BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian observational dengan menggunakan desain kasus-kontrol. Penggunaan metode ini dinilai sesuai untuk menggali determinan yang berperan dalam munculnya kejadian difteri di Cirebon. Dengan desain ini peneliti melakukan pengukuran pada variabel terikat terlebih dahulu. Sedangkan variabel bebas diteliti secara retrospektif untuk menentukan ada tidaknya pengaruh pada variabel terikat. Penelitian ini ingin membandingkan faktor yang berperan terhadap munculnya kasus dengan faktor pada kelompok kontrol.

3.2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di rumah sakit umum daerah(RSD) Gunung Jati Cirebon, Dinas Kesehatan Kota Cirebon, dan tempat tinggal sekitar penderita positif. Adapun waktu penelitian adalah minggu kedua bulan Aprilhingga minggu pertama bulan mei.

3.3. Populasi dan Subyek Penelitian

3.3.1. Besar Sampel Penelitian

Teknik pengumpulan sampel kasus yang digunakan pada penelitian ini adalah *total population sampling.* Teknik ini dipilih karena jumlah kasusnya tidak terlalu banyak. Adapun untuk sampel kontrol dihitung dengan mengikuti kaidah 2n,3n, 4n dan seterusnya dimana ‘n’ adalah jumlah kasus. Berdasarkan data dari dinas kesehatan cirebon, jumlah kasus adalah 18 sehingga jumlah kontrol adalah 36, maka jumlah seluruh sampel adalah 54 orang.

3.3.2 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah warga Kota Cirebon dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

Kasus

a. Kriteria Inklusi

- Terdiagnosis positifpada bulan Desember 2016 hingga Desember 2018 di rekam medis berdasarkan hasil pemeriksaan bakteriologis swab tenggorokanuntuk difteri di RSD Gunung Jati Cirebon
- Ditemukan alamat rumahnya sebagaimana alamat yang tertera di catatan Dinas Kesehatan dan RSD Gunung Jati Cirebon dan bersedia dilakukan wawancara

Kontrol

a. Kriteria inklusi

Warga Cirebon bukan penderita difteriyang tinggal dalam RT yang sama dengan penderita positif dan memiliki jenis kelamin yang sama.

3.4. Variabel Penelitian

3.4.1 Variabel Bebas

Variabel bebas pada penilitian ini adalah umur, status imunisasi, sumber penularan, jenis kelamin, dan status gizi.

3.4.2 Variabel Tergantung

Variabel tergantung pada penelitian ini adalah kejadian difteri.

3.5. Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi operasional penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara ukur	Alat ukur
1	Umur	Adalah lamanya responden hidup dalam satuan tahun berdasarkan ulang tahun terakhir saat terdiagnosa difteri. Hasil : 1. Beresiko : sepuluh tahun dari imunisasi DT/Td terakhir 2. Tidak beresiko : kurang dari	Wawancara dan rekam medis	Kuesioner dan *dummy table*

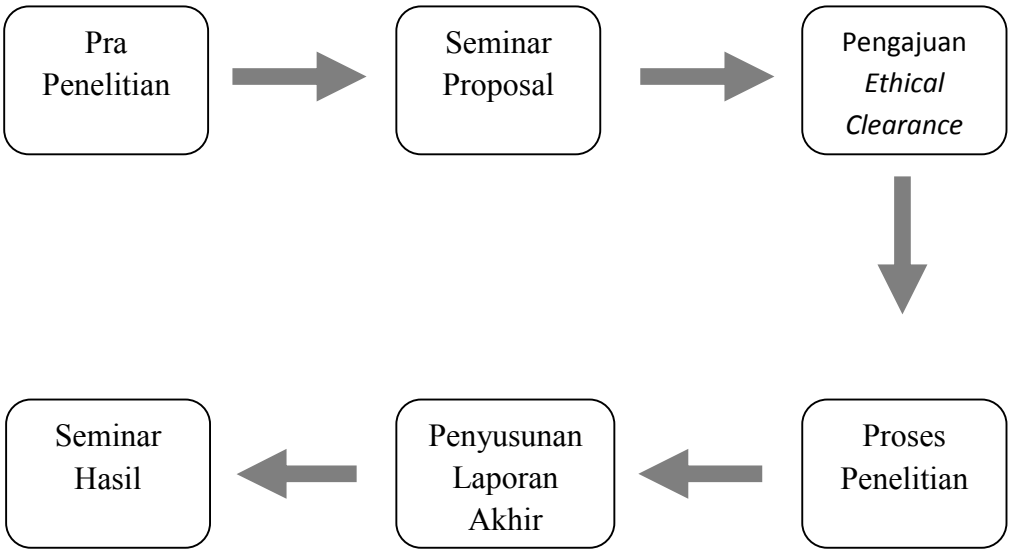
		10 tahun dari imunisasi DT/Td terakhir		
2	Status imunisasi	Adalah kelengkapan imunisasi DPT yang sudah diterima selama hidupnya sesuai dengan tingkat umurnya. Hasil ukur : 1. Tidak lengkap, bila imunisasi DPT kurang satu atau lebih pada usia yang seharusnya. 2. Lengkap, bila telah imunisasi DPT sesuai dengan usia	Wawancara dan rekam medis	Kuesioner dan *dummy table*
3	Sumber penularan	Adalah terdapatnya penderita difteri yang tinggal serumah atau tinggal di lingkungan rumah Sumber penularan merupakan sumber utama terjadinya difteri. Hasil ukur : 1. Ada, jika terdapat penderita difteri tinggal di rumah atau di lingkungan rumah 2. Tidak ada, jika tidak terdapat penderita difteri tinggal di rumah atau di lingkungan rumah	Wawancara dan rekam medis	Kuesioner dan *dummy table*
4	Status gizi	Adalah keadaan yang dihasilkan oleh keseimbangan pemasukan dan pengeluaran tubuh yang dinyatakan dalam berat badan yang diperoleh saat terdiagnosa difteri, namun apabila tidak ditemukan data yang adekuat maka akan digunakan status gizi saat ini. Status gizi dewasa ditentukan dengan IMT menurut umur yaitu BB/TB^2, sedangkan untuk usia 5-18 tahun menggunakan tabel status gizi dari kementrian kesehatan. Hasil ukur :	Wawancara dan rekam medis	Kuesioner dan *dummy table*

		1. Status gizi normal 2. Status gizi tidak normal : Status gizi tidak normal termasuk obese, underweight, dan overwight		
5	Kejadian difteri	Adalah seseorang yang telah didiagnosa difteri melalui pemeriksaan bakteriologis swab tenggorokan di RSD Gunung jati Hasil ukur : 1. Sakit difteri 2. Tidak sakit difteri	Rekam medis	*dummy table*
6	Jenis kelamin	Adalah keadaan tubuh penderita secara gender yang dibedakan secara fisik. Hasil ukur : 1. Laki-laki 2. Perempuan	Wawancara dan rekam medis	Kuesioner dan *dummy table*

3.6. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah rekam medis RSD Gunung Jati, profil kesehatan Kota Cirebon dan kuesioner hasil wawancara dengan responden.

3.7. Alur Penelitian



Gambar 5. Alur penelitian

3.8 Analisis Data

3.8.1 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Sampel kasus diambil dari data sekunder berupa rekam medis dari unit rekam medis RSD Gunung jati dan profil penderita dari Dinas Kesehatan Cirebon,sedangkan untuk sampel kontrol akan diambil dari data primer melalui wawancara secara randomdengan masyarakat dengan mempertimbangkan tempat tinggal dan jenis kelamin. Apabila pada rekam medis untuk sampel kasus belum ditemukan data yang memadai maka akan dilakukan konfirmasi dengan pengambilan data melalui wawancara kepada penderita positif.

3.8.2 Teknik Analisis Data

3.8.2.1 Analisis Univariat

Analisis Univariat atau dikenal sebagai analisis deskriptif bertujuan untuk memberikan deskripsi mengenai subjek penelitian berdasarkan variabel yang diperoleh dari subjek yang diteliti.

3.8.2.2 Analisis Bivariat

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis bivariat untuk mengetahui dan menguji kemaknaan serta hubungan dari masing-masing variabel yang diteliti dan perbedaan proporsi atau persentase antara beberapa kelompok dengan menggunakan uji *chi square test*dengan menggunakan software SPSS.

Tabel 4. Tabel Kasus Kontrol

	Difteri (+)	**Difteri (-)**	**Total**

Faktor Risiko (+)	A	B	a+b
Faktor Risiko (-)	C	D	c+d
Total	a+c	b+d	N

Untuk menilai besar hubungan pada *case control* dengan menggunakan *Odds Ratio* (OR). OR adalah rasio *Odds* paparan kasus berbanding dengan *Odds* paparan pada kontrol.

$$\textit{Odds Ratio}\ (\mathrm{OR}) = \frac{ad}{bc}$$

Nilai OR yaitu sebagai berikut :

OR 1: tidak ada hubungan asosiasi antara faktor risiko dengan penyakit difteri

OR > 1: ada hubungan asosiasi positif antara faktor risiko dengan penyakit difteri (faktor risiko terjadinya difteri)

OR < 1: ada hubungan asosiasi negatif antara faktor risiko dengan penyakit difteri (faktor pencegah terjadinya difteri)

Analisis bivariat digunakan untuk :

1. Mengetahui hubungan variabel independen umur, jenis kelamin, status imunisasi, status gizi, dan sumber penularan dengan variabel dependen yaitu kejadian difteri
2. Pada analisis bivariat tersebut di atas akan diperoleh nilai OR (CI 95%) dan *p value*

3.8.3.3 Analisis Multivariat

Analisis multivariat dengan menggunakan regresi logistik ganda yang bertujuan untuk mengetahui besar hubungan dan keeratan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen setelah dikontrol dengan variabel lainnya yang bermakna.

3.9 Etika Penelitian

Etika penelitan diajukan kepada komite etik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia setelah melakukan seminar proposal dan revisi proposal. Setelah itu peneliti membuat surat permohonan izin untuk melakukan penelitian kepada RSD Gunung Jati dan Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik(Kesbangpol) Kota Cirebon. Penelitian ini selalu terikat dengan etika penelitian sehingga peneliti harus selalu memenuhi hak-hak responden berupa informed consent, kerahasian identitas, dan data responden. Informed consent akan disampaikan melalui lisan secara langsung dan tulisan berupa form persetujuanyang akan ditandatangani oleh responden dan peneliti. Penelitian ini tidak beresiko menimbulkan bahaya, namun dapat menyebabkan perasaan tidak nyaman bagi responden. Oleh karena hal tersebut peneliti akan memperhatikan etika penelitian seperti meminta persetujuan di awal, bersikap ramah, dan menjaga kerahasiaan identitas responden dengan menyimpannya di lokasi yang aman dan hanya dapat di akses oleh peneliti. Adapun data responden akan disimpan hingga 2 bulan setelah penelitan selesai.

3.10. Jadwal Penelitian

Tabel 5. Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan		Bulan					
		Oktober	November	Desember	Januari	Februari	Maret	April
1	Pra penelitian							
2	Seminar Proposal							
3	Pengajuan *Ethical Clearance*							
4	Penelitian							
5	Analisisis Data							
6	Penyusunan Laporan							

	Akhir							
7	Seminar Hasil							