

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1. Manfaat Teoretik.....	6
1.4.2. Manfaat Praktis	7
1.5. Tinjauan Pustaka	7
1.5.1. Ruang Terbuka Hijau	7
1.5.2. Penginderaan Jauh.....	9
1.5.3. Citra Sentinel-2 Level-2A	9
1.5.4. <i>Normalized Difference Vegetation Index</i> (NDVI)	11
1.5.5. Kebutuhan Oksigen.....	12
1.5.6. Kebijakan Terkait Ruang Terbuka Hijau	13
1.6. Penelitian Sebelumnya	18
1.7. Kerangka Pemikiran	28
1.8. Batasan Operasional	30
BAB II METODOLOGI PENELITIAN	33
2.1. Pemilihan Lokasi Penelitian	33
2.2. Alat dan Bahan Penelitian	35
2.2.1. Alat.....	35
2.2.2. Bahan.....	35
2.3. Data	37
2.4. Tahapan Penelitian	37
2.4.1. Pra-lapangan.....	38

2.4.2.	Lapangan	41
2.4.3.	Pasca-lapangan	42
2.4.3.1.	Pengolahan Data RTH Eksisting	42
2.4.3.2.	Pengolahan Data Jumlah Penduduk.....	45
2.4.3.3.	Pengolahan Data Jumlah Hewan Ternak	45
2.4.3.4.	Pengolahan Data Jumlah Kendaraan Bermotor	46
2.4.3.5.	Perhitungan Kebutuhan RTH.....	46
2.4.4.	Penyajian Data	49
2.4.5.	Analisis Data	50
2.4.5.1.	Analisis Deskriptif Kuantitatif.....	50
2.4.5.2.	Analisis Deskriptif Kualitatif.....	50
2.4.5.3.	Analisis Spasial.....	51
2.5.	Diagram Alir Penelitian.....	52
BAB III DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN		53
3.1.	Administrasi Wilayah.....	53
3.2.	Klimatologi.....	55
3.3.	Penggunaan Lahan	56
3.4.	Kependudukan.....	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		60
4.1.	Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kota Surakarta.....	60
4.1.1.	Ketersediaan RTH Keseluruhan di Kota Surakarta	60
4.1.2.	Ketersediaan RTH Berdasarkan Kepemilikan	69
4.1.3.	Sebaran RTH di Kota Surakarta Berdasarkan Analisis <i>Normalized Difference Vegetation Index</i> (NDVI)	78
4.1.4.	Penilaian Kondisi RTH	84
4.2.	Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kota Surakarta.....	90
4.2.1.	Kebutuhan RTH Berdasarkan Luas Wilayah.....	90
4.2.2.	Kebutuhan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk.....	105
4.2.3.	Kebutuhan RTH Berdasarkan Kebutuhan Oksigen	111
4.3.	Strategi Pemenuhan Kebutuhan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kota Surakarta	114
4.3.1.	Identitas Informan	114
4.3.2.	Persepsi Terkait Urgensi Pemenuhan RTH	115
4.3.2.1.	Definisi RTH.....	115
4.3.2.2.	Urgensi Keberadaan RTH.....	119

4.3.2.3.	Peran Pemerintah Daerah Kota Surakarta dalam Penyediaan dan Pengelolaan RTH	121
4.3.2.4.	Peran Perangkat Daerah dalam Penyediaan dan Pengelolaan RTH	124
4.3.3.	Strategi yang Dapat Dilakukan Untuk Memenuhi Kebutuhan RTH di Kota Surakarta.....	128
4.3.3.1.	Proses Penyediaan dan Pengelolaan RTH	128
4.3.3.2.	Faktor Pendukung dan Kendala dalam Penyediaan dan Pengelolaan RTH	130
4.3.3.3.	Fenomena Kekurangan RTH dan Upaya Mengatasi Fenomena Tersebut	133
4.3.3.4.	Prioritas Bentuk Penyediaan RTH.....	133
4.3.3.5.	Integrasi Penyediaan RTH pada Cagar Budaya.....	136
4.3.3.6.	Peran Pihak Lain dalam Penyediaan dan Pengelolaan RTH .	137
4.3.4.	Alternatif Pemecahan Masalah Pemenuhan RTH di Kota Surakarta	138
4.3.4.1.	Pemecahan Masalah Terkait Persepsi Keberadaan RTH.....	139
4.3.4.2.	Pemecahan Masalah Terkait Strategi Pemenuhan Kebutuhan RTH	141
4.3.4.3.	Pemecahan Masalah Penyediaan RTH Publik.....	147
4.3.4.4.	Pemecahan Masalah Penyediaan RTH Privat.....	148
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		150
5.1.	Kesimpulan.....	150
5.2.	Saran	151
DAFTAR PUSTAKA		153
LAMPIRAN.....		163

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Spesifikasi Citra Sentinel-2.....	10
Tabel 1.2 Klasifikasi RTH berdasarkan Jenis RTH pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 05/PRT/M/2008	15
Tabel 1.3 Klasifikasi RTH Berdasarkan Jenis RTH pada Peraturan Menteri Agraria dan Tata Ruang/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 14 Tahun 2022.....	16
Tabel 1.4 Data Penelitian Terdahulu.....	22
Tabel 2.1 Alat Penelitian.....	35
Tabel 2.2 Bahan Penelitian	35
Tabel 2.3 Data Penelitian	37
Tabel 2.4 Bobot dan Koefisien FHBI	43
Tabel 2.5 Klasifikasi Nilai Indeks Vegetasi NDVI.....	45
Tabel 3.1 Penggunaan Lahan di Kota Surakarta Tahun 2020.....	57
Tabel 3.2 Jumlah Penduduk, Luas Wilayah, Kepadatan Penduduk, dan	58
Rasio Jenis Kelamin Tiap Kecamatan di Kota Surakarta Tahun 2022	58
Tabel 4.1 Luas RTH Keseluruhan Tiap Kecamatan, Persentase Terhadap Luas RTH Kota Surakarta, dan Luas RTH Berdasarkan Jenis	62
Tahun 2021	62
Tabel 4.2 Luas RTH Keseluruhan Tiap Kecamatan, Persentase Terhadap Luas RTH Kota Surakarta, dan Luas RTH Berdasarkan Jenis Tahun 2022 Menggunakan Metode Perhitungan Lama	63
Tabel 4.3 Luas RTH Keseluruhan Tiap Kecamatan, Persentase Terhadap Luas RTH Kota Surakarta, dan Luas RTH Berdasarkan Jenis Tahun 2022 Menggunakan Metode Perhitungan Baru.....	64
Tabel 4.4 Perbandingan Luas RTH Tahun 2022 Berdasarkan Perhitungan Metode Lama dan Metode Baru.....	69
Tabel 4.5 Perbandingan Luas RTH Publik dan RTH Privat di Kota Surakarta Tahun 2021 dan 2022 (Metode Lama).....	74
Tabel 4.6 Perbandingan Luas RTH Publik dan RTH Privat di Kota Surakarta Tahun 2021 dan 2022 (Metode Baru)	76
Tabel 4.7 Perbandingan Luas RTH Publik dan Privat Menggunakan	77
Metode Lama dan Metode Baru.....	77
Tabel 4.8 Perbandingan Luas RTH dari Data Sekunder dan Data Primer.....	82
Tabel 4.9 Penilaian Kondisi RTH Berdasarkan Faktor Penentu Kualitas RTH ...	85
Tabel 4.10 Kebutuhan RTH di Kota Surakarta Berdasarkan Luas Wilayah.....	91
Tabel 4.11 Perbandingan Ketersediaan RTH Terhadap Keterpenuhan Kebutuhan RTH Berdasarkan Luas Wilayah Tiap Kecamatan	92
di Kota Surakarta Tahun 2021	92

Tabel 4.12 Perbandingan Ketersediaan RTH Terhadap Keterpenuhan Kebutuhan RTH Berdasarkan Luas Wilayah Tiap Kecamatan di Kota Surakarta Tahun 2022 (Metode Lama).....	96
Tabel 4.13 Perbandingan Ketersediaan RTH Terhadap Keterpenuhan Kebutuhan RTH Berdasarkan Luas Wilayah Tiap Kecamatan di Kota Surakarta Tahun 2022 (Metode Baru)	101
Tabel 4.14 Kebutuhan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk.....	105
Tabel 4.15 Perbandingan Ketersediaan RTH Terhadap Keterpenuhan Kebutuhan RTH Berdasarkan Jumlah Penduduk Tiap Kecamatan di Kota Surakarta Tahun 2021 dan 2022	107
Tabel 4.16 Kebutuhan Oksigen Berdasarkan Jumlah Penduduk	111
Tahun 2021 dan 2022	111
Tabel 4.17 Kebutuhan Oksigen Berdasarkan Jumlah Kendaraan Bermotor Tahun 2021 dan 2022	112
Tabel 4.18 Kebutuhan Oksigen Berdasarkan Jumlah Hewan Ternak Tahun 2021 dan 2022	112
Tabel 4.19 Kebutuhan Oksigen Total Kota Surakarta Tahun 2021 dan 2022	112
Tabel 4.20 Keterpenuhan Kebutuhan RTH Berdasarkan Kebutuhan Oksigen di Kota Surakarta Tahun 2021 dan 2022.....	113
Tabel 4.21 Identifikasi Permasalahan Pemenuhan RTH dan Alternatif Pemecahan Masalah yang Ditawarkan.....	145

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran Penelitian.....	29
Gambar 2.1 Peta Wilayah Penelitian di Kota Surakarta	34
Gambar 2.2 Skema Diagram Alir Penelitian.....	52
Gambar 3.1 Peta Wilayah Administrasi Kota Surakarta.....	54
Gambar 3.2 Rata-rata Curah Hujan Bulanan Kota Surakarta Tahun 2019-2021 (mm).....	55
Gambar 3.3 Rata-rata Suhu Udara dan Kelembapan Udara Kota Surakarta Tahun 2019-2021	56
Gambar 3.4 Persentase Penggunaan Lahan di Kota Surakarta Tahun 2020	57
Gambar 3.5 Perkembangan Jumlah Penduduk Tiap Kecamatan	59
di Kota Surakarta.....	59
Gambar 4.1 Perbandingan Luas RTH Keseluruhan Tiap Kecamatan.....	66
di Kota Surakarta Tahun 2021 dan 2022 (Metode Lama).....	66
Gambar 4.2 Perbandingan Luas RTH Keseluruhan Tiap Kecamatan.....	68
di Kota Surakarta Tahun 2021 dan 2022 (Metode Baru).....	68
Gambar 4.3 Bagian Taman Masjid Raya Sheikh Zayed	72
Gambar 4.4 Peta Sebaran RTH Kota Surakarta Berdasarkan Nilai <i>Normalized Difference Vegetation Index</i> (NDVI) Tahun 2021	80
Gambar 4.5 Peta Sebaran RTH Kota Surakarta Berdasarkan Nilai <i>Normalized Difference Vegetation Index</i> (NDVI) Tahun 2022.....	81
Gambar 4.6 Dokumentasi RTH di a) Taman Cerdas Jebres dan b) Taman Sekartaji	84
Gambar 4.7 Peta Hasil Analisis Keterpenuhan RTH Privat Kota Surakarta Tahun 2021.....	93
Gambar 4.8 Peta Hasil Analisis Keterpenuhan RTH Publik Kota Surakarta Tahun 2021.....	94
Gambar 4.9 Peta Hasil Analisis Keterpenuhan RTH Total Kota Surakarta Tahun 2021.....	95
Gambar 4.10 Peta Hasil Analisis Keterpenuhan RTH Privat Kota Surakarta Tahun 2022 (Metode Lama).....	97
Gambar 4.11 Peta Hasil Analisis Keterpenuhan RTH Publik Kota Surakarta Tahun 2022 (Metode Lama).....	98
Gambar 4.12 Peta Hasil Analisis Keterpenuhan RTH Total Kota Surakarta Tahun 2022 (Metode Lama).....	99
Gambar 4.13 Peta Hasil Analisis Keterpenuhan RTH Privat di Kota Surakarta Tahun 2022 (Metode Baru).....	102
Gambar 4.14 Peta Hasil Analisis Keterpenuhan RTH Publik di Kota Surakarta Tahun 2022 (Metode Baru).....	103
Gambar 4.15 Peta Hasil Analisis Keterpenuhan RTH Total Kota Surakarta Tahun 2022 (Metode Baru)	104

Gambar 4.16 Peta Hasil Analisis Keterpenuhan RTH Kota Surakarta Berdasarkan Parameter Jumlah Penduduk Tahun 2021	108
Gambar 4.17 Peta Hasil Analisis Keterpenuhan RTH Kota Surakarta Berdasarkan Parameter Jumlah Penduduk Tahun 2022 (Metode Lama).....	109
Gambar 4.18 Peta Hasil Analisis Keterpenuhan RTH Kota Surakarta Berdasarkan Parameter Jumlah Penduduk Tahun 2022 (Metode Baru)	110

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian/Surat Keterangan Selesai Melaksanakan Penelitian.....	163
Lampiran 2. Peta Lokasi Survei RTH Kota Surakarta.....	170
Lampiran 3. Titik Lokasi Survei RTH.....	171
Lampiran 4. Tabel Perhitungan Luas RTH Menurut Klasifikasi Jenis RTH di Kota Surakarta Tahun 2021	204
Lampiran 5. Tabel Perhitungan Luas RTH Menurut Klasifikasi Jenis RTH di Kota Surakarta Tahun 2022 (Metode Lama)	208
Lampiran 6. Tabel Perhitungan Luas RTH Menurut Klasifikasi Jenis RTH di Kota Surakarta Tahun 2022 (Metode Baru).....	212
Lampiran 7. Peta Klasifikasi NDVI Kota Surakarta Tahun 2021.....	216
Lampiran 8. Peta Klasifikasi NDVI Kota Surakarta Tahun 2022.....	217
Lampiran 9. Data Mentah Jumlah Kendaraan Bermotor yang Teregistrasi di Kota Surakarta Tahun 2021-2022.....	218
Lampiran 10. Lembar Persetujuan Informan	219
Lampiran 11. Pedoman Wawancara Mendalam (In-depth Interview).....	226
Lampiran 12. Transkrip Wawancara Mendalam.....	230