

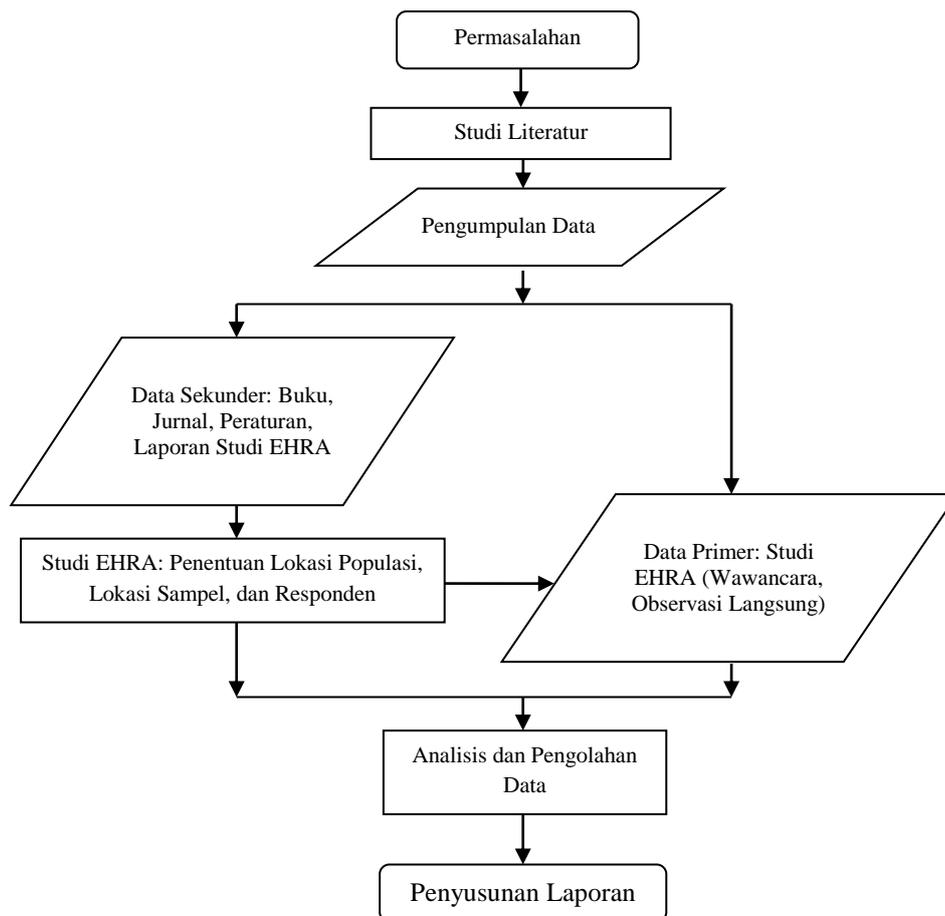
BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu studi Analisis Kesehatan Terhadap Lingkungan atau *Environmental Health Risk Assessment* (EHRA). Studi ini mencakup penentuan lokasi penelitian, jumlah responden, pengumpulan data, dan analisis data.

3.1 Diagram Alir Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan melalui beberapa tahapan yang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

3.2 Lokasi Penelitian

3.2.1 Lokasi Populasi

Lokasi yang menjadi populasi penelitian ini menggunakan skala kecamatan yang dimana cakupannya lebih kecil dari studi EHRA yang pada umumnya memiliki populasi studi pada skala kabupaten/kota. Lokasi populasi penelitian ini merupakan salah satu kecamatan yang berada dalam kategori area sanitasi berisiko rentan dalam Buku Putih Sanitasi Kabupaten Sleman Tahun 2010. Kecamatan Mlati merupakan salah satu dari dua kecamatan yang berada dalam kategori area sanitasi berisiko rentan dalam Buku Putih Sanitasi Kabupaten Sleman Tahun 2010 dan semua desa yang berada di Kecamatan Mlati juga masuk ke dalam penilaian area berisiko sanitasi sehingga dapat dilakukan perbandingan kondisi sanitasi di semua desa pada tahun 2010 dan hasil penelitian ini. Oleh karena itu, Kecamatan Mlati, Kabupaten Sleman, Provinsi D.I. Yogyakarta dipilih sebagai lokasi populasi penelitian.

3.2.2 Lokasi Sampel

Lokasi sampel yang dipilih dari populasi penelitian ditentukan dengan menggunakan *Stratified Random Sampling*. Penentuan sampel menggunakan *Stratified Random Sampling* dilakukan agar keanekaragaman karakteristik di lokasi penelitian dapat bermakna bagi analisa studi dan sampel yang diambil tidak hanya berasal dari kelompok tertentu saja. Penentuan lokasi sampel dilakukan dengan cara membagi rata jumlah responden yang telah ditentukan ke dalam setiap strata.

A. Stratifikasi Desa

Stratifikasi di lokasi penelitian bertujuan untuk mengklasifikasikan desa sesuai dengan strata/tingkatan risiko kesehatan lingkungan dilihat dari faktor geografi dan demografi. Desa yang memiliki strata yang sama dianggap dapat mewakili daerah lainnya yang tidak menjadi lokasi sampel. Penentuan lokasi sampel penelitian tidak menggunakan semua kriteria dalam Panduan Praktis EHRA karena jumlah desa di lokasi populasi sedikit dan pengelompokan tidak dapat dilakukan karena jika menggunakan empat kriteria tersebut akan menghasilkan

strata yang sama di semua desa. Penentuan strata pada penelitian ini berdasarkan dua kriteria sebagai berikut:

1. Kepadatan penduduk yang tidak merata di suatu kabupaten akan diutamakan di desa dengan kepadatan penduduk lebih dari 25 jiwa per Ha.
2. Daerah yang masuk dalam kategori sanitasi berisiko rentan pada pengkategorian “Kerentanan Sanitasi di Kawasan Kabupaten Sleman” dalam Buku Putih Sanitasi Kabupaten Sleman Tahun 2010.

Stratifikasi desa dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- Mengumpulkan dan mengamati data desa yang akan distratifikasi berdasarkan 2 (dua) kriteria dalam melakukan stratifikasi.
- Apabila data dalam suatu desa tidak terdapat 2 (dua) kriteria stratifikasi, maka desa tersebut termasuk Strata 0 (nol).
- Apabila data dalam suatu desa terdapat 1 (satu) kriteria stratifikasi, maka desa tersebut termasuk Strata 1 (satu).
- Apabila data dalam suatu desa terdapat 2 (dua) kriteria stratifikasi, maka desa tersebut termasuk Strata 2 (dua).

Tabel 3.1 dan Tabel 3.2 merupakan hasil stratifikasi di wilayah populasi penelitian.

Tabel 3.1 Stratifikasi Desa

No.	Desa	Kriteria Strata		Strata Desa
		Kepadatan Penduduk	Kategori Rentan	
1	Tirtoadi	-	-	0
2	Sumberadi	+	-	1
3	Tligoadi	+	-	1
4	Sendangadi	+	-	1
5	Sinduadi	+	+	2

Tabel 3.2 Rekapitulasi Stratifikasi

Strata 0	Strata 1	Strata 2
Desa Tirtoadi	Desa Tligoadi	Desa Sinduadi
	Desa Sumberadi	
	Desa Sendangadi	

Berdasarkan hasil rekapitulasi stratifikasi desa pada Tabel 3.2, Desa Tirtoadi termasuk dalam Strata 0 karena tidak memenuhi kedua kriteria stratifikasi. Desa Tlogoadi, Desa Sumberadi, dan Desa Sendangadi termasuk dalam Strata 1 karena memenuhi salah satu kriteria stratifikasi. Desa Sinduadi termasuk dalam Strata 2 karena wilayah tersebut memiliki kedua kriteria dalam proses stratifikasi yaitu memiliki kepadatan penduduk lebih dari 25 jiwa per Ha dan termasuk dalam area sanitasi berisiko rentan dalam Buku Putih Sanitasi Kabupaten Sleman Tahun 2010.

B. Jumlah Desa sebagai Sampel

Penentuan jumlah desa yang menjadi sampel dari lokasi populasi dilakukan dengan cara memilih salah satu desa dari setiap strata yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini diambil tiga desa secara acak dari strata yang berbeda-beda berdasarkan hasil stratifikasi. Pada Strata 0 dan Strata 2 hanya memiliki satu desa yang dapat mewakili strata tersebut sehingga secara langsung dipilih menjadi lokasi sampel. Pada Strata 1 terdapat tiga desa yang memiliki karakteristik yang sama, sehingga untuk mewakili strata ini dipilih salah satu desa yaitu Desa Sendangadi sebagai lokasi sampel.

3.3 Responden

Apabila menggunakan metode *Stratified Random Sampling* maka jumlah responden minimal dalam 1 kabupaten/kota menurut rumus *Slovin Krejcie-Morgan* (1970) adalah 400 responden. Batasan daerah penelitian ini adalah 1 kecamatan sehingga apabila jumlah responden tersebar merata di masing-masing kecamatan di Kabupaten Sleman maka jumlah responden dalam 1 kecamatan sebanyak 24 responden. Agar data yang diperoleh lebih optimal, jumlah responden ditambah menjadi 40 responden dengan jumlah sampel per Rukun Tetangga (RT) sebanyak 5 responden sesuai dengan Panduan Praktis EHRA, sehingga jumlah responden dibagi ke 8 RT. Pengambilan data dari 8 RT dilakukan di setiap strata dengan jumlah RT dalam 1 desa sebanyak 2 sampai 3 RT. Jumlah RT pada Strata 0 sebanyak 2 RT serta Strata 1 dan Strata 2 masing-

masing sebanyak 3 RT. Kriteria responden yaitu ibu atau anak perempuan yang sudah menikah dan berumur antara 18-60 tahun.

3.4 Pengumpulan Data

Data yang digunakan berupa data primer dan data sekunder. Data sekunder diperoleh dari kajian pustaka berupa buku, jurnal, laporan studi EHRA, peraturan terkait, dan data-data yang telah dipublikasikan oleh lembaga pemerintahan. Data primer diperoleh dari proses wawancara dan observasi langsung terhadap kondisi sanitasi di lingkungan rumah responden.

Pertanyaan yang diajukan pada saat wawancara mengenai pembuangan air limbah domestik, dan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), dan kejadian diare. Peneliti juga melakukan pengamatan terhadap fasilitas Mandi, Cuci, dan Kakus (MCK) serta penyaluran air limbah domestik yang terdapat di rumah responden. Aspek dari pertanyaan dalam wawancara dan pengamatan yang dilakukan dapat dilihat pada lampiran laporan.

3.5 Pengolahan dan Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan akan dievaluasi menggunakan Peraturan Menteri Kesehatan No. 3 Tahun 2014, Peraturan Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta No. 2 Tahun 2013, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 4 Tahun 2017, Keputusan Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah Republik Indonesia No. 403 Tahun 2002, dan SNI 03-2398-2002. Penambahan referensi dalam evaluasi kondisi sanitasi dilakukan karena proses pengolahan dan analisis data dilakukan secara manual menggunakan perangkat lunak *Microsoft Excel*. Evaluasi dilakukan dengan melihat kesesuaian data kondisi sanitasi responden dengan ketentuan dari peraturan maupun standar yang dijadikan sebagai referensi

Data dari hasil evaluasi kondisi sanitasi selanjutnya dianalisis untuk menghasilkan nilai Indeks Risiko Sanitasi (IRS) menggunakan salah satu metode analisis statistik yaitu metode *Crosstab* atau analisis tabulasi silang. Analisis *Crosstab* merupakan salah satu analisis korelasional yang digunakan untuk mengetahui hubungan antar variabel dan dapat digunakan untuk menganalisis

lebih dari dua variabel. Data diolah dan dianalisis tidak menggunakan perangkat lunak Dos Box 0,74, Epi Data 3.1, dan SPSS melainkan diinput dan diolah secara manual menggunakan perangkat lunak *Microsoft Excel*. Proses perolehan nilai IRS mengacu pada Panduan Praktis EHRA, akan tetapi karena pada penelitian ini fokus pada aspek air limbah domestik, maka dilakukan modifikasi dalam penentuan variabel dan bobot yang digunakan dengan mengambil variabel-variabel berupa perilaku dan fasilitas yang berhubungan dengan air limbah domestik. Variabel dan bobot dalam proses analisis Indeks Risiko Sanitasi (IRS) yang dianalisis dapat dilihat dalam Tabel 3.3 dan nilai IRS akan ditampilkan melalui grafik.

Tabel 3.3 Analisis Nilai Indeks Risiko Sanitasi

No.	Variabel	Bobot (%)
1	Air Limbah Domestik	
1.1	Tangki septik suspek aman	34
1.2	Pencemaran karena pembuangan isi tangki septik	33
1.3	Pencemaran karena SPAL	33
2	Perilaku Hidup Bersih dan Sehat	
2.1	Apakah lantai dan dinding jamban/WC bebas dari tinja, bekas tisu yang ada tinja, atau bekas pembalut?	12,5
2.2	Apakah jamban/WC bebas dari kecoa dan lalat?	12,5
2.3	Keberfungsian penggelontor	12,5
2.4	Apakah terlihat ada sabun di dalam atau di dekat jamban?	12,5
2.5	Perilaku BABS	50
3	Sumber Air	
3.1	Penggunaan sumber air tidak terlindungi	100

Nilai IRS digunakan untuk mengategorikan setiap strata sesuai dengan area berisiko sanitasi. Area berisiko sanitasi dibagi ke dalam empat kategori yaitu kurang berisiko, berisiko sedang, berisiko tinggi, dan berisiko sangat tinggi. Pengkategorian dilakukan dengan menentukan nilai IRS minimum dan nilai IRS maksimum dan nilai interval pada masing-masing kategori. Hasil dari pengkategorian area berisiko sanitasi ditampilkan dalam bentuk peta area berisiko sanitasi dari aspek air limbah di lokasi penelitian.

