

	Hal
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN ORISINALITAS.....	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I - PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.5 Sasaran Penelitian.....	8
1.6 Kegunaan Penelitian.....	8
1.7 Tinjauan Pustaka.....	8
1.7.1 Kota dan Kawasan Perkotaan.....	8
1.7.2 Ruang Terbuka dan Ruang Terbuka Hijau.....	9
a. Ruang Terbuka.....	9
b. Ruang Terbuka Hijau.....	10
1.7.2.1 Fungsi dan Manfaat Ruang Terbuka Hijau.....	11
1.7.3 Penentuan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau.....	12
1.7.4 Pencemaran Udara.....	13
1.7.5 Karbondioksida.....	14
1.7.6 Emisi Karbondioksida.....	15
1.7.7 Kendaraan Bermotor.....	16
1.7.8 Aktivitas Manusia.....	16
1.7.9 Pemenuhan Kebutuhan Oksigen Penduduk.....	17
1.7.10 Tumbuhan sebagai Penyerap Karbondioksida.....	18
1.7.11 Cadangan Karbon Pohon.....	18
1.8 Penginderaan Jauh.....	19
1.9 Spesifikasi Citra SPOT-6.....	20
1.10 Klasifikasi Multispektral.....	21
1.11 Transformasi Indeks Vegetasi NDVI.....	23
1.12 Penelitian Terdahulu.....	25
1.13 Kerangka Pemikiran.....	32
1.14 Batasan Operasional.....	35
BAB II – METODE PENELITIAN.....	36
2.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	36
2.1.1 Bahan Penelitian.....	36
2.1.2 Alat Penelitian.....	36
2.2 Pemilihan Lokasi Penelitian.....	37
2.3 Jenis Data dan Sumber Perolehan Data.....	38
2.3.1 Data Primer.....	38
2.3.2 Data Sekunder.....	38



2.4 Cara Pengolahan Data	39
2.4.1 Pengolahan Data untuk Mengkaji Kemampuan Citra SPOT-6 dalam Mengekstraksi Informasi Kerapatan Vegetasi dan Penutup Lahan.....	39
2.4.1.1 Pemotongan Citra	39
2.4.1.2 Transformasi Indeks Vegetasi NDVI	39
2.4.1.3 Klasifikasi Citra Multispektral	40
2.4.1.4 Cek Lapangan	42
2.4.1.5 Uji Akurasi Interpretasi	42
2.4.2 Pengolahan Data unuk Menafsir Pertumbuhan Penduduk dalam Jangka Waktu 30 Tahun Kedepan dan Mengkaji Jumlah Kendaraan Bermotor dan Emisi Gas Kendaraan Bermotor untuk Estimasi Kebutuhan Oksigen	43
2.4.2.1 Proyeksi Pertumbuhan Penduduk Jangka Waktu 30 Tahun Kedepan	43
2.4.2.2 Pemetaan Jumlah Kendaraan Bermotor	44
2.4.2.3 Pengambilan Sampel Kendaraan Bermotor.....	44
2.4.2.4 Analisis Jumlah Emisi Karbondioksida Hasil Kegiatan Transportasi	45
2.4.3 Pengolahan Data untuk Mengkaji Kondisi Ruang Terbuka Hijau di Kota Prabumulih.....	46
2.4.3.1 Pemetaan Kondisi Ruang Terbuka Hijau	46
2.4.4 Menafsir Kecukupan RTH berdasarkan Pemenuhan Kebutuhan Oksigen Kendaraan Bermotor dan Penduduk di Kota Prabumulih.....	47
2.4.4.1 Penentuan Kebutuhan Oksigen.....	47
2.4.4.2 Penentuan Kebutuhan RTH	48
2.4.4.3 Pemetaan Kecukupan Ruang Terbuka Hijau.....	48
2.5 Jadwal Penelitian.....	52
BAB III – DESKRIPSI WILAYAH	53
3.1 Sejarah Berdirinya Kota Prabumulih	53
3.1.1 Masa Sebelum Pemerintahan Belanda	53
3.1.2 Masa Pemerintahan Belanda	53
3.1.3 Masa Kemerdekaan	53
3.1.4 Masa Pemerintahan Kota Administratif Prabumulih	54
3.1.5 Masa Pemerintahan Kota Prabumulih.....	55
3.2 Toponimi	55
3.3 Letak, Luas dan Batas Daerah Penelitian.....	55
3.4 Kondisi Topografi	57
3.5 Kondisi Iklim dan Curah Hujan	57
3.6 Kondisi Penggunaan Lahan	58
3.7 Kependudukan.....	58
3.8 Transportasi.....	59
BAB IV - HASIL DAN PEMBAHASAN	62
4.1 Kemampuan Citra SPOT-6 dalam Mengekstraksi Informasi Kerapatan Vegetasi dan Penutup Lahan.....	62
4.1.1 Koreksi Citra	62
4.1.2 Transformasi Indeks Vegetasi NDVI.....	63
4.1.3 Klasifikasi Multispektral.....	71
4.1.4 Uji Akurasi Interpretasi.....	74
4.2 Pertumbuhan Penduduk dan Jumlah Kendaraan Bermotor serta Emisi Gas	



Kendaraan yang Dihasilkan untuk Estimasi Kebutuhan Oksigen	77
4.2.1 Proyeksi Pertumbuhan Penduduk Jangka Waktu 30 Tahun Kedepan	77
4.2.2 Distribusi Spasial Jumlah Kendaraan	79
4.2.3 Analisis Jumlah Emisi Karbondioksida Hasil Kegiatan Transportasi	81
4.3 Kondisi Ruang Terbuka Hijau di Kota Prabumulih.....	82
4.4 Menafsir Kecukupan Ruang Terbuka Hijau	86
4.4.1 Kebutuhan Oksigen Penduduk dan Kendaraan Bermotor	86
a. Kebutuhan Oksigen Penduduk	86
b. Kebutuhan Oksigen Kendaraan Bermotor.....	87
4.4.2 Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau Sebagai Penyedia Oksigen.....	90
4.4.3 Analisis Kecukupan Ruang Terbuka Hijau.....	92
BAB V – KESIMPULAN DAN SARAN	97
5.1 Kesimpulan	97
5.2 Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA	99
DAFTAR LAMPIRAN	L-1

	Hal
Tabel 1.1 Jumlah Penduduk Kota Prabumulih Tahun 2010-2013.....	3
Tabel 1.2 Kebutuhan Oksigen Berdasarkan setiap Konsumen Oksigen	13
Tabel 1.3 Faktor Emisi Kendaraan Bermotor Tahun 1996	16
Tabel 1.4 Daya Serap Gas CO ₂ Berbagai Tipe Vegetasi Penutup	18
Tabel 1.5 Karakteristik Citra Satelit SPOT-6.....	21
Tabel 1.6 Perbandingan Penelitian Sebelumnya dan Penelitian yang Dilakukan	29
Tabel 2.1. Data dan Sumber Perolehan Data.....	38
Tabel 2.2 Skema Klasifikasi Tutupan Lahan/Penggunaan Lahan.....	41
Tabel 2.3 Contoh Uji Akurasi Menggunakan Matriks Kesalahan	43
Tabel 2.4 Faktor Emisi Gas Kendaraan Bermotor	45
Tabel 2.5 Analisis Kecukupan RTH	49
Tabel 2.6 Matriks Alokasi Waktu Penelitian.	52
Tabel 3.1 Luas Wilayah dan Pembagian Wilayah Administrasi.....	56
Tabel 3.2 Jumlah Penduduk Kota Prabumulih (2012 – Mei 2015).....	59
Tabel 3.3 Jumlah Kendaraan Bermotor Tahun 2008 – Juni 2015.....	60
Tabel 4.1 Persentase Tutupan Hijau berdasarkan Transformasi NDVI	65
Tabel 4.2 Luas Kerapatan Vegetasi Masing-Masing Kecamatan	67
Tabel 4.3 Uji Interpretasi Penutup Lahan	74
Tabel 4.4 Jenis, Luas dan Persentase Penggunaan Lahan	76
Tabel 4.5 Luas Penggunaan Lahan Per Kecamatan di Kota Prabumulih.....	77
Tabel 4.6 Proyeksi Jumlah Penduduk Kota Prabumulih (Mei 2015 - 2045).....	78
Tabel 4.7 Proyeksi Jumlah Kendaraan Bermotor	79
Tabel 4.8 Emisi Karbondioksida Hasil Kegiatan Transportasi	81
Tabel 4.9 Estimasi Jumlah Emisi Kendaraan Bermotor.....	83
Tabel 4.10 Keterkaitan Nilai NDVI dengan Jenis Ruang Terbuka Hijau	84
Tabel 4.11 Luas RTH dan Non RTH Kota Prabumulih	85
Tabel 4.12 Estimasi Kebutuhan dan Ketersediaan Oksigen Penduduk Per Kecamatan Tahun 2015.....	87
Tabel 4.13 Estimasi Kebutuhan Oksigen untuk Penduduk	88
Tabel 4.14 Estimasi Kebutuhan Oksigen Kendaraan Bermotor Per Kecamatan Tahun 2015.....	88
Tabel 4.15 Estimasi Kebutuhan Oksigen untuk Kendaraan Bermotor	90
Tabel 4.16 Estimasi Kebutuhan Oksigen Kota Prabumulih.....	90
Tabel 4.17 Estimasi Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau per Kecamatan.....	90
Tabel 4.18 Estimasi Kebutuhan RTH Kota Prabumulih	91
Tabel 4.19 Analisis Kecukupan Ruang Terbuka Hijau	94

	Hal
Gambar 1.1 Grafik Jumlah Kendaraan Kota Prabumulih Tahun 2008 - 2013	5
Gambar 1.2 Kerangka Pemikiran	34
Gambar 2.1 Diagram Alir Penelitian	51
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kota Prabumulih	61
Gambar 4.1 (a) Citra SPOT-6 komposit 321 sebagian wilayah kajian	63
(b) Citra SPOT-6 komposit 321 dengan informasi sungai dan jalan sebagian wilayah kajian	63
Gambar 4.2 Grafik Hubungan Nilai NDVI dengan Persentase Tutupan Hijau.....	64
Gambar 4.3 Peta Kerapatan Vegetasi Kota Prabumulih.....	66
Gambar 4.4 Peta Indeks Vegetasi (NDVI) Wilayah Kajian Tahun 2013.....	69
Gambar 4.5 Kerapatan Vegetasi	70
(a) Sangat Rendah (x: 422393 y: 9621054)	70
(b) Rendah (x: 413960 y: 9614581)	70
(c) Sedang (x: 406814 y: 9613571)	70
(d) Tinggi (x: 423067 y: 9619718)	70
Gambar 4.6 (a) Citra SPOT-6 Komposit 321 (<i>True Colour</i>) daerah kajian	72
(b) Citra SPOT-6 komposit 432 (<i>False Colour</i>) daerah kajian	72
Gambar 4.7 Peta Penggunaan Lahan Kota Prabumulih	73
Gambar 4.8 Peta Jumlah Kendaraan Kota Prabumulih Tahun 2015	80
Gambar 4.9 Peta Sebaran Ruang Terbuka Hijau Kota Prabumulih	86
Gambar 4.10 Peta Kecukupan Ruang Terbuka Hijau Kota Prabumulih	96

	Hal
Lampiran 1 Tabel Uji Akurasi Interpretasi	L-1
Lampiran 2 Tabel Rekap Data Lapangan Peta Kelas Tutupan Hijau	L-2
Lampiran 3 Tabel Luas Kerapatan Vegetasi Kota Prabumulih.....	L-11
Lampiran 4 Tabel Luasan Penggunaan Lahan Kota Prabumulih.....	L-13