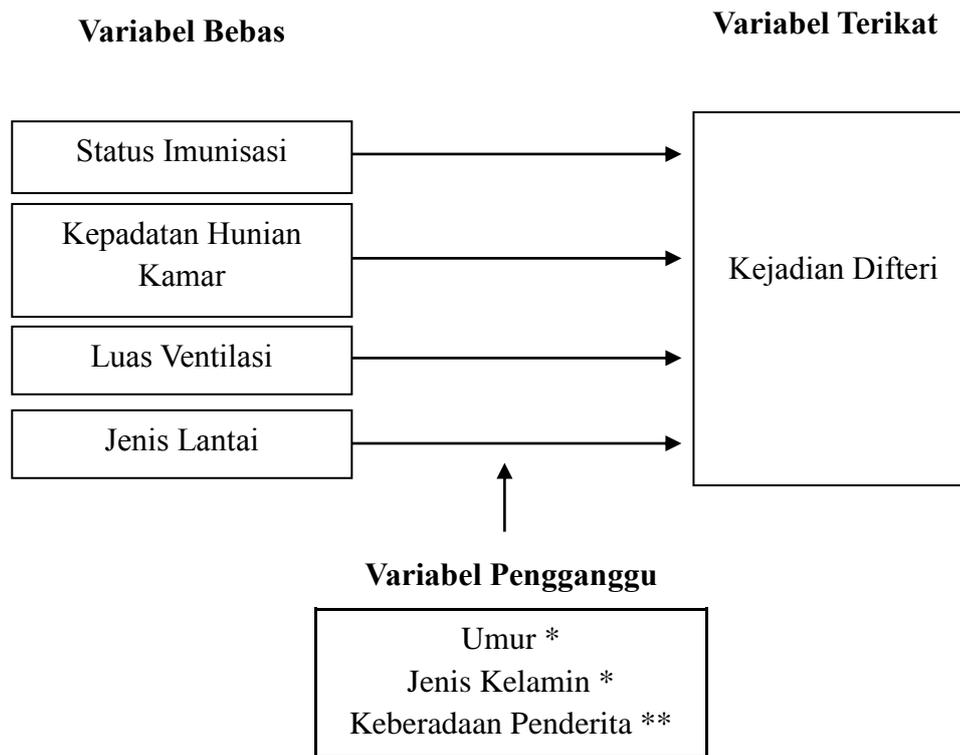


BAB III
METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Keterangan:

* = dikendalikan

** = diukur tapi tidak dianalisis

Gambar 3.1 Kerangka Konsep

B. Hipotesis Penelitian

1. Ada hubungan antara status imunisasi dengan kejadian difteri pada umur 15 tahun ke atas.
2. Ada hubungan antara kepadatan hunian kamar dengan kejadian difteri pada umur 15 tahun ke atas.
3. Ada hubungan antara luas ventilasi rumah dengan kejadian difteri pada umur 15 tahun ke atas.

4. Ada hubungan antara jenis lantai rumah dengan kejadian difteri pada umur 15 tahun ke atas.

C. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

| No. | Variabel | Definisi Operasional | Alat Ukur | Hasil Ukur | Skala |
|-----|------------------|--|---|--|---------|
| 1. | Kejadian Difteri | adalah seseorang yang berumur 15 tahun atau lebih yang mengalami infeksi pada laring, faring, trakhea atau kombinasinya dan menunjukkan gejala demam tidak tinggi ($<38,5^{\circ}$), kesulitan bernapas, <i>stidor</i> , muncul selaput berwarna putih keabuan yang mudah berdarah saat dilepas, serta <i>bullneck</i> yang berdasarkan diagnosis oleh dokter dan/atau terbukti pada pemeriksaan apus tenggorok dinyatakan sebagai kasus difteri pernapasan ataupun karier pada tahun 2017-2018. | Register Puskesmas Padakembang, Taraju, Bojongsambir, dan Surveilans PD3I Difteri tahun 2017-2018 Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya | 1. Kasus difteri 2. Bukan Kasus difteri (Kemenkes RI, 2017) | Nominal |
| 2. | Status Imunisasi | adalah riwayat imunisasi <i>booster</i> menggunakan vaksin DT/ Td yang dianggap masih mampu memberikan kekebalan pada penyakit difteri. Untuk dapat mempertahankan kekebalan, imunisasi <i>booster</i> difteri | Kuesioner | 1. Tidak, jika tidak pernah mendapatkan imunisasi DT/Td atau jarak imunisasi > 10 tahun 2. Ya, jika pernah mendapatkan imunisasi DT atau Td dan | Nominal |

| | | | | | |
|----|------------------------|--|-----------------------|--|---------|
| | | setidaknya perlu diberikan setiap 10 tahun sekali. | | jarak dengan imunisasi terakhir ≤ 10 tahun. (Brennan, dkk., 2000) | |
| 3. | Kepadatan Hunian Kamar | adalah perbandingan antara luas ruangan per jumlah orang atau anggota keluarga. Ketentuan Permenkes 829 tahun 1999 minimal 4m^2 per orang, kecuali anak balita. | Meteran dan Kuesioner | 1. Padat, jika $< 4\text{m}^2$ per orang 2. Tidak padat, jika $\geq 4\text{m}^2$ per orang (Permenkes No. 829 Tahun 1999) | Nominal |
| 4. | Luas Ventilasi | adalah lubang penghawaan alami dan permanen selain jendela dan pintu sebagai tempat udara keluar masuk secara bebas. Permenkes 1077 tahun 2011 ventilasi minimal 10% dari luas lantai rumah. | Meteran dan Kuesioner | 1. Tidak memenuhi syarat ($< 10\%$ luas lantai) 2. Memenuhi syarat ($\geq 10\%$ luas lantai) (Permenkes No. 1077 tahun 2011) | Nominal |
| 5. | Jenis Lantai | adalah bahan bangunan terluas yang dipakai untuk lantai. | Lembar observasi | 1. Tidak kedap air (Papan/tanah) 2. Kedap air (marmer/kera mik/granit/ubin/plesteran) (Purnama, 2016; Permenkes No. 1077 tahun 2011) | Nominal |

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu status imunisasi, kepadatan hunian kamar, luas ventilasi, dan jenis lantai.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kejadian difteri pada umur 15 tahun ke atas.

3. Variabel Pengganggu

Variabel pengganggu yaitu umur, jenis kelamin, dan keberadaan penderita. Untuk variabel umur dikendalikan dengan hanya mengambil kelompok umur 15 tahun ke atas saja dan untuk jenis kelamin dikendalikan dengan menyamakan jenis kelamin antara kasus dan kontrol (*matching*). Sedangkan untuk variabel keberadaan penderita diukur tapi tidak dianalisis.

E. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan kasus-kontrol. Penelitian ini merupakan penelitian retrospektif yaitu penelitian yang berusaha melihat ke belakang (*backward looking*). Pengumpulan data dimulai dari efek atau paparan kemudian dari efek tersebut ditelusuri kebelakang tentang penyebabnya atau variabel-variabel yang menyebabkan efek tersebut. Dalam penelitian ini pengumpulan data dimulai dari efek yang terjadi yaitu kejadian difteri pada umur ≥ 15

tahun, kemudian selanjutnya ditelusuri faktor-faktor yang berpengaruh pada kejadian difteri tersebut.

F. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua penduduk yang berumur 15 tahun atau lebih di Kecamatan Padakembang, Kecamatan Taraju, dan Kecamatan Bojonggambir Kabupaten Tasikmalaya. Jumlah penduduk berumur 15 tahun atau lebih di Kecamatan Padakembang sebanyak 29.259 jiwa, Kecamatan Taraju 39.084 jiwa, dan Kecamatan Bojonggambir sebanyak 27.322 jiwa. Total keseluruhan populasi penduduk berumur 15 tahun atau lebih dari tiga kecamatan yaitu 95.665 jiwa (BPS, 2017).

2. Sampel

a. Sampel Kasus

Dalam penelitian ini sampel kasus yakni seluruh kasus difteri pada umur 15 tahun atau lebih berdasarkan pemeriksaan klinis dan/atau laboratorium (apus tenggorok) sebagai kasus difteri pernapasan atau karier yang ada di Kecamatan Padakembang, Kecamatan Taraju, dan Kecamatan Bojonggambir Kabupaten Tasikmalaya. Jumlah kasus yang tercatat pada register surveilans PD3I serta penyelidikan epidemiologi Puskesmas dan Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya yakni sebanyak 27 Kasus.

Karena kasus dalam penelitian ini sedikit maka teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan total sampel. Jumlah kasus yaitu sebanyak 27 kasus.

Kriteria Inklusi:

- 1) Penderita difteri berumur 15 tahun ke atas yang tercatat pada register Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya, Puskesmas Padakembang, Puskesmas Taraju, dan Puskesmas Bojonggambir pada tahun 2017-2018.
- 2) Penderita bertempat tinggal di wilayah Kecamatan Padakembang, Kecamatan Taraju, dan Kecamatan Bojonggambir serta tidak pindah ke daerah lain.
- 3) Rumah yang ditinggali tidak mengalami perubahan (renovasi) sebelum terkena difteri sampai pada saat pengumpulan data.
- 4) Bersedia berpartisipasi dalam penelitian.

Kriteria eksklusi:

- 1) Alamat tempat tinggal tidak ditemukan.
- 2) Tidak berada di tempat pada saat dilakukan penelitian sebanyak tiga kali.

b. Sampel Kontrol

Pada pengambilan kontrol digunakan jumlah tiga kali kelipatan dari jumlah kasus atau menggunakan rumus $2n$. Jumlah kontrol 2 kali jumlah kasus yakni sebanyak 54 kontrol. Total jumlah sampel dalam penelitian ini yaitu 81 sampel.

Kontrol diambil berdasarkan pada kesamaan karakteristik (*matching*) dengan kasus berdasarkan tempat dan jenis kelamin. Kontrol yang diambil yakni orang yang tinggal disekitar kasus dan memiliki jenis kelamin yang sama dengan kasus.

Kriteria inklusi:

- 1) Orang berumur 15 tahun ke atas yang bertempat tinggal di wilayah Kecamatan Padakembang, Kecamatan Taraju, dan Kecamatan Bojongsambir.
- 2) Memiliki rentang umur maksimal ± 3 tahun dengan kasus.
- 3) Bersedia berpartisipasi dalam penelitian.

Kriteria eksklusi:

- 1) Tidak berada di tempat pada saat dilakukan penelitian.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Kuesioner, berupa pertanyaan mengenai faktor risiko kejadian difteri untuk membantu dalam pengumpulan data menggunakan teknik wawancara. Kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner tertutup untuk mendapatkan data kuantitatif sesuai dengan jenis penelitian.
2. Lembar observasi, berupa lembar isian yang digunakan untuk membantu pengumpulan data observasi.
3. Meteran, untuk membantu mengukur luas rumah, luas kamar, dan luas ventilasi.
4. Alat tulis.

H. Teknik Pengumpulan Data

Terdapat 2 jenis data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Data Primer

Data primer yakni data yang dikumpulkan oleh peneliti untuk mengetahui faktor risiko difteri.

2. Data Sekunder

Data Sekunder berupa informasi mengenai kasus difteri di Kecamatan Padakembang dan Kecamatan Taraju Kabupaten Tasikmalaya yang berasal dari data surveilans difteri di Puskesmas Bojonggambir, Puskesmas Taraju, Puskesmas Cisaruni (Padakembang), dan Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya.

Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan 2 cara, yaitu:

1. Wawancara, digunakan untuk mengidentifikasi faktor risiko difteri yang ada pada responden.
2. Observasi, digunakan untuk mendapatkan informasi berkaitan dengan lingkungan fisik rumah subjek penelitian.

I. Prosedur Penelitian

1. Survei Awal

Survei awal dilakukan untuk memastikan benar tidaknya kejadian difteri yang ada di Kecamatan Padakembang, Kecamatan Taraju, dan Kecamatan Bojonggambir Kabupaten Tasikmalaya.

Tahapan pelaksanaan survei awal, sebagai berikut:

- a. Meminta surat izin survei awal kepada SBAP Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi.
 - b. Survei awal ke Dinas Kesehatan dan Puskesmas untuk mengetahui jumlah kasus difteri yang ada.
 - c. Survei awal untuk menentukan jumlah sampel kasus yang ada dan dapat diteliti.
2. Persiapan Penelitian

Persiapan penelitian merupakan usulan penelitian dalam bentuk proposal. Isinya mencakup perumusan masalah, tujuan penelitian, teori-teori pendukung, serta rancangan penelitian seperti hipotesis penelitian dan penyusunan instrumen penelitian. Persiapan ini juga termasuk didalamnya studi pustaka yang digunakan sebagai dasar penentuan variabel bebas dalam penelitian ini.

3. Pelaksanaan Penelitian

Merupakan inti dari penelitian yang dilakukan berupa tahapan pengumpulan data kejadian difteri dan faktor-faktor yang mempengaruhinya di masyarakat. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan observasi menggunakan instrumen penelitian yang telah disusun. Pengumpulan data dilakukan kepada dua kelompok, yaitu:

a. Pengumpulan data kasus

Kasus ditemukan melalui alamat yang didapatkan dari Dinas Kesehatan Kabupaten Tasikmalaya. Setelah itu dilakukan pengumpulan data faktor risiko difteri.

b. Pengumpulan data kontrol

Kontrol yang diambil melalui kesamaan karakteristik dengan kasus. Kontrol ditemukan setelah kasus. Setelah menyamakan karakteristiknya, kemudian dilakukan pengumpulan data faktor risiko difteri.

J. Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data dilakukan menggunakan komputerisasi agar dapat mempermudah peneliti melakukan pengolahan data. Aplikasi yang digunakan yaitu *Microsoft Excel 2010*. Tahapan pengolahan data yang dilakukan diantaranya:

1. Pengolahan Data

Dalam pengolahan data ini terdapat beberapa tahapan, diantaranya:

a. *Editing*

Editing adalah proses penyuntingan data yang telah didapatkan melalui wawancara dan observasi. Pada tahapan ini dilakukan pengecekan dan perbaikan isian kuesioner dan lembar observasi.

Apabila ada jawaban yang belum lengkap dan memungkinkan akan dilakukan pengambilan data ulang untuk melengkapi jawaban-jawaban tersebut. Tetapi bila tidak memungkinkan, maka

pertanyaan yang jawabannya tidak lengkap tersebut tidak diolah atau dianggap sebagai *data missing*.

b. *Coding*

Yaitu tahapan mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. Hal ini untuk memudahkan pengolahan data selanjutnya. Kode yang digunakan untuk masing-masing variabel sesuai yang tertera pada definisi operasional. Tahapan ini dilakukan secara manual.

Tabel 3.2 Pengkodean variabel

| No. | Variabel | Kode |
|-----|------------------------|---|
| 1. | Kejadian Difteri | a. Kasus difteri (Kode 1) b. Bukan kasus difteri (Kode 2) |
| 2. | Status Imunisasi | a. Tidak, jika tidak melakukan imunisasi DT/Td atau jarak dari imunisasi > 10 tahun (Kode 1) b. Ya, jika melakukan imunisasi DT/Td dan jarak imunisasi tersebut \leq 10 tahun (Kode 2) |
| 3. | Kepadatan hunian kamar | a. Padat, jika < 4 orang/m ² (Kode 1) b. Tidak padat, jika ≥ 4 orang/m ² (Kode 2) |
| 4. | Luas Ventilasi | a. Tidak memenuhi syarat, jika $< 10\%$ luas lantai (Kode 1) b. Memenuhi syarat $\geq 10\%$ luas lantai (Kode 2) |
| 5. | Jenis Lantai | a. Tidak kedap air, jika lantai rumah terbuat dari papan/tanah (Kode 1) b. Kedap air jika lantai rumah terbuat dari marmer/ keramik/ granit/ ubin/ plesteran) (Kode 2) |

c. *Entry data*

Merupakan tahapan memasukkan jawaban-jawaban dari masing-masing responden yang telah berbentuk kode (angka) ke dalam komputer menggunakan aplikasi *Microsoft Excel 2010*. *Entry data* ini dilakukan secara teliti untuk menghindari adanya bias.

d. *Cleaning*

Setelah semua data responden selesai dimasukkan kemudian dilakukan pengecekan kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan, dll. Bila ditemukan kesalahan maka perlu dilakukan koreksi. *Cleaning data* dilakukan dengan cara mengetahui data yang hilang (*missing data*) yang dapat diketahui melalui filter pada *Microsoft Excel 2010*.

2. Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 16.0*.

Terdapat dua jenis teknik analisis data yang digunakan, yaitu:

1) Univariat

Analisis univariat atau analisis deskriptif ini untuk dapat mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Untuk variabel terikat yakni penyakit difteri akan dijelaskan berdasarkan kriteria orang (umur, jenis kelamin, pekerjaan), tempat, dan waktu. Deskripsi dari variabel akan disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase.

2) Bivariat

Analisis bivariat ini untuk menganalisa hubungan antara dua variabel yakni variabel bebas (masing-masing faktor risiko difteri) dengan variabel terikat yaitu kejadian difteri pada umur ≥ 15 tahun.

Analisis bivariat dilakukan dengan melalui beberapa tahapan (Notoatmodjo, 2010), yaitu:

- a. Analisis melalui uji statistik. Uji statistik digunakan untuk menguji hipotesis yang sebelumnya telah dibuat. Uji statistik yang digunakan yaitu uji *chi square* karena sesuai dengan jenis data yang didapatkan dalam penelitian ini yaitu data kategorik. Analisa statistik ini menggunakan derajat kepercayaan ($\alpha = 95\%$). Hasil dari analisa statistik ini dapat dikatakan terdapat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat apabila *p-value* lebih kecil dari $\alpha (< 0,05)$.
- b. Selain itu untuk mengetahui keeratan hubungan dua variabel tersebut dilihat melai nilai *Odd Ratio* (OR). OR dapat diinterpretasikan sebagai berikut:
 - 1) $OR = 0$, tidak ada hubungan.
 - 2) $OR < 1$, faktor yang dianggap sebagai faktor risiko sebetulnya adalah faktor protektif.
 - 3) $OR > 1$, faktor tersebut merupakan faktor risiko dengan potensi terjadi penyakit semakin tinggi bila OR semakin besar.