

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu prosedur dalam penelitian yang memberikan garis-garis cermat dan mengajukan syarat-syarat kegiatan penelitian dengan mengikuti cara-cara yang sudah ditentukan karena bertujuan untuk menemukan, mengembangkan atau menguji keabsahannya atau pengetahuan yang hasilnya dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Arikunto, 2003)

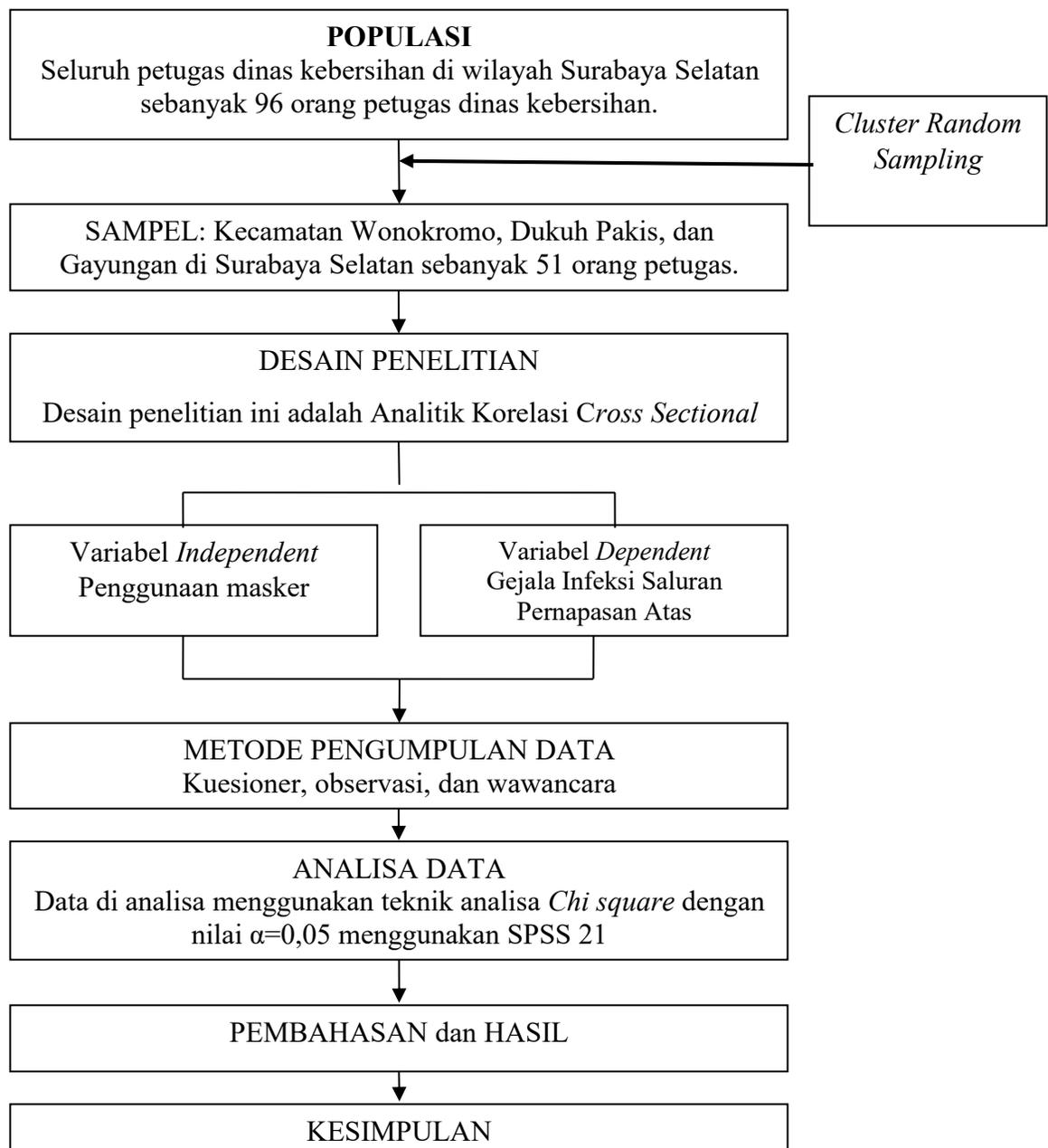
Dalam bab ini akan membahas mengenai rancangan penelitian, kerangka kerja, identifikasi variabel, definisi operasional, sampling desain, pengumpulan data, analisa data, dan etik penelitian.

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan suatu strategi penelitian dalam mengidentifikasi permasalahan sebelum perencanaan akhir pengumpulan data, yang digunakan untuk mengidentifikasi struktur dimana penelitian yang akan dilaksanakan (Nursalam, 2013).

Desain penelitian dalam penelitian ini adalah analitik korelasi dengan pendekatan *cross sectional* merupakan jenis penelitian yang menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali pada satu saat (Nursalam, 2011).

3.2. Kerangka kerja



Gambar 3.1 Kerangka kerja Hubungan penggunaan masker dengan gejala Infeksi saluran pernapasan atas pada petugas dinas kebersihan di wilayah Surabaya Selatan

3.3. Populasi, Sampel dan Sampling

3.3.1. Populasi

Populasi merupakan seluruh subyek atau obyek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti, bukan hanya obyek atau subyek yang dipelajari saja tetapi seluruh karakter atau sifat yang dimiliki subyek atau obyek tersebut (Sugiono 2009).

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Petugas dinas kebersihan di wilayah Surabaya Selatan sebanyak 96 orang.

3.3.2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi yang akan diteliti atau yang dapat mewakili sampel populasi yang ada. Untuk memperoleh hasil/ kesimpulan penilaian yang menggambarkan keadaan populasi penelitian, maka sampel yang diambil harus mewakili dalam populasi yang ada (Nursalam, 2013).

Dalam penelitian ini jumlah sampel ditentukan dengan rumus, yaitu:

Populasi Finit

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot q}{d^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot q}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

P = estimator proporsi populasi

Q = I-p

Z^2 = harga kurva normal yang tergantung pada alpha

N = jumlah unit populasi

(Hidayat, 2011)

Hasil Perhitungan:

Populasi tingkat wilayah = 96 orang

Populasi tingkat cluster = 59 orang

Jadi

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot q}{d^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot q} \\
 &= \frac{59 \cdot 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05^2 \cdot (59 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5} \\
 &= \frac{56,6636}{0,145 + 0,9604} \\
 &= 52,26 = 52
 \end{aligned}$$

Jumlah sampel yang diambil proporsi dengan jumlah populasi yang ada masing-masing cluster tersebut dengan rumus menurut Umar dalam Sukidin dan Mundir (2005)

$$n = f_i \cdot S_n$$

Keterangan:

n = jumlah sampel peruangan

$$f_i = \frac{\text{Jumlah populasi peruangan}}{\text{Jumlah populasi seluruh ruangan yang telah ditentukan}}$$

S_n = jumlah sampel seluruh ruangan yang telah ditentukan

Berdasarkan rumus diatas maka jumlah sampel untuk masing-masing cluster sebagai berikut:

No.	Cluster	Jumlah populasi	Jumlah sampel
1.	Surabaya Selatan kecamatan Wonokromo	18	$\frac{18}{59} \times 52 = 16$

2.	Surabaya Selatan kecamatan dukuh Pakis	20	$\frac{20}{59} \times 52 = 17$
3.	Surabaya Selatan kecamatan Gayungan	21	$\frac{21}{59} \times 52 = 18$
	Jumlah	59	52

3.1 Jumlah Sampel Untuk Setiap Cluster

1. Kriteria Inklusi

Kriteria umum subjek penelitian dari populasi target terjangkau dalam penelitian (Nursalam, 2007). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Yang bersedia menjadi responden
- 2) Petugas penyapu jalan yang ada di jalan pada saat penelitian
- 3) Telah bekerja 1-2 tahun

2. Kriteria Eksklusi

Menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2008). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Petugas penyapu jalan yang merokok
- 2) Petugas pengangkut/pengumpul sampah
- 3) Petugas penyapu jalan yang bekerja < 1 dan > 2 tahun
- 4) Yang tidak ada ditempat penelitian

3.3.3. Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan suatu proses dalam menyeleksi sampel yang digunakan dalam penelitian dari populasi yang ada, sehingga jumlah sampel akan mewakili dari keseluruhan populasi yang ada (Hidayat, 2011)

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik sapling *Cluster Random Sampling* suatu cara pengambilan sampel bila objek yang diteliti atau sumber data sangat luas atau besar, yakni populasi heterogen dan terdiri atas kelompok yang masing-masing heterogen, maka caranya adalah berdasarkan daerah dari populasi yang telah ditetapkan . teknik ini dilakukan dengan cara melakukan radomisasi dalam dua tahap, yaitu radomisasi untuk *cluster*/menentukan sampel daerah kemudian randomisasi/menentukan orang/unit yang ada diwilayahnya/dari populasi *cluster* yang terpilih. Cara pengambilan sampel disetiap wilayah, dengan cara memberikan minum dengan merek yang berbeda untuk yang akan dijadikan responden yang memilih air minum yang bermerek club dan yang tidak menjadi responden memilih air yang bermerek cleo. Jumlah air minum yang akan disediakan berdasarkan jumlah sampel yang sudah dihitung dalam rumus *Cluster Sampling*.(Hidayat, 2011).

Rumus yang digunakan untuk menentukan besar sampel cluster menurut (Nursalam, 2013) adalah:

$$n = \frac{N}{1 + N (d)^2}$$

Keterangan:

n = besar sampel

N = besar populasi

d = tingkat signifikansi (p)

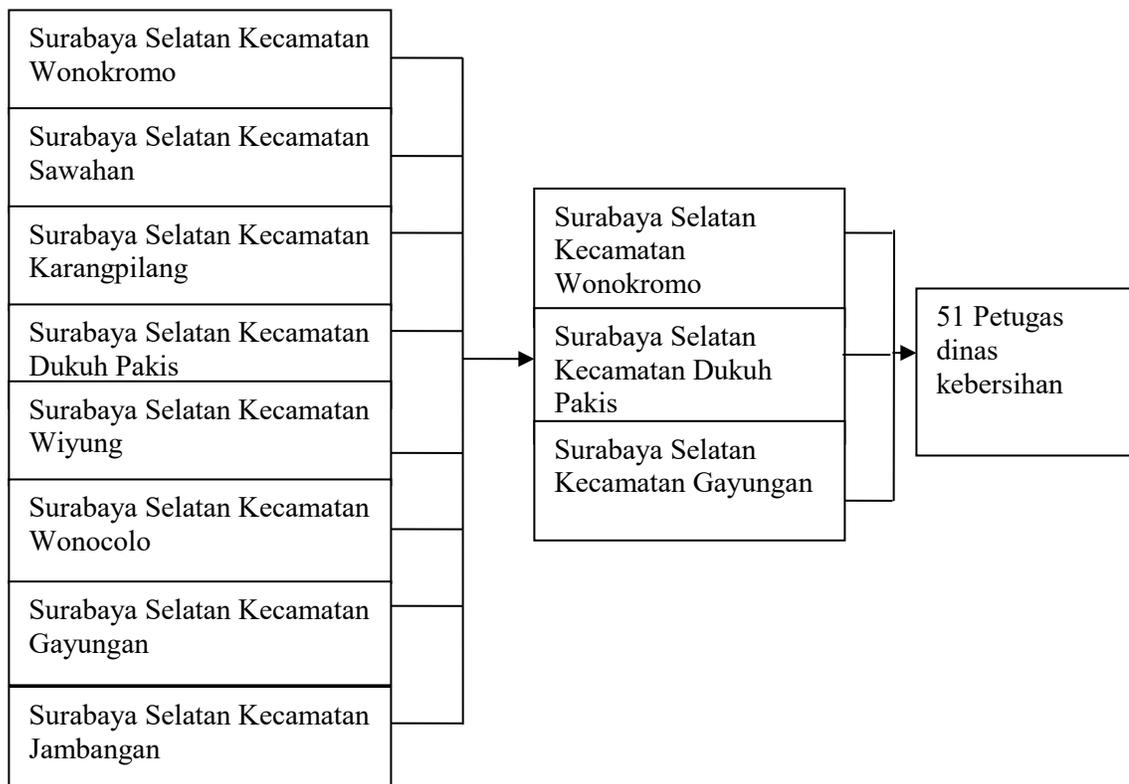
Jadi

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

$$= \frac{8}{1 + 8(0,05)^2} = \frac{8}{9(0,0025)} = \frac{8}{0.0225}$$

$$= 3,555556$$

Berdasarkan rumus di atas maka jumlah untuk sampel cluster yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.1 Teknik Cluster Sampling

3.4. Variabel Penelitian

Variabel adalah karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dll) berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok tersebut.

3.4.1. Variabel bebas (*independen*)

Variabel independen adalah variabel yang lainnya menentukan variabel lain (Nursalam, 2003). Pada penelitian ini, variabel independennya adalah penggunaan masker pada petugas dinas kebersihan

3.4.2. Variabel terkait (*dependen*)

Variabel dependen adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel yang lain (Nursalam, 2003). Pada penelitian ini, variabel dependennya adalah gejala infeksi saluran pernapasan atas.

3.5. Definisi Oprasional

Definisi oprasional adalah mendefinisikan variabel secara oprasional berdasarkan karakteristik yang diamati, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objekatau fenomena (hidayat, 2011).

Tabel 3.1 Definisi Oprasional

Variabel	Definisi oprasional	Indicator	Instrument	Skala	Skor
Independent: Penggunaan Masker	Pemakaian alat yang berguna untuk melindungi bagian hidung dan mulut dari debu dan polusi udara pada saat melakukan kegiatan penyapuan jalan.	1. Menggunakan masker pada saat bekerja 2. Jenis masker yang dipakai 3. Lama memakai masker	Kuesioner	Ordinal	Sangat sering (4) Sering (3) Jarang (2) Tidak pernah (1) Kriteria penilaian: - Baik 76%-100 - Cukup 56%-75%

					- Kurang <56%
Dependent: Gejala infeksi saluran pernapasan atas (ISPA).	Suatu keadaan saat tubuh menunjukkan tanda kemasukan bibit penyakit (kuman) di saluran pernapasan atas yang disebabkan virus, bakteri, debu dan asap	1.Hidung tersumbat 2.Sakit tenggorokan 3.Bersin 4.Batuk nyaring dan kering 5.Perasaan lemas selama 1-2 minggu 6.Nyeri kepala hebat 7.Nyeri otot 8.Demam dan menggigil 9.Kelemahan dan kelelahan 10.Kehilangan selera makan 11.Keadaan lesu	Kuesioner	Nominal	1. Ya (1) 2. Tidak (2) Kriteria penilaian: 1.Ya Ada gejala (1 -11) 2.Tidak ada gejala (<11)

3.6. Pengumpulan Data dan Pengolahan Data

3.6.1. Instrumen

Instrument atau alat yang digunakan dalam penelitian adalah berupa kuesioner yang berisi beberapa pertanyaan yang bertujuan untuk mendapatkan informasi dari responden. Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui (Arikunto, 2003).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Kuesioner terdiri dari dua yaitu kuesioner berisi tentang penggunaan masker menggunakan skala Guttman, dengan pilihan jawaban Ya atau tidak. Kuesioner yang kedua berisi tentang tanda gejala ISPA menggunakan skala Guttman, dengan pilihan jawaban Ya atau tidak. Kuesioner telah dilakukan uji validitas dan reabilitas di wilayah Kecamatan Mulyorejo oleh peneliti terhadap 26 responden pada tanggal 25 juni 2016, dari 3 pertanyaan pada kuesioner penggunaan masker kuesioner mempunyai r tabel $> 0,388$, dan nilai cronbach 's Alpha yang didapatkan adalah 0,733 dengan 2 (Pertanyaan nomer; 1 dan 2) pertanyaan valid dan satu (Pertanyaan nomer 3) pertanyaan tidak valid pada lembar kuesioner penggunaan masker, sedangkan untuk kuesioner gejala infeksi saluran pernapasan atas dengan jumlah 11 pertanyaan didapatkan 10 (Pertanyaan nomer; 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) pertanyaan valid dan satu (Pertanyaan nomer 3) pertanyaan tidak valid pada lembar kuesioner gejala infeksi saluran pernapasan atas. Tetapi kedua pertanyaan tersebut tetap dipakai peneliti selama penelitian ini.
2. Wawancara terdiri dari pertanyaan yang akan ditanyakan sama dengan yang ada di lembar kuesioner

3.6.2. Lokasi dan waktu penelitian

Lokasi penelitian yang akan dilakukan penelitian adalah di Surabaya Selatan di tiga Kecamatan Wonokromo, Dukuh Pakis, dan Gayungan. Hasil dari penelitian di 3 kecamatan ini akan mewakili hasil dari seluruh wilayah kerja petugas penyapu jalan di Surabaya Selatan. Dan dilaksanakan pada 20 - 25 Juni 2016.

3.6.3. Prosedur pengumpulan data

Persiapan penelitian ini dilakukan survei tempat penelitian dan pengurusan izin penelitian di Dinas Kebersihan dan Pertanaman Kota Surabaya untuk melakukan penelitian di kecamatan wilayah kerja petugas kebersihan di Surabaya. Setelah itu peneliti mengadakan studi pendahuluan tentang penelitian yang dilakukan dalam menentukan masalah, studi kepustakaan, menyusun proposal, konsultasi dengan pembimbing, pembuatan instrumen, uji validitas dari instrumen dan dilakukan pemilihan lokasi dan sampel. Proses pengumpulan data diperoleh setelah peneliti mendapatkan izin dan persetujuan dari pembimbing Skripsi dan bagian Akademik S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, Dinas Kebersihan dan Pertanaman.

Setelah mendapatkan izin dari instansi terkait dan pembimbing, peneliti akan mengadakan pendekatan secara langsung kepada calon responden untuk mendapatkan persetujuan sebagai responden, dengan cara menjelaskan semua alasan diadakannya penelitian ini pada responden, setelah itu peneliti akan memberika lembar persetujuan menjadi responden, data demografi, dan kuesioner kepada masing-masing calon responden, untuk pengambilan lembar yang sudah diisi oleh para responden pada saat para responden beristirahat. Setelah mendapatkan persetujuan, dan data didapatkan dari kuesioner yang terstruktur untuk kemudian diisi oleh responden, kemudian hasil pengisian dari kuesioner akan dikonfirmasi dalam bentuk presentase.

3.6.4. Pengolahan data

Teknik analisis data merupakan cara mengolah data agar disimpulkan atau diinterpretasikan menjadi informasi. Dalam melakukan analisis data terlebih dahulu

data harus diolah (Hidayat, 2011). Dalam proses pengolahan data terdapat langkah-langkah yang harus ditempuh, diantaranya:

1. *Editing*

Editing adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. *Editing* dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul (Hidayat, 2011). Dalam penelitian ini peneliti melakukan pemeriksaan pada lembar kuesioner yang telah diberikan kepada responden, untuk memastikan responden telah mengisi semua pertanyaan yang ada pada lembar kuesioner yang telah dibagikan pada waktu penelitian dilakukan.

2. *Coding*

Coding merupakan kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori (Hidayat, 2011).

Untuk *coding* pada kuesioner penggunaan masker:

1. Penggunaan masker baik kode (4)
2. Penggunaan masker cukup kode (3)
3. Penggunaan masker kurang kode (2)

Untuk infeksi saluran pernapasan atas:

1. Ya (1)
2. Tidak (0)

3. *Scoring*

Scoring adalah memberi skor terhadap item-item yang perlu diberi skor. Setelah diberikan kode selanjutnya diberikan skor pada masing-masing yaitu pada kuesioner penggunaan masker pada petugas dinas kebersihan yang menggunakan skala likert dengan pilihan jawaban dengan kriteria:

Sangat sering	:4
Sering	:3
Jarang	:2
Tidak pernah	:1

Hasil jawaban responden yang telah diberi bobot itu dijumlahkan dan dibandingkan dengan jumlah skor tertinggi di kalikan 100%

$$N \frac{Sp}{Sm} \times 100\%$$

Keterangan : N = Hasil menyatakan prosentase

Sp = Skor yang diperoleh responden

Sm = Skor tertinggi yang diharapkan

Kemudian hasil perhitungan prosentase dimasukan dalam kriteria penilaian dan tabulasikan.

Baik : 76% - 100%

Cukup : 56% - 75%

Kurang : < 56%

Untuk kuesioner infeksi saluran pernapasan atas pada petugas dinas kebersihan yang menggunakan skala nominal dengan pilihan jawaban dengan kriteria:

YA : 0

TIDAK : 1

Hasil jawaban responden yang telah diberi bobot itu dijumlahkan dan dibandingkan dengan jumlah skor tertinggi

Tidak ada gejala ISPA = < 11

Ada gejala ISPA = 1-11

Kemudian hasil perhitungan prosentase dimasukan dalam kriteria penilaian dan tabulasikan

Ya : Terjadi tanda gejala ISPA

Tidak : Tidak terjadi tanda gejala ISPA

3.6.5. Analisa data

Analisa untuk mengetahui presentase setiap variabel data yang terkumpul, dikelompokkan dan diberi kode sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan peneliti, kemudian dipindahkan dalam table sesuai dengan variabel yang hendak diukur. Setelah proses tabulasi untuk mengetahui hubungan Penggunaan masker dengan gejala Infeksi saluran pernapasan atas pada petugas dinas kebersihan, maka uji penelitian ini menggunakan uji *Chi square* dengan bantuan *Software* pengolahan data SPSS versi 21 dengan nilai $\alpha = 0,05$, jika hasil statistic menunjukkan $p < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak yang berarti ada hubungan antara penggunaan masker dengan gejala infeksi saluran pernapasan atas.

3.7. Etika penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan petugas dinas kebersihan sebagai sampel penelitian ini selanjutnya dilakukan permohonan izin ke Dinas Kebersihan dan Pertanaman kota Surabaya. Setelah mendapatkan persetujuan kemudian peneliti melakukan wawancara dan observasi kepada petugas dinas kebersihan dengan menekankan pada permasalahan etik meliputi:

2.7.1. Lembar persetujuan (*informed consent*)

Untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan maka yang menjadi responden adalah yang bersedia diteliti dan telah menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*) namun apabila subjek menolak untuk diteliti, maka penelitian tidak memaksa dan menghormati keputusan serta haknya.

Lembar *informed consent* ini akan diberikan sebelum penelitian dilaksanakan kepada responden yang akan diteliti dan peneliti menjelaskan maksud diadakan penelitian ini. Tujuannya adalah responden dapat mengetahui kendala apa saja yang akan terjadi selama dalam pengumpulan data. Selanjutnya diharapkan responden mendatangi lembar persetujuan yang telah diberikan. Apabila responden tidak bersedia menjadi responden dalam penelitian ini maka peneliti tidak akan memaksa dan akan menghargai keputusan dari responden tersebut.

2.7.2. Tanpa nama (*anonimity*)

Agar dapat menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak akan mencantumkan nama responden pada lembar kuesioner yang diisi oleh responden. Peneliti hanya akan memberi kode-kode tertentu. Oleh karena itu responden tidak diwajibkan atau tidak perlu menuliskan nama yang bersangkutan untuk menghindari pelanggaran.

2.7.3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Untuk menjaga unsur kerahasiaan responden maka semua informasi yang telah diberikan responden dan hasil pengamatan peneliti akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti. Oleh karena itu peneliti merahasiakan informasi dari responden yang terkait dengan penelitian ini kepada orang lain.

2.7.4. Keuntungan (*Beneficence*)

Semua kegiatan dan proses dalam penelitian ini bersifat menguntungkan serta bermanfaat bagi seluruh petugas dinas kebersihan yang ada di Surabaya. Seperti dalam kuesioner yang akan diajukan kepada responden berisi informasi yang belum diketahui oleh responden dan informasi tersebut menguntungkan bagi responden.

3.8 Keterbatasan

Dalam penelitian ini peneliti memiliki beberapa keterbatasan, diantaranya yaitu;

1. Instrumen

Setelah dilakukan uji validitas dan reabilitas pada instrumen kuesioner yang digunakan terdapat dua pertanyaan kuesioner yang tidak valid, tetapi dalam hal ini peneliti tetap memakai kedua pertanyaan tersebut dalam melakukan penelitian, karena menurut Somartin Irman (2007) dalam buku *Keperawatan Medikal Bedah: Asuhan keperawatan pada Pasien dengan Gangguan System pernapasan*, gejala infeksi saluran pernapasan atas terdapat 11 gejala. Sehingga pada penelitian berikutnya harus lebih selektif dalam membuat kuesioner.

2. Prosedur Pengumpulan Data

Pada saat dilakukan penelitian peneliti harus melakukan dua kali penelitian pada setiap Rayon Dinas Kebersihan dan Pertanaman, hal ini sebabkan karena dua hal diantaranya: ketepatan waktu pada saat bekerja pada tempat-tempat tertentu seperti di jalan sekitar Taman Bungkul, dan jenjang pendidikan sebagian besar penyapu jalan berpendidikan SD oleh karena itu peneliti harus membantu membacakan setiap pertanyaan pada kuesioner yang diberikan.