

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	ii
INTISARI.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan	6
1.4. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Landsat 8 OLI TIRS.....	6
2.2. Gas Karbon Monoksida	7
2.3. Identifikasi Gas CO di Atmosfer	9
2.4. Penelitian Sebelumnya.....	11
2.5. Kerangka Pimikiran	16
2.6. Batasan Operasional.....	18
BAB III METODE.....	18
3.1. Alat dan Bahan.....	18
3.1.1 Alat	18
3.1.2 Bahan	19
3.2 Lokasi Penelitian.....	20
3.3 Koreksi Citra.....	22

3.4	Transformasi Indeks Vegetasi.....	24
3.5	Transformasi Indeks Bangunan	25
3.6	Landsurface Temperature (LST).....	26
3.7	Pengambilan Data Lapangan	32
3.8	Analisis Regresi	34
3.9	Uji Akurasi.....	35
3.10	Diagram Alir Penelitian	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		38
4.1	Pengolahan Citra Landsat 8 OLI TIRS	38
4.2	Data Konsentrasi Gas CO	45
4.3	Uji Normalitas.....	47
4.4	Uji Korelasi.....	49
4.5	Regresi Linear dan Uji Akurasi	50
4.6	Pola Sebaran Konsentrasi Gas CO di Kota Semarang.....	55
4.7	Perbandingan Konsentrasi Gas CO Berdasarkan Model Sebaran Konsentrasi Gas CO di Kota Semarang Dengan Data Konsentrasi Gas CO Tahun 2019 dan 2018	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		63
5.1	Kesimpulan	63
5.2	Saran	63
DAFTAR PUSTAKA		64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Spesifikasi Citra Landsat 8 OLI TIRS	7
Gambar 2.2. Siklus CO di Atmosfer	9
Gambar 2.3. Diagram Kerangka Pemikiran	17
Gambar 3.1. Peta Lokasi Penelitian	20
Gambar 3.2. Peta Hillshade Kota Semarang	21
Gambar 3.3. Peta Kemiringan Lereng Kota Semarang	22
Gambar 3.4. Tabel validasi model LSE pada setiap metode LST pada citra Landsat 8 OLI TIRS	27
Gambar 3.5. Table determinasi koefisien a dan b untuk landsat 8 OLI TIRS band 10	28
Gambar 3.6. Hubungan linear antara effective mean atmosphere temperature (T_a) dengan near surface air temperature (T_0)	28
Gambar 3.7. Hubungan linear antara nilai transmittance (τ) dengan uap air (w)	30
Gambar 3.8. hubungan jumlah kendaraan dengan konsentras CO di Jalan Gajahmada, Semarang	33
Gambar 3.9. Diagram Alir Penelitian	38
Gambar 4.1. Peta Transformasi NDVI Kota Semarang	41
Gambar 4.2. Peta Transformasi NDBI1 Kota Semarang	42
Gambar 4.3. Peta Transformasi NDBI2 Kota Semarang	43
Gambar 4.4. Peta Transformasi LST Kota Semarang	44
Gambar 4.5. Peta Semaran Sampel Lapangan Konsentrasi Gas CO di Kota Semarang	46
Gambar 4.6. Historgam dan Kurva Normal gas CO (a), citra LST (e), NDVI (b), NDBI1 (c), dan NDBI2 (d) (Sumber : Analisis data)	48
Gambar 4.7. Peta Sebaran Konsentrassi Gas CO di Kota Semarang	54
Gambar 4.8. Lokasi Kawasan-Kawasan Industri di Kota Semarang, (A) Kawasan Industri Wijaya Kusuma, (B) Kawasan Industri Tambak Aji, (C) Kawasan Industri Candi, (D) Kawasan Industri Bukit Semarang Baru, (E) Kawasan Industri Terboyo.	56

Gambar 4.9. Dokumentasi Pengambilan Sampel Lapangan dan Kondisi Ruas Jalan di Kota Semarang (a) Jl. Durian Raya, Pedalangan, Kec. Banyumanik, Semarang, (b) Jalan asrama Polisi Kalisari, Barusari, Semarang Selatan, (c) Jalan Lingga Tempel, Karangtempel, Semarang timur, (d) Jalan Ngesrep timur V Dalam II, Sumurboto, Banyumanik, (e) Jalan Tri Lomba Juang, Mugassari, Semarang Selatan, (f) Jl. Jenderal Pol Anton Sujarwo No.210, Srandol Wetan, Kec. Banyumanik, Semarang.....	58
Gambar 4.10. Estimasi Arah Angin di Kota Semarang Bulan Oktober 2020.....	59
Gambar 4.11. Peta Diagram Batang Perbandingan Jumlah Konsentrasi Gas CO di Kota Semarang Tahun 2019	61
Gambar 4.12. Peta Diagram Batang Perbandingan Jumlah Konsentrasi Gas CO di Kota Semarang Tahun 2018	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Sebelumnya.....	11
Tabel 3.1. Klasifikasi NDVI	25
Tabel 3.2. Klasifikasi NDBI.....	26
Tabel 3.3. Klasifikasi LST	32
Tabel 3.4. Data Konsentrasi CO Lapangan.....	33
Tabel 4.1. Statistik Deskriptif gas CO, LST, NDVI, NDBI1 dan NDBI2.	47
Tabel 4.2. Korelasi konsentrasi Gas CO dengan tranformasi citra Landsat 8 OLI TIRS	49
Tabel 4.3. regresi konsentrasi gas CO dan citra Landsat 8 OLI TIRS.....	50
Tabel 4.4. Uji Akurasi Hasil Regresi Linear Citra NDBI2	52