

**IDENTIFIKASI PERUBAHAN JENIS TUTUPAN LAHAN  
TERHADAP *LAND SURFACE TEMPERATURE*  
DI KECAMATAN SETU DI KABUPATEN BEKASI**

**SKRIPSI**



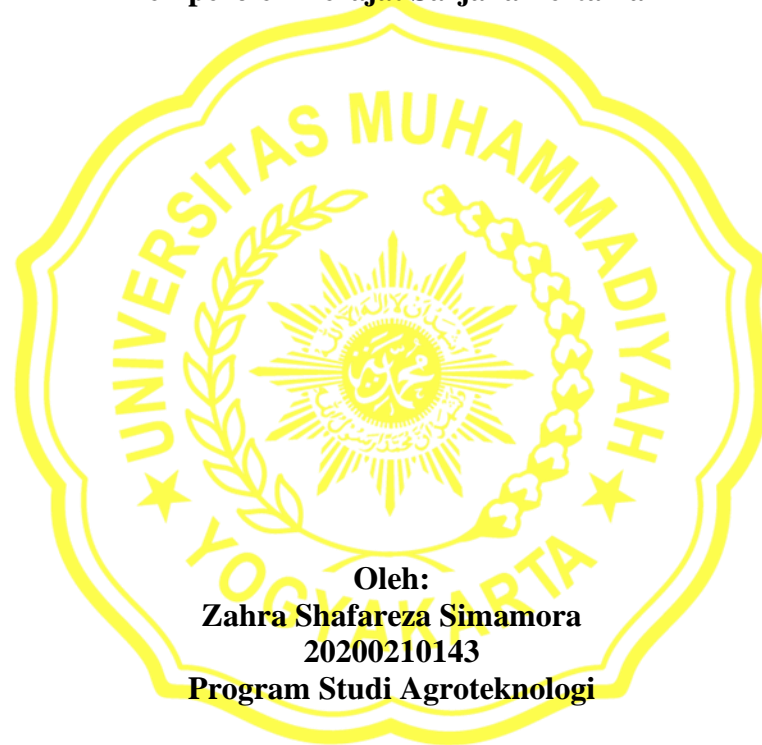
**Oleh :  
Zahra Shafareza Simamora  
20200210143  
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2024**

**IDENTIFIKASI PERUBAHAN JENIS TUTUPAN LAHAN TERHADAP  
*LAND SURFACE TEMPERATURE* DI KECAMATAN SETU DI  
KABUPATEN BEKASI**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada Fakultas Pertanian  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk memenuhi syarat  
memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2024**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim pembimbing Skripsi.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, Juli 2024

Yang membuat pernyataan



*Zahra Shafareza Simamora*  
Zahra Shafareza Simamora

20200210143

## KATA PENGANTAR

### *Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

*Alhamdulillah Rabbil 'Alamin.* Puji syukur dipanjatkan kepada Allah SWT. yang telah melimpahkan segala Rahmat dan karunia-Nya sehingga kita masih dapat merasakan nikmat Islam, Iman, dan rezeki yang senantiasa mengalir hingga hari ini. Shalawat dan salam tidak lupa kita haturkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW, sahabat dan keluarganya. Tanpa Rahmat dan nikmat yang diberikan oleh Allah SWT penulis tidak akan dapat menyelesaikan skripsi ini untuk memenuhi tanggung jawab sebagai mahasiswa. Skripsi ini berjudul **“Identifikasi Perubahan Jenis Tutupan Lahan Terhadap *Land Surface Temperature* di Kecamatan Setu di Kabupaten Bekasi”** dibuat sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada program studi agroteknologi fakultas pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Selama proses penulisan skripsi ini penulis menyadari banyaknya bantuan yang diterima penulis, baik dalam wujud support mental, fisik maupun finansial. Maka dari itu pada kesempatan ini penulis akan menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT. tanpa izin-Nya skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan. Atas nikmat dan kuasa-Nya pula penulis bisa melalui segala halang rintang yang ada sehingga penulis senantiasa sehat dan waras selama proses pengerjaan skripsi dari awal hingga akhir.
2. Ayah tercinta, Muhammad Ali Mukti, terimakasih atas kerja kerasmu dalam mencari nafkah untuk menyekolahkan putri mu ini. Meskipun berat tidak ada kata keluhan sedikitpun yang engkau ucapkan. Terimakasih atas cinta dan support yang selalu ayah berikan kepada putrinya ini.
3. Ibu paling hebat yang paling penulis cinta, Elmy Yulbehti, terimakasih telah mencintai penulis dengan sepenuh hati. Meskipun ibu penulis kerap marah-marah dan menanyakan kapan revisi, penulis tahu itu bentuk perhatian dan cinta yang diberikannya.
4. Ibu Dr. Ir. Lis Noer Aini, S.P., M.Si. selaku dosen pembimbing utama yang telah meluangkan waktu, pikiran dan tenaga untuk membimbing penulis sejak penyusunan proposal hingga penyusunan skripsi.
5. Bapak Prof. Dr. Ir. Gunawan Budiyanto, M.P., IPM., ASEAN.Eng. selaku dosen pembimbing pendamping yang telah menyisihkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk membimbing penulis dalam penyusunan proposal penelitian hingga skripsi.
6. Bapak Dr. Ir. Bambang Heri Isnawan, M.P. selaku dosen penguji yang telah bersedia menyisihkan waktunya untuk menjadi penguji dalam sidang skripsi penulis.
7. Kepada saudara-saudara seperantauan penulis selama di Yogyakarta yaitu Ama, Intan, Nanda dan Dyah. Terimakasih sudah menjadi orang-orang yang peduli dan baik kepada penulis, terimakasih atas bantuan yang senantiasa diberikan kepada penulis selama menulis skripsi dan terimakasih telah menemani penulis dari awal hingga akhir perkuliahan disini.

8. Teman-teman Agro C 2020, terimakasih hadir ke kehidupan penulis dan telah menerima penulis apa adanya serta terimakasih atas segala momen seru yang telah dilalui bersama.
9. Keluarga besar penulis, terimakasih telah senantiasa mendoakan yang terbaik untuk masa depan penulis dan mendukung penulis selama mengerjakan skripsi.
10. Terakhir, kepada sahabat-sahabat penulis di kampung halaman, yaitu 8/8, ampas dan omdogeng, terimakasih telah membuat penulis terus merasa bahagia dan senantiasa menguatkan penulis saat merasa rendah diri selama penulisan skripsi ini.

Semoga semua dukungan dan doa yang diberikan kepada penulis menjadi amal sholeh dan mendapatkan balasan yang lebih dari Allah SWT. Penulis berharap skripsi ini bisa membawa manfaat bagi pembacanya.

***Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh***

Yogyakarta, Juli 2024



Zahra Shafareza Simamora

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Batasan Studi (Batasan wilayah).....	5
F. Kerangka Pikir Penelitian .....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	7
A. Tutupan Lahan .....	7
B. Ruang Terbuka Hijau .....	8
C. <i>Land Surface Temperature</i> (LST).....	10
D. Penginderaan Jauh.....	11
III. KARAKTERISTIK WILAYAH STUDI.....	13
A. Kondisi Geografis .....	13
B. Kondisi Iklim .....	14
C. Kondisi Sosial Ekonomi.....	16
IV. METODE PENELITIAN.....	19
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
B. Metode Penelitian dan Analisis Data .....	19
C. Jenis Data .....	26
D. Luaran Penelitian .....	26
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
A. Perubahan Tutupan Lahan.....	27
B. <i>Land Surface Temperature</i> .....	31
C. Analisis Hubungan Tutupan Lahan dan <i>Land Surface Temperature</i> .....	34
VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
A. Kesimpulan .....	41
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA .....	41

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jenis Penggunaan Lahan Berdasarkan SNI 7645 tahun 2010 .....	7
Tabel 2. Aspek Fungsi Pemanfaatan RTH .....	10
Tabel 3. Pengamatan Unsur Iklim (suhu & kelembaban) Kabupaten Bekasi Menurut Bulan di Pengamatan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Bogor, 2022 .....	15
Tabel 4. Pengamatan Unsur Iklim (jumlah curah hujan, jumlah hari hujan & penyinaran matahari) Kabupaten Bekasi Menurut Bulan di Pengamatan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Bogor, 2022 .	15
Tabel 5. Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin di Kecamatan Setu, 2022 .....	16
Tabel 6. Angka Partisipasi Murni (APM) dan Angka Partisipasi Kasar (APK) Penduduk menurut Jenjang Pendidikan di Kabupaten Bekasi, 2021 dan 2022.....	17
Tabel 7. Pendidikan Terakhir Penduduk Kabupaten Bekasi dari umur 15 tahun ke atas pada tahun 2022 .....	17
Tabel 8. Status Pekerjaan Penduduk Berumur 15 Tahun Ke Atas di Kabupaten Bekasi tahun 2022.....	18
Tabel 9. Penduduk Berumur 15 Tahun Ke Atas yang Bekerja Menurut Bidang Industri di Kabupaten Bekasi tahun 2022 .....	18
Tabel 10. Rekapitulasi Nilai Upah Minimum Kabupaten (UMK) di Kabupaten Bekasi di tahun 2019-2023 .....	18
Tabel 11. Kelas tutupan lahan yang Diamati.....	22
Tabel 12. Nilai Konstanta Kalibrasi Citra.....	24
Tabel 13. Panjang Gelombang Band Landsat 8 OLI/TRIS.....	25
Tabel 14. Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi.....	26
Tabel 15. Detail Data Citra Landsat yang Digunakan.....	26
Tabel 16. Luas tutupan lahan Berdasarkan Kelas .....	29
Tabel 17. Land surface temperature dan luas area di setiap kelasnya.....	33
Tabel 18. Hasil Analisis Korelasi Luasan Setiap Jenis Tutupan Lahan dengan rata-rata LST pada tahun 2013, 2018 dan 2023 .....	37

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Berpikir .....	6
Gambar 2. Tipologi RTH .....	8
Gambar 3. Peta Administrasi Kecamatan Setu .....	13
Gambar 4. Peta tutupan lahan Kecamatan Setu Pada Tahun (a) 2013, (b) 2018, .	28
Gambar 5. Grafik Luas Area Penggunaan Lahan Setiap Kelasnya Pada Tahun 2013, 2018 dan 2023 .....	29
Gambar 6. Titik Ground Check .....	30
Gambar 7. Peta Land Surface Temperature Kecamatan Setu Pada Tahun (a) 2013, (b) 2018, (c) 2023 .....	32
Gambar 8. Grafik Land Surface Temperature .....	33
Gambar 9. Peta Tutupan Lahan Kecamatan Setu dengan Peta Land Surface Temperature tahun 2013 .....	34
Gambar 10. Peta Tutupan Lahan Kecamatan Setu dengan Peta Land Surface Temperature tahun 2018 .....	35
Gambar 11. Peta Tutupan Lahan Kecamatan Setu dengan Peta Land Surface Temperature tahun 2023 .....	36