



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**DAYA DUKUNG LAHAN UNTUK PERMUKIMAN DI KECAMATAN
GUNUNGPATI SEBAGAI KAWASAN PUSAT PERTUMBUHAN
KOTA SEMARANG**

TUGAS AKHIR

**RAHMAT HIRMAWAN
21040114130097**

**FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA**

**SEMARANG
JUNI 2020**



UNIVERSITAS DIPONEGORO

**DAYA DUKUNG LAHAN UNTUK PERMUKIMAN DI KECAMATAN
GUNUNGPATI SEBAGAI KAWASAN PUSAT PERTUMBUHAN
KOTA SEMARANG**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

**RAHMAT HIRMAWAN
21040114130097**

**FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA**


**SEMARANG
JUNI 2020**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir yang berjudul, “**Daya Dukung Lahan untuk Permukiman di Kecamatan Gunungpati sebagai Kawasan Pusat Pertumbuhan Kota Semarang**” ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rahmat Hirmawan

NIM : 21040114130097

Tanda Tangan : 

Tanggal : 29 Juni 2020

HALAMAN PENGESAHAN


Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Rahmat Hirmawan
NIM : 21040114130097
Departemen : Perencanaan Wilayah dan Kota
Judul Tugas Akhir : Daya Dukung Lahan untuk Permukiman di Kecamatan
Gunungpati sebagai Kawasan Pusat Pertumbuhan Kota Semarang

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing : Dra. Bitta Pigawati, Dipl.GE, MT


(.....)

Penguji I : Dr. Fadjar Hari Mardiansyah, S.T., M.T., MDP


(.....)

Penguji II : Ir. Mardwi Rahdriawan, M.T.


(.....)

Semarang, 29 Juni 2020

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1
Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota



Ir. Agung Sugiri, MPSt.
NIP. 196204031993031003

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai civitas akademik Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahmat Hirmawan
NIM : 21040114130097
Departemen : Perencanaan Wilayah dan Kota
Program : S1 Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Rights*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Daya Dukung Lahan untuk Permukiman di Kecamatan Gunungpati sebagai Kawasan Pusat Pertumbuhan Kota Semarang”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada tanggal : 29 Juni 2020

Yang menyatakan,



Rahmat Hirmawan

DAYA DUKUNG LAHAN UNTUK PERMUKIMAN DI KECAMATAN GUNUNGPATI SEBAGAI KAWASAN PUSAT PERTUMBUHAN KOTA SEMARANG

Rahmat Hirmawan

ABSTRAK

Keberadaan Perguruan Tinggi UNNES sebagai pusat pertumbuhan di Kecamatan Gunungpati berpengaruh terhadap pertumbuhan penduduk dan perkembangan wilayah di kecamatan tersebut. Pertumbuhan jumlah penduduk di Kecamatan Gunungpati berimplikasi pada meluasnya kawasan permukiman. Fenomena semakin meluasnya kawasan permukiman yang terjadi perlu dikaji kesesuaiannya dengan daya dukung lahan yang ada, Tujuan penelitian ini adalah mengkaji daya dukung lahan untuk permukiman di Kecamatan Gunungpati Semarang. Untuk mencapai tujuan penelitian dilakukan tahapan analisis yaitu analisis kemampuan lahan yang terdiri dari 9 (Sembilan) Satuan Kemampuan Lahan (SKL), analisis fungsi kawasan, analisis ketersediaan dan kondisi sarana prasarana di Kecamatan Gunungpati Semarang. Penelitian ini menggunakan pendekatan spasial dan metode deskriptif kuantitatif serta teknik analisis scoring dan pembobotan menggunakan software ArcGIS.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kecamatan Gunungpati cocok untuk dikembangkan sebagai kawasan permukiman jika dilihat berdasarkan kondisi fisik wilayahnya karena cukup tahan terhadap longsor dan erosi. Terdapat kawasan dengan kelas kemampuan lahan tinggi hingga sangat tinggi yang luasnya cukup besar 47,37% dari luas keseluruhan Kecamatan Gunungpati. Kawasan ini sebagian besar terdapat di Kelurahan Sekaran dengan luas 237 ha. Lokasi ini berpotensi untuk dikembangkan menjadi kawasan terbangun / kawasan permukiman. Terdapat 9 (Sembilan) kelurahan di Kecamatan Gunungpati yang memiliki kondisi sarana prasarana baik dan cukup lengkap, yaitu Kelurahan Kandri, Kelurahan Jatirejo, Kelurahan Cepoko, Kelurahan Nongko Sawit, Kelurahan Plalangan, Kelurahan Kali Segoro, Kelurahan Sekaran, Kelurahan Patemon dan Kelurahan Pakintelan.

Daya dukung lahan permukiman di Kecamatan Gunungpati bervariasi mulai dari daya dukung lahan rendah, daya dukung lahan sedang, hingga daya dukung lahan tinggi. Kelurahan yang memiliki daya dukung lahan rendah paling besar terdapat di Kelurahan Gunungpati, sehingga tidak dapat dikembangkan sebagai kawasan terbangun. Kelurahan Sekaran merupakan lokasi yang paling baik untuk dikembangkan sebagai kawasan permukiman karena sebagian besar wilayahnya memiliki daya dukung lahan tinggi. Secara keseluruhan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai informasi yang mendukung pembangunan kawasan permukiman di sekitar perguruan tinggi UNNES yang berlokasi di Kelurahan Sekaran sebagai salah satu pusat pertumbuhan kota Semarang.

Kata Kunci: *pusat pertumbuhan, permukiman, daya dukung lahan.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Sasaran Penelitian	4
1.3.1 Tujuan	4
1.3.2 Sasaran	4
1.4 Ruang Lingkup.....	4
1.4.1 Ruang Lingkup Materi	4
1.4.2 Ruang Lingkup Wilayah	5
1.6 Kerangka Pikir	8
1.7 Metode Penelitian	9
1.7.1 Kebutuhan Data	9
1.7.2 Metode Pengumpulan Data.....	11
1.7.3 Teknik Analisis	11
1.7.4 Kerangka Analisis	12
1.8 Manfaat Penelitian	14
1.8.1 Manfaat bagi Pemerintah Kota Semarang	14
1.8.2 Manfaat bagi Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota.....	14
1.9 Sistematika Penulisan.....	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAYA DUKUNG LAHAN PERMUKIMAN KECAMATAN GUNUNGPATI SEBAGAI KAWASAN PUSAT PERTUMBUHAN KOTA SEMARANG	16

2.1 Daya Dukung Lahan.....	16
2.2 Kemampuan Lahan.....	17
2.2.1 Analisis Kemampuan Lahan.....	17
2.4 Fungsi Kawasan	25
2.5 Permukiman.....	27
2.5.1 Pengertian Permukiman	27
2.5.2 Peraturan Penggunaan Lahan Permukiman	28
2.6 Pengertian Pusat Pertumbuhan	30
2.6.1 Faktor-Faktor Pusat Pertumbuhan	31
2.6.2 Ciri-Ciri Pusat Pertumbuhan.....	31
2.7 Sintesa Literatur	32
2.8 Penelitian Terdahulu.....	36
BAB III GAMBARAN UMUM KECAMATAN GUNUNGPATI SEMARANG.....	41
3.1 Letak Geografis	41
3.2 Karakteristik Fisik	43
3.2.1 Geologi	43
3.2.2 Topografi	44
3.2.3 Litologi	46
3.2.4 Klimatologi	49
3.2.5 Penggunaan Lahan.....	50
3.2.6 Daerah Rawan Gerakan Tanah	52
3.3 Kependudukan.....	53
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	56
4.1 Analisis Kemampuan Lahan Kecamatan Gunungpati.....	56
4.1.1 Analisis Multikriteria untuk Kemampuan Lahan.....	56
4.1.2 Kemampuan Lahan Kecamatan Gunungpati	74
4.2 Analisis Penggunaan Lahan di Kecamatan Gunungpati.....	77
4.2.1 Analisis Fungsi Kawasan.....	77
4.2.2 Analisis Penggunaan Lahan.....	79
4.3 Analisis Ketersediaan dan Kondisi Sarana Prasarana pada Kawasan Permukiman Kecamatan Gunungpati Semarang.....	81
4.3.1 Analisis Ketersediaan dan Kondisi Sarana	82
4.3.2 Analisis Ketersediaan dan Kondisi Prasarana.....	87
4.3.3 Overlay dan Skoring Ketersediaan dan Kondisi Sarana Prasarana Permukiman Kecamatan Gunungpati.....	91

4.3.4 Analisis Kelengkapan Sarana Prasarana pada Kawasan Permukiman di Kecamatan Gunungpati.....	93
4.5 Analisis Daya Dukung Lahan untuk Permukiman di Kecamatan Gunungpati	95
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	100
5.1 Kesimpulan.....	100
5.2 Rekomendasi	101
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN.....	105

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Skoring SKL Morfologi	18
Tabel 2. 2	Skoring SKL Kestabilan Lereng	18
Tabel 2. 3	Skoring SKL Kestabilan Pondasi	19
Tabel 2. 4	Skoring SKL Ketersediaan Air	19
Tabel 2. 5	Skoring SKL Bencana Alam	20
Tabel 2. 6	Skoring SKL Drainase	20
Tabel 2. 7	Skoring SKL Pembuangan limbah.....	20
Tabel 2. 8	Skoring SKL Terhadap Erosi	21
Tabel 2. 9	Skoring SKL Kemudahan di Kerjakan.....	21
Tabel 2. 10	Bobot Tiap SKL	22
Tabel 2. 11	Contoh Pembagian Kelas Kemampuan Lahan.....	23
Tabel 2. 12	Klasifikasi dan Nilai Skor Kemiringan Lereng.....	25
Tabel 2. 13	Klasifikasi dan Nilai Skor Jenis Tanah	25
Tabel 2. 14	Klasifikasi dan Nilai Skor Curah Hujan Harian.....	25
Tabel 2. 15	Sintesa Literatur	33
Tabel 2. 16	Penelitian Terdahulu	36
Tabel 3. 1	Nama Kelurahan dan Luas Wilayah.....	42
Tabel 3. 2	Luas tiap Jenis Geologi	44
Tabel 3. 3	Luas tiap Tingkat Kemiringan lereng.....	46
Tabel 3. 4	Luas tiap Jenis Tanah	48
Tabel 3. 5	Luas tiap Jenis Penggunaan Lahan.....	51
Tabel 3. 6	Luas tiap Tingkat Gerakan Tanah	53
Tabel 3. 7	Jumlah Penduduk per Kelurahan.....	54
Tabel 3. 8	Kepadatan Penduduk per Kelurahan	55
Tabel 4. 2	Kelas Satuan Kemampuan Lahan Morfologi	58
Tabel 4. 4	Kelas Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Lereng.....	60
Tabel 4. 6	Kelas Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Pondasi.....	62
Tabel 4. 8	Kelas Satuan Kemampuan Lahan Ketersediaan Air.....	64
Tabel 4. 10	Kelas Satuan Kemampuan Lahan terhadap Bencana Alam	66
Tabel 4. 12	Kelas Satuan Kemampuan Lahan Drainase	68
Tabel 4. 14	Kelas Satuan Kemampuan Lahan Pembuangan Limbah.....	70
Tabel 4. 16	Kelas Satuan Kemampuan Lahan terhadap Erosi.....	72
Tabel 4. 18	Kelas Satuan Kemampuan Lahan Kemudahan Dikerjakan.....	74
Tabel 4. 20	Kelas Kemampuan Lahan Kecamatan Gunungpati.....	76
Tabel 4. 22	Fungsi Kawasan Kecamatan Gunungpati.....	79
Tabel 4. 23	Distribusi Penggunaan Lahan Kecamatan Gunungpati	81
Tabel 4. 29	Hasil Skoring Sarana.....	85
Tabel 4. 33	Skoring Prasarana.....	89
Tabel 4. 34	Hasil Skoring Sarana dan Prasarana.....	91
Tabel 4. 36	Kelas Daya Dukung Lahan untuk Permukiman di Kecamatan Gunungpati	97
Tabel 4. 1	Hasil Skoring Satuan Kemampuan Lahan Morfologi	106

Tabel 4. 3	Hasil Skoring Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Lereng	106
Tabel 4. 5	Hasil Skoring Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Pondasi	108
Tabel 4. 7	Hasil Skoring Satuan Kemampuan Lahan Ketersediaan Air.....	110
Tabel 4. 9	Hasil Skoring Satuan Kemampuan Lahan terhadap Bencana Alam.....	113
Tabel 4. 11	Hasil Skoring Satuan Kemampuan Lahan Drainase	114
Tabel 4. 13	Hasil Skoring Satuan Kemampuan Lahan Pembuangan Limbah.....	116
Tabel 4. 15	Hasil Skoring Satuan Kemampuan Lahan terhadap Erosi.....	124
Tabel 4. 17	Hasil Skoring Satuan Kemampuan Lahan Kemudahan Dikerjakan.....	125
Tabel 4. 19	Hasil Skoring Kemampuan Lahan Kecamatan Gunungpati	127
Tabel 4. 21	Hasil Skoring Fungsi Kawasan	137
Tabel 4. 24	Hasil Skoring Sarana Pendidikan	139
Tabel 4. 25	Hasil Skoring Sarana Peribadatan	142
Tabel 4. 26	Hasil Skoring Sarana Kesehatan	144
Tabel 4. 27	Hasil Skoring Sarana Ekonomi	147
Tabel 4. 28	Hasil Skoring Sarana Pemerintahan.....	148
Tabel 4. 30	Hasil Skoring Jaringan Jalan	149
Tabel 4. 31	Hasil Skoring Jaringan Persampahan.....	152
Tabel 4. 32	Hasil Skoring Jaringan Drainase	153
Tabel 4. 35	Hasil Skoring Daya Dukung Lahan untuk Permukiman Kecamatan Gunungpati	156

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Peta Administrasi Kota Semarang.....	6
Gambar 1. 2	Peta Administrasi Kecamatan Gunungpati.....	7
Gambar 1. 3	Kerangka Pikir.....	8
Gambar 1. 4	Kerangka Analisis	13
Gambar 3. 1	Peta Administrasi Kecamatan Gunungpati.....	41
Gambar 3. 2	Peta Geologi Kecamatan Gunungpati	43
Gambar 3. 3	Peta Topografi Kecamatan Gunungpati	45
Gambar 3. 4	Peta Litologi Kecamatan Gunungpati	47
Gambar 3. 5	Peta Klimatologi Kecamatan Gunungpati	49
Gambar 3. 6	Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Gunungpati.....	50
Gambar 3. 7	Peta Resiko Gerakan Tanah Kecamatan Gunungpati.....	52
Gambar 4. 1	Peta Satuan Kemampuan Lahan Morfologi	57
Gambar 4. 2	Peta Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Lereng.....	59
Gambar 4. 3	Peta Satuan Kemampuan Lahan Kestabilan Pondasi	61
Gambar 4. 4	Peta Satuan Kemampuan Lahan Ketersediaan Air.....	63
Gambar 4. 5	Peta Satuan Kemampuan Lahan Bencana Alam	65
Gambar 4. 6	Peta Satuan Kemampuan Lahan Drainase.....	67
Gambar 4. 7	Peta Satuan Kemampuan Lahan Pembuangan limbah	69
Gambar 4. 8	Peta Satuan Kemampuan Lahan terhadap Erosi.....	71
Gambar 4. 9	Peta Satuan Kemampuan Lahan Kemudahan Dikerjakan	73
Gambar 4. 10	Peta Kemampuan Lahan Kecamatan Gunungpati	75
Gambar 4. 11	Peta Fungsi Kawasan Kecamatan Gunungpati.....	78
Gambar 4. 12	Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Gunungpati.....	80
Gambar 4. 13	Peta Ketersediaan dan Kondisi Sarana Kecamatan Gunungpati	86
Gambar 4. 14	Peta Ketersediaan dan Kondisi Prasarana Kecamatan Gunungpati.....	90
Gambar 4. 15	Peta Ketersediaan dan Kondisi Sarana Prasarana Kecamatan Gunungpati.....	92
Gambar 4.16	Peta Kelengkapan Sarana Prasarana pada Kawasan Pemukiman di Kecamatan Gunungpati.....	94
Gambar 4.17	Peta Daya Dukung Lahan untuk Permukiman Kecamatan Gunungpati.....	96

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN I. Analisis Kemampuan Lahan Kecamatan Gunungpati Semarang**
- LAMPIRAN II. Hasil Skoring Fungsi Kawasan Kecamatan Gunungpati Semarang**
- LAMPIRAN III. Analisis Ketersediaan dan Kondisi Sarana Prasarana Kecamatan Gunungpati Semarang**
- LAMPIRAN IV. Hasil Skoring Daya Dukung Lahan untuk Permukiman di Kecamatan Gunungpati**