

**Kajian Perubahan Suhu Permukaan Dengan Kerapatan Vegetasi
Di Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Mencapai Derajat Strata Satu (S1)
Pendidikan Geografi



Disusun Oleh:
Kamilatul Aqli
2010115310010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
JURUSAN PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN**

2025

SKRIPSI

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

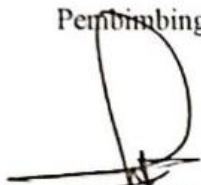
KAMILATUL AQLI

NIM. 2010115310010

Telah dipertahankan didepan dewan penguji
Pada tanggal 26 Febuari 2025

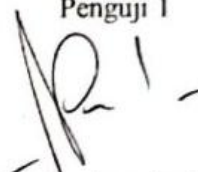
Susunan Dewan Penguji

Pembimbing 1



Dr. Karunia Puji Hastuti, M.Pd.
NIP. 198202132003122001

Penguji 1



Dr. Parida Angriani, M.Pd
NIP. 198109272005012002

Pembimbing 2



Aswin Nur Saputra, S.Pd., M.Sc
NIP. 199103152023211023

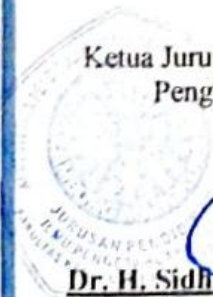
Penguji 2



Muhammad Muhaimin, S.Pd., M.Sc
NIP. 197911272008012009

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Geografi
Tanggal 26 Febuari 2025

Ketua Jurusan Pendidikan Ilmu
Pengetahuan Sosial



Dr. H. Sidharta Adyatma, M.Si.
NIP. 19671003 2002121001

Ketua Program Studi Pendidikan
Geografi



Dr. Karunia Puji Hastuti, M.Pd.
NIP. 19820213 2003122001

HALAMAN PERSETUJUAN

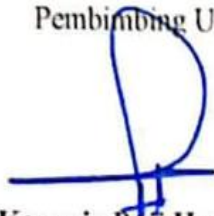
**Kajian Perubahan Suhu Permukaan Dengan Kerapatan Vegetasi
Di Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar**

Oleh:

Kamilatul Aqli

NIM. 2010115310010

Pembimbing Utama



Dr. Karunia Puji Hastuti, M.Pd.
NIP. 198202132003122001

Pembimbing Pendamping



Aswin Nur Saputra, S.Pd., M.Sc
NIP. 199103152023211023

Mengetahui

Koordinator Program studi Pendidikan Geografi

Jurusan Ilmu Pengetahuamn

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Lambung Mangkurat

Banjarmasin



Dr. Karunia Puji Hastuti, M.Pd.
NIP. 198202132003122001

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 26 Febuari 2025



Kamilatul Aqli

NIM. 2010115310010

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Nama : Kamilatul Aqli
NIM : 2010115310010
Program Studi : Pendidikan
Geografi Jurusan : Ilmu Pengetahuann Sosial (IPS)
Fakultas : Keguruan Dan lmu Pendidikan (FKIP)
Universitas : Lambung Mangkurat (ULM)

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi untuk perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Banjarmasin,

Yang membuat Pernyataan,



Kamilatul Aqli

NIM. 2010115310010

ABSTRAK

Kamilatul Aqli¹⁾, Karunia Puji Astuti²⁾, Aswin Nur Saputra²⁾, Parida Anggriani²⁾, Muhammad Muhaimin²⁾

¹Mahasiswa Pendidikan Geografi ²Dosen Pendidikan Geografi
Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan
Universitas Lambung Mangkurat

Penelitian ini menggunakan metode CA-Markov atau Cellular Automata-Markov Chain. Cellular Automata (CA). Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Karang Intan, Kabupaten Banjar karena adanya perubahan penggunaan lahan dan urbanisasi. Selain itu adanya perubahan iklim wilayah Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar akan mempengaruhi efek *Urban Heat Island* dan adanya dampak perubahan iklim mikro yang dipengaruhi oleh kurangnya vegetasi sebagai penyerap panas alami. Populasi dalam penelitian ini adalah luasan perubahan suhu permukaan dan luasan ruang terbuka hijau di Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar. Sampel dalam penelitian ini adalah semua luasan ruang terbuka hijau di Kecamatan Karang Intan Kabupaten Banjar. Analisis data ini menggunakan metode Stratified Random Sampling menggunakan peta perubahan wilayah hutan dengan menentukan peta perubahan suhu wilayah di daerah Kecamatan Karang Intan dengan di proses melalui study dokumen Data Citra Landsat 8, Land Surface Temperature (LST) dan Soil Adjusted Vegetation Index (SAVI) kemudian untuk mengetahui tingkatan perubahan suhu permukaan. Berdasarkan hasil prediksi suhu permukaan lahan Kecamatan Karang Intan tahun 2030, diprediksi akan terjadi peningkatan perluasan suhu di lima kelas kelas Sejuk memiliki 136,71 Ha, Normal 11067,12 Ha, Hangat 14116,68 Ha, Panas 5573,52 Ha, dan Sangat Panas 1163,88 Ha.

Kata kunci: Pengindraan Jauh, SAVI, Ca-Markov

Abstract

This research uses the CA-Markov or Cellular Automata-Markov Chain method. Cellular Automata (CA). The research was conducted in Karang Intan Sub-district, Banjar Regency due to land use change and urbanization. In addition, climate change in the Karang Intan Sub-district, Banjar Regency will affect the Urban Heat Island effect and the impact of microclimate change which is influenced by the lack of vegetation as a natural heat sink. The population in this study is the area of surface temperature change and the area of green open space in Karang Intan Sub-district, Banjar Regency. The samples in this study were all green open space areas in Karang Intan Sub-district, Banjar Regency. This data analysis uses the Stratified Random Sampling method using a map of changes in forest areas by determining a map of changes in regional temperature in the Karang Intan District area by processing through document study Landsat 8 Image Data, Land Surface Temperature (LST) and Soil Adjusted Vegetation Index (SAVI) then to determine the level of surface temperature change. Based on the results of the prediction of land surface temperature in Karang Intan Subdistrict in 2030, it is predicted that there will be an increase in temperature expansion in five classes Cool class has 136.71 Ha, Normal 11067.12 Ha, Warm 14116.68 Ha, Hot 5573.52 Ha, and Very Hot 1163.88 Ha.

Keyword: *Remote Sensing, SAVI, Ca-Markov*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah Subhanallah Wa Ta'ala, Tuhan Yang Maha Esa, proposal penelitian yang penulis susun dalam rangka memenuhi tugas akhir yakni skripsi yang berjudul " Identifikasi Mata Pencaharian Penduduk Desa Pulau Sewangi, Kecamatan Alalak, Kabupaten Barito Kuala" pada akhirnya selesai. Proposal penelitian ini tidak akan selesai tanpa adanya peran dan bantuan serta masukan dari berbagai pihak penulis mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ahmad Alim Bachri, S.E., M.Si., selaku Rektor Universitas Lambung Mangkurat.
2. Bapak Prof. Dr. Sunarno Basuki, Drs., M.Kes.,AIFO., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat.
3. Dr. Hj. Karunia Puji Hastuti, M.Pd., selaku koordinator prodi Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat;
4. Dr. Hj. Karunia Puji Hastuti, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I dan Aswin Nur Saputra, S.Pd., M.Sc selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberikan saran dan motivasi untuk proposal penelitian ini.
5. Dr. Parida Angriani, M.Pd selaku Dosen Penguji 1 dan Muhammad Muhaimin, S.Pd., M.Sc selaku Dosen Penguji 2;
6. Segenap seluruh Dosen Prodi Pendidikan Geografi yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah atau pada saat proses pembelajaran kuliah berlangsung dan staf administrasi yang selalu sabar melayani selama proses penelitian berlangsung.
7. Kepada kedua orang tua saya, Bapak Matsadi dan Ibu Norhayati serta abang Miftahul As'ad kakak ipar Novi Handayani, yang telah memberikan doa, dukungan dan motivasi dalam proses pendidikan.
8. Silta Oktaviani yang telah menemani saya dalam masa-masa pendidikan saya.

9. Teman-teman pada Program Studi S1 Pendidikan Geografi FKIP Universitas Lambung Mangkurat Angkatan 2020, yang selalu memberikan motivasi dan beberapa masukan-masukan dalam penyusunan proposal penelitian ini.
10. Semua pihak yang telah membantu, memotivasi, dan mendukung selama proses penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah SWT. dan akhirnya saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena adanya keterbatasan ilmu yang saya miliki. Saya dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun penelitian ini kearah yang lebih baik lagi.

Saya berharap semoga skripsi ini memberi manfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan ke arah yang lebih baik. Semoga Allah SWT. senantiasa melimpahkan rahmat dan ridha-Nya kepada kita semua.

Banjarmasin, 26 Febuari 2025

Penulis



Kamilatul Aqli

DAFTAR ISI

DADFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	iii
DAFTAR TABEL	iv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan penelitian	5
D. Manfaat Peneliti.....	5
E. Asumsi Dan Keterbatasan.....	6
F. Ruang Lingkup Penelitian	6
G. Definisi Operational.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Tinjauan pustaka	8
1. Lingkungan Terhadap Perubahan Suhu Permukaan	8
2. Regresi Terhadap Suhu Permukaan dan Kerapatan Vegetasi	10
3. Penginderaan Jauh.....	12
4. Masalah Perubahan suhu dengan Kerapatan Vegetasi.....	14
5. Penginderaan Jauh Untuk Kajian perubahan Suhu Dengan kerapatan vegetasi	16
B. Keaslian Penelitian	17
C. Kerangka Berpikir	21
D. Hipotesis	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Pemilihan Daerah Penelitian.....	24
B. Populasi Dan Sampel.....	25
C. Variabel Penelitian.....	25
D. Alat dan Bahan penelitian.....	26
E. Pengumpulan Data.....	27
F. Tahapan Pelaksanaan dan penelitian	28
G. Pengelolaan Data	29
H. Analisis Data.....	29

I. Diagram Liar.....	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	35
A. Deskripsi Daerah penelitian	35
1. Kondisi Geografis	35
2. Kondisi Fisik	37
3. Kondisi Sosial, Ekonomi, dan Budaya.....	38
B. Hasil Analisis dan Pembahasan	39
1. Perubahan Analisis dan Pembahasan	39
2. Hubungan dan pengaruh.....	49
C. Faktor Perubahan Suhu Permukaan di Wilayah Karang Intan	59
BAB V PENUTUP.....	61
A. Kesimpulan	61
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62

DAFTAR TABEL

1. Tabel Rujukan Suhu Regresi.....	10
2. Table Variabel dan Indikator	26
3. Tabel Klasifikasi Kelas Vegetasi	20
4. Tabel Klasifikasi Kelas Suhu	32
5. Tabel Pengambilan Sampel dan Klasifikasi SAVI 2024	50
6. Tabel Kategori Korelasi	52
7. Tabel Analisis Regresi	53
8. Tabel Data Yang Diperoleh Dari Analisis Pemetaan Ca-Markov Tahun 2014 dan 2019	55
9. Tabel Data Yang Diperoleh Dari Analisis Pemetaan Ca-markov Tahun 2019 dan 2024.....	56
10. Tabel data yang diperoleh dari analisis pemetaan Ca-markov tahun 2014-2024	57
11. Tabel Prediksi Perubahn Suhu Permukaan Tahun 2030	58

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar Penginderaan Jauh	13
2. Gambar Kerangka Berfikir	22
3. Gambar Diagram Alir	34
4. Gambar Peta Lokasi Penelitian Kecamatan Karang Intan 2024	36
5. Gambar Peta Perubahan Suhu Permukaan Tahun 2014.....	40
6. Gambar Peta Perubahan Suhu Permukaan Tahun 2019.....	42
7. Gambar Peta Perubahan Suhu Permukaan Tahun 2023.....	44
8. Gambar Peta Perubahan Suhu Permukaan Tahun 2024.....	46
9. Gambar Peta Vegetasi Tahun 2024.....	48
10. Gambar Contoh Sampel Lapangan	52
11. Gambar Hasil Regresi Linier Sederhana	54
12. Gambar Diagram Data Pertumbuhan dan Kehilangan Tahun 2014 dan 2019.....	55
13. Gambar Diagram Pertumbuhan dan Kehilangan Tahun 2019 dan 2024	56
14. Gambar Diagram Pertumbuhan dan Kehilangan Tahun 2014 dan 2024	57
15. Gambar Peta Prediksi Perubahan Suhu Permukaan tahun 2030.....	58
16. Gambar Observasi Lapang di Kecamatan Karang Intan.....	