

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah langkah-langkah sistematis yang dilakukan untuk mendapatkan data dalam rangka mencapai tujuan penelitian tertentu. Penelitian digunakan untuk penyelidikan dalam rangka mengungkap fakta baru dan menarik. Penelitian mengenai Analisis Spasial Temporal persebaran *Hotspot Covid-19* di Kota Sukabumi ini menggunakan metode gabungan kuantitatif dan kualitatif dengan pendekatan Sistem Informasi Geografis. Penggabungan metode kuantitatif dan kualitatif dilakukan dalam menyimpulkan penelitian. Metode penelitian kuantitatif berfokus pada angka atau hasil temuan penelitian, sementara metode kualitatif bertujuan untuk menjabarkan hasil temuan secara naratif.

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah suatu sistem yang dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, menganalisis, dan menyajikan data geografis. SIG menggabungkan data geografis dengan teknologi informasi sehingga memungkinkan pengguna untuk memvisualisasikan, menganalisis, dan memahami hubungan antara objek-objek geografis yang berbeda. Salah satu manfaat SIG adalah untuk menganalisis sebaran *Hotspot Covid-19* menggunakan *tools Spasial Statistics* pada *software ArcGIS*. Metode Spasial *Statistics* yang digunakan adalah *Hotspot Analysis (Getis-Ord G_i^*)* dan *Spatial Autocorrelation (Morans I)*.

Analisis dalam penelitian ini bersifat monitoring. Analisis monitoring merupakan suatu kegiatan untuk melihat dan mengetahui apakah program yang dilakukan berjalan dengan baik, sebagaimana mestinya sesuai dengan yang direncanakan. Dalam pelaksanaan monitoring dapat diketahui hambatan yang terjadi dan mengetahui bagaimana para pelaksana program dapat mengatasi hambatan tersebut. Kegiatan monitoring mengedepankan pada aspek pemantauan proses pelaksanaan (Yuli, 2020).

Proses monitoring pada penelitian ini yaitu melihat perubahan pola sebaran *Covid-19* di Kota Sukabumi dalam periode 2020-2021. Perubahan pola sebaran tersebut kemudian dianalisis perubahannya setiap bulan, apakah terjadi

perubahan pola sebaran atau penyebarannya cenderung tetap. Analisis pola persebaran dilakukan pada periode tahun 2020-2021 akan di analisis apakah pola persebaran *Covid-19* di Kota Sukabumi ini berupa acak, tersebar, atau berkumpul di suatu tempat.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yang dipilih adalah di wilayah Kota Sukabumi, yang terletak di Provinsi Jawa Barat. Jumlah penduduk Kota Sukabumi pada 2019 adalah sebanyak 348.945 Jiwa dan menjadi salah satu kota yang memiliki luas terkecil yaitu hanya 48,33 km². Kota Sukabumi terletak di selatan Jawa barat pada posisi letak astronomis 106 °45'50" BT dan 106°45'10" BT, 6° 49' 29" LS dan 6°50'44" LS. Perbatasan wilayah Kota Sukabumi yaitu sebagai berikut:

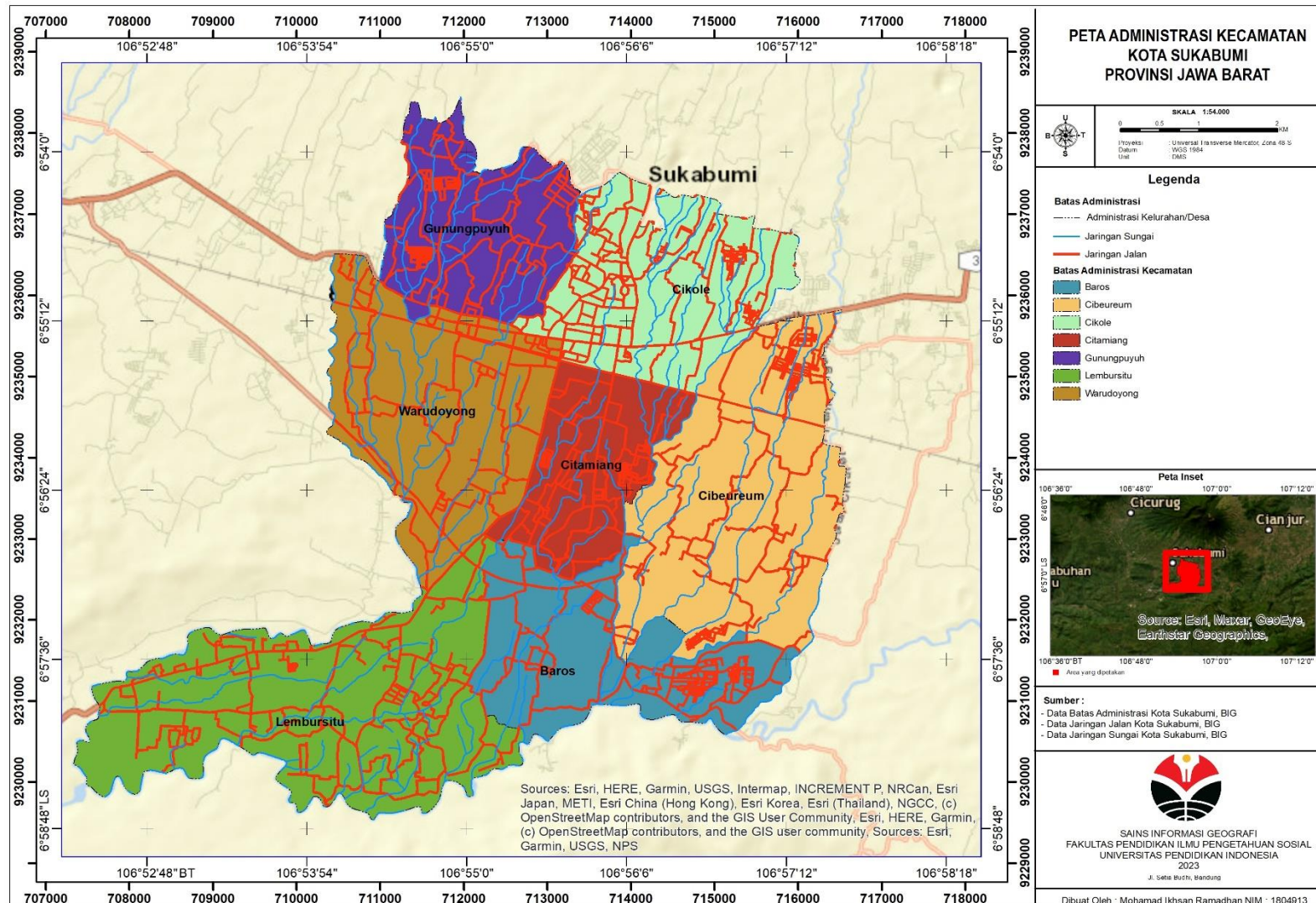
- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Sukabumi di Kabupaten Sukabumi
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Nyalindung di Kabupaten Sukabumi
- c. Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Cisaat di Kabupaten Sukabumi
- d. Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Sukaraja di Kabupaten Sukabumi

Kota Sukabumi terbagi ke dalam 7 kecamatan dan 33 kelurahan. Kecamatan dan Kelurahan di Kota Sukabumi diantaranya:

Tabel 3.1 Daftar Kelurahan dan Kecamatan Kota Sukabumi

Kecamatan	Kelurahan
Baros	Baros, Jayaraksa, Jayamekar, Sudajaya Hilir
Cibeureum	Babakan, Limusnunggal, Cibeureum Hilir, Sindang Palay
Cikole	Cikole, Gunungparang, Kebonjati, Selabatu, Cisarua, Subangjaya
Citamiang	Cikondang, Tipar, Citamiang, Nanggaleng, Gedongpanjang
Gunung Puyuh	Gunungpuyuh, Karangtengah, Karamat, Sriwidari
Lembursitu	Cikundul, Lembursitu, Cipanengah, Sindangsari, Situmekar
Warudoyong	Benteng, Dayeuhluhur, Warudoyong, Nyomplong, Sukakarya

Sumber: BPS Kota Sukabumi, 2022



Gambar 3.1 Peta Administrasi Kecamatan Kota Sukabumi

Sumber: Hasil Analisis, 2023

3.2.2 Waktu Penelitian

Pada penelitian ini, waktu penelitian dilakukan selama periode tiga bulan, mulai dari bulan Januari hingga April. Penelitian dimulai dari menyusun usulan/ proposal penelitian hingga penyusunan dan revisi skripsi.

Tabel 3.2 Waktu Proses Penelitian

Kegiatan	Januari				Februari				Maret				April			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pra Penelitian																
Menentukan masalah penelitian, lokasi, dan judul penelitian	■															
Mengumpulkan Literatur	■	■														
Penyusunan Proposal			■	■	■	■										
Penyusunan Instrumen			■	■	■	■										
Pelaksanaan Penelitian	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pengumpulan Data Lapangan							■	■	■	■						
Pengolahan Data									■	■	■	■				
Pembuatan Peta									■	■						
Analisis Hasil											■	■				
Pasca Penelitian	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Penyusunan Laporan Penelitian dan Revisi													■	■	■	■

Sumber: Hasil Analisis, 2022.

3.3 Alat dan Bahan

3.3.1 Alat Penelitian

Tabel 3.3 Alat yang digunakan pada penelitian

Alat	Fungsi
Laptop Asus X505ZA <i>Processor</i> : AMD Dual Core Ryzen – 2200U CPU @ 3.4 Ghz <i>Memory</i> RAM : 12 GB <i>Operating System</i> : Microsoft Windows 10 Pro System Type : 64-bit	Untuk mengolah dan menganalisis data serta menjalankan software
<i>Software</i> ArcGIS v.10.4	Untuk analisis data, <i>layouting</i> peta.
<i>Software</i> Microsoft Word 2016	Untuk menulis proposal, analisis data, laporan hasil
<i>Google Earth Pro</i>	Validasi titik lokasi Kelurahan di Kota Sukabumi.
<i>IBM SPSS Statistic 25</i>	Untuk uji regresi linier sederhana kepadatan penduduk dengan jumlah kasus <i>Covid-19</i> .

Sumber: Hasil Analisis, 2022.

3.3.2 Bahan Penelitian

Tabel 3.4 Bahan yang digunakan pada penelitian

Bahan dan Data	Sumber	Format	Fungsi
Data Administrasi Kelurahan di Kota Sukabumi	BIG, Dukcapil	Vector/SHP	Sebagai pembatas wilayah penelitian
Data Jumlah Pasien Positif <i>Covid-19</i> di Kota Sukabumi Tahun 2020-2021	Dinas Kesehatan Kota Sukabumi, Satgas Covid,	Excel	Untuk pemetaan area sebaran <i>Covid-19</i> dan titik <i>Hotspot Covid-19</i> di Kota Sukabumi pada tahun 2020-2021
Data Kepadatan Penduduk Setiap Kelurahan di Kota Sukabumi	Badan Pusat Statistik	Excel	Untuk analisis perbandingan jumlah kasus <i>Covid-19</i> di Kota Sukabumi dengan tingkat kepadatan penduduk.

Sumber: Hasil Analisis, 2022.

3.4 Tahapan Penelitian

3.4.1 *Pra* Penelitian

Pra penelitian atau dikenal dengan perencanaan penelitian adalah fase awal dalam proses penelitian yang dilakukan sebelum pelaksanaan penelitian sebenarnya. Beberapa kegiatan yang dilakukan dalam tahapan ini antara lain:

1. Menentukan objek terkait dan analisis isu terkait persebaran *Covid-19* di Kota Sukabumi.

2. Menentukan salah satu pengaruh terjadinya kenaikan *Covid-19* di Kota Sukabumi.
3. Mengumpulkan berbagai sumber literatur seperti jurnal, skripsi, buku, dan penelitian terdahulu.
4. Menyusun proposal penelitian.

3.4.2 Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan penelitian adalah tahap di mana peneliti secara aktif melakukan pengumpulan data, analisis, dan interpretasi untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Tahap pelaksanaan penelitian melibatkan langkah-langkah berikut.

1. Tahap Pengumpulan Data

Data primer diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Sukabumi mengenai jumlah kasus positif *Covid-19* di Kota Sukabumi pada tahun 2020-2021, data Administrasi dan data Penduduk Kota Sukabumi dari Dukcapil.

2. Tahap Pengolahan Data

Tahap selanjutnya adalah proses pengolahan data di mana peneliti melakukan tabulasi data. Tabulasi data digunakan untuk memastikan kesesuaian data yang terkumpul dengan data yang dibutuhkan. Data kasus positif *Covid-19* dianalisis secara spasial dari waktu ke waktu menggunakan metode *Spatial Autocorelation (Morans I)* dan *Hotspot Analysis (Getis or G*)* sehingga akan membentuk pola persebaran *Covid-19* pada tahun 2020-2021 dan lokasi sebaran *Hotspot* dan *Coldspot Covid-19* di Kota Sukabumi.

3. Tahap Analisis Data

Pada tahap ini data kasus positif *Covid-19* di Kota Sukabumi dianalisis pola persebarannya, menentukan pola yang terbentuk dari sebaran *Covid-19* di Kota Sukabumi dan menentukan titik *Hotspot* dan *Coldspot Covid-19* di wilayah Kota Sukabumi.

3.4.3 Pasca Penelitian

Hasil dari penelitian berupa analisis mengenai pola sebaran *Covid-19* di Kota Sukabumi, hasil analisis *Hotspot* dan *Coldspot* di Kota Sukabumi menggunakan Sistem Informasi Geografis dan hasil analisis hubungan jumlah kasus *Covid-19* dengan kepadatan penduduk. Hasil analisis ini dapat

digunakan sebagai referensi untuk memutus persebaran *Covid-19*, khususnya daerah yang padat penduduk dan tempat ramai di Kota Sukabumi.

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi yaitu suatu kesatuan dari individu atau subjek yang diamati atau diteliti pada wilayah dan waktu dengan kualitas tertentu (Supardi, 1993). Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh wilayah Kota Sukabumi.

3.5.2 Sampel

Sampel penelitian adalah subset atau bagian yang diambil dari populasi yang lebih besar dalam rangka mewakili populasi tersebut (Supardi, 1993). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Cluster Random Sampling*. Metode *Cluster Random Sampling* merupakan salah satu metode pengambilan sampel dengan memilih kelompok-kelompok secara acak dari populasi target penelitian. Setiap *cluster* terdiri dari beberapa unit pengamatan yang berhubungan, pemilihan *cluster* dilakukan secara acak. Cluster random sampling melibatkan tiga langkah utama yaitu:

1. Pembagian populasi menjadi klaster

Populasi dapat dibagi menjadi kelompok berdasarkan lokasi geografis. Pembagian ini bertujuan untuk mempermudah pengambilan sampel dan menghemat biaya.

2. Pemilihan klaster secara acak

Setelah pembagian populasi menjadi klaster, beberapa klaster dipilih secara acak dari populasi tersebut. Tujuan dari pemilihan cluster secara acak adalah untuk memastikan representativitas sampel terhadap populasi secara keseluruhan.

3. Pengambilan sampel dari seluruh anggota klaster

Setelah klaster terpilih seluruh anggota klaster tersebut diambil sebagai sampel penelitian. Data yang dikumpulkan dari sampel ini kemudian dianalisis untuk mendapatkan informasi dan temuan yang relevan terkait Covid-19.

Pada penelitian ini *cluster* unit yang dipilih menjadi sampel yaitu wilayah Kelurahan terjadinya *Covid-19* di Kota Sukabumi. Wilayah Kelurahan di Kota

Sukabumi di analisis untuk melihat wilayah yang menjadi lokasi *Hotspot* dan *Coldspot Covid-19* serta melihat pola sebaran kasus *Covid-19* pada 33 Kelurahan di Kota Sukabumi. Dengan menggunakan *cluster random sampling* peneliti dapat mengumpulkan data yang representatif dengan cara efisien, terutama jika populasi yang diteliti sangat luas atau terdapat keterbatasan sumber daya.

3.6 Variabel Penelitian

Variabel penelitian yaitu faktor yang menjadi perhatian dalam suatu penelitian (Asadi, 2008). Terdapat tiga variabel pada penelitian ini diantaranya:

Tabel 3.5 Variabel Penelitian

Variabel Penelitian	Rumusan Masalah	Indikator Penelitian
Persebaran <i>Covid-19</i>	Lokasi titik <i>Hotspot</i> dan <i>Coldspot Covid-19</i> di Kota Sukabumi pada tahun 2020-2021.	Peta Analisis <i>Hotspot</i> dan <i>Coldspot Covid-19</i> di Kota Sukabumi.
	Pola sebaran <i>Covid-19</i> di Kota Sukabumi pada tahun 2020-2021.	Peta pola sebaran kasus positif <i>Covid-19</i> di Kota Sukabumi.
Kepadatan Penduduk	Hubungan jumlah kasus <i>Covid-19</i> dengan Kepadatan Penduduk	Peta analisis hubungan kepadatan dengan kasus <i>Covid-19</i>
Jumlah Kasus <i>Covid-19</i>		

Sumber: Hasil Analisis, 2022.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode atau cara yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data yang relevan dengan tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data terdapat pada tahapan pengumpulan data dengan menggunakan cara atau teknik yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data (Rada, 2021). Berikut adalah beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti diantaranya:

3.7.1 Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan atau dikenal dengan studi literatur adalah proses sistematis yang berkaitan dengan data pustaka, kegiatan membaca, mencatat dan mengolah literatur yang menjadi bahan penelitian (Umar, 2020). Studi

kepuustakaan merupakan langkah penting dalam proses penelitian untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang topik yang diteliti dan menyediakan kerangka teoritis yang kuat untuk penelitian yang akan dilakukan. Dalam penelitian ini studi kepuustakaan dilakukan untuk memperluas wawasan peneliti dalam melakukan penelitian. Pengumpulan data yang diperlukan melalui studi kepuustakaan berupa data penelitian terdahulu mengenai penelitian yang sejenis dan data laporan kasus *Covid-19* yang bersumber dari berbagai artikel, jurnal, skripsi dan website.

3.7.2 Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi adalah metode pengumpulan data yang melibatkan analisis dan interpretasi dokumen tertulis atau arsip yang relevan dengan topik penelitian. Studi dokumentasi memberikan pemahaman mendalam mengenai *Covid-19*. Pengumpulan data yang diperlukan melalui studi dokumentasi berupa data kepadatan penduduk Kota Sukabumi yang dapat diperoleh dari Badan Pusat Statistik dan data Administrasi Kelurahan dari Badan Informasi Geospasial.

3.7.3 Observasi

Observasi penelitian adalah metode pengumpulan data yang melibatkan pengamatan sistematis pada peristiwa yang ingin diteliti. Penelitian ini menggunakan metode *non participant observation* dengan menggunakan dokumen tertulis pada buku pedoman teori, artikel, jurnal, dan data laporan *Covid-19*. Observasi dilakukan dengan mencatat data yang ada tanpa terjun langsung di lapangan. Data yang diperlukan menggunakan metode observasi yaitu data jumlah kasus *Covid-19* di Kota Sukabumi yang dapat diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Sukabumi.

3.8 Teknik Analisis Data

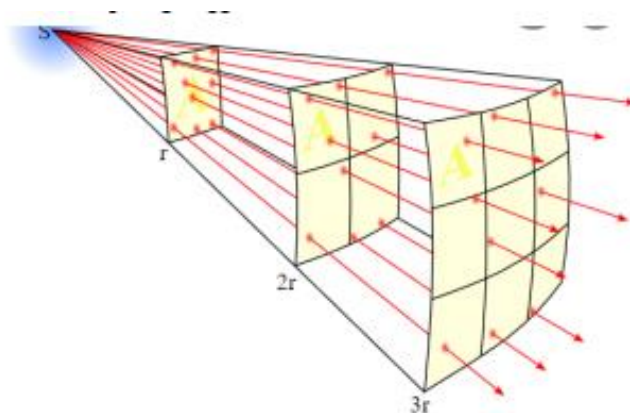
Teknik analisis data merujuk pada serangkaian prosedur atau langkah yang digunakan untuk mengolah, menganalisis, dan menginterpretasikan data yang telah dikumpulkan dalam penelitian. Teknik analisis data berperan penting dalam mengungkap temuan penelitian dan menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan (Sugiyono, 2010).

3.8.1 Perhitungan *Hotspot Analysis*

Hotspot Analysis digunakan untuk mengidentifikasi penularan virus *Covid-19* saat ini dan memberikan informasi yang komprehensif tentang wabah *Covid-19* di Kota Sukabumi. *Hotspot Analysis* menampilkan visualisasi titik panas sebaran *Covid-19* pada tahun 2020-2021. *Hotspot analysis* menunjukkan titik *Hotspot* dan *Coldspot Covid-19* di Kota Sukabumi. *z-score* dan *p-value* adalah dua konsep statistik yang sering digunakan dalam analisis *hotspot* dan *coldspot* dalam studi geografis atau analisis spasial. Dalam konteks *hotspot* dan *coldspot*, *z-score* digunakan untuk menentukan apakah suatu lokasi cenderung menjadi *hotspot* (titik panas) atau *coldspot* (titik dingin). Jika suatu lokasi memiliki *z-score* yang tinggi dan *p-value* yang rendah (biasanya *p-value* $< 0,05$), itu menunjukkan bahwa lokasi tersebut secara signifikan menjadi *hotspot*. Sebaliknya, dalam analisis *coldspot*, jika suatu lokasi memiliki *z-score* yang rendah dan *p-value* yang rendah (biasanya *p-value* $< 0,05$), itu menunjukkan bahwa lokasi tersebut secara signifikan menjadi *coldspot*. Sehingga, tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis persebaran *Hotspot Covid-19* di Kota Sukabumi.

Analisis ini dilakukan dengan menggunakan metode *Hotspot Analysis Getis-Ord Gi** dengan menggunakan *conceptualization of spatial relationship* sebagai berikut:

- a. *Inverse Distance Squared* digunakan untuk mengetahui tingkat persebaran data spasial secara merata dan mengetahui wilayah mana yang terkumpul kasus *Covid-19* paling tinggi.



Gambar 3.2 *Hotspot Analysis* metode *Inverse Distance Squared*

Sumber ESRI

- b. *Fixed Distance Band* digunakan untuk mengetahui keterkaitan data satu dengan data lainnya sehingga membentuk suatu buffer di area sekitar.



Gambar 3.3 *Hotspot Analysis Fixed Distance Band*

Sumber ESRI

Metode analisis ini akan menghasilkan peta sebaran *Hotspot* dan *Coldspot* tingkat kelurahan di Kota Sukabumi. Kedua metode yang digunakan akan memperlihatkan apakah terjadi perbedaan lokasi *Hotspot* dan *Coldspot* Covid-19 di Kota Sukabumi.

3.8.2 Perhitungan Analisis Indeks *Moran's I*

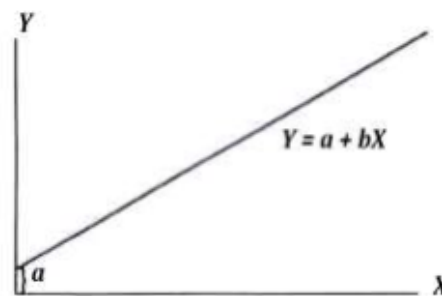
Analisis *Moran's I* adalah salah satu metode statistik yang digunakan dalam analisis spasial untuk mengidentifikasi pola spasial atau adanya korelasi spasial dari suatu variabel di dalam suatu wilayah geografis. Analisis *Moran's I* berfokus pada deteksi *autocorrelation spatial*, yaitu hubungan spasial antara nilai-nilai suatu variabel di lokasi-lokasi yang berdekatan. *Autocorrelation spatial* menggambarkan sejauh mana nilai-nilai yang serupa cenderung berkelompok bersama atau tersebar secara spasial di dalam suatu wilayah. *Moran's I* menghasilkan indeks yang berkisar antara -1 hingga +1. Nilai positif menunjukkan adanya *autocorrelation* positif, artinya ada kecenderungan lokasi dengan nilai yang serupa berdekatan satu sama lain (kelompok atau *cluster*), sedangkan nilai negatif menunjukkan *autocorrelation* negatif, artinya ada kecenderungan lokasi dengan nilai yang berbeda berdekatan satu sama lain (*dispersi*).

Pola persebaran Covid-19 di Kota Sukabumi dapat ditentukan menggunakan metode *Spatial Autocorrelation (Moran I)* untuk mengetahui pola persebaran Covid-19 di Kota Sukabumi. Mengetahui apakah pola sebaran tersebut berupa acak, tersebar, atau berkumpul di satu tempat dengan *distance method Euclidean*. Penggunaan analisis ini akan menghasilkan Peta pola

sebaran *Covid-19* di Kota Sukabumi pada tiap bulannya. Angka yang dihasilkan dari hasil analisis akan menunjukkan pola yang terbentuk setiap bulannya bisa berupa acak, berkumpul atau menyebar.

3.8.3 Perhitungan Analisis Uji Regresi Linier Sederhana

Analisis uji regresi linier sederhana merupakan metode statistik yang digunakan untuk memodelkan hubungan linier antara satu variabel dependen (variabel yang ingin diprediksi atau dijelaskan) dengan satu variabel independen (variabel penjelas). Saat akan melaksanakan uji regresi linier sederhana, data yang akan diolah haruslah bersipat valid dan reliabel yang berasal dari data primer. Hal kedua yang harus diperhatikan data tersebut harus lolos uji asumsi dasar yang memuat uji normalitas dan uji linieritas. Dalam Regresi Linier Sederhana, hubungan antara variabel bebas (x) dan variabel terikat (y) digambarkan dengan garis lurus. Model regresi linier sederhana mencoba menemukan garis regresi terbaik yang paling cocok dengan data observasi yang ada.



Garis regresi linier sederhana dinyatakan dalam persamaan :

$$Y = \alpha + bX.$$

Keterangan = Y : Garis Regresi
 α : Konstanta
 b : Konstanta regresi
 X : variabel bebas (variabel independen)

Analisis regresi pada penelitian ini menggunakan data kepadatan penduduk dengan jumlah kasus *Covid-19* di Kota Sukabumi. Analisis ini dilakukan guna mengetahui apakah kepadatan penduduk berpengaruh terhadap besarnya jumlah kasus di suatu daerah atau tidak. Hasil analisis ini berupa angka hasil perhitungan uji regresi linier sederhana, angka tersebut akan

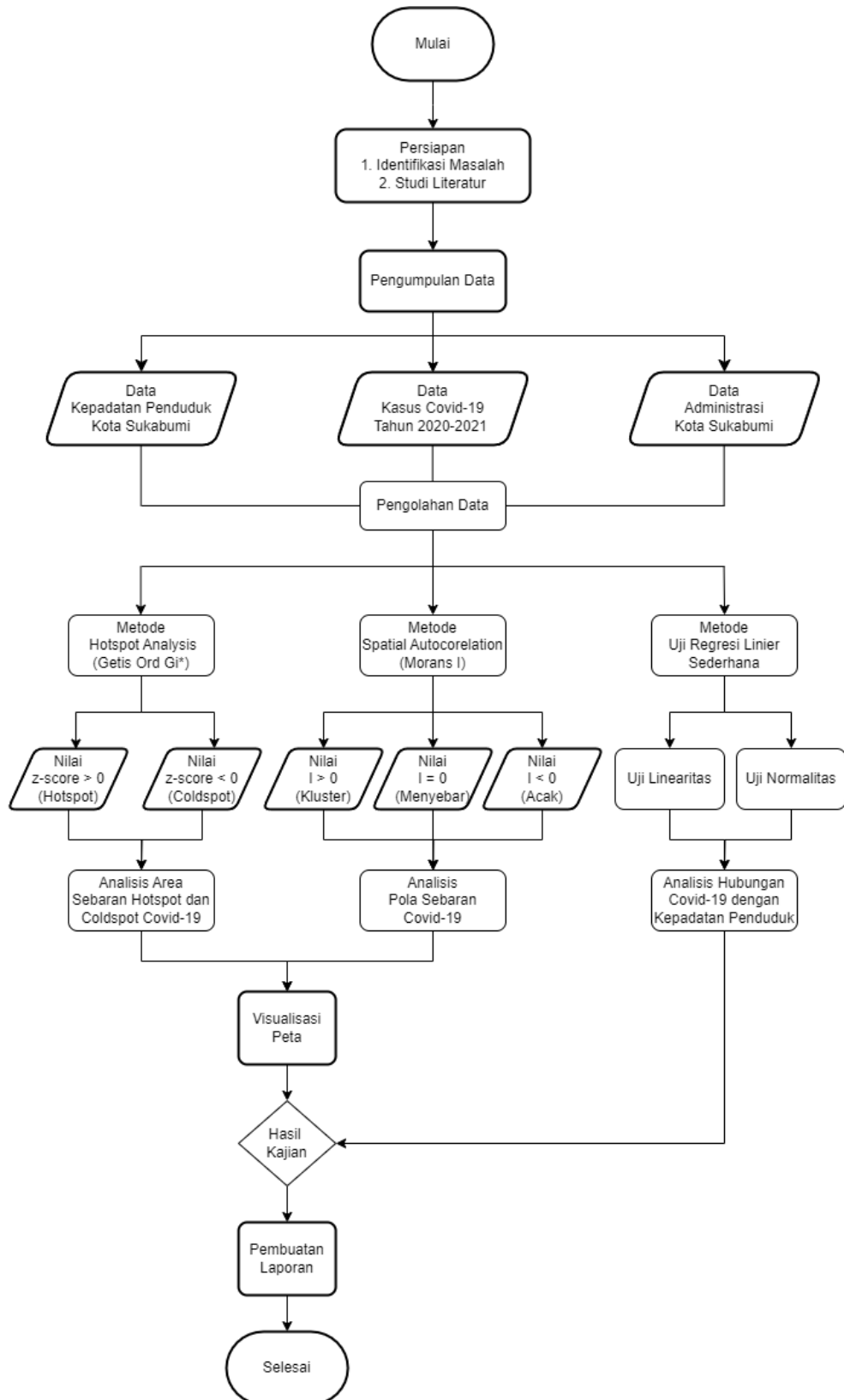
menentukan seberapa besar pengaruh kepadatan penduduk terhadap jumlah kasus *Covid-19* di Kota Sukabumi.

3.9 Alur Penelitian

Diagram alir, juga dikenal sebagai *flowchart*, adalah suatu bagan dengan bentuk tertentu yang menjadi representasi grafis dari langkah-langkah atau urutan proses secara detail dan berhubungan antar satu proses dengan proses lain dalam suatu program (Kristanto, 2018). Diagram alur menyajikan informasi secara visual dengan jelas dan sistematis.

Tahapan mulai menandai awal proses penelitian. Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi topik penelitian, merumuskan tujuan dan pertanyaan penelitian yang akan di jawab. Pada tahapan pengumpulan data, peneliti melakukan persiapan yang diperlukan sebelum pengumpulan data dilaksanakan. Pada hal ini melibatkan penyusunan kerangka teoritis, landasan penelitian, menyusun proposal penelitian, dan mendapatkan persetujuan yang di perlukan. Pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data kepadatan penduduk Kota Sukabumi, data kasus *Covid-19* tahun 2020-2021 di Kota Sukabumi dan data Administrasi Kota Sukabumi.

Setelah tahap persiapan selesai, pengolahan data dilakukan menggunakan metode *Hotspot Analysis*, *Spatial Autocorelation (Morans I)* dan Uji Regresi Linier Sederhana. Visualisasi peta dilakukan guna menampilkan hasil pengolahan data dapat berupa peta tematik, grafik, atau diagram yang dapat membantu dalam memvisualisasikan data. Hasil kajian merupakan temuan-temuan yang di peroleh dari hasil penelitian. Peneliti menarik kesimpulan dari analisis tersebut. Tahap pembuatan laporan peneliti menyusun laporan penelitian secara terstruktur dengan baik. Laporan penelitian mencakup latar belakang, tujuan, metodologi, temuan, analisis, dan kesimpulan. Tahapan selesai menandai akhir dari proses penelitian yang dilakukan.



Gambar 3.4 Bagan Alur Penelitian

Sumber: Hasil Analisis, 2023.

Mohamad Ikhsan Ramadhan, 2023

ANALISIS SPASIAL TEMPORAL PERSEBARAN HOTSPOT COVID-19 DI KOTA SUKABUMI TAHUN 2020-2021

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu