

**ANALISIS *URBAN HEAT ISLAND* MENGGUNAKAN
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) DI KOTA
BATURAJA KABUPATEN OGAN KOMERING ULU (OKU)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar

Sarjana Sains Ilmu Fisika Fakultas MIPA



Disusun Oleh:

Tiara Harlianti

08021202025023

JURUSAN FISIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2025

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS *URBAN HEAT ISLAND* MENGGUNAKAN SISTEM
INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) DI KOTA BATURAJA KABUPATEN
OGAN KOMERING ULU (OKU)**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Jurusan
Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya*

Oleh :

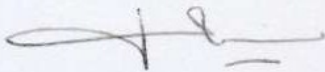
TIARA HARLIANTI

08021282025023

Indralaya, 7 Juli 2025

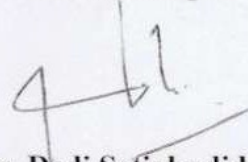
Menyetujui

Pembimbing I



Dr. Wijaya Mardiansyah, S.Si., M.Si.
NIP.197303051998031003

Pembimbing II



Dr. Dedi Setiabudidaya
NIP.1960011101986021001

Mengetahui

Ketua Jurusan Fisika



Dr. Frinsvah Virgo, S.Si., M.Si.
NIP.197009101994121001

PERNYATAAN ORISINILITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, Mahasiswa Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya:

Nama : Tiara Harlianti

NIM : 08021282025023

Judul TA : Analisis *Urban Heat Island* Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kota Baturaja Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU)

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya susun dengan judul tersebut adalah asli atau orisinalitas dan mengikuti etika penulisan karya tulis ilmiah sampai pada waktu skripsi ini diselesaikan, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana sains di program studi Fisika Universitas Sriwijaya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Apabila di kemudian hari terdapat kesalahan ataupun keterangan palsu dalam surat pernyataan ini, maka saya siap bertanggung jawab secara akademik dan bersedia menjalani proses hukum yang telah ditetapkan.

Indralaya, 7 Juli 2025

Yang Menyatakan


Tiara Harlianti

NIM. 08021282025023

**ANALISIS *URBAN HEAT ISLAND* MENGGUNAKAN SISTEM
INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) DI KOTA BATURAJA KABUPATEN
OGAN KOMERING ULU (OKU)**

Oleh:

Tiara Harlianti

NIM. 08021282025023

ABSTRAK

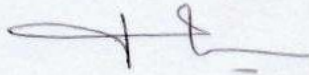
Peningkatan populasi di Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU) berdampak pada perubahan penggunaan lahan, ditandai dengan pengurangan luas lahan bervegetasi dan peningkatan lahan terbangun. Hal ini menyebabkan terjadinya peningkatan suhu yang berkaitan dengan fenomena *Urban Heat Island* (UHI). Penelitian ini menganalisis pengaruh tutupan lahan dan kerapatan vegetasi terhadap *Land Surface Temperature* (LST) melalui analisis regresi linier berganda. Kategori pada variabel tutupan lahan, kerapatan vegetasi dan LST diubah menjadi numerik melalui metode skoring. Selain itu, Analisis Sistem Informasi Geografis (SIG) digunakan untuk mengkaji sebaran UHI yang menjadi fokus penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh yang kuat antara tutupan lahan dan kerapatan vegetasi terhadap LST, dengan koefisien korelasi sebesar 0,776. Model regresi diwakili oleh persamaan $Y = 5.12 - 0.49X_1 - 0.31X_2$ yang mengindikasikan hubungan terbalik antara tutupan lahan dan kerapatan vegetasi dengan LST, ditunjukkan oleh koefisien regresi negatif. Penelitian yang juga berfokus pada analisis sebaran UHI menunjukkan perbedaan persebaran tahun 2013 dan 2023 yang ditandai dengan penurunan luas area Non UHI dan peningkatan luas area UHI secara signifikan pada Kota Baturaja, Kabupaten OKU. Dengan nilai ambang batas yang disesuaikan, ditemukan bahwa nilai maksimum UHI meningkat sebesar 7,28 °C pada tahun 2023. Temuan ini sejalan dengan hasil analisis korelasi tutupan lahan dan kerapatan vegetasi terhadap LST.

Kata Kunci: Tutupan Lahan, Kerapatan Vegetasi, LST, skoring, Regresi Linier Berganda, UHI, SIG.

Indralaya, 7 Juli 2025

Menyetujui

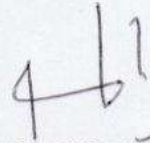
Pembimbing I



Dr. Wijaya Mardiansyah, S.Si., M.Si.

NIP. 197303051998031003

Pembimbing II



Dr. Dedi Setiabudidaya

NIP. 1960011101986021001

Mengetahui

Ketua Jurusan Fisika



Dr. Frinsyah Virgo, S.Si., M.Si.

NIP.197009101994121001

**ANALYSIS OF URBAN HEAT ISLAND USING GEOGRAPHIC
INFORMATION SYSTEM (GIS) IN THE CITY OF BATURAJA OGAN
KOMERING ULU (OKU) REGENCY**

By:

Tiara Harlianti

NIM. 08021282025023

ABSTRACT

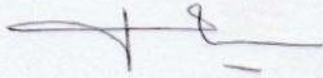
The increasing population in Ogan Komering Ulu (OKU) Regency has an impact on land use change, characterised by a reduction in the area of vegetated associated with the Urban Heat Island (UHI) phenomenon. This study analyses the influence of land cover and vegetation density on Land Surface Temperature (LST) through multiple linear regression analysis. Categories on the variables of land cover, vegetation density and LST were converted into numeric through the Scoring method. In addition, Geographic Information System (GIS) analysis was used to assess the distribution of UHI which was the focus of the study. The results showed a strong influence between land cover and vegetation density on LST, with a correlation coefficient of 0.776. The regression model is represented by the equation $Y = 5.12 - 0.49X_1 - 0.31X_2$ which indicates an inverse relationship between land cover and vegetation density and LST, indicated by the negative regression coefficient. The study, which also focused on analysing the distribution of UHI, showed a difference in distribution 2013 and 2023 characterised by a decrease in the area of Non UHI and a significant increase in the area of UHI in Baturaja City, OKU Regency. With the adjusted threshold value, it was found that the maximum UHI value increased by 7.28 °C in 2023. This finding is in line with the results of the correlation analysis of land cover and vegetation density to LST.

Keywords: Land Cover, Vegetation Density, LST, Scoring, Multiple Linear Regression, UHI, GIS.

Indralaya, 7 Juli 2025

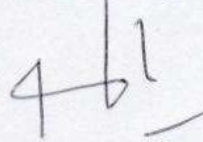
Menyetujui

Pembimbing I



Dr. Wijaya Mardiansyah, S.Si., M.Si.
NIP.197303051998031003

Pembimbing II



Dr. Dedi Setiabudidaya
NIP.1960011101986021001

Mengetahui

Ketua Jurusan Fisika



Dr. Frinsyah Virgo, S.Si., M.Si.
NIP.197009101994121001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Analisis *Urban Heat Island* Menggunakan Sistem Informasi Geografis (Sig) Di Kota Baturaja Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU)”. Skripsi ini diajukan sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Sains Di Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya. Penulis menyadari banyak pihak yang selalu membantu kepada penulis dari awal perkuliahan hingga sampai penyusunan skripsi ini, untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan kemudahan, keselamatan serta berkah selama proses mengerjakan penelitian Tugas Akhir.
2. Almarhum ayah penulis, Bapak Harpan yang memberikan kehidupan masa kecil yang indah meskipun beliau tidak sempat melihat penulis dalam memperoleh gelar sarjana tetapi salah satu dorongan penulis menyelesaikan skripsi ini untuk membanggakan beliau.
3. Malaikat tanpa sayap penulis, ibunda Mayantini Suryanti yang selalu memperjuangkan anak – anaknya untuk sarjana beliau yang tiada hentinya mendukung serta berdoa yang terbaik buat penulis dengan kasih dan rasa cintanya terhadap penulis, terima kasih mama.
4. Saudara penulis yaitu kakak penulis Muhammad Alim yang memberikan materi serta tulang punggung keluarga, terima kasih kakak sudah bersedia mengalah untuk kami semua. dan adik penulis Vio Haryanti yang selalu mendukung penulis apapun yang penulis ingin lakukan serta mendengarkan seluruh keluh kesah penulis, canda tawa mereka membuat motivasi dalam diri penulis untuk menyelesaikan skripsi.
5. Bapak Prof. Hermansyah, Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
6. Bapak Dr. Frinsyah Virgo, S.Si., M.T. Selaku Ketua Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.
7. Bapak Dr. Ramlan selaku dosen pembimbing akademik. .

- 8.
9. Bapak Dr. Wijaya Mardiansyah, S.Si., M.Si. Selaku dosen pembimbing I Tugas akhir yang selalu memberikan masukan, memberikan ilmu terbaru, dengan sabar memberikan arahan terhadap penulis serta kesempatan kepada penulis untuk bertanya apapun tentang penelitian yang saya lakukan.
10. Bapak Dr. Dedi Setiabudidaya selaku dosen pembimbing II Tugas Akhir yang selalu memberikan masukan terkait penggunaan teknologi baru dalam kebenaran penulisan tugas akhir penulis dan memberikan nasihat terkait pembelajaran setiap proses penyelesaian tugas akhir penulis.
11. Ibu Erni, S.Si., M.Si. Selaku dosen fisika yang sangat membantu proses penyelesaian masalah, semoga kebaikan berbalas juga kepada ibu.
12. Ibu Dr. Siti Sailah, S.Si, M.T., Ibu Dr. Netty Kurniawati, S.Si., M.Si., dan Bapak Dr. Supardi S.Pd, M.Si., dan selaku dosen penguji I, penguji II, dan penguji III yang telah memberikan masukan dan saran untuk kesempurnaan penelitian ini.
13. Seluruh dosen serta civitas akademik Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya saya mengucapkan terimakasih banyak untuk waktu, ilmu, pengalaman, bimbingan, dan motivasi dari awal menjadi mahasiswa baru hingga sekarang saya telah menyelesaikan skripsi saya.
14. Admin Fisika (Kak david dan Mbak Indah) yang telah banyak membantu mulai dari administrasi selama perkuliahan.
15. Sahabat-Sahabatkn tercinta Dwi Azura Sefti Lestari, A.Md. Ds. Della Novita Sari, dan Shafira Az Zahra yang selalu menasehati dan mendukung saya dalam penyelesaian tugas Akhir, yang selalu mau direpotkan penulis dalam hal apapun, terima kasih telah menjadi sahabat serta support system terbaik bagi penulis, semoga persahabatan kita selalu ada sampai kita tua nanti.
16. Sahabatku Rosa Amelia, Sherlyna Tea Kania, Hana Huriah dan Muthia Ananda yang tiada hentinya mendukung dan berdoa untuk kesuksesan penulis dalam menyelesaikan Skripsi, terima kasih karena telah memberi

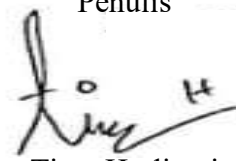
semangat kepada penulis sehingga penulis dapat semangat menyelesaikan apa yang sudah penulis mulai.

17. Teman seperjuangan penulis semasa kuliah Khoirunnisa Rahmatullah, Nadia Amelia dan Pebrianti, S.Si. yang telah melewati masa-masa susah dan senang masa perkuliahan, terima kasih karena telah mau bersahabat dengan penulis semoga kita sama-sama sukses kedepannya.
18. Terima kasih kepada NDX. A.K.A, Guyon Waton, dan Denny Caknan yang karyanya membuat penulis selalu bersemangat dan tidak gila dalam menyelesaikan Skripsi ini.
19. Kepada dua bocil kematianku sipaa dan yantok terima kasih atas support dan selalu mendengarkan segala keluh kesahku selama ini. Semoga kalian juga sukses selalu.
20. Kepada seseorang yang tidak bisa penulis sebutkan namanya, terima kasih karena sudah menemani penulis dari semester awal Terima kasih karena telah menjadi bagian menyenangkan sekaligus menyakitkan dari proses pendewasaan penulis. Ternyata kepergian dirimu membuat penulis mengerti artinya pendewasaan sesungguhnya.
21. Terima kasih kepada diri penulis yang telah kuat dan berhasil menghadapi semua pahit manis kehidupan yang tidak sesuai dengan rencana penulis terimakasih sudah mau berjuang dan berusaha keras dengan langkah langkah kecil dan tidak menyerah dalam kehidupan. Terima kasih telah tenang dalam menghadapi situasi apapun, So proud of you little girl.

Semoga segala bentuk dukungan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini mendapatkan balasan yang lebih dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun bagi pembaca.

Indralaya, 7 Juli 2025

Penulis



Tiara Harlianti
NIM.08021282025023

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINILITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Sistem Informasi Geografis (SIG).....	4
2.1.1 ArcGIS	5
2.2. Citra Satelit Landsat	5
2.2.1. Landsat 8	6
2.2.2. Landsat 9	6
2.2. Koreksi Radiometrik.....	7
2.4. Tutupan Lahan.....	9

2.5. Kerapatan Vegetasi Berbasis <i>Normalized Difference Vegetation Index</i> (NDVI)	10
2.6. <i>Land Surface Temperature</i> (LST)	11
2.7. Analisis Korelasi	13
2.8. Fenomena <i>Urban Heat Island</i> (UHI)	14
2.9. Metode Skoring	14
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1. Lokasi Penelitian	17
3.2. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	18
3.3. Alat dan Bahan	18
3.4 Prosedur Kerja	18
3.4.1. Tahapan Pengumpulan Data.....	19
3.4.2. Tahapan Prapengolahan Data.....	19
3.4.3. Tahapan Pengolahan Data	20
3.4.4. Tahap Analisis Data	21
3.5. Diagram Alir Penelitian.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Koreksi Radiometrik	24
4.2. Analisis Tutupan Lahan Kabupaten Ogan Komering Ulu Tahun 2013 dan 2023	25
4.3. Analisis Kerapatan Vegetasi Kabupaten Ogan Komering Ulu Tahun 2013 dan 2023	28
4.4. Analisis <i>Land Surface Temperature</i> (LST) Kabupaten Ogan Komering Ulu Tahun 2013 dan 2023	30
4.5. Analisis Pengaruh Tutupan Lahan dan Kerapatan Vegetasi terhadap <i>Land Surface Temperature</i> (LST) Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU).....	33

4.6. Analisis Peta Sebaran <i>Urban Heat Island</i> (UHI) Kabupaten Ogan	
Komerling Ulu Tahun 2013 dan 2023	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1. Kesimpulan.....	42
5.2. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Komponen Sistem Informasi Geografis (SIG).....	4
Gambar 2.2 Fenomena Urban Heat Island (UHI) di Kota Bandung.....	14
Gambar 3.1 Peta Administrasi Kabupaten Ogan Komering Ulu	17
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian	23
Gambar 4.1 Peta Tutupan Lahan Kabupaten Ogan Komering Ulu Tahun 2013 ..	26
Gambar 4.2 Peta Tutupan Lahan Kabupaten Ogan Komering Ulu Tahun 2023 ..	26
Gambar 4.3 Diagram Perubahan Luasan Kelas Tutupan Lahan	27
Gambar 4.4 Peta Kerapatan Vegetasi Kabupaten Ogan Komering Ulu Tahun 2013	29
Gambar 4.5 Peta Kerapatan Vegetasi Kabupaten Ogan Komering Ulu Tahun 2023	29
Gambar 4.6 Diagram luasan setiap kelas kerapatan vegetasi berbasis NDVI	30
Gambar 4.7 Peta <i>Land Surface Temperature</i> (LST) Kabupaten Ogan Komering Ulu Tahun 2013	31
Gambar 4.8 Peta <i>Land Surface Temperature</i> (LST) Kabupaten Ogan Komering Ulu Tahun 2023	31
Gambar 4.9 Diagram luasan setiap kelas <i>Land Surface Temperature</i> (LST)	32
Gambar 4.10 Peta <i>Urban Heat Island</i> (UHI) Kota Baturaja Kabupaten Ogan Komering Ulu Tahun 2013	38
Gambar 4.11 Peta <i>Urban Heat Island</i> (UHI) Kota Baturaja Kabupaten Ogan Komering Ulu Tahun 2023	39
Gambar 4.12 Diagram perubahan luasan UHI tahun 2013 dan 2023	40

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Spesifikasi Citra Landsat 8 dan 9 OLI TIRS	7
Tabel 2.3 Tingkat Hubungan Korelasi	13
Tabel 3.1 Tabel Pengumpulan Data Penelitian	19
Tabel 4.1 Nilai reflektan band 1-7 dan nilai radian 10 pada Landsat 8 dan 9	24
Tabel 4.2 Nilai reflektan band 1-7 dan nilai radian 10 pada metadata	25
Tabel 4.3 Skoring dan luasan kelas hasil analisis tutupan lahan	27
Tabel 4.4 Skoring dan Luasan kerapatan vegetasi hasil perhitungan NDVI	30
Tabel 4.5 Skoring dan Luasan LST hasil perhitungan LST	32
Tabel 4.6 Hasil Analisis data dengan Regresi Menggunakan Microsoft Excel	34
Tabel 4.7 Uji F Menggunakan Microsoft Excel	35
Tabel 4.8 Hasil Koefisien dan Uji T dari Regresi Linier Berganda Menggunakan Microsoft Excel	35
Tabel 4.9 Nilai UHI Tahun 2013 dan 2023	37
Tabel 4.10 Perubahan Luas UHI Tahun 2013 dan 2023	40

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemanasan global mengakibatkan dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk kesehatan, pertanian, dan infrastruktur. Fenomena ini menjadi perhatian global karena berpotensi memicu perubahan iklim yang ekstrem. *Urban Heat Island* (UHI) merupakan salah satu faktor yang berkontribusi terhadap pemanasan global. UHI ditandai dengan peningkatan suhu di daerah perkotaan dibandingkan daerah sekitarnya, menciptakan variasi suhu yang khas dengan suhu tertinggi di pusat kota yang perlahan menurun ke arah pinggiran kota. Fenomena ini dapat mengganggu keseimbangan ekosistem perkotaan dan memengaruhi kualitas hidup masyarakat sehingga dapat merugikan segala aspek kehidupan (Gaol, *et al.*, 2020).

UHI dapat terjadi akibat perubahan penggunaan lahan di perkotaan, di mana lahan bervegetasi dialihfungsikan menjadi lahan terbangun. Perubahan ini dapat mengurangi Ruang Terbuka Hijau (RTH) yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan suhu perkotaan. Tutupan vegetasi memiliki efek pendinginan pada suhu permukaan, sehingga semakin luas dan rapat vegetasi di suatu daerah, semakin rendah suhu permukaannya. Kerapatan vegetasi berperan penting dalam mitigasi dampak UHI karena vegetasi dapat menghambat radiasi panas dari atmosfer ke permukaan bumi. Oleh karena itu, daerah dengan vegetasi yang lebat cenderung memiliki suhu permukaan yang lebih dingin dibandingkan daerah dengan vegetasi yang jarang (Aji, 2023).

Pembangunan kota merupakan fenomena yang umum di Indonesia, termasuk di Kabupaten Ogan Komering Ulu, Provinsi Sumatera Selatan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS, 2022), jumlah penduduk Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU) terus meningkat, dari 364.260 jiwa pada tahun 2018 menjadi 375.538 pada tahun 2022. Peningkatan jumlah penduduk berdampak pada perubahan

penggunaan lahan, di mana lahan bervegetasi berkurang dan lahan terbangun meningkat. Hal ini berkaitan dengan peningkatan suhu di sekitar area terbangun (Nouval, *et al.*, 2023). Pembangunan kota tersebut berkaitan erat dengan fenomena *Urban Heat Island* (UHI).

Pemantauan UHI telah dimungkinkan melalui analisis Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk mengolah, menganalisis, dan memvisualisasikan data geografis. Data tersebut dapat diperoleh melalui *database* publik, survei lapangan, dan penginderaan jauh. Penginderaan jauh menawarkan keuntungan dalam hal jangkauan area yang luas dan efisiensi biaya (Erkamim, *et al.*, 2023). Indikator penting dalam penentuan UHI adalah *Land Surface Temperature* (LST) yang diperoleh dari pemrosesan citra dan dianalisis melalui SIG untuk menghasilkan peta sebaran UHI. Informasi tersebut diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pemerintah Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, berikut beberapa permasalahan pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh tutupan lahan dan kerapatan vegetasi terhadap *Land Surface Temperature* (LST) yang merupakan indikator utama *Urban Heat Island* (UHI) di Kota Baturaja Kabupaten Ogan Komering Ulu?
2. Bagaimana peta sebaran UHI di Kota Baturaja Kabupaten Ogan Komering Ulu berdasarkan analisis menggunakan SIG pada tahun 2013 dan 2023?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun rumusan masalah yang diangkat, berikut tujuan dari penelitian ini, sebagai berikut:

1. Mengkaji pengaruh tutupan lahan dan kerapatan vegetasi terhadap *Land Surface Temperature* (LST) yang merupakan indikator utama *Urban Heat Island* (UHI) di Kota Baturaja Kabupaten Ogan Komering Ulu.

2. Mengkaji peta sebaran UHI di Kota Baturaja Kabupaten Ogan Komering Ulu berdasarkan analisis menggunakan SIG pada tahun 2013 dan 2023.

1.4. Batasan Masalah

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, berikut batasan masalah yang ada pada penelitian ini, yaitu:

1. Peta sebaran *Urban Heat Island* pada Kabupaten Ogan Komering Ulu, Provinsi Sumatera Selatan berfokus pada Kota Baturaja.
2. Data yang digunakan data citra satelit Landsat 8 dan 9 yang dianalisis menggunakan SIG.
3. Metode yang digunakan untuk menganalisis UHI adalah metode ambang batas.

1.5. Manfaat Penelitian

Berikut beberapa manfaat dari penelitian yang berjudul “Analisis *Urban Heat Island* menggunakan sistem informasi geografis (SIG) di Kabupaten Ogan Komering Ulu” yaitu:

1. Memberikan hasil peta sebaran *Urban Heat Island* di Kota Baturaja Kabupaten Ogan Komering Ulu.
2. Berguna sebagai media informasi terhadap pemerintah Kabupaten Ogan Komering Ulu.
3. Memberikan perkembangan ilmu pengetahuan dibidang penginderaan jauh.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhityas, R., Sukmono, A. dan Sasmiti, B. (2023) 'Analisis Kualitas Perairan Waduk Cacaban Dengan Menggunakan Data Citra Landsat 8 & 9 Multitemporal', *Jurnal Geodesi Undip*, 2(2), pp. 103–113.
- Aji, W.P.N. (2023) 'Analisis Urban Heat Island Di Kabupaten Sragen Tahun 2020', *Jurnal Geografi*, 3(2).
- BPS. (2022) 'Kabupaten Ogan Komering Ulu Dalam Angka', pp. 1–332. (Statistik, 2022)
- Fardani, I., Adisurya, I.A. dan Saraswati, S. (2019) 'Penggunaan Citra Satelit Landsat Untuk Analisis Urban Heat Island (Studi Kasus: Kota Bandung)', *Seminar Nasional Geomatika*, 3, p. 1137.
- Faturrahman, M.L., Sukiyah, E. dan Jamal (2023) 'Geometri dan Sebaran Perlipatan berdasarkan analisis citra Landsat 9 dan TerraSAR-X Daerah Watuputih dan sekitarnya Kabupaten Rembang', *Jurnal Geologi dan Sumberdaya Mineral*, 24(2), pp. 71–77.
- Fawzi, N.I. and Foundation, T.J. (2018) Mengukur Urban Heat Island Menggunakan Penginderaan Jauh , Kasus Di Kota Yogyakarta', (October 2017).
- Ferdiansyah, E. dan Penggalih, W.R. (2022) 'Identifikasi Urban Heat Island dan Faktor yang Mempengaruhinya Menggunakan Google Earth Engine', *The Climate of Tropical Indonesia Maritime Continent Journal*, 1(1), pp. 5–11.
- Fikriyah, V.N. dan Furoida, K. (2021) 'Peningkatan Keterampilan Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Melalui Pelatihan Software Pemetaan', *Abdi Geomedisains*, 1(2), pp. 50–58.
- Fitriani, V., Gandri, L., Indriyani, L., Bana, S., dan Ahmaliun, L.D. (2023) 'Analisis Hubungan Land Surface Temperature (Lst) Dan Indeks Kerapatan Vegetasi (Ndvi) Das Wanggu, Sulawesi Tenggara', *Jurnal Ilmu-Ilmu Kehutanan*, 7(1), p. 49.
- Gaol, A.L., Serhalawan, Y.R., dan Kristianto, A. (2020) 'Contribution of urban heat island on landscape composition and its impact to the Land Surface

- Temperature (case study on Palembang City- Indonesia). *Journal of Physics: Conference Series*.
- Indriyani, L., Gandri, L., Arafah, N., Bana, S., dan Basuki. (2023) ‘Analisis Spasial Temporal Environmental Critical Index (ECI) Kota Kendari’, *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 24(2), pp. 149–156.
- Kurniadin., Yani, M., Nurgiantoro., Anafiyah., Prasetya, F.V.A.S., Insani, R.K., Wumu, R., dan Suryalfihra, S.I. (2022) ‘Deteksi Perubahan Suhu Permukaan Tanah dan Hubungannya dengan Pengaruh Albedo dan NDVI Menggunakan Data Satelit Landsat-8 Multitemporal di Kota Palu Tahun 2013 - 2020 Pendahuluan Penginderaan Jauh adalah ilmu dan seni yang dipergunakan untuk memperoleh in’, 18(1), pp. 82–98.
- Nendrawan, A. dan Darmawan, S. (2021) ‘Klasifikasi Tutupan Lahan Berbasis Karakteristik Backscatter Menggunakan Citra Sentinel-1-1 dan Alos Palsar’, *Jurnal Geodesi*, 2021.
- Nouval, M., Wahid, I. dan Setyono, D.A. (2023) ‘Faktor penyebab terkuat’, 12(April), pp. 157–166.
- Pramesthi, N.A.P., Alina, A.N., Dan Yahya, F. (2024) 'Penerapan Sistem Informasi Geografis Untuk Analisis Kesesuaian Lahan Pembangunan Kawasan Industri (Studi Kasus: Kabupaten Blitar)', *Jurnal Geodesi dan Geomatika*, 7(1), pp.14-24.
- Prasasti, I., Suwarsono., dan Sari, N.M. (2017) ‘the Effect of Environmental Condition Changes on Distribution of Urban Heat Island in Jakarta Based on Remote Sensing Data’, *International Journal of Remote Sensing and Earth Sciences (IJReSES)*, 12(1), p. 27.
- Pratiwi, A.Y dan Jaelani, L.M. (2020) ‘Analisis Perubahan Distribusi Urban Heat Island (UHI) di Kota Surabaya Menggunakan Citra Satelit Landsat Multitemporal’, *Jurnal Teknik ITS*, 9(2337–3539), pp. 48–55.
- Priambodo, A., Nur, A.A., Sandri, D., Ahmada, N.H., dan Septiandiani, F. (2023) ‘Pelatihan Penggunaan Software Arcgis Dan Avenza Maps Dalam Pengelolaan Data Spasial Dan Peta Digital Bagi Perangkat Desa Di Kabupaten Purbalingga’, *Abdimas Galuh*, 5(1), p. 497.

- Rendra, P.P.R., Sulaksana, N., dan Alam B.Y.C.S.S.S. (2019) 'Bulletin Of Scientific Contribution Geology Peran Citra Satelit Landsat 8 Dalam Identifikasi Tata Guna Lahan Di Wilayah Kabupaten Sumedang', *Bulletin of Scientific Contribution: GEOLOGY*, 17(2), pp. 101–108.
- Rosdiana, Agus, F. dan Kridalaksana, A.H. (2015) 'Menggunakan Google Maps Api', *Jurnal Informatika Mulawarman*, 10(1), pp. 38–46.
- Sanjoto, T.B. (2013) 'Perubahan Kerapatan Vegetasi Daerah Aliran Sungai Bodri Berdasarkan Interpretasi Citra Penginderaan Jauh', *Jurnal Geografi*, 10(2), pp. 123–135.
- Saputri, A.N., Rahmawati, L. dan Aziza, A.N. (2022) 'Pemanfaatan Citra Landsat 8 untuk Mengidentifikasi Keberadaan Heat Flow di Daerah Prospek Panas Bumi Suoh, Lampung Barat', *Jurnal Geosains dan Remote Sensing*, 3(1), pp. 36–42.
- Sari, R., Anurogo, W. dan Lubis, M.Z. (2018) 'Pemetaan sebaran suhu penggunaan lahan menggunakan citra landsat 8 di Pulau Batam', *Jurnal Integrasi* |, 10(1), pp. 32–39.
- Septiani, R., Citra, I.P.A. dan Nugraha, A.S.A. (2019) 'Perbandingan Metode Supervised Classification dan Unsupervised Classification terhadap Penutup Lahan di Kabupaten Buleleng', *Jurnal Geografi: Media Informasi Pengembangan dan Profesi Kegeografian*, 16(2), pp. 90–96.
- Sinaga, W.A.L., Sumarno, S. dan Sari, I.P. (2022) 'The Application of Multiple Linear Regression Method for Population Estimation Gunung Malela District', *JOMLAI: Journal of Machine Learning and Artificial Intelligence*, 1(1), pp. 55–64.
- Wardana, F., Jaya, G., Saleh, F., dan Karim, J. (2021) 'Pemetaan Fenomena Urban Heat Island Di Kota Kendari Dengan Menggunakan Citra Resolusi Menengah', *JAGAT (Jurnal Geografi Aplikasi dan Teknologi)*, 5(1), p. 33.
- Wibisono, P., Miladan, N. dan Utomo, R.P. (2023) 'Hubungan Perubahan Kerapatan Vegetasi dan Bangunan terhadap Suhu Permukaan Lahan: Studi Kasus di Aglomerasi Perkotaan Surakarta', *Desa-Kota*, 5(1), p. 148.