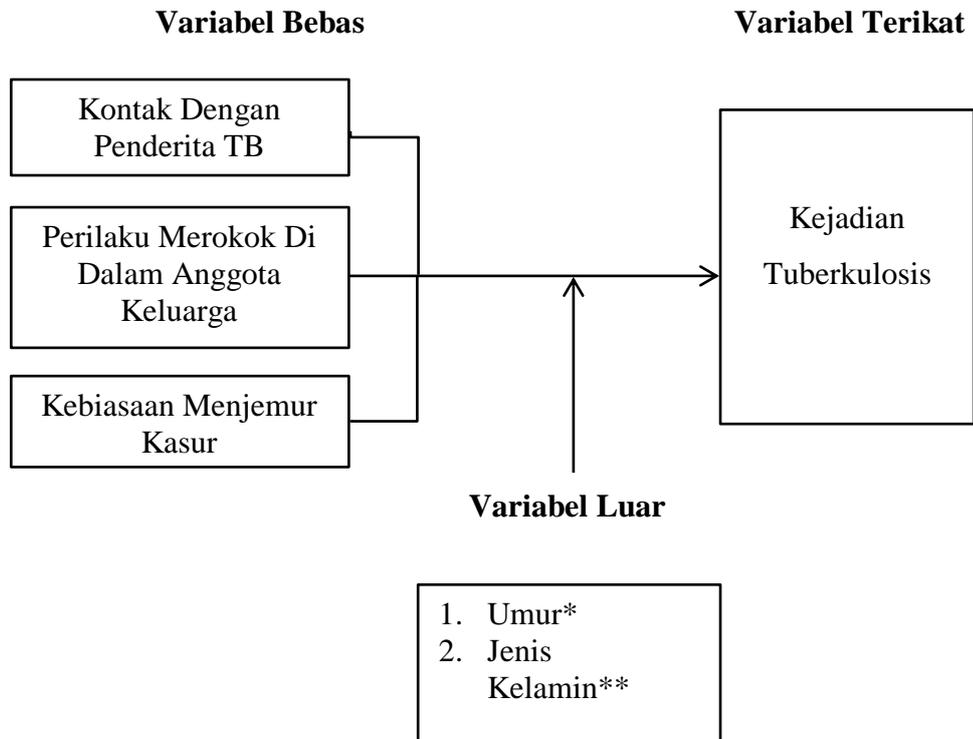


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Keterangan:

* = Dikendalikan

** = Diukur

Gambar 3.1

Kerangka Konsep

B. Hipotesis Penelitian

1. Ada hubungan antara kontak dengan penderita TB dengan kejadian tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kelurahan Cipinang Besar Utara Tahun 2020.
2. Ada hubungan antara perilaku merokok di dalam anggota keluarga dengan kejadian tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kelurahan Cipinang Besar Utara Tahun 2020.
3. Ada hubungan antara kebiasaan menjemur kasur dengan kejadian tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kelurahan Cipinang Besar Utara Tahun 2020.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2015). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu kontak dengan penderita TB, perilaku merokok di dalam anggota keluarga, dan kebiasaan menjemur kasur.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2015). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kejadian tuberkulosis.

3. Variabel Luar

Variabel luar adalah distorsi (gangguan) oleh variabel lainnya dalam memprediksi hubungan atau asosiasi antara faktor *exposure* (paparan) dan *outcome* (akibat) sehingga hubungan sebenarnya tidak tampak oleh faktor lainnya (Najmah, 2016). Secara teoritis variabel luar dapat mempengaruhi variabel terikat, akan tetapi tidak diteliti atau diteliti namun tidak dianalisis. Variabel luar dalam penelitian ini yaitu:

- a. Umur responden pada saat dilakukan penelitian dikendalikan tetapi tidak dianalisis dengan cara memilih responden dengan usia produktif (15-50 tahun).
- b. Jenis kelamin yang tertera pada Kartu Tanda Penduduk (KTP) atau dari pengamatan fenotipe subjek oleh peneliti diteliti tetapi tidak dianalisis untuk dilakukan *matching* dengan menyamakan jumlah jenis kelamin antara kasus dan kontrol.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1
Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Terikat					
1.	Kejadian Tuberkulosis	Pasien yang telah melakukan uji mikroskopis (dahak) dan dinyatakan positif TB oleh dokter di Puskesmas Kelurahan Cipinang Besar Utara	Data Pasien TB Puskesmas Kelurahan Cipinang Besar Utara Kota Jakarta Timur Tahun 2020	0. Kasus (Menderita TB) 1. Kontrol (Tidak Menderita TB) (Damayati dkk, 2018)	Nominal
Variabel Bebas					
2.	Kontak Dengan Penderita TB	Tinggal bersama dalam rumah yang sama dengan anggota keluarga yang sedang atau pernah menderita TB	Kuesioner	0. Ya 1. Tidak (Pangestika dan Alnur, 2018)	Nominal
3.	Perilaku Merokok Anggota Keluarga	Tindakan menghisap rokok atau gulungan tembakau yang tergulung kertas di dalam anggota keluarga	Kuesioner	0. Ada 1. Tidak ada (Pangestika dan Alnur, 2018)	Nominal
4.	Kebiasaan Menjemur Kasur	Tindakan berulang menjemur kasur yang dilakukan seminggu sekali	Kuesioner	0. Tidak 1. Ya (Zuriya Y, 2016)	Nominal

E. Metode Penelitian

Metode yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah metode observasional analitik dengan desain *case control study*. Dimana peneliti hanya mengamati variabel-variabel yang akan diteliti tanpa diberi perlakuan pada kelompok *case* (kasus) dan *control* (kontrol). Pada penelitian ini, peneliti membandingkan derajat keterpaparan antara orang yang menderita penyakit tuberkulosis (kasus) dengan orang yang tidak menderita penyakit tuberkulosis (kontrol) (Maqfiroh, 2018).

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah degeneralisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Populasi dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu:

a. Populasi Kasus

Populasi kasus dalam penelitian ini adalah semua orang yang berusia 15-50 tahun yang terdata sebagai pasien TB di wilayah kerja Puskesmas Kelurahan Cipinang Besar Utara Tahun 2020 yang berjumlah 98 kasus.

b. Populasi Kontrol

Populasi kontrol dalam penelitian ini adalah jumlah penduduk usia 15-50 tahun di wilayah kerja Puskesmas Kelurahan Cipinang Besar Utara sebanyak 57.072 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2015). Sampel dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol.

a. Kelompok Kasus

Kelompok kasus adalah orang yang berusia 15-50 tahun yang terdata sebagai pasien TB di wilayah kerja Puskesmas Kelurahan Cipinang Besar Utara Tahun 2020.

b. Kelompok Kontrol

Kelompok kontrol adalah orang yang tidak menderita TB berusia 15-50 tahun di wilayah kerja Puskesmas Kelurahan Cipinang Besar Utara Tahun dan bertempat tinggal tidak jauh dari tempat tinggal penderita TB.

c. Besar Sampel

Pada penelitian kasus kontrol perhitungan besar sampel ditentukan melalui perhitungan *OR (Odds Ratio)* dan proporsi paparan penelitian sebelumnya, yaitu:

Tabel 3.2
OR (Odds Ratio) dan Proporsi Paparan Penelitian Sebelumnya

No.	Variabel	Peneliti	OR	P1 (%)	P2 (%)
1.	Kontak Dengan Penderita TB	Pangestika dan Alnur (2018)	3,5	46,7	20
2.	Perilaku Merokok	Pangestika dan Alnur (2018)	4	86,7	60
3.	Kebiasaan Menjemur Kasur	Azhar dan Perwitasari (2013)	1,423	63,1	36,9

Penentuan besar sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Lameshow dalam Notoatmodjo (2014) sebagai berikut.

$$n = \frac{\{(Z\alpha\sqrt{2PQ}) + (Z\beta\sqrt{(P1Q1+P2Q2)})\}^2}{(P1 - P2)^2}$$

Keterangan :

n = Besar sampel minimal dari kedua kelompok sampel

$Z\alpha$ = Tingkat kemaknaan 5% (1,96 dengan menggunakan $\alpha = 0,05$)

$Z\beta$ = Nilai p ada distribusi normal standar yang sama dengan kuasa (power) 20% yaitu 0,84.

$P1$ = Proporsi paparan pada kelompok kasus di penelitian sebelumnya
(Kebiasaan Menjemur Peralatan Tidur = 63,1%)

$P2$ = Proporsi paparan pada kelompok kontrol di penelitian sebelumnya
(Kebiasaan Menjemur Peralatan Tidur = 36,9%)

(Nilai $P1$ dan $P2$ diperoleh dari penelitian Azhar dan Perwitasari (2013))

P = Proporsi total = $\frac{1}{2} (P1 + P2)$

Q = $1 - P$

$Q1$ = $1 - P1$

$$Q1 = 1 - P2$$

Perhitungan sampel :

$$P1 = 63,1 \% = 0,631$$

$$P2 = 36,9 \% = 0,369$$

$$P = \frac{1}{2} (0,631 + 0,369) = 0,5$$

$$Q = 1 - 0,5 = 0,5$$

$$Q1 = 1 - 0,631 = 0,369$$

$$Q2 = 1 - 0,369 = 0,631$$

$$n = \frac{\{ (1,96\sqrt{2(0,5)(0,5)}) + (0,84\sqrt{(0,631)(0,369) + (0,369)(0,631)}) \}^2}{(0,631 - 0,369)^2}$$

$$n = \frac{3,8416}{0,0686} = 55,96 \approx 56$$

Jadi, ukuran sampel pada penelitian ini yakni 112 responden (56 responden kelompok kasus dan 56 responden kelompok kontrol).

d. Cara Pengambilan Sampel

1) Pengambilan Sampel Kasus dan Kontrol

a) Sampel Kasus

Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel untuk kelompok kasus adalah acak sederhana (*simple random sampling*). *Simple random sampling* yaitu metode pengambilan sampel secara acak sederhana sehingga setiap unit dasar (individu) mempunyai kesempatan yang sama untuk diambil sebagai sampel (Eko Budianto, 2002).

b) Sampel Kontrol

Metode yang digunakan dalam pengambilan sampel untuk kelompok kontrol adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu metode pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dari peneliti seperti sifat-sifat populasi ataupun ciri-ciri yang sudah diketahui sebelumnya (Notoatmodjo, 2012). Pertimbangan untuk kelompok kontrol yang dimaksud yakni orang yang bertempat tinggal tidak jauh dari rumah kelompok kasus dan berjenis kelamin yang sama dengan kelompok kasus.

2) Memiripkan Kasus dan Kontrol (*Matching*)

Matching merupakan proses menyesuaikan variabel antara kasus dan kontrol, sehingga kontrol akan *matched* (mirip) dengan kasus dalam faktor tertentu. *Matching* yang digunakan adalah jenis *frequency matching*, dimana peneliti hanya menyamakan jenis kelamin antara kasus dengan kontrol.

G. Kriteria Inklusi dan Ekskusi

1. Kriteria Inklusi

a. Kelompok Kasus

- 1) Orang yang terdata sebagai pasien TB di wilayah kerja Puskesmas Kelurahan Cipinang Besar Utara Tahun 2020.
- 2) Berusia 15-50 tahun.

- 3) Bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Kelurahan Cipinang Besar Utara.
 - 4) Bersedia menjadi subjek penelitian dengan mengisi *inform consent* atau lembar persetujuan.
- b. Kelompok Kontrol
- 1) Orang yang tidak menderita TB.
 - 2) Berusia 15-50 tahun.
 - 3) Bertempat tinggal tidak jauh dari tempat tinggal penderita TB Paru.
 - 4) Bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Kelurahan Cipinang Besar Utara.
 - 5) Bersedia menjadi subjek penelitian dengan mengisi *inform consent* atau lembar persetujuan.
2. Kriteria Eksklusi
- a. Kelompok Kasus
 - 1) Orang yang pindah tempat tinggal saat penelitian berlangsung.
 - b. Kelompok Kontrol
 - 1) Orang yang pindah tempat tinggal saat penelitian berlangsung.
 - 2) Tidak bersedia menjadi responden.

H. Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian atau alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

a. *Inform Consent* (Lembar Persetujuan)

Inform Consent (Lembar Persetujuan) adalah lembar yang berisi tentang persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian. Beberapa informasi yang harus ada dalam lembar persetujuan adalah partisipasi responden, tujuan dilakukan penelitian, jenis data yang dibutuhkan, komitmen, prosedur pelaksanaan, potensi masalah yang akan terjadi, manfaat, kerahasiaan, informasi yang mudah dihubungi dan lain-lain (Ninah, 2017).

b. Kuesioner

Kuesioner dalam penelitian ini berisi daftar pertanyaan mengenai karakteristik responden (usia dan jenis kelamin) dan variabel dalam penelitian yang diajukan peneliti terhadap responden (kontak dengan penderita TB, perilaku merokok di dalam anggota keluarga, dan kebiasaan menjemur kasur).

2. Cara Mengumpulkan Data

a. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh melalui wawancara kepada responden dengan menggunakan kuesioner untuk mendapatkan informasi yang lebih detail mengenai faktor risiko kejadian tuberkulosis.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari laporan data mengenai tuberkulosis di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota

Administrasi Jakarta Timur dan Puskesmas Kelurahan Cipinang Besar Utara Kota Jakarta Timur.

I. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian secara garis besar adalah:

1. Survei Awal

- a. Pembuatan surat izin survei awal dan permohonan data ke Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta.
- b. Pembuatan surat izin survei awal dan permohonan data ke Dinas Kesehatan Kota Administrasi Jakarta Timur.
- c. Mengumpulkan data penderita TB di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Administrasi Jakarta Timur
- d. Melakukan *rapid test* dan memberikan hasilnya ke Dinas Kesehatan Kota Administrasi Jakarta Timur.
- e. Pembuatan surat izin survei awal dan permohonan data ke Puskesmas Kecamatan Jatinegara yang ditujukan ke Puskemas Kelurahan Cipinang Besar Utara.
- f. Mengumpulkan data penderita TB di wilayah kerja Puskemas Kelurahan Cipinang Besar Utara.
- g. Melakukan survei awal di wilayah kerja Puskemas Kelurahan Cipinang Besar Utara.

2. Tahap Persiapan
 - a. Mengumpulkan literatur yang berkaitan dengan materi penelitian sebagai bahan referensi, yaitu jurnal dan bahan kepustakaan lainnya yang berkaitan dengan kejadian tuberkulosis dan faktor risikonya.
 - b. Menyusun kuesioner yang akan digunakan dalam penelitian.
3. Tahap Pelaksanaan
 - a. Pembuatan surat izin penelitian ke Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta.
 - b. Pembuatan surat izin penelitian ke Dinas Kesehatan Kota Administrasi Jakarta Timur.
 - c. Pelaksanaan *rapid test* dan memberikan hasilnya ke Dinas Kesehatan Kota Administrasi Jakarta Timur.
 - d. Pembuatan surat izin penelitian ke Puskesmas Kecamatan Jatinegara yang ditujukan ke Puskesmas Kelurahan Cipinang Besar Utara.
 - e. Pengumpulan data sekunder mengenai tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kelurahan Cipinang Besar Utara.
 - f. Pengumpulan data primer berupa penyebaran kuesioner kepada responden yang dijadikan subjek penelitian.

J. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 16,0 *for windows*. Hasil dari uji validitas dapat diketahui dengan melihat

kolom *corrected item-total correlation*, dimana r hitung terdapat pada kolom tersebut. Untuk menilai valid tidaknya suatu item kuesiner, dapat diketahui dengan membandingkan nilai r hitung dengan nilai r tabel (0,361). Suatu item kuesioner dinyatakan valid apabila nilai r hitung $>$ nilai r tabel pada signifikansi 5%.

Item kuesioner yang dilakukan uji validitas pada penelitian ini berjumlah 12 pertanyaan. Setelah dilakukan uji validitas, 12 pertanyaan tersebut dinyatakan valid.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas pada penelitian ini dilakukan dengan melihat nilai r pada kolom *Cronbach's alpha*. Suatu instrumen dikatakan reliabel apabila nilai r hitung $>$ nilai r tabel. Berdasarkan hasil uji reliabilitas diketahui bahwa nilai *Cronbach's alpha* $>$ nilai r tabel (0,361), sehingga instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dikatakan reliabel.

K. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul kemudian akan diolah dengan proses *editing, coding, entry, cleaning, dan tabulating* data.

a. *Editing* (Penyuntingan)

Editing (Penyuntingan) adalah memeriksa kembali data yang telah diperoleh dari hasil wawancara dengan responden agar dapat mempermudah pengolahan data selanjutnya.

b. *Coding* (Pengodean)

Coding (Pengodean) adalah kegiatan untuk merubah data yang berbentuk kalimat atau huruf menjadi angka atau bilangan. Hal ini dilakukan untuk mempermudah dalam pengolahan data selanjutnya. Pengodean dalam penelitian ini yakni memberi kode-kode pada angka sesuai dengan yang telah ditetapkan. Adapun pemberian kode tersebut yaitu:

- 1) Kejadian Tuberkulosis
 0. Kasus (Menderita TB)
 1. Kontrol (Tidak Menderita TB)
- 2) Jenis Kelamin
 0. Laki-Laki
 1. Perempuan
- 3) Kontak Dengan Penderita TB
 0. Ya
 1. Tidak
- 4) Perilaku Merokok Di Dalam Anggota Keluarga
 0. Ada
 1. Tidak ada
- 5) Kebiasaan Menjemur Kasur
 0. Tidak
 1. Ya

c. *Entry* (Pemasukan)

Entry (Pemasukan) adalah proses memasukkan data ke dalam komputer dengan program SPSS versi 16,0 *for windows* guna memperoleh masukkan data yang siap diolah dan dianalisis.

d. *Cleaning* (Pemeriksaan)

Cleaning (Pemeriksaan) adalah pengecekan dan pengoreksian data yang telah dimasukkan untuk diperiksa apabila ada kesalahan dalam pemasukkan data.

e. *Tabulating* (Pengelompokan)

Tabulating (Pengelompokan) adalah pengelompokan data sesuai dengan variabel yang akan diteliti guna memudahkan analisis data.

2. Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan bantuan. Terdapat dua jenis teknik analisis data yang digunakan, yaitu:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan gambaran karakteristik setiap variabel penelitian. Gambaran yang diperoleh akan dianalisis dalam bentuk distribusi frekuensi dan presentase atau proporsi dari masing-masing variabel.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan antara dua variabel, yakni variabel bebas (kontak dengan penderita TB, perilaku merokok di dalam anggota keluarga dan kebiasaan menjemur peralatan tidur) dengan variabel terikat (kejadian tuberkulosis). Analisis bivariat dilakukan dengan melalui beberapa tahapan (Notoatmodjo, 2010), yaitu:

1) Analisis melalui uji statistik menggunakan *Chi Square*

Uji statistik digunakan untuk menguji hipotesis yang sebelumnya telah dibuat. Uji statistik yang digunakan yaitu uji *chi square*. Analisis statistik ini menggunakan tingkat kepercayaan 95% dan derajat kemaknaan 0,05% dengan nilai kemaknaan:

- a) Jika nilai $p\ value \leq 0,05$ maka H_0 ditolak H_a diterima, sehingga ada hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas.
- b) Jika nilai $p\ value > 0,05$ maka H_0 diterima H_a ditolak, sehingga tidak ada hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas.

2) Analisis menggunakan nilai *OR (Odd Ratio)*

Nilai *OR (Odd Ratio)* digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan dua variabel. *OR* dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

- a) $OR = 0$, tidak ada hubungan.
- b) $OR < 1$, faktor yang dianggap sebagai faktor risiko sebetulnya adalah faktor protektif.
- c) $OR > 1$, faktor tersebut merupakan faktor risiko dengan potensi terjadi penyakit semakin tinggi bila *OR* semakin besar.