

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

##### **3.1.1. Metode Penelitian**

Penelitian ini membahas tentang kualitas kesehatan lingkungan permukiman di Kecamatan Coblong. Menurut Sugiyono (2011: 3) metode penelitian diartikan sebagai metode ilmiah untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Selain itu, Surakhmad (1998: 131) menyatakan bahwa metode ini merupakan cara utama untuk mencapai tujuan, misalnya menggunakan teknik dan alat tertentu untuk menguji serangkaian hipotesis. Kategori penelitian kualitas kebersihan permukiman adalah analisis deskriptif yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan dan pengaruh antar variabel penelitian. agar didapatkan gambaran suatu daerah yang memiliki kualitas kesehatan lingkungan permukiman yang baik, sedang, dan rendah berada pada kondisi seperti apa.

Penelitian ini menggunakan metode interpretasi citra Pengindraan Jauh. Aplikasi ArcGis 10.4 yang akan dihubungkan dengan Google Earth 2020 guna untuk mempermudah proses interpretasi. Interpretasi yang dilakukan merupakan interpretasi visual dan menggunakan unsur-unsur interpretasi sebagai pertimbangan untuk menentukan objek pada citra. Pengolahan data kemudian menggunakan GIS (Sistem Informasi Geografis) untuk menilai, membobot, *layout* dan kemudian menganalisa. Sistem evaluasi menggunakan sistem bobot berlapis dimana setiap parameter memiliki bobot masing-masing sesuai dengan derajat dampaknya terhadap kesehatan lingkungan. Setelah interpretasi visual dari Google Earth dengan mempertimbangkan setiap parameter, maka penilaian dapat diketahui.

##### **3.1.2. Pendekatan Geografi**

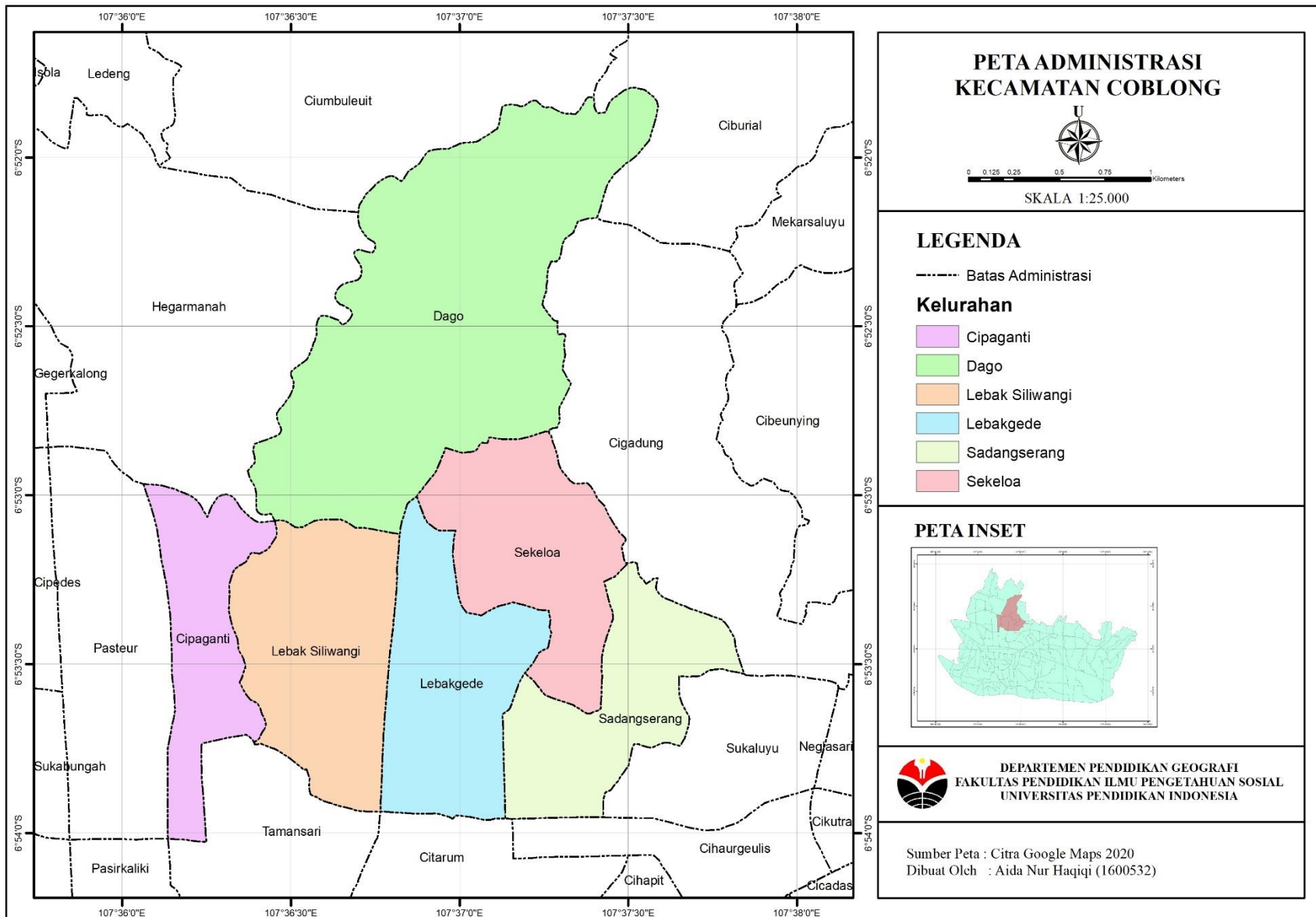
Metode geografi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode spasial Menurut Hartono (2007, h. 18), “Metode spasial merupakan suatu persamaan yang berupaya untuk mempelajari berbagai fenomena bumi dari suatu perspektif spasial.” Pada penelitian ini fokus pengamatan adalah persebaran kegunaan ruang dan hubungannya dengan faktor yang mempengaruhi kualitas

kesehatan lingkungan permukiman. Dengan kata lain pendekatan keruangan ini adalah cara berpikir dan pandangan yang menekankan pada eksistensi keruangan.

### **3.2. Lokasi Penelitian**

Penelitian dilakukan di Kecamatan Coblong. Menurut monografinya, Kecamatan Coblong merupakan salah satu Kabupaten di Kota Bandung. Daerah tersebut berada pada koordinat  $107^{\circ} 37'30''$  BT sampai  $107^{\circ} 36'12''$  BT dan  $6^{\circ} 51'47''$  LS sampai  $6^{\circ} 54'05''$  LS. Kecamatan Coblong memiliki luas 7.433 kilometer persegi dan ketinggian 770 meter. Jalan Coblong terdiri dari 6 desa yaitu Desa Cipaganti, Desa Lebak Siliwangi, Desa Lebak Gede, Desa Sadang Serang, Desa Sekeloa dan Desa Dago. Selain Kelurahan, Kecamatan Coblong juga mencakup 75 Rukun Warga dan 462 Rukun Tetangga. Batas-batas Kecamatan Coblong adalah:

- Bagian Utara : Kecamatan Cimencyan
- Bagian Timur : Kecamatan Cibeunying Kaler
- Bagian Selatan : Kecamatan Bandung Wetan
- Bagian Barat : Kecamatan Sukajadi dan Kecamatan Cidadap



Gambar 3.1. Peta Administrasi Kecamatan Coblong

### **3.3. Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Menurut Sumaatmadja (1988, hlm. 52), populasi adalah semua gejala, individu, kasus, dan masalah yang ada di lapangan penelitian, dan merupakan objek penelitian geografis.

Sedangkan menurut Sugiono (1999, hlm. 73) populasi adalah suatu bidang yang digeneralisasikan yang terdiri dari objek atau topik dengan kualitas dan ciri tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti untuk mempelajari dan menarik kesimpulan.

Populasi bukan hanya jumlah yang ada pada suatu objek tertentu, tetapi juga mencakup semua ciri atau ciri dari objek tersebut. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat Kecamatan Coblong yang berjumlah 116.575 jiwa.

#### **3.3.2 Sampel**

Menurut pernyataan Sumaatmadja (1988, p.104), sampel mewakili sebagian dari populasi yang bersangkutan. Kriteria keterwakilan berasal dari keseluruhan karakteristik atau generalisasi yang ada dalam populasi yang harus diwakili oleh sampel.

Pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode random sampling, yaitu menggabungkan subjek dalam populasi sehingga semua subjek dalam populasi dianggap sederajat atau representatif. Cara adalah mengambil sampel beberapa rumah yang dianggap mewakili dari beberapa area yang ada di Kecamatan Coblong.

### **3.4. Variabel Penelitian**

Menurut Arikunto (2005, hlm. 116) menyatakan variabel sebagai gejala yang bervariasi, sedangkan yang dimaksud dengan gejala disini adalah objek penelitian, sehingga variabel adalah objek penelitian yang bervariasi. Menurut Arikunto (2002, hlm. 96) yang dimaksud dengan variabel penelitian adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu hal-hal yang berpengaruh

terhadap kesehatan lingkungan antara lain akibat keadaan status sosial ekonomi dalam masyarakat yang meliputi pekerjaan, pendidikan, dan pendapatan. Pendidikan diharapkan menjadi modal utama bagi manusia dalam mengatasi keterbelakangan kesadaran dalam menghadapi kesehatan lingkungan, pendidikan menjadikan manusia memiliki motivasi untuk mengambil kebijakan dalam kesejahteraan sosial dan mengatasi masalah lingkungan. Berhubungan juga dengan pendapatan, apabila pendapatan rendah tidak akan dapat memenuhi lingkungan yang sehat dan bersih begitupun sebaliknya, diharapkan dengan pendidikan dan pendapatan yang tinggi dapat memiliki usaha dalam kesadaran menjaga lingkungan dan memenuhi kebutuhan akan kesehatan lingkungan. Beberapa hal tersebut dijadikan variabel yang nantinya diukur menggunakan beberapa parameter kesehatan lingkungan yang mempengaruhi terhadap kualitas kesehatan lingkungan.

Tabel 1.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian	Parameter
Kualitas Kesehatan Lingkungan	Lokasi
	Kualitas Udara
	Sarana dan Prsarana Lingkungan
	Penghijauan

(Sumber : Keputusan Menteri Kesehatan (Kepmenkes) No. 829/Menkes/SK/VII/1999)

### 3.5. Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Peta administrasi Kecamatan Coblong.
2. Google Earth.
3. Laptop sebagai alat untuk mengolah data dan penyusunan laporan penelitian.
4. Software ArcGis 10.4 untuk mengolah citra, memotong citra, dan melayout peta.
5. Microsoft Word untuk mengolah dan membuat laporan

### 3.6. Teknik Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dibagi menjadi dua tahap, yaitu pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder. Tahap pertama dari penelitian ini adalah menginterpretasikan gambar dan memotong citra yang akan diinterpretasi, kemudian dioverlay menggunakan shp administrasi kecamatan dengan menggunakan spatial analyst tools – clip – extract. Tahapan kedua yaitu survey lapangan guna mendapatkan data yang dibutuhkan kemudian mengkomposit beberapa band dalam citra agar mendapatkan informasi yang dapat menunjang penelitian ini.

### 3.7. Teknik Analisis Data

Menurut Hamidi (2016. Hlm 39) teknik analisis data merupakan metode menganalisis data yang telah diperoleh sebelumnya di lapangan kemudian diolah sesuai standar masing-masing. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik penilaian dan pembobotan.

Teknik skoring dan pembobotan merupakan teknik pengolahan data kuantitatif yang digunakan untuk memberikan nilai secara berurutan untuk setiap parameter kelas yang ada didapatkan nilai masing masing kelas dan dapat ditentukan peringkatnya.

#### a) Lokasi Permukiman

Lokasi permukiman merupakan dasar jauh dekatnya suatu unit permukiman terhadap pusat atau inti kota, sumber polusi dan sumber bencana. Lokasi permukiman pada umumnya menjadi pusat keramaian yaitu pada jalan utama, kawasan perdagangan dan jasa.

Tabel 3.7. Klasifikasi Lokasi Permukiman

No	Kondisi Lokasi Permukiman	Kriteria	Harkat
1	Lokasi permukiman jauh dari sumber polusi (terminal, stasiun, pabrik, pasar) dan masih dekat dengan kota	Baik	3
2	Lokasi permukiman tidak terpengaruh secara langsung dengan kegiatan sumber polusi	Sedang	2

3	Lokasi permukiman dekat dengan sumber polusi udara maupun polusi suara atau bencana alam (sungai, pasar, gunung)	Buruk	1
---	--	-------	---

(Sumber: Ditjen Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum, dalam Desmaniar 2009)

b) Kualitas Udara

Kualitas udara yang sehat harus mampu menjamin kualitas udara di lingkungan tersebut, bebas dari polutan yang dihasilkan dari asap kendaraan bermotor, asap pabrik, dan lain lain.

Polusi udara terpengaruhi oleh dua faktor yang berkaitan yaitu faktor kendaraan bermotor dan kelembaban. Berdasarkan (Kurniawati 2017) mengenai hubungan jumlah kendaraan bermotor dan kelembaban terhadap konsentrasi karbon monoksida yaitu semakin tinggi jumlah kendaraan motor dan kelembaban maka semakin tinggi konsentrasi karbon monoksida yang ada di daerah tersebut.

Maka berdasarkan penjelasan tersebut harus diketahui panjang jalan yang sering dilalui dan digunakan oleh kendaraan bermotor di setiap blok permukimannya juga keadaan kelembaban di setiap blok permukiman. Dapat dilihat dari lebar jalan masuk dan kemungkinan jumlah kendaraan yang dapat melalui jalan tersebut.

Keadaan jalan dan lalu lintas akan berpengaruh pada data dan penentuan baik atau buruknya kualitas udara di setiap blok permukiman. Sehingga data yang harus didapatkan yaitu keramaian kendaraan bermotor dan keadaan kelembaban yang ditemukan berdasarkan survey lapangan.

c) Sarana dan Prasarana Lingkungan

Sarana dan prasarana lingkungan merupakan segala hal yang menunjang fasilitas untuk hidup dan bermukim di lingkungan tersebut. Beberapa poin yang sangat diperhatikan dalam hal ini meliputi :

- i. Adanya fasilitas drainase yang baik sehingga tidak menimbulkan perberkembang biakan berbagai macam penyakit;

- ii. Selalu tersedia air bersih yang cukup, dan kualitas air yang sesuai dengan syarat kesehatan guna memenuhi kebutuhan air bagi warga sekitar;
- iii. Terdapat tempat pembuangan sampah dan pengelolaan pengolahan limbah rumah tangga yang memenuhi persyaratan kesehatan;

d) **Penghijauan**

Penghijauan merupakan salah satu kegiatan penting yang harus dilaksanakan secara konseptual dalam merespon krisis lingkungan. Secara garis besar penghijauan adalah kekuatan penuh untuk memulihkan, memelihara dan memperbaiki kondisi lahan, sehingga dapat digunakan sebagai pengatur air sekaligus pencinta lingkungan, sehingga dapat berfungsi sebaik mungkin (Kelvin,2008). Menurut Malau (2012) untuk menciptakan lingkungan yang sejuk, segar, nyaman dan sehat diperlukan penghijauan. Namun dalam proses pelaksanaan penanaman pohon dan penghijauan sering ditemukan bahwa tujuan yang tidak tepat, sehingga kegiatan penanaman dan penghijauan tidak akan menghasilkan manfaat yang besar atau maksimal. Banyak faktor yang menyebabkan pelaksanaan penanaman pohon dan penghijauan tidak berhasil. memenuhi tujuan. Diantara banyak faktor tersebut dapat dibedakan menjadi dua yaitu faktor non teknis dan faktor teknis.

Keberadaan pepohonan berfungsi sebagai penyejuk. Selain itu penghijauan memiliki banyak manfaat, antara lain: menyediakan lingkungan yang segar, nyaman dan asri, menyediakan lingkungan yang bersih dan sehat bagi penduduk perkotaan, dedaunan, bunga dan buah-buahan, sebagai tempat tinggal hewan dan penetrasi plasma nutfah untuk menjaga keseimbangan tata air di dalam tanah, mengurangi aliran air permukaan, menangkap dan menyimpan air, serta menjaga keseimbangan tanah sehingga menjamin kesuburan tanah, sirkulasi udara perkotaan, dan tempat untuk kegiatan rekreasi dan infrastruktur. Dalam point penghijauan ini perlu diketahui ada atau tidaknya pepohonan dalam suatu blok permukiman.



### 3.8 Alur Penelitian

