UNIVERSITAS DIPONEGORO

TIPOLOGI RISIKO KAWASAN DALAM MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM BERDASARKAN PENILAIAN *STAKEHOLDERS* DI KOTA SEMARANG

TUGAS AKHIR

Muhamad Rizza Izzuddin
21040113130135

FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

SEMARANG
MARET 2019

PERPUSTAKAAN PLANOLOGI

UNIVERSITAS DIPONEGORO

TIPOLOGI RISIKO KAWASAN DALAM MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM BERDASARKAN PENILAIAN *STAKEHOLDERS* DI KOTA SEMARANG

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana

Muhamad Rizza Izzuddin
21040113130135

PERPUSTAKAAN PLANOLOGI

FAKULTAS TEKNIK
DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

SEMARANG
MARET 2019

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir yang berjudul, "**Tipologi Risiko Kawasan Dalam Menghadapi Perubahan Iklim Berdasarkan Penilaian *Stakeholders* di Kota Semarang**" ini adalah hasil karya saya dengan dibimbing oleh **Dr-Ing. Wiwandari Handayani, S.T., M.T., M.P.S.**, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

NAMA	: Muhamad Rizza Izzuddin
NIM	: 21040113130135
Tanda Tangan	:
Tanggal	: 12 Maret 2019

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

NAMA	: Muhamad Rizza Izzuddin
NIM	: 21040113130135
Departemen	: Perencanaan Wilayah dan Kota
Judul Tugas Akhir	: Tipologi Risiko Kawasan Dalam Menghadapi Perubahan Iklim Berdasarkan Penilaian *Stakeholders* di Kota Semarang

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar **Sarjana** pada Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Tekik, Universitas Diponegoro.

TIM PENGUJI

Pembimbing : Dr-Ing. Wiwandari Handayani, S.T., M.T., M.P.S. (.....)

Penguji I : Landung Esariti, S.T., M.P.S. (.....)

Penguji II : Rukuh Setiadi, S.T., M.E.M., Ph.D. (.....)

Semarang, 12 Maret 2019

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota

Fakultas Teknik Universitas Diponegoro

Ir. Agung Sugiri, M.PSt.

NIP. 196204031993031003

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini: Nama

	: Muhamad Rizza Izzuddin
NIM	: 21040113130135
Departemen/Program Studi	: Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas	: Teknik
Jenis Karya	: Skripsi/ Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** *(None-exclusive Royalty Free Right)* atas karya ilmiah saya yang berjudul:

"Tipologi Risiko Kawasan Dalam Menghadapi Perubahan Iklim Berdasarkan Penilaian *Stakeholders* di Kota Semarang"

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/ Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/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 : 12 Maret 2019

Yang menyatakan

Muhamad Rizza Izzuddin

TIPOLOGI RISIKO KAWASAN DALAM MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM BERDASARKAN PENILAIAN *STAKEHOLDERS* DI KOTA SEMARANG

Muhamad Rizza Izzuddin

Abstrak

Perubahan iklim memberikan dampak yang nyata pada kehidupan masyarakat dan kondisi wilayah di berbagai belahan dunia. Bencana akibat perubahan iklim akan menimbulkan wilayah-wilayah tertentu memiliki risiko perubahan iklim tergantung kejadian bencana, tingkat kerentanan wilayah dan kapasitas adaptasi wilayah terhadap perubahan iklim. Risiko perubahan iklim pada suatu wilayah perlu dikurangi melalui perencanaan wilayah tersebut. Perencanaan pemanfaatan lahan/tata guna lahan dan rencana strategis wilayah merupakan salah satu alat utama untuk meminimalisir dampak perubahan iklim dan peran pemerintah daerah merupakan salah satu peran kunci dalam membangun respon adaptasi terhadap perubahan iklim (Wilson, 2006). Jika rencana pemanfaatan lahan seharusnya mampu meminimalisir dampak perubahan iklim maka menjadi pertanyaan bagaimana tipologi risiko kawasan di Kota Semarang terhadap perubahan iklim ditinjau dari perencanaan pemanfaatan lahannya? Penelitian ini bertujuan untuk menentukan tipologi risiko kawasan dalam menghadapi perubahan iklim ditinjau dari sudut pandang perencanaan pemanfaatan lahan Kota Semarang. Penentuan tipologi risiko kawasan terhadap perubahan iklim di Kota Semarang dilakukan dengan pendekatan kuantitatif. Metode analisis yang digunakan berupa deskriptif dan skoring pembobotan dengan model Weighted Overlay. Penentuan bobot dalam parameter penelitian dilakukan dengan model AHP (Analytic Hierarchy Process) yaitu sebuah kerangka untuk mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang sangat kompleks(Saaty, 1993). Responden dalam penentuan bobot berjumlah 4 responden dengan kriteria latar belakang fokus pada perubahan iklim dan kebijakan tata ruang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tipologi kawasan yang berisiko terhadap perubahan iklim ditinjau dari perencanaan pemanfaatan lahannya hanya tiga kelurahan yang berisiko. Hasil tersebut merupakan pengaruh penilaian stakeholder yang dilibatkan dalam penelitian melalui proses AHP. Analisis persentase infrastruktur vital perkotaan dilakukan untuk melihat jumlah infrastruktur yang berisiko diperoleh hasil cukup variatif manakala infrastruktur pegerakan (jalan utama/arteri primer) memiliki persentase besar (40,67%). Analisis kesesuaian pemanfaatan lahan dan risiko perencanaan kawasan terhadap perubahan iklim menentukan tipologi risiko kawasan sebagai hasil akhir. Pemanfaatan lahan eksisiting memiliki kesesuaian terhadap risiko perubahan iklim cukup tinggi (58,73%) fungsi permukiman sangat sesuai dan 55,26% fungsi non permukiman sangat sesuai terhadap risiko perubahan iklim. Risiko perencanaan kawasan terhadap perubahan iklim cukup rendah yaitu hanya berada pada level sangat rendah hingga sedang dari 44 kelurahan yang memiliki risiko perubahan iklim tinggi.

Tipologi risiko kawasan yang terbentuk terbagi menjadi empat yaitu Tipologi A, B, C, dan D. Tipologi A merupakan tipologi yang memiliki kondisi pemanfaatan lahan eksisiting tinggi dan risiko perencanaan pemanfaatan lahan yang rendah. Tipologi A merupakan tipologi yang berada pada kondisi ideal sedangkan tipologi C memiliki kesesuaian pemanfaatan lahan eksisiting rendah dan risiko perencanaan pemanfaatan lahan yang tinggi (tidak ideal). Tipologi B dan tipologi D memiliki kondisi antara yaitu untuk tipologi B pemanfaatan lahan eksistingnya rendah, risiko perencanaan rendah sedangkan Tipologi D kesesuaian pemanfaatan lahan tinggi dan risiko perencanaan tinggi. Kelurahan Tugurejo, Bangetayu Kulon dan Purwodinatan merupakan kelurahan dengan tipologi C yang berisiko terhadap perubahan iklim ditinjau dari perencanaan pemanfaatan lahannya. Kebijakan penataan ruang untuk kelurahan di Tipologi C perlu ditinjau kembali karena untuk Kelurahan Tugurejo dan Bangetayu Kulon diprioritaskan untuk kawasan industri manakala pemanfaatan lahan tersebut memiliki intensitas yang tinggi. Peningkatan kapasitas adaptasi masyarakat di Kelurahan yang tergolong ke tipologi C melalui peningkatan pendidikan, peningkatan kemampuan ekonomi dan peningkatan prasarana penunjang menjadi sangat penting untuk membangun masyarakat yang adaptif di wilayah tersebut.

Kata Kunci: Tipologi, Risiko, Kawasan, Perubahan Iklim

PERPUSTAKAAN PLANOLOGI

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penyusunan Tugas Akhir yang berjudul "Tipologi Risiko Kawasan Dalam Menghadapi Perubahan Iklim Berdasarkan Penilaian *Stakeholders* di Kota Semarang" dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini mulai dari tahap persiapan hingga penyelesaiannya mendapat bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua dan Keluarga atas doa, semangat dan bantuan moral maupun material yang selalu diberikan selama menempuh masa studi hingga penyelesaian Tugas Akhir ini;
2. Ibu Dr-Ing. Wiwandari Handayani, S.T., M.T., M.P.S, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan masukan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini;
3. Ibu Landung Esariti, S.T., M.P.S. selaku dosen penguji I yang telah memberikan arahan dan masukan terhadap produk Tugas Akhir ini;
4. Bapak Rukuh Setiadi, S.T., M.E.M., Ph.D. selaku dosen penguji I yang telah memberikan arahan dan masukan terhadap produk Tugas Akhir ini;
5. Bapak Sariffudin, S.T, M.T., selaku dosen wali penulis yang telah membantu dari awal hingga akhir perkuliahan;
6. Bapak Dr. Ir. Hadi Wahyono, M.A. selaku Ketua Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro, Semarang;
7. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro, Semarang yang telah memberikan berbagai ilmu pengetahuan dan pengalaman selama studi
8. Bapak dan Ibu yang mewakili instansi-instansi pemerintahan di Kota Semarang yang sudah bersedia menjadi responden dalam penelitian tugas akhir ini;
9. Arijtio Eigion Siqhny, R. Rafii Bisatya Rahmat, Julvian Resky Widiarta, Wildansyah Firdaus Adiguna, Noval Phinastika, Rachmad Winarko Suhar Putra (TIM MABES 75) yang selalu saling memberi dukungan dan semangat dalam menyelesaikan studi dan tugas akhir ini;
10. Andri Oktaviani dan Zakia Widayanti yang menjadi teman penelitian satu topik dalam tugas akhir ini yang saling membatu dan menjadi teman berdiskusi;
11. Seluruh rekan-rekan Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro angkatan 2013 yang telah memberikan dorongan motivasi dan semangat dalam penyelesaian Tugas Akhir ini;

PERPUSTAKAAN PLANOLOGI

12. Seluruh pihak yang telah membantu dalam memudahkan kelancaran penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dan bantuan kepada semua pihak yang terlibat dalam penyelesaian tugas akhir ini. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini mungkin terdapat kekurangan dan kesalahan yang tidak disengaja. Oleh karena itu, sangat diharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun kepada penulis sebagai upaya mendapatkan hasil yang lebih baik lagi di masa mendatang.

Semarang, 12 Maret 2019

Muhamad Rizza Izzuddin

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS iv
ABSTRAK v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL xiv

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 5
1.3 Tujuan Penelitian 7
1.3.1 Tujuan 7
1.3.2 Sasaran 8
1.4 Ruang Lingkup 8
1.4.1 Ruang Lingkup Materi 8
1.4.2 Ruang Lingkup Wilayah 9
1.5 Manfaat Penelitian 10
1.5.1 Manfaat Teoritis 10
1.5.2 Manfaat Praktis 10
1.6 Kerangka Pemikiran 11
1.7 Metode Penelitian 12
1.7.1 Objek Penelitian 12
1.7.2 Responden Penelitian 14
1.7.3 Kebutuhan Data 15
1.7.4 Teknik Pengumpulan Data 16
1.7.5 Teknik Analisis Data 20
1.7.6 Kerangka Analisis 26
1.8 Sistematika Penelitian 28

PERPUSTAKAAN PLANOLOGI

BAB II KAJIAN LITERATUR PERUBAHAN IKLIM DAN PEMANFAATAN LAHAN .. 29
2.1 Fenomena dan Dampak Perubahan Iklim 29
2.1.1 Definisi Perubahan Iklim 29
2.1.2 Dampak Perubahan Iklim Terhadap Wilayah Pesisir 31
2.2 Konsep Risiko Perubahan Iklim 32
2.2.1 Bahaya Perubahan Iklim 32
2.2.2 Kerentanan Perubahan Iklim 33
2.2.3 Risiko Perubahan Iklim 34
2.3 Rencana Spasial/Tata Ruang (*Spatial Planning*) 35
2.3.1 Konsep dan Teori Rencana Spasial/Tata Ruang (*Spatial Planning*) 35
2.3.2 Rencana Struktur Ruang 39
2.3.3 Rencana Pola Ruang 43
2.4 Pemanfaatan Lahan 44
2.4.1 Definisi Pemanfaatan Lahan dan Perencanaan Pemanfaatan Lahan 44
2.4.2 Komponen Perencanaan Pemanfaatan Lahan/Perencanaan Tata Guna Lahan 47
2.5 Rencana Tata Ruang Sebagai Upaya Pengendalian Dampak Perubahan Iklim 49
2.6 Sintesa Literatur 57

BAB III PROFIL PERUBAHAN IKLIM DAN KEBIJAKAN TATA RUANG KOTA SEMARANG 59
3.1 Kondisi Eksisting Kota Semarang 59
3.1.1 Kondisi Demografi dan Penduduk Rentan 59
3.1.2 Kondisi Sosial dan Ekonomi 62
3.1.3 Penggunaan Lahan Kelurahan Pesisir Kota Semarang 64
3.2 Fenomena Perubahan Iklim di Kota Semarang 66
3.2.1 Kondisi Wilayah Pesisir Kota Semarang 66
3.2.2 Kondisi Kebencanaan Kota Semarang 69
3.3 Kebijakan Rencana Tata Ruang Kota Semarang 72
3.3.1 Rencana Struktur Ruang 72
3.3.2 Rencana Pola Ruang 74

BAB IV ANALISIS TIPOLOGI RISIKO KAWASAN DALAM MENGHADAPI PERUBAHAN IKLIM DI KOTA SEMARANG 76
4.1 Peninjauan Kembali Risiko Perubahan Iklim 76
4.1.1 Data dan Fakta 76
4.1.2 Dasar Pertimbangan 82

PERPUSTAKAAN PLANOLOGI

4.2 Analisis Persentase Infrastruktur Vital Perkotaan yang Berada Pada Wilayah dengan Risiko Perubahan Iklim Tinggi 91
4.2.1 Infrastruktur Fisik 91
4.2.2 Infrastruktur Sosial dan Ekonomi 104
4.2.3 Infrastruktur Lingkungan 115
4.3 Analisis Tingkat Kesesuaian Pemanfaatan Lahan Terhadap Risiko Perubahan Iklim ... 121
4.3.1 Pembobotan Pemanfaatan Lahan Berdasarkan AHP 121
4.3.2 Kesesuaian Pemanfaatan Lahan Kota Semarang 122
4.4 Analisis Risiko Perencanaan Kawasan/Pola Ruang Berdasarkan Komponen Perencanaan Pemanfaatan Lahan 136
4.4.1 Pembobotan Komponen Perencanaan Pemanfaatan Lahan Berdasarkan AHP 136
4.4.2 Risiko Perencanaan Kawasan/Pola Ruang Kota Semarang pada Lokasi dengan Risiko Perubahan Iklim Tinggi 137
4.5 Tipologi Risiko Kawasan dalam Menghadapi Perubahan Iklim 150

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI 157
5.1 Kesimpulan 160
5.2 Rekomendasi 161

DAFTAR PUSTAKA 164

PERPUSTAKAAN PLANOLOGI

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Administrasi Kota Semarang 10
Gambar 1. 2 Kerangka Pikir 11
Gambar 1. 3 Kerangka Analisis Penelitian 27
Gambar 2. 1 Perubahan Suhu Rata-Rata Permukaan Bumi 29
Gambar 2. 2 Perubahan Permukaan Muka Air Laut Global 30
Gambar 2. 3 Komponen-Komponen Kerentanan 33
Gambar 2. 4 Konsep Risiko Perubahan Iklim 35
Gambar 2. 5 Struktur Kota Konsentris 40
Gambar 2. 6 Struktur Kota Sektoral 41
Gambar 2. 7 Struktur Kota Multiple-Nuclei 42
Gambar 2. 8 Konsep Perencanaan Tata Guna Lahan 49
Gambar 2. 9 Keterkaitan Fenomena Perubahan Iklim dengan Rencana Tata Ruang 51
Gambar 2. 10 Proses Peninjauan Kembali Rencana Tata Ruang Wilayah 56
Gambar 3. 1 Proporsi Penduduk Rentan dan Penduduk Tidak Rentan Kota Semarang 60
Gambar 3. 2 Distribusi Penduduk Kota Semarang 62
Gambar 3. 3 Jumlah Keluarga Pra-Sejahtera Kota Semarang 64
Gambar 3. 4 Prediksi Daerah Tergenang Banjir dan Rob Akibat Kenaikan Permukaan Air Laut . 67
Gambar 3. 5 Peta Penurunan Permukaan Tanah Kota Semarang 68
Gambar 3. 6 Peta Lokasi Bencana Kota Semarang 70
Gambar 3. 7 Peta Rencana Struktur Ruang Kota Semarang Tahun 2011-2031 73
Gambar 3. 8 Peta Rencana Pola Ruang Kota Semarang Tahun 2011-2031 75
Gambar 4. 1 (a) Banjir di Kelurahan Mangkang Wetan Tahun 2018; (b) Banjir di Kelurahan Mangunharjo Tahun 2018 86
Gambar 4. 2 (a) Banjir di Jalan Kaligawe Tahun 2018; (b) Banjir di Kelurahan Terboyo Kulon Tahun 2018 87
Gambar 4. 3 Peta Perbedaan Tingkat Risiko Perubahan Iklim Kota Semarang 90
Gambar 4. 4 Peta Jaringan Jalan Utama Kota Semarang 92
Gambar 4. 5 Panjang Jalan Utama Kota Semarang 93
Gambar 4. 6 Kemacetan di jalan Kaligawe Kecamatan Genuk akibat rob 93
Gambar 4. 7 Persentase Jalan Utama Kota Semarang pada Wilayah Risiko Perubahan Iklim Tinggi 94
Gambar 4. 8 Peta Jaringan Rel Kereta Api 95

PERPUSTAKAAN PLANOLOGI

Gambar 4. 9 Panjang dan Persentase Rel Kereta Api Kota Semarang 96
Gambar 4. 10 Genangan Banjir/Rob di Kelurahan Kaligawe pada Rel Kereta Api 96
Gambar 4. 11 Peta lokasi sarana transportasi Kota Semarang..... 97
Gambar 4. 12 (a) Rob di Terminal Terboyo tahun 2017, (b) Banjir di Stasiun Tawang tahun 2014, (c) Kondisi Banjir di dalam Stasium Tawang tahun 2014 98
Gambar 4. 13 Peta Sarana dan Sistem Jaringan Energi Listrik Kota Semarang.....100
Gambar 4. 14 Persentase Jaringan Listrik pada Wilayah dengan Risiko Perubahan Iklim Tinggi di Kota Semarang.....101
Gambar 4. 15 Peta Jaringan Air Bersih Kota Semarang.....102
Gambar 4. 16 Persentase Jaringan Air Bersih Primer di Kota Semarang pada Wilayah Risiko Perubahan Iklim 103
Gambar 4. 17 Jumlah dan Persentase SD dan Sederajat pada Lokasi Risiko Perubahan Iklim Tinggi.....105
Gambar 4. 18 (a) Air Rob Menggenangi SD N 01 Genuksari, (b) Banjir Luapan Sungai Beringin di SD 01 Wonosari.....106
Gambar 4. 19 Jumlah dan Persentase Sarana SMP Sederajat di Lokasi Risiko Perubahan Iklim Tinggi.....106
Gambar 4. 20 Banjir yang Menggenangi SMP Barunawati di Kelurahan Tanjung Emas 107
Gambar 4. 21 Peta Sebaran Rumah Sakit di Kota Semarang.....110
Gambar 4. 22 Peta Sebaran Sarana Kesehatan (Puskesmas) Kota Semarang 111
Gambar 4. 23 Peta Sebaran Lokasi Industri di Kota Semarang.....112
Gambar 4. 24 (a) Luas Lahan Industri di Kota Semarang, (b) Persentase Lahan Industri di Kota Semarang.....113
Gambar 4. 25 Peta Sebaran Pemanfaatan Lahan untuk Fungsi Perdagangan dan Jasa di Kota Semarang.....114
Gambar 4. 26 (a) Luas dan Persentase Pasar di Kota Semarang, (b) Luas dan Persentase Kawasan Perdagangan dan Jasa di Kota Semarang.....115
Gambar 4. 27 Peta Sebaran Taman dan Ruang Rekreasi dan Olahraga di Kota Semarang.....116
Gambar 4. 28 (a) Luas dan Persentase Ruang Olahraga dan Rekreasi di Kota Semarang, (b) Luas dan Persentase Taman di Kota Semarang 117
Gambar 4. 29 Bobot Pemanfaatan Lahan yang Berisiko Terhadap Perubahan Iklim Berdasarkan AHP 121
Gambar 4. 30 Diagram Sebaran Data Pembobotan Kesesuaian Lahan.....123
Gambar 4. 31 Peta Pemanfaatan Lahan Eksisting Kota Semarang.....124
Gambar 4. 32 Overlay Risiko Perubahan Iklim Terhadap Permukiman 126

PERPUSTAKAAN PLANOLOGI

Gambar 4. 33 Kesesuian Lahan Eksisting Fungsi Permukiman di Kota Semarang Terhadap Risiko Perubahan Iklim 127
Gambar 4. 34 Luas dan Persentase Kesesuian Pemanfaatan Lahan (Permukiman) di Kota Semarang (dalam satuan Ha) Terhadap Risiko Perubahan Iklim 129
Gambar 4. 35 Luas dan Persentase Kesesuaian Lahan non Permukiman (dalam satuan Ha) 131
Gambar 4. 36 Kesesuaian Lahan Non Permukiman di Kota Semarang Terhadap Perubahan Iklim 133
Gambar 4. 37 Bobot Komponen Perencanaan Pemanfaatan Lahan Berdasarkan Hasil AHP.....136
Gambar 4. 38 Peta Zonasi Sistem Aktivitas pada Kelurahan dengan Risiko Perubahan Iklim Tinggi 140
Gambar 4. 39 Peta Kesesuaian/Kemampuan Lahan Pada Kelurahan dengan Risiko Perubahan Iklim Tinggi di Kota Semarang 143
Gambar 4. 40 Peta Sebaran Ruang Terbuka Hijau pada Kelurahan dengan Risiko Perubahan Iklim Tinggi.....147
Gambar 4. 41 Peta Risiko Perencanaan Kawasan Terhadap Perubahan Iklim di Kota Semarang 150
Gambar 4. 42 *Scatter Plot* Tipologi Kelurahan Berdasarkan Risiko Perencanaan Kawasan dan Kesesuaian Pemanfaatan Lahan Terhadap Risiko Perubahan Iklim 151
Gambar 4. 43 Tipologi Risiko Kawasan Berdasarkan Risiko Perencanaan Kawasan dan Kesesuaian Pemanfaatan Lahan.....153

PERPUSTAKAAN PLANOLOGI

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Klasifikasi Risiko Perubahan Iklim Kota Semarang 13
Tabel 1. 2 Pemilihan Responden Penelitian 15
Tabel 1. 3 Kebutuhan Data.....17
Tabel 1. 4 Kriteria Penentuan Skor Kesesuaian Pemanfaatan Lahan dengan Risiko Perubahan Iklim 21
Tabel 1. 5 Kriteria Penentuan Skor untuk Tingkat Risiko Perencanaan Kawasan 25
Tabel 2. 1 Daftar Bahaya Meteorologi 32
Tabel 2. 2 Matriks Penentuan Tingkat Risiko Perubahan Iklim 35
Tabel 2. 3 Infrastruktur dalam Perencanaan Tata Ruang/Spasial 37
Tabel 2. 4 Infrastruktur Pembentuk Struktur Ruang Kota Semarang.....43
Tabel 2. 5 Sistem Aktivitas dalam Perencanaan Tata Guna Lahan.....47
Tabel 2. 6 Sistem Pembangunan Lahan dalam Perencanaan Tata Guna Lahan 48
Tabel 2. 7 Sistem Lingkungan dalam Perencanaan Tata Guna Lahan 48
Tabel 2. 8 Matriks Bentuk Perkotaan Berkelanjutan.....54
Tabel 2. 9 Sintesa Literatur 57
Tabel 3. 1 Distribusi Penduduk Kota Semarang.....61
Tabel 3. 2 Jumlah Penduduk Kota Semarang yang Bekerja.....63
Tabel 3. 3 Luas Penggunaan Lahan Wilayah Pesisir Kota Semarang (ha) 64
Tabel 3. 4 Luas Penurunan Permukaan Tanah Kota Semarang (Ha) 68
Tabel 3. 5 Data Kejadian Bencana Kota Semarang Tahun 2015 70
Tabel 4. 1 Matriks Perbedaan Tingkat Risiko Perubahan Iklim (dalam hitungan kelurahan).....77
Tabel 4. 2 Klasifikasi Kelurahan Berdasarkan Perbedaan Tingkat Risiko Perubahan Iklim (dalam hitungan kelurahan) 78
Tabel 4. 3 Persamaan dan Perbedaan Variabel dan Indikator Kajian Tingkat Risiko Perubahan Iklim (dalam hitungan kelurahan) 79
Tabel 4. 4 Perbedaan Tingkat Kerentanan Wilayah 80
Tabel 4. 5 Matriks Penentuan Tingkat Bahaya.....81
Tabel 4. 6 Indeks Bahaya Perubahan Iklim oleh MercyCorps 81
Tabel 4. 7 Perbedaan Tingkat Bahaya Wilayah.....82
Tabel 4. 8 Perhitungan IKS dan IKA pada Variabel yang Sama di Kelurahan Karanganyar 84
Tabel 4. 9 Penentuan Tingkat Kerentanan Wilayah (Kelurahan Karanganyar) 84
Tabel 4. 10 Perbedaan Bahaya Perubahan Iklim 87

PERPUSTAKAAN PLANOLOGI