

**PENGARUH PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN TERHADAP SUHU  
PERMUKAAN LAHAN DI SEKITAR BENDUNG JATIGEDE  
KABUPATEN SUMEDANG MENGGUNAKAN PENGINDERAAN JAUH**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Geografi  
(S. Geo)



Oleh :  
Lia Yuliawati  
2006276

**PROGRAM STUDI SAINS INFORMASI GEOGRAFI  
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2025**

**HAK CIPTA  
PENGARUH PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN TERHADAP SUHU  
PERMUKAAN LAHAN DI SEKITAR BENDUNGAN JATIGEDE  
KABUPATEN SUMEDANG MENGGUNAKAN PENGINDERAAN JAUH**

Oleh  
**LIA YULIAWATI**  
NIM : 2006276

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar  
Sarjana Geografi (S.Geo)

©Lia Yuliawati 2025  
Universitas Pendidikan Indoensia  
Juli, 2025

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak  
ulang, di fotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

## LEMBAR PENGESAHAN

LIA YULIAWATI  
NIM 2006276

### PENGARUH PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN TERHADAP SUHU PERMUKAAN LAHAN DI SEKITAR BENDUNGAN JATIGEDE KABUPATEN SUMEDANG MENGGUNAKAN PENGINDERAAN JAUH

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

#### PEMBIMBING I



Prof. Dr. Ir. Dede Rohmat, M.T.  
NIP.196406031989031001

#### PEMBIMBING II



Silmi Afina Aliyan, S.T., M.T.  
NIP. 920200419921117202

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Sains Informasi Geografi



Dr. Lili Somantri, S.Pd., M.Si  
NIP. 197902262005011008

## ABSTRAK

### PENGARUH PERUBAHAN TUTUPAN LAHAN TERHADAP SUHU PERMUKAAN LAHAN DI SEKITAR BENDUNGAN JATIGEDE KABUPATEN SUMEDANG MENGGUNAKAN PENGINDERAAN JAUH

Oleh  
**Lia Yuliawati**  
**NIM : 2006276**

Pembangunan Bendungan Jatigede di Kabupaten Sumedang telah memberikan dampak signifikan terhadap perubahan bentang lahan dan kondisi termal wilayah sekitarnya. Perubahan tutupan lahan berpotensi memengaruhi suhu permukaan lahan (*land surface temperature*), terutama karena alih fungsi lahan vegetatif menjadi kawasan terbangun atau badan air. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis kondisi tutupan lahan tahun 2009, 2017, dan 2024; (2) menganalisis perubahan suhu permukaan lahan; serta (3) mengkaji pengaruh perubahan tutupan lahan terhadap suhu permukaan lahan di sekitar Bendungan Jatigede. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan penginderaan jauh melalui analisis citra Landsat 5 TM dan Landsat 8 OLI/TIRS menggunakan *supervised classification* dan algoritma *mono-window*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi perubahan signifikan pada tutupan lahan, khususnya peningkatan luas badan air dan permukiman, serta penurunan hutan dan sawah. Kenaikan badan air diikuti oleh penurunan suhu permukaan lahan di sekitarnya, sedangkan alih fungsi hutan dan sawah menjadi permukiman dan tanah terbuka menyebabkan peningkatan suhu. Uji regresi linear sederhana menunjukkan bahwa perubahan tutupan lahan berpengaruh terhadap variasi suhu permukaan lahan dengan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,021 untuk periode 2009–2017, 0,193 untuk periode 2017–2024, dan 0,255 untuk periode 2009–2024. Temuan ini mengindikasikan bahwa konversi lahan, terutama dari hutan dan sawah menjadi permukiman dan tanah terbuka, berkontribusi pada peningkatan suhu permukaan lahan. Oleh karena itu, diperlukan kebijakan pengelolaan tata ruang yang mempertahankan tutupan vegetasi, khususnya di wilayah tangkapan air bendungan, sebagai langkah mitigasi terhadap peningkatan suhu di masa mendatang.

**Kata kunci :** tutupan lahan, suhu permukaan lahan, penginderaan jauh.

## ***ABSTRACT***

### ***THE EFFECT OF LAND COVER CHANGE ON LAND SURFACE TEMPERATURE AROUND JATIGEDE DAM IN SUMEDANG REGENCY USING REMOTE SENSING***

By  
**Lia Yuliawati**  
**Student ID : 2006276**

*The construction of the Jatigede Reservoir in Sumedang Regency has significantly impacted land cover changes and the thermal conditions of the surrounding area. Land cover change has the potential to affect land surface temperature (LST), particularly due to the conversion of vegetated areas into built-up areas or water bodies. This study aims to: (1) analyze land cover conditions in 2009, 2017, and 2024; (2) analyze changes in land surface temperature; and (3) examine the influence of land cover change on LST around the Jatigede Dam. A quantitative approach was applied using remote sensing analysis of Landsat 5 TM and Landsat 8 OLI/TIRS imagery through supervised classification and the mono-window algorithm. The results indicate significant land cover changes, particularly an increase in water bodies and settlements, alongside a decrease in forest and paddy fields. The expansion of water bodies was followed by a decrease in LST in nearby areas, while the conversion of forests and paddy fields into settlements and bare land resulted in an increase in LST. Simple linear regression analysis shows that land cover change affects variations in LST, with a coefficient of determination ( $R^2$ ) of 0.021 for the 2009–2017 period, 0.193 for 2017–2024, and 0.255 for 2009–2024. These findings indicate that land conversion—particularly from forests and paddy fields to settlements and bare land—contributes to the increase in LST. Therefore, spatial planning policies that maintain vegetation cover, especially in dam catchment areas, are necessary as a mitigation measure against future temperature increases.*

**Keyword :** *land cover, land surface temperature, remote sensing.*

## DAFTAR ISI

HAK CIPTA .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH .....	v
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR RUMUS.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
1.5 Definisi Operasional .....	7
1.6 Sistematika Penulisan Skripsi.....	8
1.7 Penelitian Terdahulu .....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	21
2.1 Tutupan Lahan .....	21
2.1.1 Pengertian Tutupan Lahan.....	21
2.1.2 Klasifikasi Tutupan Lahan.....	22
2.1.3 Faktor Perubahan Tutupan Lahan.....	23
2.2 Suhu Permukaan Lahan .....	24
2.3 Penginderaan Jauh .....	26
2.3.1 Pemanfaatan Penginderaan Jauh untuk Studi Tutupan Lahan.....	27
2.3.2 Klasifikasi Citra Penginderaan Jauh.....	28
2.3.3 Pemanfaatan Penginderaan Jauh untuk Studi Suhu Permukaan Lahan	29
2.3.4 <i>Mono-Window Algorithm</i> .....	30

2.4 Citra Landsat 5.....	30
2.5 Citra Landsat 8.....	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	33
3.1 Metode Penelitian .....	33
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	33
3.2.1 Lokasi Penelitian .....	33
3.2.2 Waktu Penelitian.....	34
3.3 Populasi dan Sampel.....	37
3.3.1 Populasi .....	37
3.3.2 Sampel .....	37
3.4 Variabel Penelitian .....	37
3.5 Alat dan Bahan Penelitian .....	38
3.5.1 Alat Penelitian .....	38
3.5.2 Bahan Penelitian.....	39
3.6 Tahapan Penelitian.....	40
3.6.1 Pra Penelitian.....	40
3.6.2 Penelitian .....	41
3.6.3 Pelaporan .....	42
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	42
3.7.1 Studi Pustaka .....	42
3.7.2 Perekaman Satelit Penginderaan Jauh .....	42
3.7.3 Observasi Lapangan .....	42
3.8 Teknik Analisis Data.....	43
3.8.1 Kondisi Tutupan Lahan Kondisi Tutupan Lahan di Sekitar Bendungan Jatigede .....	43
3.8.2 Perubahan dan Persebaran Nilai Suhu Permukaan Lahan ( <i>Land Surface Temperature</i> ).....	44
3.8.3 Pengaruh Perubahan Tutupan Lahan Terhadap Suhu Permukaan Lahan .....	47
3.9 Diagram Alur Penelitian .....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50

4.1 Gambaran Umum.....	50
4.1.1 Letak dan Luas.....	50
4.1.2 Kondisi Fisik .....	54
4.1.3 Kondisi Sosial.....	60
4.2 Temuan Penelitian .....	63
4.2.1 Koreksi Radiometrik .....	63
4.2.2 Tutupan Lahan di Sekitar Bendungan Jatigede Tahun 2009, 2017 dan 2024 .....	67
4.2.3 Suhu Permukaan Lahan ( <i>Land Surface Temperature</i> ) di Sekitar Bendungan Jatigede Tahun 2009, 2017 dan 2024 .....	76
4.2.4 Pengaruh Perubahan Tutupan Lahan Terhadap Suhu Permukaan Lahan di Sekitar Bendungan Jatigede Kabupaten Sumedang Tahun 2009, 2017 dan 2024 .....	85
4.3 Pembahasan Penelitian .....	87
4.3.1 Kondisi Perubahan Tutupan Lahan di Sekitar Bendungan Jatigede Tahun 2009, 2017 dan 2024.....	87
4.3.2 Perubahan dan Persebaran Nilai Suhu Permukaan Lahan ( <i>Land Surface Temperature</i> ) di Sekitar Bendungan Jatigede Tahun 2009, 2017 dan 2024...	94
4.3.3 Pengaruh Perubahan Tutupan Lahan Terhadap Suhu Permukaan Lahan di Sekitar Bendungan Jatigede Kabupaten Sumedang Tahun 2009, 2017 dan 2024 .....	101
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI .....	105
5.1 Simpulan.....	105
5.2 Implikasi .....	105
5.3 Rekomendasi.....	106
DAFTAR PUSTAKA .....	xix
LAMPIRAN .....	xxiii

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1. 1</b> Penelitian Terdahulu .....	9
<b>Tabel 2. 1</b> Spesifikasi kanal spektral Landsat 5 .....	31
<b>Tabel 2. 2</b> Spesifikasi kanal spektral Landsat 8 .....	32
<b>Tabel 3. 1</b> Waktu Penelitian .....	36
<b>Tabel 3. 2</b> Variabel dan Indikator Penelitian.....	38
<b>Tabel 3. 3</b> Alat Penelitian.....	38
<b>Tabel 3. 4</b> Bahan Penelitian .....	39
<b>Tabel 3. 5</b> Kategori Kesesuaian Akurasi Kappa .....	44
<b>Tabel 3. 6</b> Klasifikasi Land Surface Temperature .....	47
<b>Tabel 4. 1</b> Daftar Desa yang Mengelilingi Bendungan Jatigede .....	52
<b>Tabel 4. 2</b> Kelas Topografi di Kecamatan sekitar Bendungan Jatigede .....	54
<b>Tabel 4. 3</b> Klasifikasi Kemiringan Lereng di Kecamatan sekitar Bendungan Jatigede.....	57
<b>Tabel 4. 4</b> Populasi Penduduk Kecamatan Sekitar Bendungan Jatigede .....	60
<b>Tabel 4. 5</b> Kepadatan Penduduk Di Kecamatan Sekitar Bendungan Jatigede.....	61
<b>Tabel 4. 6</b> Hasil Koreksi Radiometrik Landsat 5 TM dan Landsat 8 OLI/TIRS..	64
<b>Tabel 4. 7</b> Luas Tutupan Lahan di Kecamatan sekitar Bendungan Jatigede Tahun 2009, 2017 dan 2024 .....	68
<b>Tabel 4. 8</b> Hasil Uji Validasi Tutupan Lahan Tahun 2024.....	75
<b>Tabel 4. 9</b> Hasil Suhu Permukaan Lahan di Kecamatan sekitar Bendungan Jatigede Tahun 2009, 2017 dan 2024 .....	77
<b>Tabel 4. 10</b> Luas Suhu Permukaan Lahan di Kecamatan Sekitar Bendungan Jatigede Tahun 2009, 2017, dan 2024 .....	77
<b>Tabel 4. 11</b> Hasil Nilai Model Summary Perubahan Tutupan Lahan dan Suhu Permukaan Lahan Tahun 2009 – 2017 .....	85
<b>Tabel 4. 12</b> Hasil Nilai Model Summary Tutupan Lahan dan Suhu Permukaan Lahan Tahun 2017 – 2024.....	86
<b>Tabel 4. 13</b> Perubahan Luas Tutupan Lahan di Kecamatan Sekitar Bendungan Jatigede Tahun 2009 – 2017.....	89

<b>Tabel 4. 14</b> Perubahan Luas Tutupan Lahan di Kecamatan Sekitar Bendungan Jatigede Tahun 2017 – 2024.....	89
<b>Tabel 4. 15</b> Perubahan Luas Suhu Permukaan Lahan di Kecamatan Sekitar Bendungan Jatigede Tahun 2009 – 2017.....	95
<b>Tabel 4. 16</b> Perubahan Luas Suhu Permukaan Lahan di Kecamatan Sekitar Bendungan Jatigede Tahun 2017 – 2024.....	95

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3. 1</b> Peta Lokasi Penelitian.....	35
<b>Gambar 4. 1</b> Peta Administrasi Sekitar Bendungan Jatigede .....	53
<b>Gambar 4. 2</b> Peta Ketinggian Sekitar Bendungan Jatigede .....	56
<b>Gambar 4. 3</b> Peta Kemiringan Lereng Sekitar Bendungan Jatigede .....	59
<b>Gambar 4. 4</b> Peta Kepadatan Penduduk Sekitar Bendungan Jatigede.....	62
<b>Gambar 4. 5</b> Peta Tutupan Lahan Tahun 2009 .....	70
<b>Gambar 4. 6</b> Peta Tutupan Lahan Tahun 2017 .....	72
<b>Gambar 4. 7</b> Peta Tutupan Lahan Tahun 2024 .....	74
<b>Gambar 4. 8</b> Peta Suhu Permukaan Lahan Tahun 2009 Sekitar Bendungan Jatigede.....	81
<b>Gambar 4. 9</b> Peta Suhu Permukaan Lahan Tahun 2017 Sekitar Bendungan Jatigede.....	82
<b>Gambar 4. 10</b> Peta Suhu Permukaan Lahan Tahun 2024 Sekitar Bendungan Jatigede.....	83
<b>Gambar 4. 11</b> Hubungan Antara Suhu Permukaan Lahan Hasil Pengolahan dan 2024.....	84
<b>Gambar 4. 12</b> Perubahan Tutupan Lahan Tahun 2009-2024 .....	88
<b>Gambar 4. 13</b> Grafik Perbandingan Luas Tutupan Lahan di Kecamatan Sekitar Bendungan Jatigede Tahun 2009, 2017 dan 2024.....	90
<b>Gambar 4. 14</b> Peta Perubahan Tutupan Lahan Tahun 2009 dan 2017 .....	92
<b>Gambar 4. 15</b> Peta Perubahan Tutupan Lahan Tahun 2017 dan 2024.....	93
<b>Gambar 4. 16</b> Grafik Perbandingan Luas Suhu Permukaan Lahan di Kecamatan Sekitar Bendungan Jatigede Tahun 2009, 2017 dan 2024 .....	96
<b>Gambar 4. 17</b> Peta Perubahan Suhu Permukaan Lahan Tahun 2009 dan 2017... 99	
<b>Gambar 4. 18</b> Peta Perubahan Suhu Permukaan Lahan Tahun 2017 dan 2024. 100	
<b>Gambar 4. 19</b> Hubungan Antara Perubahan Tutupan Lahan dan Suhu Permukaan Lahan Tahun 2009 - 2017.....	102
<b>Gambar 4. 20</b> Hubungan Antara Perubahan Tutupan Lahan dan Suhu Permukaan Lahan Tahun 2017 - 2024.....	103

## DAFTAR RUMUS

<i>User's accuracy</i> .....	43
<i>Producer's accuracy</i> .....	43
<i>Overall accuracy</i> .....	43
Indeks kappa .....	44
Perhitungan ToA .....	44
Perhitungan <i>brightness temperture</i> .....	45
Perhitungan NDVI .....	45
Perhitungan <i>proportion of vegetation</i> (PV) .....	45
Perhitungan <i>emissivity</i> (e) .....	45
Perhitungan LST .....	46
Konversi <i>digital number</i> (DN) ke nilai <i>spectral radiance</i> .....	46
Konversi radian ke <i>brightness temperature</i> .....	47
Konversi kelvin ke celcius .....	47
Persamaan regresi linear sederhana .....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Uji Validasi .....	xxiii
<b>Lampiran 2.</b> Uji Regresi Perubahan Tutupan Lahan Tahun 2009-2017 .....	xxxii
<b>Lampiran 3.</b> Uji Regresi Perubahan Tutupan Lahan Tahun 2017-2024 .....	xxxiii
<b>Lampiran 4.</b> Surat Izin Penelitian Di Kecamatan Sekitar Bendungan Jatigede.....	xxxiv

## DAFTAR PUSTAKA

- ‘Ain, S. S. Q. (2022). *Analisis Spasio-Temporal Suhu Permukaan Lahan di Provinsi DKI Jakarta Tahun 1991-2021 Berbasis Cloud GIS: Google Earth Engine*. 2021–2022. <https://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/215275>
- Amila, M., & Malihah, E. (2016). Konflik Pembebasan Lahan Pembangunan Bendungan Jatigede Di Desa Wado. *Sosietas*, 6(2). <https://doi.org/10.17509/sosietas.v6i2.4248>
- Aos, A. N. A., & Putri, N. (2023). Dinamika Vegetasi dan Suhu Permukaan Lahan Berbasis Remote Sensing di Waduk Jatigede Provinsi Jawa Barat: Studi Pendahuluan. In *Jurnal Geosains dan Remote Sensing* (Vol. 4, Nomor 2, hal. 67–76). <https://doi.org/10.23960/jgrs.ft.unila.112>
- Badan Standarisasi Nasional. (2010). Klasifikasi Penutup Lahan. In *SNI 7645:2010*.
- Bindajam, A. A., Mallick, J., AlQadhi, S., Singh, C. K., & Hang, H. T. (2020). Impacts of vegetation and topography on land surface temperature variability over the semi-arid mountain cities of Saudi Arabia. *Atmosphere*, 11(7), 1–28. <https://doi.org/10.3390/ATMOS11070762>
- BPS Kabupaten Sumedang. (2021). *Kabupaten Sumedang Dalam Angka 2021* (BPS Kabupaten Sumedang (ed.)). BPS KABUPATEN SUMEDANG.
- Dede, M., Pramulatsih, G. P., Widiawaty, M. A., Ramadhan, Y. R. R., & Ati, A. (2019). Dinamika Suhu Permukaan Dan Kerapatan Vegetasi Di Kota Cirebon. *Jurnal Meteorologi Klimatologi dan Geofisika*, 6(1), 23–31. <https://doi.org/10.36754/jmkg.v6i1.111>
- Fawzi, N. I., & Husna, V. N. (2021). *Landsat 8 - Sebuah Teori dan Teknik Pemrosesan Tingkat Dasar* (Nomor 1). El Markazi. <https://doi.org/10.36684/53-2021-1-209-214>
- Fitriani, V., Gandri, L., Indriyani, L., Bana, S., & Ahmaliun, L. De. (2023). Analisis Hubungan Land Surface Temperature (Lst) Dan Indeks Kerapatan Vegetasi (Ndvi) Das Wanggu, Sulawesi Tenggara Analysis Dynamic Of Land Surface Temperature (Lst) And Normalized Difference Vegetation Index (Ndvi) Wanggu Watershed, Southeast Sulawesi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Kehutanan*, 7(1), 1–19.
- Guntara, I. (2015). *Pemanfaatan Citra Landsat 8 untuk Mengestimasi Suhu Permukaan Lahan (Land Surface Temperature) di Kabupaten Bantul Menggunakan Split Window Algorithm*. Universitas Gadjah Mada.
- Himayah, S. (2019). Perubahan Temperatur Permukaan Lahan Di Kota Bandung Tahun 2009-2018. *Jurnal Geografi Gea*, 19(2), 105–112. <https://doi.org/10.17509/gea.v19i2.20697>
- Irawan, S., & Sirait, J. (2018). Perubahan Kerapatan Vegetasi Menggunakan Citra

- Landsat 8 Di Kota Batam Berbasis Web. *Jurnal Kelautan: Indonesian Journal of Marine Science and Technology*, 10(2), 174. <https://doi.org/10.21107/jk.v10i2.2685>
- Khalil, B. (2009). *Analisis Perubahan Penutupan Lahan Di Hutan Adat Kasepuhan Citorek Taman Nasional Gunung Halimun-Salak*. Institut Pertanian Bogor.
- Kusumowidagdo, M. (2007). *Penginderaan jauh dan interpretasi citra*. Pusat Data Penginderaan Jauh Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional.
- Li, H., Xie, M., Wang, H., Li, S., & Xu, M. (2020). Spatial Heterogeneity of Vegetation Response to Mining Activities in Resource Regions of Northwestern China. *Remote Sensing*, 12(19), 3247.
- Mukmin, S. A. Al, Wijaya, A. P., & Sukmono, A. (2016). Analisis Pengaruh Perubahan Tutupan Lahan Terhadap Distribusi Suhu Permukaan Dan Keterkaitannya Dengan Fenomena Urban Heat Island. In *Jurnal Geodesi Undip* (Vol. 5, hal. 226).
- Mulyani, A. S. (2021). Antisipasi Terjadinya Pemanasan Global Dengan Deteksi Dini Suhu Permukaan Air Menggunakan Data Satelit. *Jurnal Rekayasa Teknik Sipil dan Lingkungan - CENTECH*, 2(1), 22–29. <https://doi.org/10.33541/cen.v2i1.2807>
- NASA. (2013). *Landsat 5*. <https://landsat.gsfc.nasa.gov/satellites/landsat-5/>
- Nurhasanah, N. (2024). *Analisis Perubahan Tutupan Lahan Dan Pengaruh Terhadap Suhu Permukaan Di Das Merangin Tembesi*. Universitas Jambi.
- Peng, X., Wu, W., Zheng, Y., Sun, J., Hu, T., & Wang, P. (2020). Correlation analysis of land surface temperature and topographic elements in Hangzhou, China. *Scientific Reports*, 10(1), 1–16. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-67423-6>
- Pratiwi, A. Y., & Jaelani, L. M. (2021). Analisis Perubahan Distribusi Urban Heat Island (UHI) di Kota Surabaya Menggunakan Citra Satelit Landsat Multitemporal. *Jurnal Teknik ITS*, 9(2). <https://doi.org/10.12962/j23373539.v9i2.53982>
- Purnama, Y. (2015). Dampak Pembangunan Waduk Jatigede Terhadap Kehidupan Sosial Budaya Masyarakatnya. *Patanjala*, 7(1), 131–146.
- Putra, D. T., Kurniyaningrum, E., Sipil, J. T., Teknik, F., & Trisakti, U. (2024). *PENGARUH KERAPATAN VEGETASI TERHADAP SUHU PERMUKAAN LAHAN DI WILAYAH DAS CILIWUNG ( STUDI KASUS DKI JAKARTA ) THE EFFECT OF VEGETATION DENSITY ON LAND SURFACE TEMPERATURE IN THE CILIWUNG WATERSHED AREA ( CASE STUDY OF DKI JAKARTA )*. 02(01), 107–115.
- Rajeshwari, A., & Mani, N. D. (2014). Estimation of Land Surface Temperature of Dindigul District Using Landsat 8 Data. *International Journal of Research in*

- Engineering and Technology*, 03(05), 122–126.  
<https://doi.org/10.15623/ijret.2014.0305025>
- Safitri, R., Vonnisa, M., & Marzuki, M. (2022). Analisis Dampak Perubahan Tutupan Lahan di Kalimantan Terhadap Temperatur Permukaan. In *Jurnal Fisika Unand* (Vol. 11, Nomor 2, hal. 173–179).  
<https://doi.org/10.25077/jfu.11.2.173-179.2022>
- Sampurno, R. M., & Thoriq, A. (2016). Klasifikasi tutupan lahan menggunakan citra landsat 8 operational land imager (OLI) di Kabupaten Sumedang. *Jurnal Teknotan*, 10(2), 1978–1067. <https://doi.org/10.24198/jt.vol10n2.1>
- Septianugraha, R., & Suriadikusumah, A. (2014). PENGARUH PENGGUNAAN LAHAN DAN KEMIRINGAN LERENG TERHADAP C-ORGANIK DAN PERMEABILITAS TANAH DI SUB DAS CISANGKUY KECAMATAN PANGALENGAN, KABUPATEN BANDUNG. *Agrin*, 18(2), 158–166.
- Solihin, M. A., & Putri, N. (2021). Keragaman Penggunaan Lahan Eksisting di Hulu Sub DAS Cikapundung Berdasarkan Indeks Vegetasi dan Temperatur Permukaan Lahan. *Agrikultura*, 31(3), 251.  
<https://doi.org/10.24198/agrikultura.v31i3.29467>
- Stroppiana, D., Antoninetti, M., & Brivio, P. A. (2014). Seasonality of MODIS LST over Southern Italy and correlation with land cover, topography and solar radiation. *European Journal of Remote Sensing*, 47(1), 133–152.  
<https://doi.org/10.5721/EuJRS20144709>
- Sugiarti, A. L. (2016). *Hubungan Pembangunan Bendungan Jatigede Dengan Kondisi Sosial Ekonomi Masyarakat Petani Di Kecamatan Jatigede Kabupaten Sumedang*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sugiarto, B. (2018). Prediksi Perubahan Tutupan Lahan Akibat Dampak Pembangunan Jembatan Suramadu Di Kabupaten Bangkalan. *Jurnal Teknik Sipil ,Lingkungan, dan Kebumian*, 1–125.  
<http://repository.its.ac.id/id/eprint/51370>
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sumaryana, H., Buchori, I., & Sejati, A. W. (2022). Dampak perubahan tutupan lahan terhadap suhu permukaan di Perkotaan Temanggung: Menuju realisasi program infrastruktur hijau. *Majalah Geografi Indonesia*, 36(1), 68.  
<https://doi.org/10.22146/mgi.70978>
- Tan, J., Yu, D., Li, Q., Tan, X., & Zhou, W. (2020). Spatial relationship between land-use/land-cover change and land surface temperature in the Dongting Lake area, China. *Scientific Reports*, 10(1), 1–9. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-66168-6>
- USGS. (2012). *Landsat 5*. <https://www.usgs.gov/landsat-missions/landsat-5>
- USGS. (2013). *Landsat 8*. <https://www.usgs.gov/landsat-missions/landsat-8>

- Walidaroyani, A., & Kadir, S. F. (2023). Analisis Tutupan Lahan Menggunakan Gee Dengan Metode Supervised Classification (Studi Kasus Bendungan Karangkates Kab. Malang). *Jurnal Riset Mahasiswa Bidang Teknologi Informasi*, 6(1), 99–104. <https://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JFTI>
- Zulkarnain, R. C. (2016). Pengaruh Perubahan Tutupan Lahan Terhadap Perubahan Suhu Permukaan di Kota Surabaya. *Skripsi Institut Teknologi Sepuluh Nopember*, 1–306.