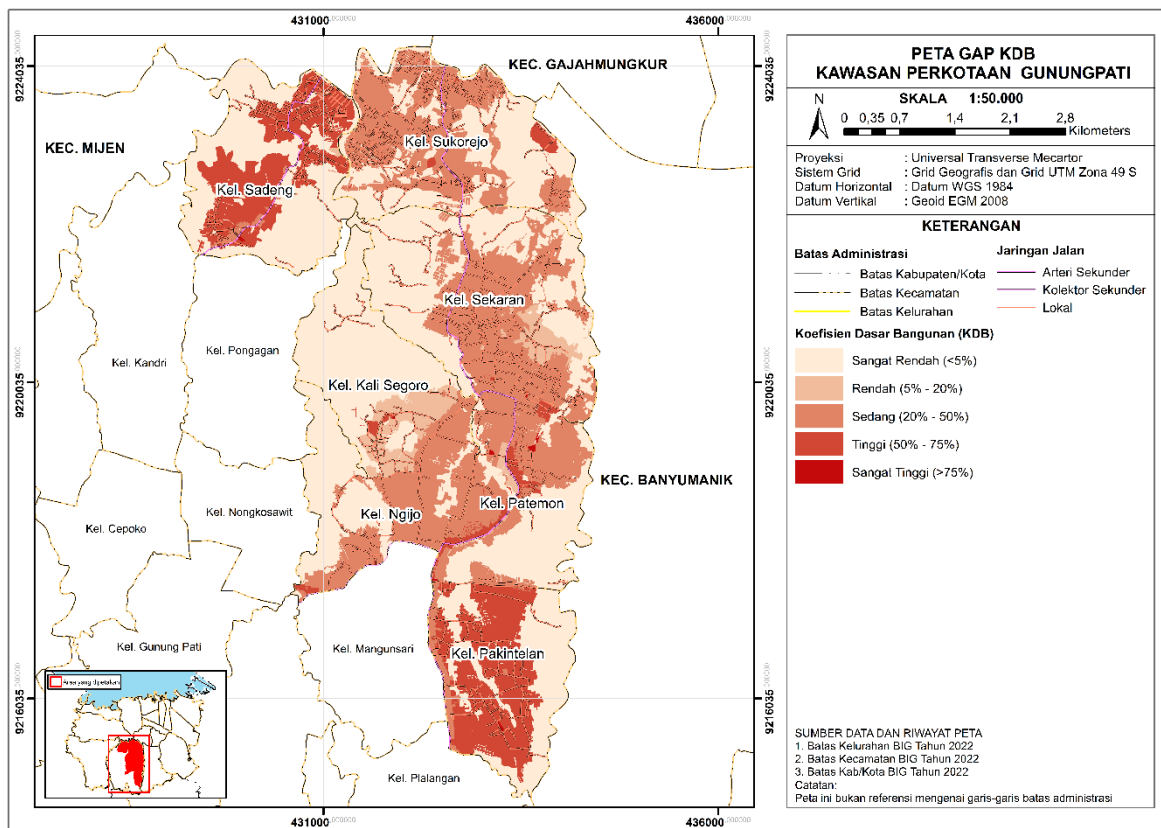
Kelurahan	Sub Zona	Kode	Kondisi Eksisting		Sesuai Standar Permen ATR/BPN 11/2021		RDTR 2004 - 2010		Kesenjangan (GAP)	
			Rata-rata KDB (%)	Rata-rata KDH (%)	KDB Maks (%)	KDH Min (%)	KDB (%)	KDH (%)	KDB (%)	KDH (%)
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-	-	-	-	-	-	-
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	36,22	63,78	51,16	36,22	60	40	14,94	-14,94
	SPU Skala Kelurahan	SPU-3	15,33	84,67	60,93	15,33	40	60	45,60	-45,60
	SPU Skala RW	SPU-4	34,04	65,96	60,93	34,04	40	60	26,89	-26,89
	Rimba Kota	RTH-1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Taman Kelurahan	RTH-4	-	-	-	-	-	-	-	-
Ngijo	Badan Air	BA	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pemakaman	RTH-7	-	-	-	-	-	-	-	-
	Perdagangan dan Jasa Skala Kota	K-1	19,88	80,12	60,93	19,88	60	40	41,05	-41,05
	Perdagangan dan Jasa Skala SWP	K-3	34,37	65,43	60,93	34,57	60	40	26,55	-26,36
	Perkantoran	KT	31,14	68,86	79,44	31,14	40	60	48,30	-48,30
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-	-	-	-	-	-	-
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	39,55	60,45	72,09	39,55	60	40	32,54	-32,54
	SPU Skala Kecamatan	SPU-2	23,02	76,98	51,16	23,02	40	60	28,14	-28,14
	SPU Skala Kelurahan	SPU-3	24,33	75,67	51,16	24,33	40	60	26,83	-26,83
	SPU Skala RW	SPU-4	37,52	62,48	67,44	37,52	40	60	29,92	-29,92
	Rimba Kota	RTH-1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Taman Kelurahan	RTH-4	-	-	-	-	-	-	-	-
Patemon	Badan Air	BA	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pemakaman	RTH-7	-	-	-	-	-	-	-	-
	Perdagangan dan Jasa Skala Kota	K-1	37,97	62,03	51,16	37,97	60	40	13,19	-13,19
	Perdagangan dan Jasa Skala WP	K-2	36,51	63,49	67,44	36,51	60	40	30,93	-30,93
	Perdagangan dan Jasa Skala SWP	K-3	38,80	61,20	78,29	38,80	60	40	39,49	-39,49
	Perkantoran	KT	29,59	70,41	67,44	29,59	40	60	37,84	-37,84
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-	-	-	-	-	-	-
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	39,59	60,41	72,09	39,59	60	40	32,50	-32,50
	SPU Skala Kecamatan	SPU-2	31,61	68,39	67,44	31,61	40	60	35,83	-35,83
	SPU Skala Kelurahan	SPU-3	6,73	93,27	67,44	6,73	40	60	60,71	-60,71

Kelurahan	Sub Zona	Kode	Kondisi Eksisting		Sesuai Standar Permen ATR/BPN 11/2021		RDTR 2004 - 2010		Kesenjangan (GAP)	
			Rata-rata KDB (%)	Rata-rata KDH (%)	KDB Maks (%)	KDH Min (%)	KDB (%)	KDH (%)	KDB (%)	KDH (%)
	SPU Skala RW	SPU-4	28,19	71,81	78,29	28,19	40	60	50,10	-50,10
	Rimba Kota	RTH-1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Taman Kelurahan	RTH-4	-	-	-	-	-	-	-	-
Pakintelan	Badan Air	BA	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pariwisata	W	31,12	68,88	60,93	31,12	40	60	29,81	-29,81
	Pemakaman	RTH-7	-	-	-	-	-	-	-	-
	Perdagangan dan Jasa Skala SWP	K-3	37,40	62,60	67,44	37,40	60	40	30,04	-30,04
	Perkantoran	KT	23,33	76,67	67,44	23,33	40	60	44,11	-44,11
	Pertanian Tanaman Pangan	P-1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Pertanian Hortikultura	P-2	-	-	-	-	-	-	-	-
	Perumahan Kepadatan Rendah	R-4	30,16	69,84	72,09	30,16	60	40	41,93	-41,93
	SPU Skala Kecamatan	SPU-2	18,47	81,53	67,44	18,47	40	60	48,97	-48,97
	SPU Skala Kelurahan	SPU-3	20,30	79,70	67,44	20,30	40	60	47,14	-47,14
	SPU Skala RW	SPU-4	28,72	71,28	67,44	28,72	40	60	38,72	-38,72
	Rimba Kota	RTH-1	-	-	-	-	-	-	-	-
	Taman Kelurahan	RTH-4	-	-	-	-	-	-	-	-

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Analisis kesenjangan atau GAP intensitas bangunan dalam Tabel 4.4 menunjukkan perbedaan cukup jauh antara kondisi eksisting dengan kondisi sesuai standar. Persentase KDB yang dihasilkan pada perhitungan tersebut secara umum menunjukkan kesenjangan ke arah yang positif. Hal tersebut dikarenakan hasil persentase KDB eksisting cenderung cukup jauh dengan persentase KDB sesuai standar yang menunjukkan bahwa masih terdapat banyak ruang. Contoh pada sub zona perdagangan dan Jasa Skala Kota (K-1) di Kelurahan Sadeng memiliki kesenjangan KDB sebesar 38,67%, hal tersebut menunjukkan bahwa pada sub zona Perdagangan dan Jasa Skala Kota (K-1) Kelurahan Sadeng berpeluang untuk meningkatkan intensitas bangunannya yang bertujuan sebagai akomodasi aktivitas ekonomi pada kawasan perkotaan. Sedangkan pada kesenjangan pada KDH sebesar +42,47%, hal tersebut menunjukkan bahwa persentase KDH eksisting telah melebihi batas minimum KDH sesuai standar.

Berikut ini terdapat peta GAP intensitas bangunan KDB di Kawasan Perkotaan Gunungpati.

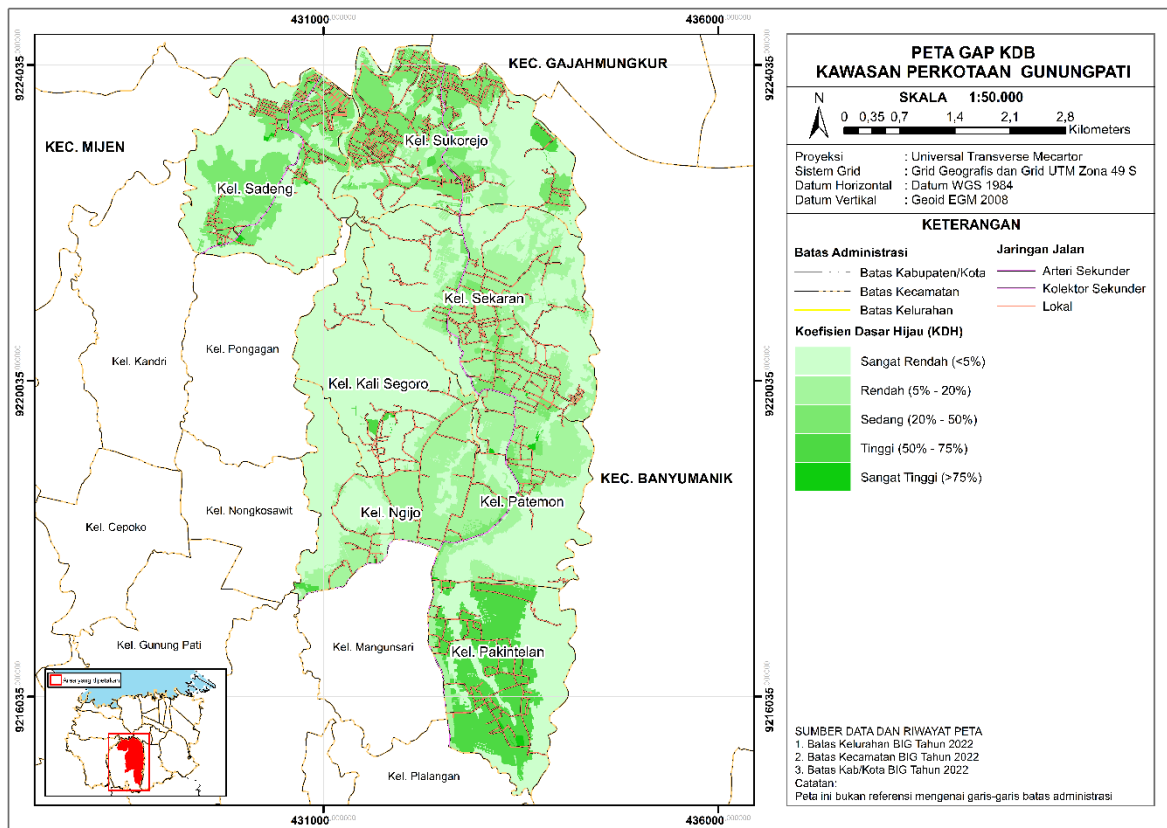


Sumber: Hasil Analisis, 2025

Gambar 4.5. Peta GAP Koefisien Dasar Bangunan (KDB) Kawasan Perkotaan Gunungpati

Kawasan Perkotaan Gunungpati memiliki GAP KDB sangat tinggi dengan persentase 36% hingga lebih dari 48% menunjukkan bahwa wilayah tersebut tergolong jauh dari standar maksimum KDB. Persentase tersebut menandakan bahwa wilayah masih dapat mengembangkan pembangunan hingga batas maksimum pada persentase tersebut. GAP kekurangan KDB yang tergolong jauh dari batas maksimum menunjukkan bahwa pembangunan pada wilayah Kawasan Perkotaan Gunungpati terkendali sesuai dengan standar.

Berikut ini terdapat peta GAP intensitas bangunan KDB di Kawasan Perkotaan Gunungpati.



Sumber: Hasil Analisis, 2025

Gambar 4.6. Peta GAP Koefisien Dasar Hijau (KDH) Kawasan Perkotaan Gunungpati

Peta pada Gambar 4.6., merupakan hasil kesenjangan atau GAP yang diperoleh dari membandingkan KDH pada kondisi eksisting dengan KDH sesuai standar. Area dengan GAP KDH sedang hingga sangat tinggi (25% hingga lebih dari 47%) menunjukkan bahwa area tersebut memiliki KDH yang jauh dari kondisi sesuai standar. Artinya wilayah yang memiliki GAP tersebut ruang terbuka hijaunya cenderung minim. Minimnya ruang terbuka hijau yang difungsikan sebagai resapan air maka dapat meningkatkan risiko banjir dan genangan saat musim hujan. Infrastruktur kota, seperti sistem drainase dan penyediaan air bersih, akan terbebani jika padatan bangunan dan penduduk tidak diimbangi dengan RTH yang memadai. Dari analisis GAP KDH ini, bahwa masalah intensitas bangunan di kawasan perkotaan Gunungpati adalah masalah yang memerlukan perhatian untuk dilakukan pengendaliannya.

4.3 Perumusan Strategi Pengendalian Intensitas Bangunan

Perumusan strategi pengendalian intensitas bangunan dilakukan dengan menggunakan alat bantu yaitu analisis SOAR (*Strength, Opportunity, Aspiration, Results*). Hal tersebut bertujuan untuk mengidentifikasi kekuatan dan peluang yang aktual, dapat merumuskan strategi dengan positif serta menghasilkan strategi yang berbasis hasil. Adapun manfaat dari menggunakan analisis tersebut yaitu mendorong pendekatan yang solutif, meningkatkan efektivitas kebijakan pengendalian, dan mencapai hasil yang terukur dan berdampak. Analisis SOAR berfungsi dengan menggambarkan kekuatan dan peluang yang disesuaikan aspirasi dan hasil yang diharapkan (Fajrin *et al.*, 2023).

Perumusan strategi pengendalian intensitas bangunan perlu dilakukan untuk menjaga keseimbangan antara lahan terbangun dengan lahan hijau di Kawasan Perkotaan Gunungpati. Perumusan strategi pengendalian intensitas bangunan dilakukan dengan melihat intensitas bangunan pada kondisi eksisting dengan kondisi sesuai standar yang selanjutnya dilakukan analisis kesenjangan atau GAP yang terjadi. Hal tersebut tentunya memperhatikan karakteristik wilayah yang dapat dilihat dari kondisi fisik alam daerah tersebut seperti kemiringan lereng, jenis tanah, dan kerawanan bencana.

Namun perumusan strategi pengendalian intensitas bangunan tidak berlaku pada bangunan yang telah dibangun sebelum strategi ini dibuat. Adapun dengan penerapan strategi pengendalian intensitas bangunan diharapkan dapat menciptakan kondisi lingkungan yang nyaman, asri dan berkelanjutan yang telah sesuai pada fungsi wilayah yaitu sebagai paru-paru kota. Berikut ini merupakan peta strategi pengendalian intensitas bangunan KDB dan KDH di Kawasan Perkotaan Gunungpati.

Berikut ini terdapat tabel analisis soar untuk merumuskan strategi pengendalian intensitas bangunan KDB dan KDH di Kawasan Perkotaan gunungpati dengan berbasis aspirasi dan hasil yang ingin diwujudkan. Adapun aspirasi dapat diperoleh melalui wawancara dengan pihak Dinas Penataan Ruang Kota Semarang, pihak Kecamatan dan pihak Kelurahan yang diberi kode dengan keterangan sebagai berikut.

1. Kelurahan Sadeng (A)
2. Kelurahan Sukorejo (B)
3. Kelurahan Sekaran (C)
4. Kelurahan Kalisegoro (D)
5. Kelurahan Ngijo (E)

6. Kelurahan Patemon (F)
7. Kelurahan Pakintelan (G)
8. Kecamatan Gunungpati (H)
9. Dinas Penataan Ruang Kota Semarang (I)

Dari kode tersebut terdapat tambahan rincian angka yang selanjutnya disesuaikan dari nomor pertanyaan pada lembar wawancara. Hal tersebut dikarenakan jumlah pertanyaan yang diajukan pada Kelurahan, Kecamatan dengan Distrik berbeda.

Tabel 4.5. Matriks Analisis SOAR (*Strength, Opportunities, Aspiration, Results*)

Internal / Eksternal	STRENGTH (S) (Daftar faktor kekuatan internal)	OPPORTUNITIES (O) (Daftar peluang eksternal)
	- Gunungpati sebagai kawasan pendidikan dan paru-paru kota. - Dengan kemiringan lereng yang beragam, berpotensi untuk mengembangkan ruang terbuka hijau. - Wilayah perkotaan yang masih memiliki lahan pertanian dan perkebunan yang cukup luas. - Salah satu Kecamatan yang memiliki luas Kelurahan paling besar se Kota Semarang.	- Meningkatkan permintaan terhadap hunian. - Dengan kemiringan lereng datar hingga landai berpotensi diadakan pembangunan permukiman. - Tren pembangunan yang menggunakan konsep berkelanjutan dan <i>green building</i>. - Dapat memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk pemetaan serta pengawasan mengenai KDB dan KDH.
ASPIRATION (A) (Daftar faktor harapan internal)	STRATEGI SA	STRATEGI OA
- Dapat mewujudkan keseimbangan pertumbuhan penduduk dan kelestarian lingkungan. - Kualitas hidup masyarakat meningkat dengan lingkungan yang asri, dan nyaman. - Terdapat peraturan dan penegakkan hukum yang kuat mengenai KDB dan KDH serta yang mudah diakses dan dipahami oleh masyarakat dan efektif jika diterapkan di Kawasan Perkotaan Gunungpati. - Membangun kesadaran bersama dengan lembaga pemberdayaan masyarakat agar selalu ikut serta mengkoordinasikan untuk melestarikan sejenkal tanah pun harus ditanami. - Sepanjang jalan utama agar dapat diberikan jalur hijau.	- Memanfaatkan potensi wilayah dan membangun kesadaran masyarakat untuk mewujudkan KDB dan KDH sesuai standar (G8, C8). - Mempertahankan fungsi Gunungpati sebagai paru-paru kota dengan mempertahankan bahkan menambah lahan hijau (A3, B1, C1, E3).	- Melakukan pengajuan proposal untuk mendapat hibah tanaman pada upaya penghijauan, pengembangan ruang terbuka hijau publik (B7). - Bekerjasama dengan masyarakat setempat untuk menjadikan taman publik seperti taman kelurahan, taman RT/RW yang terawat (B7, D7). - Melakukan pengawasan dan monitoring KDB dan KDH secara berkala (A10, B10, C10, D10, E10, F10, G10)

6. Memanfaatkan lahan kosong dipinggir jalan untuk dibangun wisata dengan memperhatikan penghijauannya.		
RESULTS (R) (Daftar hasil yang terukur untuk diwujudkan)	STRATEGI SR	STRATEGI OR
1. Adanya kerja sama secara langsung Pemerintah, masyarakat pihak terkait untuk pegawasan tata ruang. 2. Menyediakan ruang terbuka hijau untuk publik dengan standar pelayanan minimum. 3. Mewujudkan Kawasan Perkotaan Gunungpati yang memiliki kualitas udara sejuk dan asri.	1. Penentuan batas maksimal pembangunan dengan memanfaatkan data spasial (I1) 2. Melakukan sosialisasi untuk meningkatkan kepatuhan dan pemahaman akan pentingnya peraturan intensitas bangunan dan manfaat KDB dan KDH (A6, C6, B6, D6, F6, G6).	1. Mengadakan ruang terbuka taman pada setiap RT dengan memanfaatkan lahan kosong yang ada (B6). 2. Mengadakan penghijauan pada setiap rumah seperti satu rumah satu pohon atau tanaman dalam bentuk vertikal (B9). 3. Mengadakan pemberian insentif dan disinsentif kepada masyarakat yang mematuhi maupun yang melanggar (I4).

Sumber: Hasil Wawancara dan Analisis, 2025

Tabel matriks analisis SOAR sebagai gambaran untuk mengetahui strategi pengendalian atau pengoptimalan intensitas bangunan KDB dan KDH di Kawasan Perkotaan Gunungpati. Pada Tabel 4.5 menghasilkan empat alternatif strategi yang dapat diterapkan yaitu sebagai berikut.

A. Strategi SA (*Strength Aspiration*)

Strategi SA yang dapat diterapkan di Kawasan Perkotaan Gunungpati yaitu dengan membangun kesadaran masyarakat untuk mewujudkan KDB dan KDH sesuai standar agar kualitas lingkungan tetap terjaga. Selain itu dapat menjalankan fungsi wilayah sesuai pada Perda RTRW sebagai paru-paru kota yang harus mempertahankan maupun menambahkan lahan hijau.

B. Strategi OA (*Opportunities Aspiration*)

Strategi OA yang dapat diterapkan di Kawasan Perkotaan Gunungpati yaitu dengan mengajukan proposal untuk mendapat hibah tanaman pada upaya penghijauan dan pengembangan ruang terbuka hijau publik selain itu dapat mengkoordinasi masyarakat setempat untuk merawat taman publik seperti taman kelurahan, taman RT/RW serta dapat melakukan pengawasan dan monitoring terhadap KDB dan KDH secara berkala agar intensitas bangunan tetap sesuai peruntukannya.

C. Strategi SR (*Strength Results*)

Strategi SR yang dapat diterapkan di Kawasan Perkotaan Gunungpati yaitu dengan memberi ketentuan batas maksimal lahan terbangun yang diizinkan hal tersebut

dapat diperoleh dari memanfaatkan pengolahan data spasial. Selain itu dapat mengadakan sosialisasi meningkatkan pemahaman akan pentingnya pengaturan intensitas bangunan KDB dan KDH.

D. Strategi OR (*Opportunities Results*)

Strategi OR yang dapat diterapkan di Kawasan Perkotaan Gunungpati yaitu dengan mengadakan ruang terbuka publik pada setiap RT dengan memanfaatkan lahan kosong yang ada. Mengadakan penghijauan pada setiap rumah, baik satu rumah satu pohon maupun penghijauan dalam bentuk vertikal. Dapat diberlakukan pemberian insentif dan disinsentif pada masyarakat baik yang melanggar ketentuan maupun yang mematuhi ketentuan persentase KDB dan KDH yang berlaku.

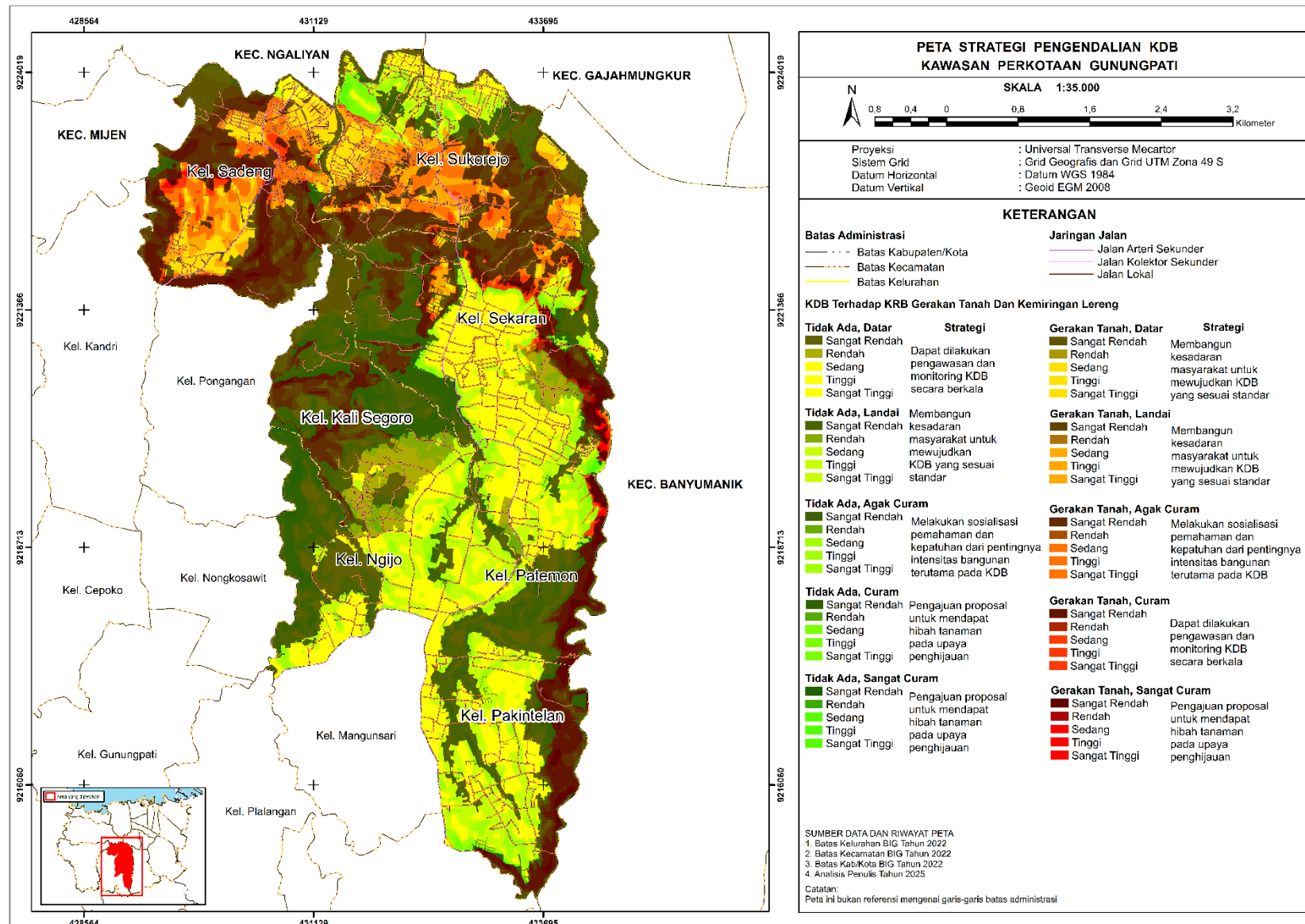
Berikut terdapat beberapa strategi yang dapat diterapkan untuk pengendalian KDB di Kawasan Perkotaan Gunungpati.

Tabel 4.6. Hasil Strategi Pengendalian KDB

Sumber	Strategi Pengendalian KDB
A10, B10, C10, D10, E10, F10, G10	Dilakukan pengawasan dan monitoring KDB secara berkala
G8, C8	Membangun kesadaran masyarakat untuk mewujudkan KDB yang sesuai standar
A6, C6, B6, D6, F6, G6	Melakukan sosialisasi pemahaman dan kepatuhan dari pentingnya intensitas bangunan terutama pada KDB
I4	Dapat dilakukan pemberian insentif dan disinsentif bagi masyarakat yang telah mematuhi maupun yang melanggar

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Dari hasil strategi tersebut dapat divisualisasikan dalam peta strategi pengendalian intensitas bangunan KDB yang diperoleh dari hasil analisis kesenjangan atau GAP KDB yang ditambahkan dengan strategi hasil analisis SOAR pada hasil wawancara yang telah dilakukan.



Sumber: Hasil Analisis, 2025

Gambar 4.7. Peta Strategi Pengendalian KDB di Kawasan Perkotaan Gunungpati

Peta strategi pengendalian KDB diperoleh dengan mempertimbangkan KRB gerakan tanah dan kemiringan lereng. Pada masing-masing klasifikasi tersebut telah disertakan dengan strategi pengendalian yang dapat dilakukan. Strategi pengendalian KDB tersebut diperkuat dengan hasil wawancara 7 Kelurahan, Kecamatan Gunungpati dan Distrik Kota Semarang. Adapun strategi pengendalian KDB yang dapat dilakukan pada lahan yang tidak terdapat KRB gerakan tanah dan kemiringan lereng sangat curam yaitu dapat mengajukan proposal untuk mendapatkan hibah tanaman yang digunakan untuk upaya penghijauan. Selain itu pada lahan yang tidak memiliki KRB gerakan tanah dan kemiringan lereng datar dapat dilakukan strategi pengendalian KDB yaitu dapat melakukan pengawasan dan monitoring KDB secara berkala agar intensitas bangunan tetap sesuai dengan standar yang berlaku dan keseimbangan lingkungan tetap terjaga.

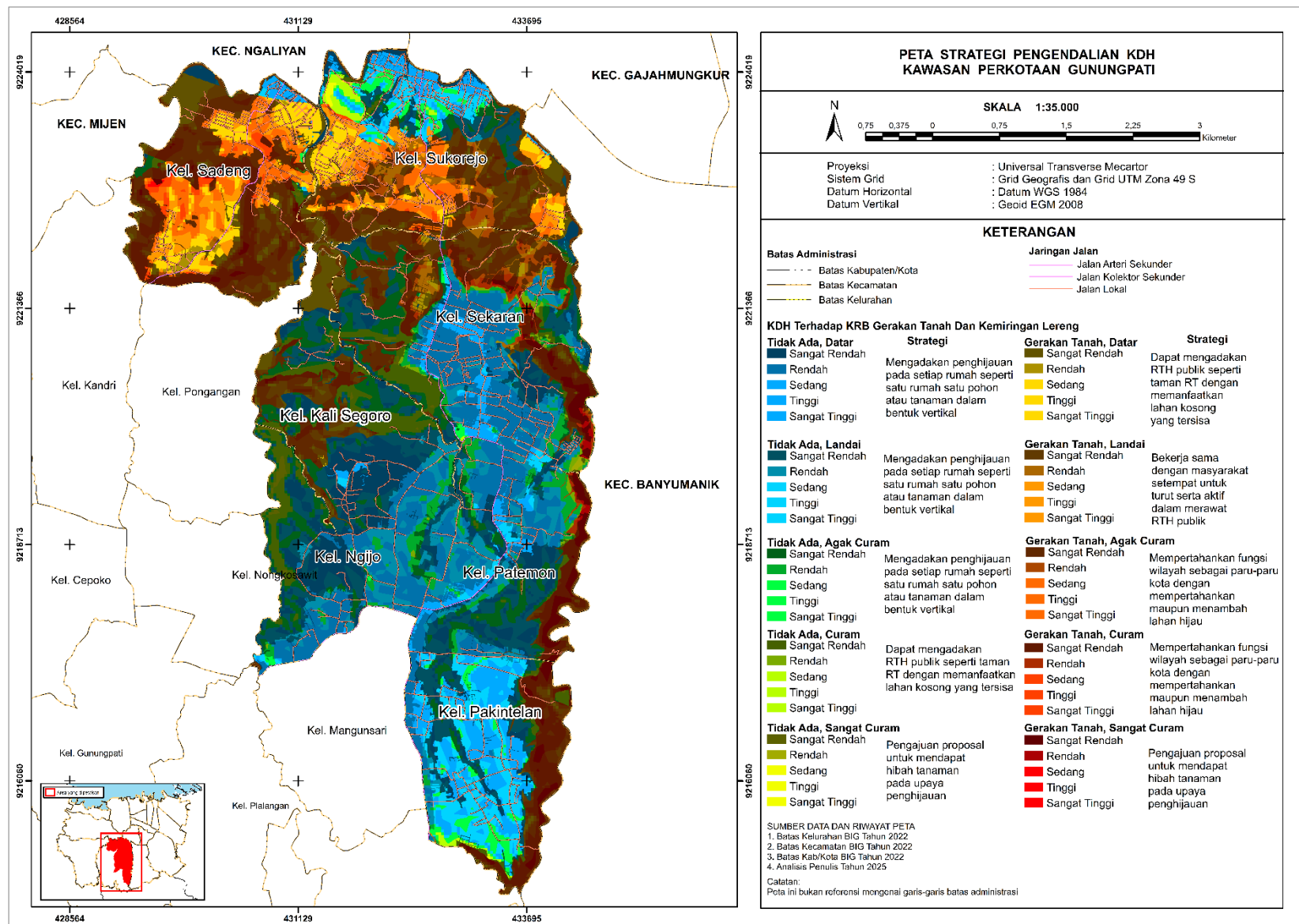
Berikut terdapat beberapa strategi yang dapat diterapkan untuk pengendalian KDB di Kawasan Perkotaan Gunungpati.

Tabel 4.7. Hasil Strategi Pengendalian KDH

Sumber	Strategi Pengendalian KDH
A3, B1, C1, E3	Mempertahankan fungsi wilayah sebagai paru-paru kota dengan mempertahankan maupun menambah lahan hijau
B7, D7	Bekerja sama dengan masyarakat setempat untuk turut serta aktif dalam merawat RTH publik seperti taman RT/RW, Kelurahan, Kecamatan dan sebagainya
B6	Dapat mengadakan RTH publik seperti taman RT dengan memanfaatkan lahan kosong yang tersisa
B9	Mengadakan penghijauan pada setiap rumah seperti satu rumah satu pohon atau tanaman dalam bentuk vertikal
I4	Dapat dilakukan pemberian insentif dan disinsentif bagi masyarakat yang telah mematuhi maupun yang melanggar

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Dari hasil strategi tersebut dapat divisualisasikan dalam peta strategi pengendalian intensitas bangunan KDH yang diperoleh dari hasil analisis kesenjangan atau GAP KDH yang ditambahkan dengan strategi hasil analisis SOAR pada hasil wawancara yang telah dilakukan.



Sumber: Hasil Analisis, 2025

Gambar 4.8. Peta Strategi Pengendalian KDH di Kawasan Perkotaan Gunungpati

Peta strategi pengendalian KDH diperoleh dengan mempertimbangkan KRB gerakan tanah dan kemiringan lereng. Pada masing-masing klasifikasi tersebut telah disertakan dengan strategi pengendalian yang dapat dilakukan. Strategi pengendalian KDH tersebut diperkuat dengan hasil wawancara 7 Kelurahan, Kecamatan Gunungpati dan Distrik Kota Semarang. Adapun strategi pengendalian KDB yang dapat dilakukan pada lahan yang tidak memiliki KRB gerakan tanah dan kemiringan lereng yang datar dapat dilakukan strategi pengendalian KDH dengan mengadakan penghijauan pada setiap rumah dengan prinsip satu rumah satu pohon atau dapat mengadakan tanaman dalam bentuk vertikal. Selain itu pada lahan yang memiliki KRB gerakan tanah dan kemiringan lereng yang datar dapat dilakukan strategi pengendalian KDH dengan mengadakan RTH publik seperti taman RT dengan memanfaatkan lahan kosong yang tersisa.