

**KAJIAN DINAMIKA TEMPORAL *SURFACE URBAN HEAT*
ISLAND DI KOTA BUKITTINGGI**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh

Gelar Sarjana Sains (Strata 1)



**RISSA MELIA SAFITRI
NIM 2018/136135**

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI
DEPARTEMEN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

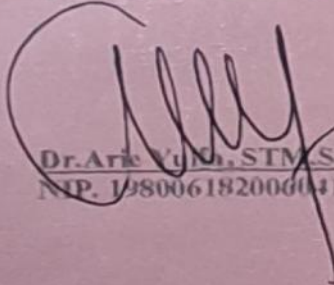
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Judul : *Kajian Dinamika Temporal Surface Urban Heat Island di Kota Bukittinggi*
Nama : Rissa Melia Safitri
NIM / TM : 18136135 / 2018
Program Studi : Geografi
Jurusan : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, 6 Februari 2023

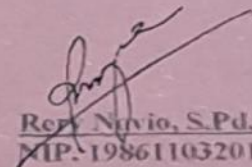
Disetujui Oleh

Ketua Jurusan Geografi



Dr. Arie Yu. M., STM, Sc
NIP. 198006182006041003

Pembimbing



Rery Navio, S.Pd, M.Pd
NIP. 198611032014042002

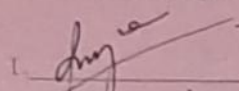

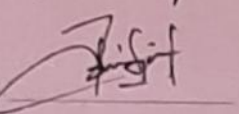
PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Rissa Melia Safitri
TM/NIM : 2018/18136135
Program Studi : Geografi
Departemen : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan tim penguji Skripsi
Departemen Geografi Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang
Pada hari Rabu, Tanggal Ujian 1 Februari 2023 Pukul 14.30 WIB
dengan judul

Kajian Dinarika Temporal Surface Urban Heat Island di Kota Bukittinggi

Padang, 6 Februari 2023

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
Ketua Tim Penguji	: Rery Novio, S.Pd, MPd	1. 
Anggota Penguji	: Dr. Widya Prarikeslan, S.Si, M.Si	2. 
Anggota Penguji	: Azhari Syarif, S. Pd, M.Si	3. 





UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS ILMU SOSIAL
JURUSAN GEOGRAFI
Jalan. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang – 25131 Telp 0751-7875159

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rissa Mella Safitri
NIM/BP : 18136135/2018
Program Studi : Geografi
Departemen : Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul :

“Kajian Dinamika Temporal *Surface Urban Heat Island* di Kota Bukittinggi” adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat dari karya orang lain maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan syarat hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di instansi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui Oleh,
Ketua Jurusan Geografi

Padang, 6 Februari 2023
Saya yang menyatakan

Dr. Arie Yulfa, ST, M.Sc
NIP. 198006182006041003



Rissa Mella Safitri
NIM. 18136135

ABSTRAK

Rissa Melia Safitri (18136135) : **Kajian Dinamika Temporal *Surface Urban***

Heat Island di Kota Bukittinggi.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh fenomena perubahan iklim mikro di Kota Bukittinggi sangat dipengaruhi oleh pembangunan perkotaan di sekitar urban Kota, hal ini akan memberikan dampak yang sangat signifikan terhadap peningkatan suhu permukaan darat di Kota Bukittinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah luasan bangunan dan kerapatan vegetasi serta mengetahui klasifikasi intensitas *Surface Urban Heat Island (SUHI)* di Kota Bukittinggi tahun 2002 sampai 2022.

Jenis penelitian yang digunakan adalah analisis data sekunder (ADS) yang bersifat kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan ialah metode analisis spasial dengan beberapa teknik analisis diantaranya *NDBI*, *NDVI*, *LST* dan Klasifikasi intensitas *SUHI*.

Hasil penelitian menggunakan citra Landsat 7 ETM+ tahun 2002, 2006, 2012, 2016 dan 2022 menunjukkan peningkatan kerapatan bangunan di Kota Bukittinggi tahun 2002 seluas 838, tahun 2006 seluas 907 Ha, tahun 2012 seluas 1103 Ha, tahun 2016 seluas 1225 Ha dan tahun 2022 seluas 1311 Ha. Luasan kerapatan vegetasi tahun 2002 seluas 2203 Ha, tahun 2006 seluas 2163 Ha, tahun 2012 seluas 2122 Ha, tahun 2016 seluas 2108 Ha dan tahun 2022 seluas 2014 Ha. Peningkatan luasan wilayah intensitas SUHI dengan klasifikasi non UHI, UHI 1, UHI 2, dan UHI 3 yang terjadi pada tahun 2002 seluas 669 Ha, tahun 2006 seluas 720 Ha, tahun 2012 seluas 730 Ha, tahun 2016 seluas 783 Ha, dan pada tahun 2022 seluas 845 Ha.

Kata kunci : *NDBI*, *NDVI*, *LST*, Klasifikasi intensitas *SUHI*.

KATA PENGANTAR

الرَّحِيمِ الرَّحْمَنِ اللَّهُ بِسْمِ

Assaamualaikum wa Rahmatullah wa Barakatuh

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena dengan pertolongan dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ”**Kajian Dinamika Temporal *Surface Urban Heat Island* di Kota Bukittinggi**”

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kepada keluarga besar saya khususnya kepada kedua orang tua saya yang telah memberikan dukungan doa, materi dan non materi kepada saya
2. Ibu Rery Novio, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan dengan sepenuh hati kepada penulis, serta memberikan saran, masukan yang sangat berarti bagi penulis, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Ibu Dr. Widya Prarikeslan, S.Si., M.Si selaku dosen penguji I yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
4. Bapak Azhari Syarief, S.Pd., M.Si selaku dosen penguji II yang telah memberikan saran dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.

5. Bapak dan Ibu staf Dosen Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang yang telah membekali penulis dengan ilmu yang bermanfaat.
6. Para sahabat dan teman-teman yang telah memberikan kelancaran dalam penelitian untuk skripsi saya.
7. Semua pihak yang telah memberikan bantuan untuk data penelitian skripsi penulis.

Dengan keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang penulis miliki, penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih terdapat kekurangan, walaupun demikian penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk mendapatkan hasil yang optimal.

Akhirnya, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, sehingga diperlukan kritik dan saran yang membangun. Atas kritik dan sarannya penulis mengucapkan terima kasih.

Padang, 2 Februari 2023

Rissa Melia Safitri
18136135

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori.....	8
B. Penelitian Relevan.....	20
C. Kerangka Konseptual	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Jenis Penelitian	22
B. Waktu dan Wilayah Penelitian.....	22
C. Populasi	24
D. Data, Jenis dan Sumber Data	25
E. Variabel Penelitian	26

F. Teknik Analisis Data	27
G. Tahap Penelitian.....	28
H. Diagram Alir Penelitian.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Gambaran Umum Kota Bukittinggi.....	40
B. Hasil Penelitian.....	42
C. Pembahasan.....	107
BAB V PENUTUP	113
A. Kesimpulan.....	113
B. Saran	115
DAFTAR PUSTAKA.....	116

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konseptual Penelitian	21
Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian,.....	23
Gambar 3. Diagram Alir Penelitian	39
Gambar 4. Grafik kerapatan bangunan kota bukittinggi tahun 2002 - 2022.....	45
Gambar 5. Peta kerapatan bangunan kota Bukittinggi tahun 2002	46
Gambar 6. Peta kerapatan bangunan kota Bukittinggi tahun 2006	49
Gambar 7. Peta kerapatan bangunan kota Bukittinggi tahun 2012	52
Gambar 8. Peta kerapatan bangunan kota Bukittinggi tahun 2016	55
Gambar 9. Peta kerapatan bangunan kota Bukittinggi tahun 2022	58
Gambar 10. Grafik kerapatan vegetasi kota bukittinggi tahun 2002 – 2022	64
Gambar 11. Peta kerapatan vegetasi Kota Bukittinggi tahun 2002	65
Gambar 12. Peta kerapatan vegetasi Kota Bukittinggi tahun 2006	68
Gambar 13. Peta kerapatan vegetasi Kota Bukittinggi tahun 2012	71
Gambar 14. Peta kerapatan vegetasi Kota Bukittinggi tahun 2016	74
Gambar 15. Peta kerapatan vegetasi Kota Bukittinggi tahun 2022	77
Gambar 16. Peta suhu permukaan Kota Bukittinggi tahun 2022	84
Gambar 17. Peta intensitas SUHI Kota Bukittinggi tahun 2002	86
Gambar 18. Peta suhu permukaan Kota Bukittinggi tahun 2006	88
Gambar 19. Peta intensitas SUHI Kota Bukittinggi tahun 2006	90
Gambar 20. Peta suhu permukaan Kota Bukittinggi tahun 2012	92
Gambar 21. Peta intensitas SUHI Kota Bukittinggi tahun 2012	94
Gambar 22. Peta suhu permukaan Kota Bukittinggi Tahun 2016	96

Gambar 23. Peta intensitas SUHI Kota Bukittinggi tahun 2016	98
Gambar 24. Peta suhu permukaan Kota Bukittinggi tahun 2022	100
Gambar 25. Peta intensitas SUHI Kota Bukittinggi tahun 2022	102

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik Citra Landsat 7 ETM+.....	15
Tabel 2. Penelitian yang Relevan	20
Tabel 3. Luas Kota Bukittinggi per kelurahan	24
Tabel 4. Data, Jenis dan Sumber data	25
Tabel 5. Variabel Penelitian	26
Tabel 6. Teknik Analisis	27
Tabel 7. Klasifikasi NDBI.....	31
Tabel 8. Klasifikasi NDVI	31
Tabel 9. Jumlah penduduk Kota Bukittinggi.....	40
Tabel 10. Kerapatan bangunan kota bukittinggi tahun 2002 - 2022.....	42
Tabel 11. Kerapatan bangunan per kelurahan Kota Bukittinggi tahun 2002	47
Tabel 12. Kerapatan bangunan per kelurahan Kota Bukittinggi tahun 2006	50
Tabel 13. Kerapatan bangunan per kelurahan Kota Bukittinggi tahun 2012	53
Tabel 14. Kerapatan bangunan per kelurahan Kota Bukittinggi tahun 2016.....	56
Tabel 15. Kerapatan bangunan per kelurahan Kota Bukittinggi tahun 2022	59
Tabel 16. Kerapatan vegetasi Kota Bukittinggi tahun 2002 - 2022	61
Tabel 17. Kerapatan vegetasi per kelurahan Kota Bukittinggi tahun 2002	66
Tabel 18. Kerapatan vegetasi per kelurahan Kota Bukittinggi tahun 2006	69
Tabel 19. Kerapatan vegetasi per kelurahan Kota Bukittinggi tahun 2012	72
Tabel 20. Kerapatan vegetasi per kelurahan Kota Bukittinggi tahun 2016	75
Tabel 21. Kerapatan vegetasi per kelurahan Kota Bukittinggi tahun 2022	78
Tabel 22. Intensitas SUHI Kota Bukittinggi tahun 2002 - 2022	80

Tabel 23. Ambang batas UHI berdasarkan LST tahun 2002 - 2022	83
Tabel 24. Intensitas SUHI per kelurahan di Kota Bukittinggi tahun 2002	85
Tabel 25. Intensitas SUHI per kelurahan di Kota Bukittinggi tahun 2006	89
Tabel 26. Intensitas SUHI per kelurahan di Kota Bukittinggi tahun 2012	93
Tabel 27. Intensitas SUHI per kelurahan di Kota Bukittinggi tahun 2016	97
Tabel 28. Intensitas SUHI per kelurahan di Kota Bukittinggi tahun 2022	101
Tabel 29. Uji akurasi kerapatan bangunan tahun 2022 Kota Bukittinggi	104
Tabel 30. Uji akurasi kerapatan vegetasi tahun 2022 Kota Bukittinggi	105

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lebih dari 50% populasi dunia saat ini tinggal di daerah perkotaan, dan jumlah ini akan terus menerus meningkat khususnya di negara-negara berkembang (Li, et al. 2011). Perkembangan berbagai bidang di kawasan perkotaan sangat pesat dibandingkan dengan kawasan lain. Hal ini sejalan dengan karakteristik dari kawasan perkotaan yang memiliki fungsi sebagai pusat kegiatan manusia, menjadikan kawasan perkotaan semakin padat oleh masyarakat dari wilayah pinggiran kota maupun masyarakat dari desa yang mencoba peruntungan di kota. Pertambahan jumlah penduduk akan mengakibatkan semakin meningkatnya kebutuhan tempat tinggal yang akibatnya akan berdampak pada berbagai perubahan. Perubahan yang terlihat jelas seperti bergantinya kebun atau taman kota menjadi gedung-gedung bertingkat, perumahan, jalan raya dan sebagainya (Al Mukmin, 2016).

Urbanisasi merujuk pada pertumbuhan kota karena besarnya populasi yang tinggal dan pindah ke daerah perkotaan dan daerah pinggirannya. Oleh karena itu urbanisasi dapat di definisikan sebagai pergeseran populasi dari pedesaan ke daerah perkotaan, ditandai peningkatan secara bertahap penduduk yang tinggal di daerah perkotaan (Shastri & Ghosh, 2019). Perubahan lahan menjadi permukiman telah berdampak besar pada lingkungan dan iklim baik global maupun lokal. Salah satu dampak utama dari urbanisasi adalah meningkatnya suhu permukaan tanah, yang akan memunculkan fenomena *Surface Urban Heat Island* (SUHI). Tingkat

urbanisasi yang tinggi di Indonesia disebabkan oleh kesenjangan pertumbuhan ekonomi yang terlalu besar antara daerah perkotaan dan pedesaan, yang mengakibatkan meningkatnya permintaan lahan perkotaan untuk infrastruktur dan fasilitas lain yang membutuhkan ketersediaan lahan (Novio, et al., 2020).

Surface Urban Heat Island (SUHI) merupakan suatu fenomena dimana suhu permukaan perkotaan menjadi lebih tinggi dibandingkan daerah pedesaan dikarenakan adanya urbanisasi (Voogt, 2003). Efek SUHI diperburuk dengan adanya panas antropogenik yang dihasilkan oleh aktifitas lalu lintas, industri, dan bangunan yang berdampak pada iklim lokal (Yuan & Bauer, 2006).

Kota Bukittinggi merupakan salah satu kota yang ada di Provinsi Sumatera Barat, dengan luas wilayah 25.239 km² dengan kepadatan penduduk sebesar 4.255 jiwa/km². Kota Bukittinggi merupakan kota dengan keunggulan objek wisatanya. Posisi kota yang strategis yang berada pada posisi silang lintas ekonomi Barat-Timur dan Utara-Selatan wilayah regional Sumatera, menyebabkan kota Bukittinggi menjadi daerah tujuan wisata dan tempat peristirahatan yang terkenal di provinsi Sumatera Barat. Dijadikannya sektor pariwisata sebagai salah satu sektor unggulan di Kota Bukittinggi tentu akan berpengaruh pada pembangunan daerah secara keruangan.

Pertambahan jumlah penduduk akan mengakibatkan semakin meningkatnya kebutuhan tempat tinggal yang akibatnya akan berdampak pada berbagai perubahan (Zain, et al., 2010). Perubahan penggunaan lahan di kota Bukittinggi antara tahun 2011 sampai dengan tahun 2017 mengalami perubahan di kawasan perkotaan kota, pada umumnya perubahan penggunaan lahan di kota Bukittinggi berubah menjadi

lahan persawahan menjadi lahan pemukiman dan kawasan semak menjadi ladang dan perkebunan. Perubahan penggunaan lahan di kota Bukittinggi selama enam tahun adalah 43,9 Ha. Selain pertumbuhan penduduk, perubahan penggunaan lahan ini juga dipengaruhi oleh pendatang dari luar kota Bukittinggi yang menetap di kota tersebut (Triyatno, 2021). Akibat konversi lahan dan aktivitas masyarakat perkotaan menyebabkan terjadinya iklim mikro perkotaan. Suhu udara di perkotaan lebih tinggi sekitar 3-10°C pada siang hari dibandingkan dengan wilayah sekelilingnya (Khomarudin, 2004). Perubahan penggunaan lahan di kota Bukittinggi sangat mempengaruhi kondisi iklim mikro terutama perubahan suhu permukaan tanah di perkotaan, perubahan suhu permukaan tanah (LST) dipengaruhi oleh faktor bangunan dan kepadatan bangunan (NDBI) di daerah tersebut. Kota Bukittinggi yang setiap tahunnya semakin padat, dan berkurangnya vegetasi (NDVI) di kawasan perkotaan serta bertambahnya jumlah bangunan yang meningkatkan suhu di kawasan perkotaan. Perubahan suhu tanah di kota Bukittinggi dalam 6 tahun terakhir meningkat sebesar 4 °C, suhu permukaan tanah tertinggi berada di kawasan tengah Bukittinggi (Triyatno, 2021). Suhu rata - rata di kota Bukittinggi adalah 16,1°C – 26°C. dengan suhu rata - rata di sekitar wilayah Kota Bukittinggi yakni di Kecamatan Banuhampu sekitar 15,3°C - 24°C, di Kecamatan Tilatang Kamang sekitar 19°C - 22°C, di Kecamatan IV Koto 15,3°C – 24,4°C.

Fenomena perubahan iklim mikro di Kota Bukittinggi sangat dipengaruhi oleh berkembangnya area terbangun di sekitar urban Kota, hal ini akan memberikan dampak yang sangat signifikan terhadap peningkatan suhu permukaan darat di Kota

Bukittinggi. Pembangunan fasilitas pendukung wisata menyebabkan terjadinya perubahan penggunaan lahan di sekitar area kota mengakibatkan terjadinya perubahan suhu permukaan yang membuat kondisi lingkungan di Kota Bukittinggi menjadi sangat panas dan tidak nyaman sehingga penelitian ini perlu dilakukan untuk melihat secara keruangan seberapa besar dampak dari perubahan penggunaan lahan yang sangat memengaruhi perubahan iklim kota. Dalam penelitian fokus pada memberikan tentang kondisi perubahan penggunaan lahan, kerapatan bangunan, kondisi vegetasi dan suhu permukaan.

Pertimbangan memilih kajian *Surface Urban Heat Island* di Kota Bukittinggi dikarenakan Kota Bukittinggi sebagai kota kedua terbesar di Sumatera Barat yang memperlihatkan pertumbuhan yang mengarah pada pertumbuhan yang tidak teratur (Muliarto, 2015). Hal ini dikarenakan bertambahnya jumlah penduduk dan aktivitas kota yang berkembang. yang akan mengganggu keseimbangan sebaran vegetasi dan bangunan di Kota Bukittinggi. Hal ini mengakibatkan banyak permasalahan salah satunya adalah fenomena iklim *Surface Urban Heat Island*.

Dengan teknologi penginderaan jauh sistem termal yang ada sekarang, bisa digunakan untuk melihat fenomena SUHI khususnya di kota Bukittinggi. Dengan ini bisa diketahui pengaruh tutupan lahan yang ada dengan tinggi rendahnya suhu permukaan tanah sehingga bisa memberikan gambaran tentang perlunya ruang terbuka hijau pada wilayah – wilayah tertentu di kota Bukittinggi. Analisis tentang fenomena SUHI dapat menghasilkan informasi suhu permukaan tanah dengan teknologi ini, dan sangat tepat untuk memberikan informasi data tentang permukaan bumi yang semakin kompleks. Pengamatan tentang tutupan lahan dan suhu

permukaan tanah dengan teknologi penginderaan jarak jauh ini mampu menginformasikan keduanya dengan tepat. Oleh karena itu peneliti sangat tertarik untuk mengangkat permasalahan ini untuk di jadikan sebuah penelitian, dengan judul penelitian yaitu “**Kajian Dinamika Temporal *Surface Urban Heat Island* Sebagai Dampak Pembangunan Perkotaan, Studi Kasus Kota Bukittinggi**”

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah berikut, diantaranya :

1. Peningkatan urbanisasi yang terjadi di kota Bukittinggi.
2. Pertambahan jumlah penduduk akan mengakibatkan semakin meningkatnya kebutuhan tempat tinggal yang akibatnya akan berdampak pada berbagai perubahan.
3. Perbedaan suhu di Kota Bukittinggi dengan daerah sekitarnya.
4. Tingginya tingkat konversi lahan dan tingginya aktivitas masyarakat perkotaan menyebabkan terjadinya iklim mikro perkotaan.
5. Konversi kawasan vegetasi menjadi kawasan terbangun.
6. Perubahan lahan menjadi permukiman telah berdampak besar pada lingkungan dan iklim baik global maupun lokal.
7. Berkembangnya lahan terbangun akan menyebabkan fenomena iklim mikro di Kota Bukittinggi
8. Perubahan suhu permukaan yang membuat kondisi lingkungan di Kota Bukittinggi menjadi sangat panas dan tidak nyaman.

9. Pariwisata sebagai sektor unggulan Kota Bukittinggi berpengaruh terhadap pembangunan kota secara keruangan.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas penulis membatasi masalah yaitu:

1. Perubahan luasan lahan bangunan di kota Bukittinggi.
2. Perubahan luasan lahan vegetasi di Kota Bukittinggi.
3. Perkembangan lahan terbangun menyebabkan terjadinya iklim mikro perkotaan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Berapa luasan kerapatan bangunan tahun 2002 - 2022 di Kota Bukittinggi?
2. Berapa luasan kerapatan vegetasi tahun 2002 - 2022 di Kota Bukittinggi?
3. Bagaimana klasifikasi Intensitas *Surface Urban Heat Island* tahun 2002 - 2022 di Kota Bukittinggi?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis:

1. Mengetahui luasan kerapatan bangunan tahun 2002 - 2022 di Kota Bukittinggi.
2. Mengetahui luasan kerapatan vegetasi tahun 2002 - 2022 di Kota Bukittinggi.

3. Mengetahui klasifikasi Intensitas *Surface Urban Heat Island* tahun 2002 - 2022 di Kota Bukittinggi.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Sebagai syarat menyelesaikan studi S1.
- b. Pendidikan, untuk digunakan sebagai pengembangan Media Pembelajaran dalam materi SIG.

2. Manfaat Praktis

- a. Peneliti, sebagai referensi penelitian lanjutan terkait *Urban Heat Island*.
- b. Masyarakat, sebagai temuan solusi untuk menghadapi perubahan dan dampak dari *Urban Heat Island*.
- c. Pemerintah, sebagai referensi tambahan untuk memberikan kebijakan - kebijakan yang dapat menjadi solusi bagi masyarakat di Kota Bukittinggi.