

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun ucapkan pada Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga tugas akhir yang berjudul Kajian Pengaturan Intensitas Bangunan di Daerah Bandar Udara Sepinggan Kota Balikpapan berdasarkan Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan (KKOP) (Studi Kasus Kawasan *Coastal Road*) dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang berkenan membantu, memberikan pemikiran, kritik dan saran. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, buat semua rahmat dan karunia-Nya.
2. Kedua Orang Tua, Mochammad Imron dan Anisah dan adik-adik, Fahmi Efendi dan Fara Nur Azizah, yang selalu memberikan nasihat, motivasi, do'a, dan bantuan finansial untuk kelancaran penulis menempuh masa studi.
3. Ibu Dian Kusuma Wardhani, ST., MT., dan Bapak Johannes Parlindungan, ST., MT. sebagai dosen pembimbing yang selalu bersedia memberikan pengarahan dan masukan yang sangat berarti bagi penulis.
4. Ibu Dr. Eng Turniningtyas Ayu R. ST., MT, dan Bapak Chairul Maulidi, ST., MT. sebagai dosen penguji yang telah bersedia menguji dan memberikan pengarahan yang sangat berarti bagi penulis.
5. Instansi terkait dalam penelitian ini yang telah bersedia meluangkan waktu sebagai informan untuk membantu peneliti dalam menyusun tugas akhir ini.
6. Seluruh dosen pengajar dan staf karyawan di PWK-FTUB.
7. Teman-teman Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Angkatan 2008, khususnya Ade, Myna, Nadia, Dimas, Astri, Sagung, Lana, Discha, Anissa, Dewi, Asyukur yang selalu memberikan motivasi dan do'anya yang sangat membantu ketenangan hati bagi penulis.

Kritik dan saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak diperlukan peneliti sebagai bahan perbaikan dalam penyusunan tugas akhir nantinya. Peneliti berharap tugas akhir ini dapat berguna bagi pihak yang terkait.

Malang, Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Identifikasi masalah	3
1.3 Rumusan masalah	4
1.4 Tujuan dan manfaat penelitian.....	4
1.4.1 Tujuan penelitian.....	4
1.4.2 Manfaat penelitian.....	5
1.5 Ruang lingkup pembahasan	5
1.5.1 Ruang lingkup materi	5
1.5.2 Ruang lingkup wilayah.....	6
1.6 Kerangka pemikiran.....	8
1.7 Sistematika penulisan	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan umum intensitas bangunan di kawasan bandar udara.....	10
2.1.1. Koefisien lantai bangunan (KLB)	10
2.1.2. Koefisien dasar bangunan (KDB)	11
2.1.3. Ketinggian bangunan.....	12
2.1.4 Koefisien dasar hijau	13
2.2 Tinjauan umum tata massa bangunan	14
2.2.1. Garis sempadan bangunan	14
2.3. Kawasan keselamatan operasi penerbangan	16
2.4. Tinjauan Kebijakan.....	19
2.4.1. Keputusan Menteri 44 Tahun 2005 Tentang Pemberlakuan SNI 03-7112-2005 Mengenai Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan Sebagai Standar Wajib	19
2.4.2 RTBL Kawasan Khusus Bandara Sepinggan Kota Balikpapan Tahun 2010-2020	21
2.6 Lesson learn best practice pengaturan intensitas dan fungsi bangunan di kawasan KKOP.....	25
2.7 Studi Terdahulu.....	28
2.8 Kerangka Teori	31
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Jenis Penelitian	32
3.2. Diagram Alir Penelitian	32
3.3. Penentuan dan Pemilihan Variabel	32
3.4. Metode Pengumpulan Data.....	35
3.4.1. Data Primer	35
3.4.2. Data Sekunder.....	36
3.5. Metode Analisis Data.....	37
3.5.1. Metode Analisis Deskriptif	37
3.5.2. Metode Analisis Evaluatif	38
3.5.3. Metode Analisis Deskriptif Evaluatif	40
3.6. Desain Survei	41

BAB IV PEMBAHASAN

4.1. Karakteristik Wilayah Studi..... 42

 4.1.1. Karakteristik fisik dasar..... 42

 4.1.1.1. Batas wilayah studi..... 42

 4.1.1.2. Kondisi topografi..... 45

 4.1.2. Karakteristik fisik binaan 47

 4.1.2.1. Kepadatan bangunan 47

 4.1.2.2. Guna lahan dan pemanfaatan ruang 54

 4.1.2.3. Intensitas bangunan 57

 4.1.3. Karakteristik intensitas bangunan di wilayah KKOP 71

4.2 Evaluasi KKOP..... 78

 4.2.1 Evaluasi KKOP Lama dan KKOP Baru..... 78

 4.2.2 Tipologi/klasifikasi bangunan di wilayah KKOP 87

4.3 Analisis Kawasan *Coastal Road*..... 106

 4.3.1 Intensitas dari rencana *coastal road*..... 106

 4.3.2 Intensitas menurut kebijakan dan eksisting..... 111

 4.3.3 Intensitas menurut aturan KKOP 111

4.4 Rekomendasi pengaturan intensitas dan fungsi bangunan..... 117

 4.4.1 Rekomendasi dari *best practice* 117

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan 124

 5.1.1. Karakteristik intensitas bangunan di Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan (KKOP) Bandar Udara Sepinggan 124

 5.1.2 Mengetahui kesesuaian intensitas KDB, KLB, ketinggian bangunan, jumlah lantai bangunan, dan fungsi bangunan di kawasan coastal road Kota Balikpapan..... 125

 5.1.3 Rekomendasi intensitas bangunan di wilayah *coastal road*..... 126

5.2. Saran 127

 5.2.1 Saran bagi penelitian 127

 5.2.2 Saran bagi pemerintah..... 128



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Standar Pemanfaatan Ruang dan Intensitas Bangunan di Pendekatan Lepas Landas dan Kawasan Kemungkinan Kecelakaan	24
Tabel 2. 2 Standar Pemanfaatan Ruang dan Intensitas Bangunan di Kawasan di Bawah Permukaan Transisi	24
Tabel 2. 3 Standar Pemanfaatan Ruang dan Intensitas Bangunan di Permukaan Horizontal Dalam	24
Tabel 2. 4 Standar Pemanfaatan Ruang dan Intensitas Bangunan di Permukaan Kerucut	25
Tabel 2. 5 Studi Terdahulu	29
Tabel 3. 1 Penentuan Variabel Penelitian	34
Tabel 3. 2 Obesrvasi Lapangan	35
Tabel 3. 3 Data Wawancara	36
Tabel 3. 4 Data sekunder	36
Tabel 3. 5 Desain Survei Pengaturan Intensitas Bangunan di Daerah Bandar Udara Sepinggan Kota Balikpapan berdasarkan Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan (KKOP)	41
Tabel 4. 1 Pembagian Luasan Daerah Berdasarkan Ketinggian Kota Balikpapan	45
Tabel 4. 2 Kepadatan Bangunan di Kawasan Pendekatan Lepas Landas dan Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan	47
Tabel 4. 3 Kepadatan Bangunan di Permukaan Horizontal Dalam	48
Tabel 4. 4 Kepadatan Bangunan di Permukaan Kerucut	50
Tabel 4. 5 Luas Guna Lahan Wilayah Studi Tahun 2009	54
Tabel 4. 6 Intensitas Bangunan di Kawasan Pendekatan Lepas Landas dan Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan	57
Tabel 4. 7 Intensitas Bangunan di Permukaan Horizontal Dalam	59
Tabel 4. 8 Intensitas Bangunan di Permukaan Kerucut	63
Tabel 4. 9 Analisis KKOP Lama dengan KKOP Baru	82
Tabel 4. 10 Analisis Intensitas Bangunan di Kawasan Pendekatan Lepas Landas dan Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan	88
Tabel 4. 11 Analisis Intensitas Bangunan di Permukaan Horizontal Dalam	91
Tabel 4. 12 Analisis Intensitas Bangunan di Permukaan Kerucut	96
Tabel 4. 13 Pelanggaran KDB dan KLB di wilayah studi	104
Tabel 4. 14 Pelanggaran TB dan JLB di wilayah studi	104
Tabel 4. 15 Rekomendasi intensitas bangunan pada kawasan coastal road	118
Tabel 4. 16 Rekomendasi permasalahan intensitas bangunan	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Administrasi Kota Balikpapan	7
Gambar 1.2 Kerangka Pemikiran Penelitian.....	8
Gambar 2. 1 Hubungan antara GSB, KDB, KLB, dan TB bagi Bangunan Renggang	13
Gambar 2. 2 Garis Sempadan Muka Bangunan.....	14
Gambar 2. 3 Garis Belakang Bangunan.....	16
Gambar 2. 4 Garis Samping Bangunan	16
Gambar 2. 5 Batas KKOP.....	18
Gambar 2. 6 Kawasan KKOP di Wilayah Studi	19
Gambar 2. 7 Pesawat yang terbang rendah untuk landing melintasi permukiman.....	26
Gambar 2. 8 Lokasi bandara baru, Bandara Chek Lap Kok	26
Gambar 2. 9 Lokasi landasan pacu di Bandara Internasional Macau	26
Gambar 2. 10 Sketsa sky exposure plane I.....	27
Gambar 2. 11 Sketsa sky exposure plane II.....	27
Gambar 2. 12 Sketsa sky exposure plane III	28
Gambar 2. 13 Kerangka Teori	31
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	33
Gambar 3. 2 Skema Evaluasi Kebijakan	39
Gambar 4. 1 Batas Wilayah Studi.....	44
Gambar 4. 2 Topografi Wilayah Studi.....	46
Gambar 4. 3 Kepadatan Bangunan	53
Gambar 4. 4 Persentase Tutupan Lahan di Wilayah Studi Tahun 2009.....	55
Gambar 4. 5 Guna Lahan Wilayah Studi.....	56
Gambar 4. 6 Persentase KDB di Kawasan Pendekatan Lepas Landas dan Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan	58
Gambar 4. 7 Persentase KLB di Kawasan Pendekatan Lepas Landas dan Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan	58
Gambar 4. 8 Persentase Ketinggian Bangunan di Kawasan Pendekatan Lepas Landas dan Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan	59
Gambar 4. 9 Jumlah Lantai di Kawasan Pendekatan Lepas Landas dan Kawasan Kemungkinan Bahaya Kecelakaan	59
Gambar 4. 10 Persentase KDB di Kawasan Permukaan Horizontal Dalam.....	61
Gambar 4. 11 Persentase KLB di Kawasan Permukaan Horizontal Dalam	62
Gambar 4. 12 Persentase Ketinggian Bangunan di Permukaan Horizontal Dalam.....	62
Gambar 4. 13 Jumlah Lantai di Kawasan Permukaan Horizontal Dalam	62
Gambar 4. 14 Persentase KDB di Kawasan Permukaan Kerucut.....	65
Gambar 4. 15 Persentase KLB di Kawasan Permukaan Kerucut	66
Gambar 4. 16 Persentase Ketinggian Bangunan di Permukaan Kerucut.....	66
Gambar 4. 17 Jumlah Lantai di Kawasan Permukaan Kerucut	66
Gambar 4. 18 KDB di wilayah KKOP	67
Gambar 4. 19 KLB di wilayah KKOP	68
Gambar 4. 20 Ketinggian Bangunan di wilayah KKOP	69
Gambar 4. 21 JLB di wilayah KKOP	70
Gambar 4. 22 Keadaan perumahan di Kecamatan Balikpapan Selatan dan Balikpapan Tengah.....	71
Gambar 4. 23 Keadaan kawasan komersial di wilayah studi	72
Gambar 4. 24 Keadaan kawasan industri di Kecamatan Balikpapan Selatan.....	72
Gambar 4. 25 Keadaan fasilitas pelayanan di wilayah studi	73

Gambar 4. 26 Keadaan fasilitas pemerintahan dan pertahanan di Kecamatan Balikpapan Selatan	74
Gambar 4. 27 Kawasan campuran berupa perdagangan modern dan perkantoran terletak di Kecamatan Balikpapan Selatan	74
Gambar 4. 28 Skyline eksisting di wilayah studi.....	75
Gambar 4. 29 Foto Mapping KDB dan KLB.....	76
Gambar 4. 30 Foto Mapping TB dan JLB	77
Gambar 4. 31 Perbandingan KKOP Lama dan KKOP Baru	84
Gambar 4. 32 Perbandingan Zona KKOP Lama dan KKOP Baru	85
Gambar 4. 33 Jarak dan Ketinggian untuk Setiap Kawasan Zona KKOP.....	86
Gambar 4. 34 Pelanggaran KDB dan KLB di wilayah Studi	101
Gambar 4. 35 Pelanggaran TB dan JLB di wilayah Studi	102
Gambar 4. 36 Penampang Melintang	103
Gambar 4. 37 Blok yang Melanggar Intensitas Bangunan	105
Gambar 4. 38 Tapak Rencana coastal road menurut Pemerintah Kota Balikpapan	107
Gambar 4. 39 Rencana coastal road medium rise housing menurut Pemerintah Kota Balikpapan.....	108
Gambar 4. 40 Rencana coastal road komersial modern menurut Pemerintah Kota Balikpapan.....	108
Gambar 4. 41 Rencana coastal road retail modern menurut Pemerintah Kota Balikpapan.....	108
Gambar 4. 42 Rencana coastal road civic center menurut Pemerintah Kota Balikpapan.....	109
Gambar 4. 43 Rencana coastal road resort hotel dan water theme park menurut Pemerintah Kota Balikpapan	109
Gambar 4. 44 Rencana Struktur Ruang Kota Balikpapan	110
Gambar 4. 45 Tinggi bangunan rencana kawasan coastal road.....	113
Gambar 4. 46 Tinggi bangunan eksisting	114
Gambar 4. 47 Intensitas bangunan menurut KKOP	115
Gambar 4. 48 Wilayah konflik di coastal road	116
Gambar 4. 50 Rekomendasi kawasan coastal road.....	119
Gambar 4. 51 Skyline rencana di wilayah KKOP Bandara Sepinggan	120
Gambar 4. 52 Rencana sky exposure plane di kawasan comersial modern.....	120
Gambar 4. 53 Rekomendasi permasalahan intensitas bangunan	123
DAFTAR PUSTAKA.....	vii
LAMPIRAN	ix