PERUBAHAN MOBILITAS MASYARAKAT TERHADAP TERMAL PERKOTAAN SEBELUM DAN SESUDAH PEMBATASAN SOSIAL BERSKALA BESAR (PSBB) DI KOTA PADANG

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S1)

Oleh:

Attika khusnul khotimah
17136012/2017

PROGRAM STUDI GEOGRAFI
JURUSAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGRI PADANG
2021

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Judul	: Perubahan Mobilitas Masyarakat Terhadap Ternal Perkotaan Sebelum dan Sesudah Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di Kota Padang
Nama	: Attika Khusnul Khotimah
NIM / TM	: 17136012/2017
Program Studi	: Geografi
Jurusan	: Geografi
Fakultas	: Ilmu Sosial

Padang, September 2021

Disetujui Oleh :

Pembimbing

Rery Novia S.Pd, M.Pd
NIP. 19861103 201404 2 002

Mengetahui :

Ketua Jurusan Geografi

Dr. Arie Yulfa, ST, M.Se
NIP. 19800618 200604 1 003

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang
Pada hari Rabu, Tanggal 18 Agustus 2021 Pukul 13.20

PERUBAHAN MOBILITAS MASYARAKAT TERHADAP TERMAL PERKOTAAN SEBELUM DAN SESUDAH PEMBATASAN SOSIAL BERSKALA BESAR(PSBB) DI KOTA PADANG

Nama	:	Atoika Khusnul Khotimah
TM/NIM	:	2017 / 17136012
Program Studi	:	Geografi
Jurusan	:	Geografi
Fakultas	:	Fakultas Ilmu Sosial

Padang, September 2021

Tim Penguji :

		Nama	Tanda Tangan
Ketua Tim Penguji	:	Drs.Hefnis Edial,MT	.....
Anggota Penguji	:	Dr. Arie Yulfa ST, M.Sc	.....

Mengesahkan:
Dekan FIS UNP

Dr. Siti Fatimah, M.Pd, M.Hum.
NIP. 19620603 198603 2 001

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 tanggan di bawah ini :

Nama	**: Attika Khusnul Khotimah**
NIM/BP	**: 17136012/2017**
Program Studi	**: Geografi**
Jurusan	**: Geografi**
Fakultas	**: Fakultas Ilmu Sosial**

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul :"**PERUBAHAN MOBILITAS MASYARAKAT TERHADAP TERMAL PERKOTAAN SEBELUM DAN SESUDAH PEMBATASAN SOSIAL BERSKALA BESAR(PSBB) DI KOTA PADANG "**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:
Ketu Jurusan Geografi

Dr. Arie Yulfa, ST, M.Sc.
NIP. 19800618 200604 1 003

Padang, September 2021
Saya yang Menyatakan

Attika Khusnul Khotimah
NIM. 17136012/2017

ABSTRAK

Attika Khusnul Khotimah, 2021. Perubahan Mobilitas Masyarakat Sebelum dan Sesudah Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) Terhadap Termal di Kota Padang.

Merebaknya virus covid-19 membuat pemerintah harus menerapkan pembatasan sosial berskala besar (PSBB) karena harus mengurangi aktifitas masyarakat luar ruangan. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui perubahan mobilitas masyarakat sebelum dan sesudah pembatasan sosial berskala besar (PSBB) 2) perubahan termal perkotaan sebelum dan sesudah pembatasan sosial berskala besar (PSBB).

Jenis penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan data primer dan sekunder. Teknik analisis menggunakan data primer melalui google form dan analisis *Land surface temperature*. Populasinya adalah seluruh masyarakat yang ada di Kota Padang dengan sampelnya adalah masyarakat yg ada di Kota Padang yang termasuk kedalam usia kerja.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah mobilitas masyarakat mengalami perubahan fluktuasi yaitu pada sektor rekreasi dan belanja dengan nilai perubahan 54% dan 40 % dari lima indikator yakni mobilitas masyarakat keluar daerah, rekreasi, perbelanjaan, lama perjalanan, dan jenis kendaraan. Perubahan termal Kota Padang mengalami perubahan $0,34^0$C yakni sebelum PSBB termal Kota Padang $27,57^0$C saat PSBB berlangsung memiliki termal $23,56^0$C dan setelah PSBB termal Kota Padang mengalami penurunan yakni $27,23^0$C

Kata Kunci :Covid-19, Land Surface Temperature, Mobilitas Masyarakat

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji syukur serta nikmat kepada Allah SWT atas Rahmat-Nya yang melimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "**Perubahan Mobilitas Masyarakat Terhadap Termal Perkotaan Sebelum dan Sesudah Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di Kota Padang "** sebagai salah satu syarat menuju Program Strata I (S1) pada Jurusan Geografi di Universitas Negeri Padang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan ucapat Terima Kasih kepada :

1. Bapak Dr. Arie Yulfa, M.Sc selaku Ketua Jurusan dan Ketua Prodi Geografi Fakultas Ilmu Sosial
2. Ibu Rery Novio, S.Pd, M.Pd selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan masukan dan motivasi hingga selesainya penelitian ini
3. Bapak Helfia Edial, MT dan Bapak Dr. Arie Yulfa, M.Sc sebagai dosen penguji yang telah memberikan masukan kepada penulis.
4. Kedua orang tua Bapak Agus Siswanto dan Ibu Siti Nurkholis serta adik penulis Asna Khoirun Nisa, yang senantiasa memberikan dukungan dan do'a kepada penulis
5. Sahabat penulis (Gusriani S.Si dan Suci Adetia S.S) yang telah memberikan masukan kepada penulis dimulai dari proses pembuatan proposal penelitian hingga penyusunan hasil penelitian, serta teman

seperjuangan Prodi Geografi dan Pendidikan Geografi angkatan 2017 yang selalu memberikan semangat kepada penulis.

6. BAZNAS Kabupaten Dharmasraya yang telah memberikan beasiswa kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan perkuliahan.
7. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya pembuatan tugas akhir yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa terdapat kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penelitian ini, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada khususnya dal ilmu pengetahuan pada umumnya.

Padang, Agustus 2021

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **v**
DAFTAR TABEL ..... **…vi**
DAFTAR GAMBAR ..... **vii**
BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang 1
B. Identifikasi Masalah 3
C. Batasan Masalah 4
D. Rumusan Masalah 4
E. Tujuan Penelitian 4
F. Manfaat Penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA
A. Pendekatan Geografi 5
B. Mobilitas Masyarakat 6
C. Suhu Termal Perkotaan 7
D. Virus Covid-19 8
E. Penginderaan Jauh 9
F. Satelit Landsat 9
G. Sistem Informasi Geografis (SIG) 10
H. Penelitian Relevan 11
I. Kerangka Konseptual 15
BAB III METODE PENELITIAN
A. Jenis Penelitian 16
B. Lokasi penelitian 16
C. Data dan Sumber Data 16
D. Populasi dan Sampel 17
F. Teknis Analisis Data 18
G. Diagram alir penelitian 22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
A. Gambaran Umum Wilayah Penelitian 24
B. Hasil Penelitian 27
C. Pembahasan 41
BAB V PENUTUP
A. Kesimpulan 56
B. Saran 56
DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data dan Sumber Data 17
Tabel 2. Teknis Analisis Data 18
Tabel 3. Luas kecamatan di Kota Padang 25
Tabel 4. Jumlah Penduduk di Kota Padang 25
Gambar 5. Jumlah responden mobilitas luar kota sebelum PSBB 27
Gambar 6. Persentase mobilitas mobilitas luar kota sebelum PSBB 27
Gambar 7. Jumlah responden mobilitas luar kota sesudah PSBB 28
Gambar 8. Persentase mobilitas mobilitas luar kota sesudah PSBB 28
Gambar 9. Jumlah responden mobilitas rekreasi sebelum PSBB 29
Gambar 10. Persentase mobilitas rekreasi sebelum PSBB 29
Gambar 11. Jumlah responden mobilitas rekreasi sesudah PSBB 30
Gambar 12. Persentase mobilitas rekreasi sesudah PSBB 30
Gambar 13 . Jumlah responden mobilitas belanja sebelum PSBB 31
Gambar 14.Persentase mobilitas belanja sbelum PSBB 31
Gambar 15. Jumlah responden mobilitas belanja sesudah PSBB 32
Gambar 16.Persentase mobilitas belanja sesudah PSBB 32
Gambar 17. Jumlah responden mobilitas lama perjalanan sebelum PSBB 34
Gambar 18 .Persentase mobilitas lama perjalanan sebelum PSBB 34
Gambar 19. Jumlah responden mobilitas lama perjalanan sesudah PSBB 35
Gambar 20 .Persentase mobilitas lama perjalanan sesudah PSBB 35
Gambar 21. Jumlah responden mobilitas jenis kendaraan sebelum PSBB 36
Gambar 22. Persentase mobilitas jenis kendaraan sebelum PSBB 36
Gambar 23. Jumlah responden mobilitas jenis kendaraan sesudah PSBB 36
Gambar 24. Persentase mobilitas jenis kendaraan sesudah PSBB 37
Gambar 25 .Termal Kota Padang 40
Gambar 26. perubahan mobilitas perjalanan luar kota sebelum dan sesudah PSBB 41
Gambar 27. perubahan rekreasi sebelum dan sesudah PSBB 42
Gambar 28. perubahan belanja sebelum dan sesudah PSBB 44
Gambar 29. perubahan lama perjalanan sebelum dan sesudah PSBB 45
Gambar 30. perubahan jenis kendaraan sebelum dan sesudah PSBB 46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alir 23
Gambar 2. Grafik Perubahan Mobilitas Perjalanan Luar Kota 41
Gambar 3. Grafik Perubahan Rekreasi 42
Gambar 4. Grafik Perubahan Belanja 44
Gambar 5. Grafik Perubahan Lama Perjalanan 45
Gambar 6. Grafik Perubahan Jenis Kendaraan 46
Gambar7. Grafik Termal Kota Padang 48
Gambar 8. Peta Termal PSBB Di Kota Padang 2019 49
Gambar 9. Peta Termal Sebelum PSBB di Kota Padang 2019 50
Gambar 10. Peta Termal Sesudah PSBB di Kota Padang 2020 52
Gambar 11. Peta Termal Di Kota Padang 2018 53

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Virus Corona adalah kumpulan virus yang bisa menginfeksi sistem pernapasan. Virus ini menyebar begitu cepat, menurut data *real time dari The GISAID Global Initiative on Sharing All Influenza Data* (by Johns Hopkins CSSE), setidaknya 69 negara terus berjuang melawan ancaman virus corona. Dari 69 negara tersebut Indonesia termasuk negara yang terjangkit virus corona.Virus tersebut masuk ke Indonesia sekitar Desember 2019.

Banyak dampak yang timbul dari adanya covid-19 bahkan WHO (*World Health Organization* atau Badan Kesehatan Dunia) secara resmi mendeklarasikan virus corona (COVID-19) sebagai pandemi pada tanggal 9 Maret 2020. Artinya, virus corona telah menyebar secara luas di dunia. Istilah pandemi terkesan menakutkan tapi sebenarnya itu tidak ada kaitannya dengan keganasan penyakit tapi lebih pada penyebarannya yang meluas. Dengan adanya Covid-19 telah mengubah keseharian aktivitas manusia.

Virus corona sangatlah berbahaya serta penyebarannya yang relatif sangat cepat. Manusia dapat terinfeksi virus ini melalui batuk, bersin, atau berbicara, tetesan atau partikel kecil yang disebut aerosol membawa virus ke udara dari hidung atau mulut, bahkan virus ini dapat menular melalui kotoran manusia. Oleh karena itu, solusi yang diberikan pemerintah guna menekan seseorang terinfeksi virus ini dengan diberlakukannya pembatasan sosial berskala besar (PSBB). Dengan begitu, diharapkan

dapat memutus atau setidaknya dapat mengurangi rantai penyebaran virus corona-19.

Dampaknya pola aktivitas manusia di perkotaan berubah terlebih lagi akibat berlakunya PSBB (pembatasan sosial berskala besar). Banyak aktivitas manusia menjadi terhambat seperti pembatasan keluar rumah sehingga aktivitas luar ruangan atau pekerjaan pun diusahakan dari rumah, sedangkan urusan perbelanjaan tetap boleh namun ada pembatasan. Tak hanya aktivitas sosial maupun ekonomi, aspek ekonomi lingkungan tempat manusia beraktifitas pun mengalami perubahan akibat pandemi covit-19. bahkan membuat manusia harus bergantung kepada teknologi. Ditambah lagi *claster* baru mulai bermunculan di lingkungan aktivitas komersil membuat penyebaran covid mengalami penambahan. Kebiasaan-kebiasaan sebelum terjadinya covid-19 kini harus di perbaharui agar tetap menjalan aktivitas namun kesehatan tetap terjaga.

Akibat dari adanya perubahan aktivitas manusia di perkotaan menyebabkan ekologinya berubah pula. Mulai dari aktivitas laut , darat dan udara. Secara fisik, perkembangan suatu Kota dapat terlihat dari penduduknya yang makin bertambah, keberadaan bangunan yang semakin rapat, dan meningkatnya populasi penduduk terutama pemukiman yang cenderung semakin luas, serta semakin lengkapnya fasilitas kota yang mendukung kegiatan sosial dan ekonomi perkotaan. Kepadatan kota yang lebih tinggi dapat menghasilkan efisiensi keuntungan, tetapi ada interaksi antara yang meningkat risiko efek terjadinya suhu panas perkotaan dan

kepadatan yang lebih tinggi, yang perlu dipahami ialah ketika kota ditutupi permukaan dan bahan penyerap panas membuat daerah perkotaan lebih hangat dari pada daerah pedalaman (Sharifi & Lehmann, 2015). Dampak dari covid-19 lingkungan perkotaan berubah seiring dengan perubahan aktivitas manusianya pada penelitian ini peneliti membahas mengenai termal pada perkotaan. Kajian mengenai fenomena suhu tinggi penting dilakukan, mengingat terus meningkatnya suhu udara di daerah perkotaan serta dapat menciptakan lingkungan yang tidak nyaman bagi masyarakat, disisi lain mitigasi mengenai dampak fenomena tersebut menjadi salah satu isu utama dalam pembangunan kawasan perkotaan bekelanjutan. Oleh karena itu, peneliti ingin membahas mengenai "**Perubahan Mobilitas Masyarakat Terhadap Termal Perkotaan Sebelum dan Sesudah Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di Kota Padang "**

Melalui penelitian ini, akan ditampilkan informasi yang terkait perubahan termal perkotaan akibat adanya aktivitas manusia sesudah dan sebelum mewabahnya virus covid-19 di Kota Padang.

B. Identifikasi Masalah

1. Apa saja mobilitas masyarakat yang berubah setelah dan sebelum adanya pembatasan sosial berskala besar (PSBB)
2. Bagaimana mobilitas masyarakat sebelum dan sesudah adanya pembatasan sosial berskala besar (PSBB)
3. Bagaimana termal Kota Padang sebelum dan sesudah adanya pembatasan sosial berskala besar (PSBB)
4. Apakah ada pengaruh mobilitas masyarakat dengan termal perkotaan

C. Batasan Masalah

Dalam menganalisis aktivitas perkotaan peneliti hanya berfokus kepada mobilitas masyarakat yakni aktivitas/ pergerakan luar ruangan yang dilakukan masyarakat di Kota Padang dan hanya pada penduduk yang termasuk kedalam usia kerja.

D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana perubahan mobilitas masyarakat sebelum dan sesudah adanya pembatasan sosial berskala besar (PSBB)?
2. Bagaimana perubahan termal Kota Padang sebelum dan sesudah adanya pembatasan sosial berskala besar (PSBB)?

E. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui perubahan mobilitas masyarakat sebelum dan sesudah adanya pembatasan sosial berskala besar (PSBB)
2. Mengetahui perubahan termal perkotaan sebelum dan sesudah adanya pembatasan sosial berskala besar (PSBB)

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis sebagai salah satu syarat dalam mendapatkan gelar S1 dari program studi Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang.
2. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat menjadi acuan dalam melakukan penelitian yang memiliki hubungan serupa.
3. Memberikan informasi mengenai perubahan mobilitas masyarakat terhadap termal Kota Padang baik sebelum maupun sesudah pembatasan sosial berskala besar (PSBB).

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Pendekatan Geografi

Terdapat tiga pendekatan yang digunakan dalam ilmu Geografi (menurut Bintarto dan Surastopo, 1987 dalam Yunus 2010:44).

a. Pendekatan Keruangan

Pendekatan keruangan menekankan analisis pada variasi distribusi dan lokasi dari gejala-gejala atau kelompok gejala-gejala di permukaan bumi. Pendekatan keruangan menyangkut pola-pola proses dan struktur dikaitkan dengan dimensi waktu maka analisisnya bersifat horizontal.

b. Pendekatan Kelingkungan

Pendekatan ekologi adalah suatu metodologi untuk mendekati, menelaah menganalisa suatu gejala atau suatu masalah dengan menerapkan konsep dan prinsip-prinsip ekologi. Studi mengenai interaksi antara organisme hidup dengan lingkungan merupakan pengertian dari ekologi dalam suatu ekosistem. Interaksi kehidupan manusia dengan faktor-faktor fisiknya yang membentuk sistem keruangan yang menghubungkan suatu region lainnya dikaji dalam geografi.

c. Pendekatan Kewilayahan

Analisa kewilayahan atau analisa kompleks wilayah merupakan kombinasi antara analisis kelingkungan dan keruangan. Pada analisis ini wilayah tertentu didekati atau dihampiri dengan berkembang karena pada hakekatnya berbeda antara wilayah lain. Pada analisa ini diperhatikan pula mengenai penyebaran fenomena tertentu (analisa keruangan) dan interaksi antara variabel manusia dan lingkungannya untuk kemudian dipelajari

kaitannya sebagai analisis kelingkungan Pada penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kewilayahan karena mengkaitkan aktivitas manusia dengan termal perkotaan dan lingkungannya.

B. Mobilitas Masyarakat

Mantra (2003) mengungkapkan bahwa mobilitas penduduk dapat dibedakan antara mobilitas penduduk vertikal dan mobilitas penduduk horizontal. Mobilitas penduduk vertikal sering disebut dengan perubahan status, salah satu contohnya adalah perubahan status pekerjaan. Mobilitas penduduk horizontal atau sering pula disebut mobilitas penduduk geografis adalah gerak (*movement*) penduduk yang melintasi batas wilayah tertentu dalam periode waktu tertentu. Penggunaan batas wilayah dan waktu untuk indikator mobilitas penduduk horizontal ini mengikuti paradigma ilmu geografi yang mendasarkan konsepnya atas wilayah dan waktu (*space and time concept*). Pada umumnya batas wilayah yang dipergunakan adalah provinsi, kabupaten, kecamatan, kelurahan atau pedukuhan.

Banyaknya penduduk yang pindah dari desa ke kota juga menyebabkan terjadinya kepadatan penduduk di daerah perkotaan sehigga akan mengakibatkan tingkat pengangguran yang tinggi. Selain itu kepadatan penduduk akan meningkatkan permintaan terhadap fasilitas publik seperti transportasi, kesehatan, perumahan dan lain-lain. Untuk mengatasi dampak negatif ini, pemerintah telah berupaya untuk menahan arus migrasi dari daerah asal dengan program pengembangan desa, namun hal ini seringkali tidak berhasil karena kurangnya pemahaman alasan orang untuk melakukan perpindahan. Arah pergerakan penduduk ini juga

ditentukan oleh beberapa faktor lain selain faktor ekonomi. Faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan untuk melakukan migrasi sangat banyak dan kompleks, karena migrasi itu adalah proses yang menyangkut individual-individual dengan karakteristik ekonomi, sosial, pendidikan dan demografi. Di luar faktor-faktor tersebut, masih ada pula faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan orang berpindah. Faktor lain biasanya berupa faktor alam atau faktor lain di luar alasan pribadi seperti bencana alam, penggusuran lahan untuk keperluan proyek pemerintah, swasta, wabah penyakit atau karena mengikuti program transmigrasi umum.

C. Suhu Termal Perkotaan

Urban heat island (UHI) merupakan keadaan di mana suhu di kawasan perkotaan lebih hangat/lebih panas dibanding daerah pinggiran di sekitarnya. Daerah urban (perkotaan) sering mempunyai suhu lebih tinggi 1-6 derajat Celsius dibandingkan daerah sekitarnya (daerah pinggiran/rural). Fenomena inilah yang dikenal sebagai ”Pulau Panas Perkotaan” atau ”*Urban Heat Island*” (UHI).Secara umum, *Urban heat island* mengacu pada pertambahan suhu udara, tapi bisa juga mengacu pada suhu relatif permukaan material. *Urban heat island* memicu perubahan iklim akibat perubahan atmosfer dan permukaan pada daerah urban serta memiliki implikasi penting bagi kenyamanan manusia, polusi udara urban, manajemen energi, dan perencanaan kota. *Urban heat island* pada daerah beriklim tropis sangat tidak menguntungkan karena menyebabkan makin banyak energi yang habis untuk mendinginkan, menurunkan kenyamanan termal manusia, serta meningkatkan konsentrasi

polusi udara. Tingkat urbanisasi yang tinggi di negara-negara berkembang berarti bahwa jumlah manusia yang akan mempengaruhi *Urban heat island* akan semakin bertambah

D. Virus Covid-19

Virus Corona atau *severe acute respiratory syndrome corona virus 2* (SARS-CoV-2) adalah virus yang menyerang sistem pernapasan. Penyakit karena infeksi virus ini disebut COVID-19. Virus Corona bisa menyebabkan gangguan ringan pada sistem pernapasan, infeksi paru-paru yang berat, hingga kematian. *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2) yang lebih dikenal dengan nama virus Corona adalah jenis baru dari coronavirus yang menular ke manusia. Walaupun lebih bayak menyerang lansia, virus ini sebenarnya bisa menyerang siapa saja, mulai dari bayi, anak-anak, hingga orang dewasa, termasuk ibu hamil dan ibu menyusui.

Virus ini merupakan salah satu penyakit menular. Penyakit menular merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme, seperti virus, bakteri, parasit, atau jamur, dan dapat berpindah ke orang lain yang sehat. Penyakit menular dapat ditularkan secara langsung maupun tidak langsung. Penularan secara langsung terjadi ketika kuman pada orang yang sakit berpindah melalui kontak fisik, misalnya lewat sentuhan dan ciuman, melalui udara saat bersin dan batuk, atau melalui kontak dengan cairan tubuh seperti urine dan darah. Orang yang menularkannya bisa saja tidak memperlihatkan gejala dan tidak tampak seperti orang sakit, apabila dia hanya sebagai pembawa (*carrier*) penyakit.

Penyakit menular juga dapat berpindah secara tidak langsung. Misalnya saat menyentuh kenop pintu, keran air, atau tiang besi pegangan di kereta yang terkontaminasi. Kuman dapat menginfeksi jika menyentuh mata, hidung, atau mulut tanpa mencuci tangan terlebih dahulu setelah menyentuh barang barang tersebut.

E. Penginderaan Jauh

Definisi Penginderaan jauh (PJ) atau *remote sensing* (RS) dapat dijumpai di berbagai literatur. *Remote* berarti "dari jauh", sedangkan *sensing* berarti mengukur. Jadi, *remote sensing* berarti mengukur tanpa menyentuh objek yang diukur. Salah satu definisi penginderaan jauh diberikan oleh Rango et al (1996), Penginderaan Jauh adalah ilmu dan seni untuk memperoleh informasi tentang fenomena melalui analisis data yang diperoleh dari sensor. Dalam hal ini, sensor tidak berhubungan langsung dengan objek atau benda yang menjadi target.

Salah satu metode yang digunakan dalam penyelidikan masalah termal adalah thermal imaging. Thermal imaging digunakan untuk melihat dan mengukur energi termal pada suatu objek dengan menggunakan kamera IR (*inframerah*). *Inframerah* adalah cahaya yang tidak terlihat karena gelombang yang terlalu panjang untuk bisa dideteksi mata manusia. Semakin tinggi suhu objek, kian besar pula radiasi *inframerah* yang dihasilkan

F. Satelit Landsat

Program Landsat adalah program untuk mendapatkan citra bumi dari luar angkasa. Satelit Landsat pertama diluncurkan pada tahun 1972 dan

yang paling akhir Landsat 8, diluncurkan tanggal 11 Februari 2013 (Parcher, 2012). Instrumen satelit-satelit Landsat telah menghasilkan jutaan citra. Citra-citra tersebut diarsipkan di Amerika Serikat dan stasiun-stasiun penerima Landsat di seluruh dunia yang memiliki sumberdaya untuk riset perubahan global dan aplikasinya pada pertanian, geologi, kehutanan, perencanaan daerah, pendidikan, dan keamanan nasional. Citra Landsat OLI/TIRS merupakan salah satu jenis citra satelit penginderaan jauh yang dihasilkan dari sistem penginderaan jauh pasif. Pada Landsat 8, terdapat 11 saluran atau band dimana setiap band menggunakan panjang gelombang tertentu. Satelit Landsat merupakan satelit dengan jenis orbit *sunsyncron*. Mengorbit bumi dengan hampir melewati kutub, memotong arah rotasi bumi dengan sudut inklinasi 98,2 derajat dan ketinggian orbitnya 705 km dari permukaan bumi. Luas liputan per-*scene* 185 km x 185 km. Landsat mempunyai kemampuan untuk meliput daerah yang sama pada permukaan bumi pada setiap 16 hari dengan ketinggian orbit 705 km.

G. Sistem Informasi Geografis (SIG)

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah suatu sistem yang didesain untuk bekerja dengan data spasial/data yang berwujud koordinat geografis (Eddy Prahasta, 2001:49). Sistem Informasi Geografis (SIG) menurut ESRI (*Enviromental System Research Institute*) yaitu kumpulan terorganisir dari perangkat keras, perangkat lunak, data geografis, dan personal yang didesain untuk memperoleh, menyimpan, memperbaiki, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan bentuk informasi yang bereferensi geografi

H. Penelitian Relevan

Setelah peneliti melakukan pencarian literatur terhadap beberapa penelitian, berikut merupakan penelitian terkait dengan penelitian yang peneliti lakukan

Penelitian pertama berhasil diteliti oleh Zhi Chai, Yan Tang, dan Qingming Zhan (2021) dengan judul "*A cooled city? Comparing human activity changes on the impact of urban thermal environment before and after city-wide lockdown"*penelitian ini menjelaskan mengenai Wabah COVID-19 pada awal tahun 2020 mengurangi aktivitas manusia di luar ruangan dan mengubah distribusi manusia, Untuk mengetahui perubahannya terhadap dampak lingkungan termal perkotaan, kami menerapkan analisis korelasi Pearson dan model regresi linier OLS dari perspektif tata guna lahan perkotaan dan skema zona iklim lokal (LCZ), dan memilih Kota Wuhan di Cina sebagai studi kasus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ukuran populasi menurun di sebagian besar penggunaan lahan perkotaan dan kelas LCZ akibat Festival Musim Semi dan efek epidemi, yang menyebabkan penduduk meninggalkan Kota Wuhan. Akibatnya, perubahan pulau panas perkotaan permukaan yang dinormalisasi menurun sebesar 9,41% di tingkat kota, dan suhu lebih besarterjadi di lahan komersial dan industri. Di antara kelas LCZ, kelas terbangun juga cenderung memiliki suhu lebih besar daripada kelas tutupan lahan alami. Namun, ukuran populasi dan perubahan aktivitas manusia di luar ruangan tidak mengubah distribusi spasial lingkungan termal perkotaan, karena tren yang sama diamati untuk

berbagai penggunaan lahan perkotaan dan kelas LCZ, yang menggambarkan bahwa kontribusi pelepasan panas antropogenik pada termal perkotaan. lingkungan relatif lebih lemah. Temuan di atas menyiratkan bahwa perlu untuk menerapkan metode yang berbeda untuk berbagai penggunaan lahan perkotaan dan mengurangi pulau panas perkotaan.

Penelitian kedua berhasil diteliti oleh Eggy Arya Giofandi, dan Dhanu Sekarjati dengan judul" *Persebaran Fenomena Suhu Tinggi melalui Kerapatan Vegetasi dan Pertumbuhan Bangunan serta Distribusi Suhu Permukaan"* penelitian ini meneliti mengenai fenomena suhu di Pekanbaru Tujuan dari penelitian ini memberikan distribusi terjadinya fenomena suhu tinggi melalui pendekatan spatial dengan teknologi penginderaan jauh dan sistem informasi geografi. Penelitian ini menggunakan citra landsat 5 untuk tahun 2000 dan untuk tahun 2009, landsat 8 untuk tahun 2018 dengan metode *Land Surface Temperature* (LST), *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI) dan Normalized *Difference Built-up Index* (NDBI). Hasi dari penelitian menjelaskan Banyaknya bangunan yang ada membuat terjadinya kenaikan suhu di perkotaan dengan suhu awal 29,93^{0}C menjadi 35,54^{o}C.

kenaikan suhu terjadi sepanjang tahun dengan puncak terpanas suhu mencapai 37 ^{o}C pada 15 April 2013. Sedangkan pada tahun 2009 terjadi penurunan suhu dengan tingkatan berkisar 28,27^{o}C. Kondisi kerapatan vegetasi terjadi penurunan sebesar 0,05 mulai dari 0,66 di tahun 2000

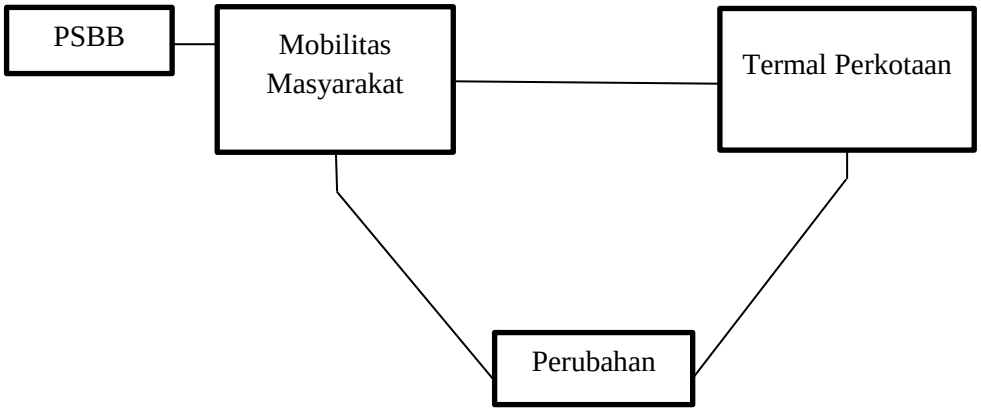
menjadi 0,61 di tahun 2018, hal ini sejalan dengan peningkatan luas bangunan menjadi 15.368 Ha di tahun 2018. Kondisi ini menjadikan Kota Pekanbaru sebagai salah satu kota terpanas yang ada di Indonesia dengan kebutuhan lahan terbangun semakin tinggi serta tingginya mobilitas berpotensi mempercepat perubahan kenaikan suhu sehingga diperlukan ketersediaan ruang terbuka hijau di wilayah padat bangunan dengan membuat ruang terbuka publik dan ruang terbuka privat.

Penelitian ketiga berhasil di selesaikan oleh Vidya Anggari Ayuningsih (2015) dengan judul "*pengolahan data thermal (tirs) citra satelit landsat 8 untuk temperatur suhu permukaan"* Penelitian terhadap temperature suhu permukaan ini dilakukan menggunakan metode koreksi atmosfer dengan nilai emisivitas vegetasi, air dan nonvegetasi. Penelitian dilakukan dengan mengubah nilai radiance menjadi nilai temperatur permukaan (LST). Berdasarkan pada hasil penelitian, diketahui bahwa pengaruh suhu permukaan di Kabupaten Banyuwangi pada 26 September 2014, pukul 14.29 dipengaruhi oleh temperatur suhu permukaan nonvegetasi lebih besar sebesar 1°C hingga 2°C.

Penelitian selanjutnya oleh rizal syaepudin dengan judul *"hubungan aktivitas ekonomi dengan pencemaran udara di bandung raya"* tahun 2019 dengan tujuan untuk mengetahui dinamika kegiatan ekonomi bandung raya terhadap fenomena kerusakan lingkungan berupa pencemaran udara di bandung raya dengan kesimpulan Sebagai pusat pertumbuhan, kota memiliki sifat dinamis yang lebih menjanjikan bagi

masyarakat dalam menunjang kehidupan sosial, ekonomi, dan budaya mereka, dibandingkan wilayah pedesaan. Ketika jumlah penduduk suatu kota semakin banyak dengan tingkat kepadatan semakin tinggi, maka perkembangan kota berpotensi menjalar (*sprawling)* ke wilayah-wilayah pinggiran kota, dan ke wilayah-wilayah lain di sekeliling kota tersebut. Berkembangnya aktivitas ekonomi hingga ke wilayah penyangganya, merupakan ciri dari fenomena urban sprawl. Fenomena urban sprawl secara tidak langsung juga dapat menimbulkan masalah pada kemacetan dan berdampak pada pencemaran udara. Penelitian ini bertujuan membuktikan pengaruh meningkatnya kegiatan ekonomi Kota Bandung terhadap fenomena kerusakan lingkungan berupa pencemaran udara di Bandung Raya dari tahun 2009-2014. Pembuktian fenomena pencemaran udara pada penelitian ini menggunakan pendekatan metode korelasi. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah terbukti bahwa meningkatnya kegiatan ekonomi Kota Bandung memiliki korelasi terdahap pencemaran udara di Bandung Raya.

I. Kerangka Konseptual



Gambar tersebut menunjukkan kerangka pemikiran penelitian. Pandemi virus covid-19 dengan diberlakukannya pembatasan sosial berskala besar (PSBB) menyebabkan banyak nya aktivitas manusia yang lumpuh dengan begitu berdampak pada mobilitas masyarakat perkotaan akibat adanya perubahan mobilitas masyarakat dari sebelum dan sesudah pembatasan sosial berskala besar (PSBB) membuat masyarakat harus memperbaharui pola aktivitasnya agar dapat hidup berdampingan dengan virus tersebut, dengan adanya perubahan mobilitas masyarakat maka termal perkotaan jadi berubah pula.

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kota padang memiliki peluang terjadinya kenaikan suhu yang tinggi atau termal karena laju urbanisasi di Kota Padang cukup tinggi, dengan mobilitas masyarakat yang cukup tinggi pula, dengan begitu kebutuhan lahan terbangun semakin tinggi juga sehingga mobilitas berpotensi mempercepat kenaikan suhu yang tinggi di Kota Padang. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Setelah pembatasan sosial berskala besar(PSBB) mobilitas masyarakat mengalami perubahan tinggi yakni pada sektor rekreasi dan belanja dengan nilai perubahan 54% dan 40 % dari lima indikator yakni mobilitas masyarakat keluar daerah, rekreasi, perbelanjaan, lama perjalanan, dan jenis kendaraan. Sedangkan perubahan yang paling sedikit yakni dari jenis kendaraan sekitar 2% perubahan
2. Termal Kota Padang mengalami perubahan yakni sebelum pembatasan sosial berskala besar (PSBB) memiliki nilai 27,57 ^{0}C sedangkan setelah pembatasan sosial berskala besar memiliki termal 27,23^{0}C sehingga memiliki nilai perubahan 0,34^{0}C.

   Oleh karna itu, dapat ditarik kesimpulan bahwasannya pada tahun 2019 ke tahun 2020 termal mengalami penurunan.

B. Saran

1. Masyarakat mengurangi penggunaan kendaraan pribadi karena semakin banyak menggunakan kendaraan pribadi maka energi yang dikeluarkan akan berpeluang menambah kenaikan termal di Kota Padang.

Melakukan pemasaran online yang lebih menarik agar kebutuhan masyarakat bisa terpenuhi walau dari rumah.

2. Dalam pembuatan bangunan harus menentukan atau memilih bahan dari bangunan yang akan didirikan, menggalakkan penanaman vegatasi, dalam pembangunan bangunan diberikan fentilasi yang cukup guna mengurangi penggunakan AC. untuk pemilihan citra diusahakan yang memiliki awan paling sedikit sehingga hasilnya lebih detail. Serta perlu penelitian lebih lanjut mengenai *urban heat island* (UHI) sehingga bisa mengkaji solusi dan rekomendasi

DAFTAR PUSTAKA

Belgaman, H. A., Lestari, S., & Lestiana, H. (2012). Studi Pulau Panas Perkotaan Dan Kaitannya Dengan Perubahan Parameter Iklim Suhu Dan Curah Hujan Menggunakan Citra Satelit Landsat Tm Studi Kasus Dki Jakarta Dan Sekitarnya. *Jurnal Sains & Teknologi Modifikasi Cuaca*, *13*(1), 19. https://doi.org/10.29122/jstmc.v13i1.2206

Cai, Z., Tang, Y., & Zhan, Q. (2021). A cooled city? Comparing human activity changes on the impact of urban thermal environment before and after city-wide lockdown. *Building and Environment*, *195*(51778077), 107729. https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2021.107729

Firdaus, Z., Muliadi, M., & Sari, R. P. (2019). Pemetaan Perubahan Suhu Permukaan Sebagai Dampak Pembangunan Di Kota Pontianak Menggunakan Aplikasi Sistem Informasi Geografis. *Prisma Fisika*, *7*(2), 149. https://doi.org/10.26418/pf.v7i2.35950

Giofandi, E. A. (2020). Persebaran Fenomena Suhu Tinggi melalui Kerapatan Vegetasi dan Pertumbuhan Bangunan serta Distribusi Suhu Permukaan. *Jurnal Geografi : Media Informasi Pengembangan Dan Profesi Kegeografian*, *17*(2), 56–62. https://doi.org/10.15294/jg.v17i2.24486

Himayah, S. (2019). Perubahan Temperatur Permukaan Lahan Di Kota Bandung Tahun 2009-2018. *Bandung : Jurnal Geografi Gea*, *19*(2), 105–112.

Nugroho, U. C., & Domiri, D. D. (2017). Identification of Land Surface Temperature Distribution of Geothermal Area in Ungaran Mount By Using Landsat 8 Imagery. *International Journal of Remote Sensing and Earth Sciences (IJReSES)*, *12*(2), 143.
https://doi.org/10.30536/j.ijreses.2015.v12.a2708

Pengantar, K. (2017). Kata Pengantar. *Jurnal Sosial Politik*, *3*(2). https://doi.org/10.22219/sospol.v3i2.4880

Santi, S., Belinda, S., & Rianty, H. (2019). Identifikasi Iklim Mikro Dan Kenyaman Termal Ruang Terbuka Hijau Di Kendari. *NALARs*, *18*(1), 23. https://doi.org/10.24853/nalars.18.1.23-34

Stephenson, J., Newman, K., & Mayhew, S. (2010). Population dynamics and climate change: What are the links? *Journal of Public Health*, *32*(2), 150–156. https://doi.org/10.1093/pubmed/fdq038

Yuliana, Y. (2020). Corona virus diseases (Covid-19): Sebuah tinjauan literatur. *Wellness And Healthy Magazine*, *2*(1), 187–192. https://doi.org/10.30604/well.95212020

https://www.geographycasestudy.com/urban-economic-activities 2011
(Endriyani W, S.E., 2000; Parahyangan et al., 2018)Endriyani W, S.E., M. E. (2000). *Konsep Dasar Ilmu Ekonomi Perkotaan*. 1–32. konsep dasar ekonomi perkotaan

Parahyangan, U. K., Ekonomi, F., Sarjana, P., & Pembangunan, E. (2018). *THE CORRELATION BETWEEN ECONOMIC ACTIVITY OF CITY DWELLERS*. *1759*.
http://etd.repository.ugm.ac.id/home/detail_pencarian/94636