



**KAJIAN EVALUASI RUANG TERBUKA HIJAU (RTH)
DI KAWASAN INDUSTRI PULOGADUNG JAKARTA TIMUR
BERBASIS PERATURAN KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN
MENUJU *GREEN-BLUE OPEN SPACE***



**PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**

ABSTRAK

Judul : Kajian Evaluasi Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kawasan Industri Pulogadung Jakarta Timur Berbasis Peraturan Kementerian Perindustrian Menuju *Green-Blue Open Space*

Nama : Monalisa, NIM : 55720120021, Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Agus Suroso, MT

Salah satu dampak buruk dari RTH yang terbatas adalah polusi udara yang tinggi. Sebanyak 7,78% warga yang bertempat tinggal di Jakarta Timur menderita penyakit ISPA. Polusi udara dapat terjadi karena lingkungan yang kotor seperti terlalu banyaknya debu berterbangan akibat tidak ada pohon untuk menyerapnya. Selain polusi udara, kurangnya RTH juga menyebabkan berbagai bencana alam seperti banjir, kekeringan, kebakaran hutan, dan tanah longsor. Bencana banjir seringkali terjadi di daerah Jakarta khususnya Jakarta Timur. Banjir yang terjadi pada tanggal 16 Juli 2022 di wilayah DKI Jakarta, berdampak pada 14 kecamatan. Khususnya di wilayah Jakarta Timur, banjir berdampak pada 41 Rukun Tetangga (RT) (BNPB, 2022).

Masalah tersebut dapat diatasi dengan cara membangun ruang terbuka hijau di sekitar permukiman. Tujuan penelitian ini adalah menganalisa dan mengevaluasi ruang terbuka hijau yang berlokasi di Kawasan Industri Pulogadung berdasarkan peraturan Menteri Perindustrian menuju konsep *green-blue open space*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif.

Hasil pembahasannya adalah Kawasan Industri Pulogadung memiliki lahan yang difungsikan sebagai ruang terbuka hijau sebesar 30,49 Ha atau sekitar 6% dari total luas areal. Berdasarkan peraturan Menteri Perindustrian, minimal luas RTH yaitu 10% dari keseluruhan luas kawasan. Hal ini menunjukkan bahwa RTH yang berlokasi di kawasan industri pulogadung belum memenuhi kriteria penilaian. Kawasan industri pulogadung memiliki ruang terbuka hijau-biru namun belum memenuhi konsep *green-blue open space* sesuai peraturan menteri ATR/BPN dalam hal pemenuhan fungsi sosial budaya dan fungsi estetika karena tidak menyediakan fasilitas rekreasi dan penanaman pohon tidak menunjukkan pola simetris.

Kata kunci : Dampak kurangnya RTH, Ruang terbuka hijau-biru, Kawasan Industri Pulogadung

ABSTRACT

*Title : Evaluation Study of Green Open Space (RTH) in Pulogadung Industrial Area, East Jakarta Based on Regulations of the Ministry of Industry Towards Green-Blue Open Space
Name : Monalisa, Student ID : 55720120021, Advisor : Dr. Ir. Agus Suroso, MT*

One of the bad effects of limited green space is high air pollution. As many as 7.78% of residents who live in East Jakarta suffer from ISPA. Air pollution can occur due to a dirty environment such as too much dust flying because there are no trees to absorb it. Apart from air pollution, the lack of green open space also causes various natural disasters such as floods, droughts, forest fires and landslides. Flood disasters often occur in the Jakarta area, especially East Jakarta. The flood that occurred on July 16 2022 in the DKI Jakarta area, affected 14 sub-districts. Especially in the East Jakarta area, the floods affected 41 Neighborhood Units (RT).

This problem can be overcome by building green open spaces around settlements. The purpose of this study is to analyze and evaluate green open spaces located in the Pulogadung Industrial Area based on the regulations of the minister of industry towards the green-blue open space concept. The method used in this research is descriptive quantitative.

The results of the discussion are that the Pulogadung industrial area has land that functions as a green open space of 30.49 hectares or around 6% of the total area. Based on the regulation of the minister of industry, the minimum area of green open space is 10% of the total area. This shows that green open space located in the Pulogadung industrial area does not meet the assessment criteria. The Pulogadung industrial area has green-blue open space but does not yet fulfill the green-blue open space concept according to the ATR/BPN ministerial regulations in terms of fulfilling socio-cultural and aesthetic functions because it does not provide recreational facilities and tree planting does not show a symmetrical pattern.

Keywords: Impact of lack of green open space, green-blue open space, Pulogadung Industrial Area

MERCU BUANA

Lembar Pernyataan

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam Tesis ini :

Judul : Kajian Evaluasi Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kawasan Industri Pulogadung Jakarta Timur Berbasis Peraturan Kementerian Perindustrian Menuju *Green-Blue Open Space*

Bentuk Tesis : Kajian

Nama : Monalisa

NIM : 55720120021

Program : Program Magister Teknik Sipil

Tanggal : 31 Mei 2023

Merupakan hasil penelitian dan merupakan karya saya sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Program Studi Magister Teknik Sipil Program Pasca Sarjana Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahan data yang disajikan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

MERCU BUANA

Jakarta, 01 Juli 2023



Monalisa

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Kajian Evaluasi Ruang Terbuka Hijau (RTH) Di Kawasan Industri
Pulogadung Jakarta Timur Berbasis Peraturan Kementerian Perindustrian
Menuju *Green-Blue Open Space*

Bentuk Tesis : Penelitian / Kajian

Nama : Monalisa

NIM : 55720120021

Program : Magister Teknik Sipil

Tanggal : 08 Agustus 2023

Mengesahkan
Pembimbing


UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Dr. Ir. Agus Suroso, MT.

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.

**Ketua Program Studi
Magister Teknik Sipil**



Dr. Ir. Mawardi Amin, M.T.

PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh :

Nama : Monalisa

NIM : 55720120021

Program : Magister Teknik Sipil

Dengan judul “Kajian Evaluasi Ruang Terbuka Hijau (RTH) Di Kawasan Industri Pulogadung Jakarta Timur Berbasis Peraturan Kementerian Perindustrian Menuju *Green-Blue Open Space*” telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem turnitin pada tanggal 13 Mei 2023, didapat presentase sebesar 22%.



Jakarta, 08 Agustus 2023
Administrator Turnitin,

Miyono, S.Kom

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Kajian Evaluasi Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kawasan Industri Pulogadung Jakarta Timur Berbasis Peraturan Kementerian Perindustrian Menuju *Green-Blue Open Space*”. Tesis ini dibuat dan diajukan untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Magister di Universitas Mercu Buana. Selama penulisan tesis ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan sehingga dapat menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Mawardi Amin, MT., selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Dr. Ir. Agus Suroso, MT selaku dosen pembimbing tesis yang selalu sabar dan telah banyak meluangkan waktu dan pemikirannya untuk membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan tesis ini.
3. Para dosen Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmunya kepada penulis sehingga penulisan tesis ini berjalan dengan baik dan lancar
4. Kedua orang tua saya yang telah memberikan motivasi, doa dan dukungan sehingga penulisan tesis ini berjalan dengan baik dan lancar
5. Wisnu Wardani selaku rekan saya yang telah memberikan doa dan dukungannya sehingga saya semangat dalam menyusun tugas akhir ini

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kata sempurna karena adanya keterbatasan ilmu dan pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu, semua kritik dan saran yang dapat membangun akan penulis terima dengan senang hati sehingga kedepannya akan sangat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang teknik sipil.

Jakarta, 01 Juli 2023

Penulis

Monalisa

DAFTAR ISI

<i>Cover</i>	i
Abstrak	ii
<i>Abstract</i>	iii
Lembar Pernyataan	iv
Lembar Pengesahan	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Batasan Masalah	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
1.7 Sistematika Penulisan	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Kawasan Industri	9
2.2 Dampak Aktivitas Industri	10
2.3 Ruang Terbuka Hijau (<i>Green Open Space</i>)	11
2.4 Standarisasi Ideal Ruang Terbuka Hijau	14
2.5 Ruang Terbuka Biru (<i>Blue Open Space</i>)	16
2.6 Ruang Terbuka Hijau Biru (<i>Green-Blue Open Space</i>)	18
2.7 Proses Analisis Data	23
2.7.1 Pengambilan Sampel	23
2.7.2 Uji Validitas	24
2.7.3 Uji Reliabilitas	24
2.7.4 Analisis Regresi Linear Berganda	24
2.7.5 Uji t Statistik	24
2.7.6 Uji F	25

2.8	Penelitian Terdahulu	25
2.9	<i>Research Gap</i> / Celah Penelitian	34
2.10	<i>State Of The Art</i>	40
2.11	<i>Novelty</i> Penelitian	40
2.12	Relevansi Manajemen Proyek dengan Penelitian	41
2.13	Kerangka Berpikir Penelitian	42
2.14	Model Hipotesis Penelitian.....	44
BAB III METODE PENELITIAN.....		45
3.1	Desain Penelitian	45
3.2	Variabel Penelitian.....	45
3.2.1	Variabel Independen.....	45
3.2.2	Variabel Dependen	50
3.2.3	Kisi-kisi pertanyaan kuesioner	51
3.3	Populasi dan Sampel.....	52
3.3.1	Populasi	52
3.3.2	Sampel	52
3.4	Jenis dan Sumber Data	53
3.5	Teknik Pengumpulan Data	54
3.5.1	Survei Kuesioner	54
3.5.2	Survei Wawancara.....	58
3.6	Teknik Analisis Data	58
3.6.1	Metode Pengujian Validitas.....	59
3.6.2	Metode Pengujian Reliabilitas.....	59
3.6.3	Metode Analisis Regresi Linier Berganda.....	59
3.6.4	Metode Uji t-Statistik	60
3.6.5	Metode Uji F.....	60
3.7	Jadwal Rencana Penyusunan Tesis	60
BAB IV Hasil dan Pembahasan		61
4.1	Data Penelitian	61
4.1.1	Lokasi Kawasan Industri Pulogadung	61
4.1.2	Lahan Ruang Terbuka Hijau Kawasan Industri Pulogadung.....	62
4.1.3	Jenis Tanaman Kawasan Industri Pulogadung.....	63
4.1.4	Anggaran Realisasi Ruang Terbuka Hijau	72

4.1.5	Sumber Daya Manusia	72
4.1.6	Masyarakat.....	73
4.1.7	Politik.....	73
4.1.8	Regulasi	74
4.2	Analisa Faktor Penyebab RTH Tidak Ideal	74
4.2.1	Hasil Survey Kuesioner Tahap I (Validasi Pakar)	74
4.2.2	Hasil Survey Kuesioner Tahap II (Survey Utama).....	77
4.3	Hasil Analisa Faktor Penyebab RTH Tidak Ideal.....	93
4.4	Standarisasi Ideal Ruang Terbuka Hijau	93
4.4.1	Kriteria Penilaian RTH Ideal	94
4.4.2	Solusi Penerapan RTH Ideal	94
4.4.3	Solusi Alternatif Permasalahan Faktor Lahan	98
4.5	Deviasi Penerapan <i>Green-Blue Open Space</i> Pada Kawasan Industri Pulogadung.....	102
4.5.1	Kondisi Eksisting <i>Green-Blue Open Space</i>	104
4.5.2	Solusi Penerapan <i>Green-Blue Open Space</i> Pada Kawasan Industri Pulogadung	111
BAB V	Kesimpulan dan Saran	116
5.1	Kesimpulan	116
5.2	Saran.....	117
Daftar Pustaka		118

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pepohonan di Jl. Rawasumur Kawasan Industri Pulogadung	13
Gambar 2. 2 Pepohonan di <i>Gate</i> jalan Pulolio Kawasan Industri Pulogadung.....	13
Gambar 2. 3 Pepohonan di Median Jalan Kawasan Industri Pulogadung	14
Gambar 2. 4 Ilustrasi RTH Pada Kawasan/Zona Industri	18
Gambar 2. 5 Ilustrasi RTH Pada Kawasan/Zona Industri (Lanjutan)	18
Gambar 2. 6 Skema Research Gap.....	39
Gambar 2. 7 <i>State Of The Art</i>	40
Gambar 2. 8 Model Hipotesis Penelitian	44
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian.....	58
Gambar 4. 1 Batas Wilayah Kawasan Industri Pulogadung.....	62
Gambar 4. 2 Grafik Hasil Uji Normalitas.....	84
Gambar 4. 3 Grafik Normal P-Plot	84
Gambar 4. 4 Grafik Scatterplot	86
Gambar 4. 5 Taman Bishan-Ang Mo Kio	103
Gambar 4. 6 Pohon Beringin.....	105
Gambar 4. 7 Danau Rawagelam Kawasan Industri Pulogadung.....	105
Gambar 4. 8 Ruang Terbuka Hijau Jalan Puloayang	106
Gambar 4. 9 Pos Pemadam Kebakaran Kawasan Industri Pulogadung.....	107
Gambar 4. 10 Pohon Buni.....	108
Gambar 4. 11 Fasilitas Olahraga Taman Bishan-Ang Mo Kio	112
Gambar 4. 12 Penanaman Pada RTH di Sekitar Danau	112
Gambar 4. 13 Fasilitas Rekreasi Taman Bishan-Ang Mo Kio	113
Gambar 4. 14 Pola Penanaman Simetris.....	114
Gambar 4. 15 Alarm Peringatan Bencana Taman Bishan-Ang Mo Kio	115

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Jenis Pohon Potensial Rekomendasi.....	15
Tabel 2. 2 Jenis-jenis <i>Green-Blue Infrastructure</i>	19
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu	26
Tabel 2. 4 <i>Research Gap</i> / Celah Penelitian	34
Tabel 2. 5 <i>Novelty</i> Penelitian	40
Tabel 3. 1 Variabel Independen Berdasarkan Penelitian Terdahulu	46
Tabel 3. 2 Variabel Independen Survey Tahap I	50
Tabel 3. 3 Variabel Dependen dan Indikator Penelitian.....	50
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Pertanyaan Kuesioner	51
Tabel 3. 5 Contoh Form Survey Tahap I	55
Tabel 3. 6 Kriteria Pakar Ahli di Indonesia.....	55
Tabel 3. 7 Contoh Form <i>Survey</i> Tahap II	56
Tabel 3. 8 Contoh Form <i>Survey</i> Tahap III	57
Tabel 3. 9 Contoh Form <i>Survey</i> Tahap IV	57
Tabel 3. 10 Jadwal Penyusunan Tesis	60
Tabel 4. 1 Rincian Luas RTH	63
Tabel 4. 2 Jenis RTH di Kawasan Industri Pulogadung.....	64
Tabel 4. 3 Jenis dan Fungsi Tanaman di Hutan Kota Jalan Rawasumur Barat	65
Tabel 4. 4 Jenis dan Fungsi Tanaman di Tepi Jalan Rawabulak	66
Tabel 4. 5 Jenis dan Fungsi Tanaman di Tepi Jalan Puloayang	67
Tabel 4. 6 Jenis dan Fungsi Tanaman di RTH Jalan Rawagemelam.....	68
Tabel 4. 7 Jenis dan Fungsi Tanaman di Gate Jalan Pulolio.....	69
Tabel 4. 8 Jenis dan Fungsi Tanaman di Sisi Timur Belakang Kavling blok G.....	70
Tabel 4. 9 Jenis dan Fungsi Tanaman di Median Jalan Sekitar Kawasan	71
Tabel 4. 10 Profil Pakar 1	75
Tabel 4. 11 Hasil Kuesioner Tahap I (Validasi Pakar).....	76
Tabel 4. 12 Saran Terhadap Variabel Terikat (Y) Oleh Pakar	77
Tabel 4. 13 Hasil Uji Validitas Variabel (Independen) Y	79
Tabel 4. 14 Hasil Uji Validitas Variabel (Dependen) X1	80
Tabel 4. 15 Hasil Uji Validitas Variabel (Dependen) X2	80
Tabel 4. 16 Hasil Uji Validitas Variabel (Dependen) X3	81
Tabel 4. 17 Hasil Uji Reliabilitas Seluruh Variabel	82

Tabel 4. 18 Hasil Uji Normalitas	83
Tabel 4. 19 Hasil Uji Multikolinearitas	84
Tabel 4. 20 Hasil Uji Heteroskedastisitas	87
Tabel 4. 21 Hasil Koefisien Determinasi	88
Tabel 4. 22 Hasil Regresi Linear Berganda	89
Tabel 4. 23 Hasil Uji Simultan	90
Tabel 4. 24 Hasil Uji Parsial	92
Tabel 4. 25 Profil Pakar 2	95
Tabel 4. 26 Solusi Alternatif RTH Ideal	96
Tabel 4. 27 Ketentuan RTH Pada Jalan	100
Tabel 4. 28 Perbedaan Kondisi Eksisting Dengan Standar Acuan	109

