

**ANALISIS KORELASI ANTARA PENINGKATAN LAHAN
TERBANGUN DENGAN FENOMENA URBAN HEAT ISLAND
DI KAWASAN PERKOTAAN JEMBER TAHUN 2014-2023**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar kesarjanaan S1 pada Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota



Disusun Oleh:

M. Malky Al Ghlfary

NIM. 20.86.0144

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AMIKOM
YOGYAKARTA
2024**

**ANALISIS KORELASI ANTARA PENINGKATAN LAHAN
TERBANGUN DENGAN FENOMENA URBAN HEAT ISLAND
DI KAWASAN PERKOTAAN JEMBER TAHUN 2014-2023**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar kesarjanaan S1 pada Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota



Disusun Oleh:

M. Malky Al Ghifary

NIM. 20.86.0144

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AMIKOM
YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PERNYATAAN

Saya, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : M. Maliky Al Ghifary

NIM : 20.86.0144

Judul Skripsi : Analisis Korelasi Antara Peningkatan Laban Terbangun Dengan Fenomena Urban Heat Island di Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2014-2023

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah benar-benar karya sendiri dan isi dari skripsi ini belum pernah digunakan untuk memperoleh gelar kesarjana di tempat lain. Serta sepanjang pengetahuan saya, pikiran dan karya dari orang lain tidak ada yang diambil kecuali yang sengaja diacu sebagai bahan acuan dalam penelitian ini dan telah disebutkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan secara sadar untuk digunakan sebagai syarat kelulusan pada Program Studi S-1 Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Atikom Yogyakarta pada tahun 2024.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang saya peroleh dari skripsi tersebut.

Yogyakarta, 19 Juli 2024
Yang membuat pernyataan



M. Maliky Al Ghifary
20.86.0144

**LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS KORELASI ANTARA PENINGKATAN LAHAN
TERBANGUN DENGAN FENOMENA URBAN HEAT ISLAND
DI KAWASAN PERKOTAAN JEMBER TAHUN 2014-2023**

Yang diperintahkan dan disetujui oleh

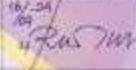


M. Molley Al Ghifary

20.86.0144

Telah diperbahankan di depan Dewan Penguji Skripsi

Pada tanggal 24 Juni 2024

Susunan Dewan Penguji

Jabatan	Nama Penguji	Tanda Tangan
Ketua Dewan Penguji/Pembimbing	Rivi Nurramni, S.Si., M.Eng	
Anggota Dewan Penguji I	Renindy Azizza Kartikalaksana, S.T., M.Eng	
Anggota Dewan Penguji II	Gardyan Hidayat Adminda, S.T., M.A.	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota

Pada tanggal 16 Juli 2024

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Sudarmawan, M.T.

NIDK. 190302035

ABSTRAK

Kawasan Perkotaan Jember adalah area geografis yang merupakan bagian dari Kabupaten Jember di Provinsi Jawa Timur, Indonesia, yang memiliki ciri-ciri Perkotaan seperti kepadatan penduduk yang tinggi, adanya infrastruktur Perkotaan seperti jalan raya, bangunan bertingkat, pusat perbelanjaan, fasilitas pendidikan, dan beragam layanan publik lainnya. Menurut data yang diterbitkan oleh BPS Kabupaten Jember tahun 2022, Kawasan Perkotaan Jember memiliki kepadatan penduduk yang cukup tinggi yaitu sebesar 3.643 jiwa/km². Sebagian besar masyarakat yang beraktivitas di Kota Jember memilih untuk tinggal di wilayah sekitar Kota Jember. Alih fungsi lahan pertanian menjadi permukiman juga banyak ditemukan di wilayah Kabupaten Jember khususnya di Kecamatan Kaliwates, Kecamatan Patrang, dan Kecamatan Sumbersari yang wilayahnya masuk dalam Kota Jember. Berdasarkan masalah yang sudah di uraikan pada latar belakang diatas maka perlu dilakukan penelitian mengenai hubungan antara peningkatan lahan terbangun terhadap fenomena Urban Heat Island yang terjadi pada Kawasan Perkotaan Jember. penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah peningkatan lahan terbangun berpengaruh pada fenomena Urban Heat Island.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif. Metode kuantitatif yang digunakan yaitu Pearson Correlation. Sedangkan paradigma yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan paradigma rasionalistik. Metode yang digunakan untuk analisis perubahan penggunaan lahan dan suhu permukaan menggunakan interpretasi citra resolusi tinggi.

Perubahan penggunaan lahan yang terjadi pada Kawasan Perkotaan Jember mengakibatkan perubahan suhu permukaan. Hasil yang diperoleh dari pengolahan data statistic menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara peningkatan lahan terbangun terhadap fenomena Urban Heat Island. Semakin tinggi peningkatan lahan terbangun maka semakin tinggi juga suhu permukaan yang terjadi.

Kata Kunci: *Perubahan Penggunaan Lahan, Urban Heat Island, Kawasan Perkotaan*

ABSTRACT

Jember Urban Area is a geographical area which is part of Jember Regency in East Java Province, Indonesia, which has urban characteristics such as high population density, the presence of urban infrastructure such as roads, multi-storey buildings, shopping centers, educational facilities, and various services. other public. According to data published by BPS Jember Regency in 2022, the Jember Urban Area has a fairly high population density, namely 3,643 people/km². Most of the people who are active in Jember City choose to live in the area around Jember City. The conversion of agricultural land into residential areas is also often found in the Jember Regency area, especially in Kaliwates District, Patrang District, and Summersari District, whose areas are included in Jember City. Based on the problems described in the background above, it is necessary to conduct research on the relationship between the increase in built-up land and the Urban Heat Island phenomenon that occurs in the Jember Urban Area. This research was conducted to find out whether increasing built-up land has an effect on the Urban Heat Island phenomenon.

The research method used in this research is a quantitative method. The quantitative method used is Pearson Correlation. Meanwhile, the paradigm used in this research uses a rationalistic paradigm. The method used to analyze changes in land use and surface temperature uses high resolution image interpretation.

Land use changes that occur in the Jember Urban Area result in changes in surface temperature. The results obtained from statistical data processing show that there is a correlation between the increase in built-up land and the Urban Heat Island phenomenon. The higher the increase in built-up land, the higher the surface temperature will be.

Keywords: *Land Use Change, Urban Heat Island, Urban Area*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan ke-hadirat Allah SWT. karena atas berkat rahmat-Nya Saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul "Analisis Korelasi Antara Peningkatan Lahan Terbangun Dengan Fenomena Urban Heat Island Di Kawasan Perkotaan Jember ". Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan alam, baginda Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat Islam dari zaman ketidaktahuan menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan dan teknologi seperti yang bisa kita rasakan saat ini.

Sebagai penyusun, saya menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan, baik dari penyusunan maupun tata bahasa penyampaian dalam skripsi ini. Oleh karena itu, saya dengan rendah hati menerima saran dan kritik dari pembaca agar saya dapat memperbaiki karya skripsi ini.

Saya berharap semoga skripsi yang saya susun ini mendapatkan nilai yang baik dan memenuhi kriteria penilaian yang diberikan oleh ibu dosen.

Yogyakarta, 21 Juni 2024

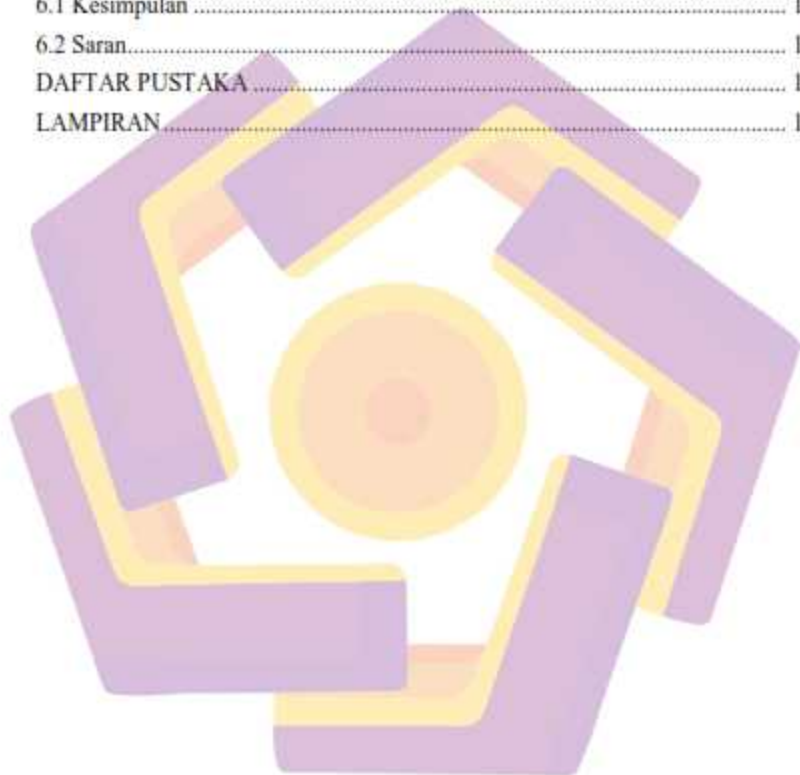
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Batasan Penelitian	5
1.6 Kerangka Pemikiran	7
1.7 Hipotesis	7
1.8 Keaslian Penelitian (Mapping Jurnal Penelitian Sebelumnya)	8
1.9 Sistematika Penulisan	17
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	19
2.1 Penduduk	19
2.2 Kepadatan Penduduk	19
2.3 Lahan	19
2.4 Alih Fungsi Lahan	20
2.4.1 Faktor Yang Mempengaruhi Peningkatan Lahan Terbangun	21
2.5 Polusi udara	22
2.6 Suhu Udara	23
2.7 Urban Heat Island	23
2.7.1 Penyebab Urban Heat Island	24
2.8 Analisis Korelasi Pearson	25

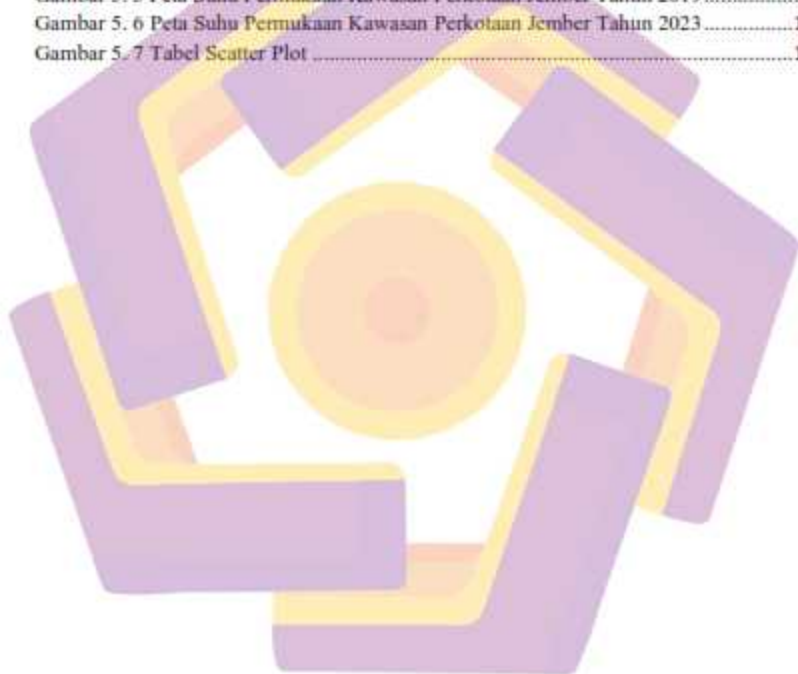
2.9 Kerangka Teori.....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	29
3.1 Pendekatan, paradigma, dan metode penelitian	29
3.2 Pemilihan Daerah Penelitian	29
3.3 Unit Amatan dan Unit Analisis	32
3.3.1 Unit Amatan	32
3.3.2 Unit Analisis.....	32
3.4 Instrumen Penelitian.....	32
3.5 Metode Pengumpulan Data	33
3.5.1 Kebutuhan Data Penelitian.....	33
3.5.2 Metode Pengumpulan Data Penggunaan Lahan Tahun 2014 – 2023	34
3.5.3 Metode Pengumpulan Data Sebaran UHI Tahun 2014-2023	35
3.5.4 Teknik Sampling	36
3.5.5 Penentuan Populasi dan Jumlah Sampel	36
3.6 Metode Analisis Data	37
3.6.1 Metode Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Tahun 2014 – 2023	38
3.6.2 Metode Analisis Perubahan Suhu Permukaan Tahun 2014 – 2023	38
3.7 Diagram Alir Penelitian	39
BAB IV DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN.....	40
4.1. Deskripsi Wilayah Administrasi	40
4.2. Deskripsi Fisik dan Keruangan	43
4.3. Deskripsi Kependudukan	44
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
5.1 Perubahan Penggunaan Lahan Kawasan Perkotaan Jember	47
5.1.1 Penggunaan Lahan Tahun 2014.....	47
5.1.2 Penggunaan Lahan Tahun 2019	54
5.1.3 Penggunaan Lahan Tahun 2023	61
5.1.4 Perubahan Luasan Lahan Terbangun Tahun 2014 – 2019.....	68
5.1.5 Perubahan Luasan Lahan Terbangun Tahun 2019 – 2023.....	73
5.2 Fenomena Urban Heat Island Kawasan Perkotaan Jember.....	79
5.2.1 Kondisi Suhu Permukaan Tahun 2014.....	80
5.2.2 Kondisi Suhu Permukaan Tahun 2019.....	87

5.2.3 Kondisi Suhu Permukaan Tahun 2023.....	94
5.2.4 Perubahan Kondisi Suhu Permukaan Tahun 2014 – 2019.....	101
5.2.5 Perubahan Kondisi Suhu Permukaan Tahun 2019 – 2023.....	109
5.3 Hubungan Perubahan Luasan Lahan Terbangun Terhadap Perubahan Kondisi Suhu Permukaan di Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2014 – 2023	118
5.4 Dialog Teoritik	121
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	124
6.1 Kesimpulan	124
6.2 Saran.....	125
DAFTAR PUSTAKA	126
LAMPIRAN.....	128



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Batasan Penelitian	6
Gambar 1. 2 Kerangka Pemikiran	7
Gambar 2. 1 Kerangka Teori Penelitian	28
Gambar 3. 1 Peta Pemilihan Lokasi Penelitian	31
Gambar 4. 1 Peta Administrasi Kawasan Perkotaan Jember	42
Gambar 4. 2 Piramida Penduduk Kabupaten Jember Tahun 2023	44
Gambar 4. 3 Grafik Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Jember Tahun 2014-2023	46
Gambar 5. 1 Peta Penggunaan Lahan Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2014.....	53
Gambar 5. 2 Peta Penggunaan Lahan Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2019.....	60
Gambar 5. 3 Peta Penggunaan Lahan Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2023.....	67
Gambar 5. 4 Peta Suhu Permukaan Kawasan Perotaan Jember Tahun 2014.....	86
Gambar 5. 5 Peta Suhu Permukaan Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2019.....	93
Gambar 5. 6 Peta Suhu Permukaan Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2023.....	100
Gambar 5. 7 Tabel Scatter Plot	119



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Matrix Tujuan Penelitian.....	4
Tabel 1. 2 Mapping Jurnal.....	11
Tabel 3. 1 Instrumen Penelitian.....	33
Tabel 3. 2 Metode dan Teknik Pengumpulan Data.....	36
Tabel 3. 3 Sampel Perubahan Penggunaan Lahan Terbangun 2014-2023.....	37
Tabel 3. 4 Sampel Lahan Terbangun dan Urban Heat Island 2014-2023.....	37
Tabel 4. 1 Tabel Jumlah Penduduk Kabupaten Jember Tahun 2014-2023.....	45
Tabel 5. 1 Penggunaan Lahan Kabupaten Jember Tahun 2014.....	47
Tabel 5. 2 Penggunaan Lahan Kabupaten Jember Tahun 2019.....	54
Tabel 5. 3 Penggunaan Lahan Kabupaten Jember Tahun 2023.....	61
Tabel 5. 4 Perubahan Luasan Lahan Terbangun Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2014-2019.....	68
Tabel 5. 5 Perubahan Luasan Lahan Terbangun Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2019-2023.....	74
Tabel 5. 6 Kondisi Suhu Permukaan Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2014.....	80
Tabel 5. 7 Kondisi Suhu Permukaan Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2019.....	87
Tabel 5. 8 Kondisi Suhu Permukaan Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2023.....	94
Tabel 5. 9 Perubahan Kondisi Suhu Permukaan Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2014-2019.....	101
Tabel 5. 10 Perubahan Kondisi Suhu Permukaan Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2019-2023.....	109
Tabel 5. 11 Hubungan Perubahan Luas Lahan terbangun Terhadap UHI Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2014-2023.....	120
Tabel 5. 12 Tabel Kecepatan Korelasi.....	121

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Peta Penggunaan Lahan Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2014	128
Lampiran 2 Peta Penggunaan Lahan Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2019	129
Lampiran 3 Peta Penggunaan Lahan Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2023	130
Lampiran 4 Peta Suhu Permukaan Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2014	131
Lampiran 5 Peta Suhu Permukaan Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2019	132
Lampiran 6 Peta Suhu Permukaan Kawasan Perkotaan Jember Tahun 2023	133
Lampiran 7 Peta Administrasi Kawasan Perkotaan Jember	134
Lampiran 8 Peta Pemilihan Lokasi Penelitian	135
Lampiran 9 Batasan Penelitian	136

