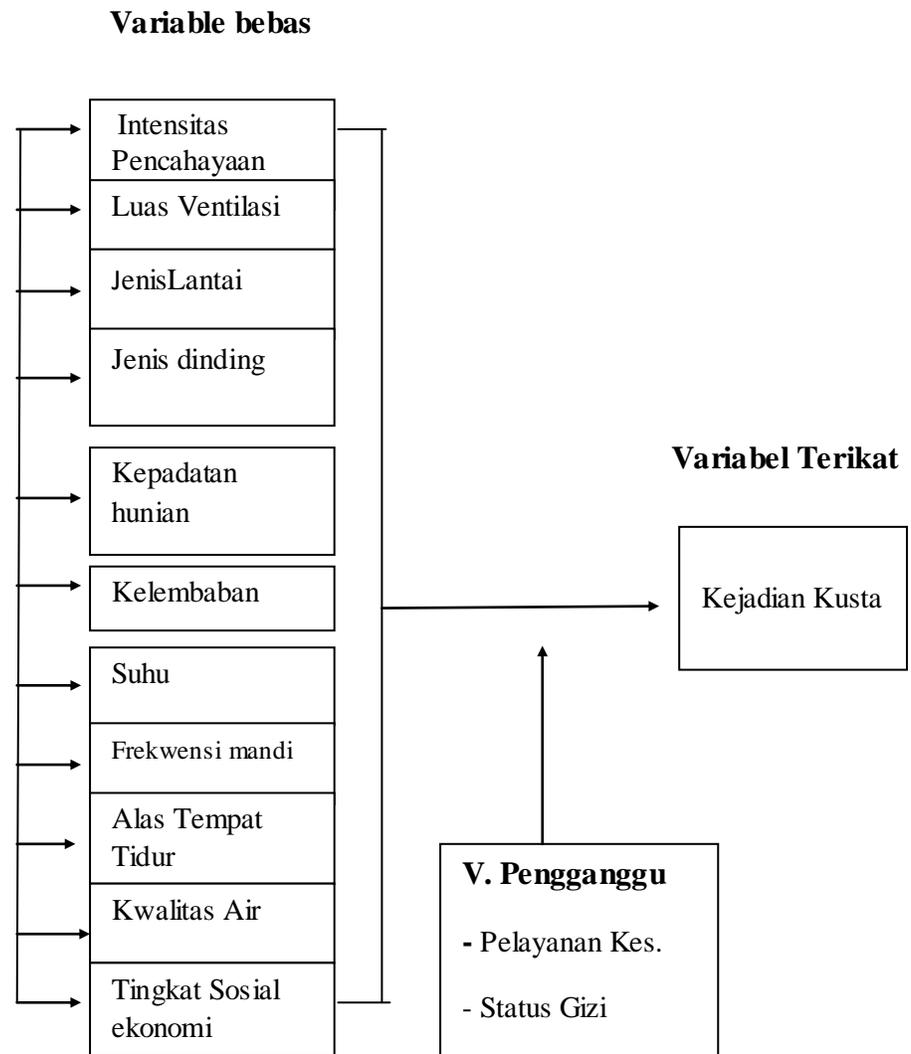


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Bagan 2 : Bagan Kerangka Konsep

B. Hipotesis

1. Ada hubungan antara Intensitas pencahayaan rumah dengan kejadian kusta di Kabupaten Biak Numfor.
2. Ada hubungan antara Luas ventilasi rumah dengan kejadian kusta di Kabupaten Biak Numfor.
3. Ada hubungan antara Jenis lantai rumah dengan kejadian kusta di Kabupaten Biak Numfor
4. Ada hubungan antara Jenis dinding rumah dengan kejadian kusta di Kabupaten Biak Numfor
5. Ada hubungan antara Kepadatan hunian dalam rumah dengan penerita kusta dengan kejadian kusta di Kabupaten Biak Numfor
6. Ada hubungan antara Kelembaban dalam rumah dengan kejadian kusta di Kabupaten Biak Numfor
7. Ada hubungan antara Suhu dalam rumah dengan kejadian kusta di Kabupaten Biak Numfor
8. Ada hubungan antara Frekwensi mandi dengan kejadian kusta di Kabupaten Biak Numfor.
9. Ada hubungan antara kondisi alas tempat tidur dengan kejadian kusta di Kabupaten Biak Numfor
10. Ada hubungan antara kualitas air dengan kejadian kusta di Kabupaten Biak Numfor
11. Ada hubungan antara Tingkat sosial ekonomi dengan kejadian kusta di Kabupaten Biak Numfor

C. Variabel Penelitian

1. Independent variabel (variabel bebas)

Dalam penelitian ini terdiri dari faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit kusta sub variabelnya adalah sebagai berikut:

- a. Intensitas pencahayaan dalam rumah
- b. Luas ventilasi rumah
- c. Jenis lantai rumah
- d. Jenis dinding rumah
- e. Kepadatan hunian dalam rumah
- f. Kelembaban dalam rumah
- g. Suhu dalam rumah
- h. Frekwensi mandi
- i. Kondisi alas tempat tidur
- j. Kualitas air
- k. Tingkat sosial ekonomi

2. Dependent variabel (variabel terikat)

Kejadian penyakit kusta

D. Definisi Operasional

Dependent variabel (variabel terikat)

Tabel 3.1.

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Kategori	Skala
1	Kejadian Kusta	Kondisi responden berdasarkan diagnosa petugas kesehatan (ditemukannya salah satu tanda utama/ cardinal sign (bercak mati rasa, penebalan syaraf tepi disertai gangguan fungsi dan pemeriksaan (BTA)	Melalui pemeriksaan mikroskopis dan mencari tanda utama/ cardinal sign (bercak mati rasa, penebalan syaraf tepi disertai gangguan fungsi dan pemeriksaan (BTA)	Kapas/ mikroskop	1= kasus 2=kontrol	Nominal

Independent variabel (Variabel bebas)

Tabel 3.2. Lanjutan

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Kategori	Skala
1	Intensitas pencahayaan	Pencahayaan alamiah atau intensifikasi cahaya sinar matahari yang dapat menerangi seluruh bagian ruangan	Intensitas cahaya matahari diukur pada tempat di mana penghuni banyak menghabiskan sebagian waktunya dirumah.	Lux meter	1 = tidak memenuhi syarat bila intensitas cahaya < 60 lux 2 = memenuhi syarat bila intensitas cahaya \geq 60 lux	Ordinal
2	Luas ventilasi	Semua lubang angin yang dapat dijadikan pertukaran udara	Mengukur luas ventilasi rumah dan membandingkan dengan luas lantai rumah diukur pada tempat di mana penghuni banyak menghabiskan sebagian waktunya dirumah	Rol meter	1 = tidak memenuhi syarat bila luas ventilasi < 10% luas lantai 2 = memenuhi syarat bila luas ventilasi \geq 10% luas lantai	Ordinal
3	Kelembaban	Prosentase jumlah kandungan air dalam udara	Mengukur kadar air di udara	Hygrometer	1 = tidak memenuhi syarat (< 40% atau > 70%) 2 = memenuhi syarat bila (40% - 70%)	Ordinal

4	Jenis dinding	Bahan lapisan penutup bagian samping rumah yang bahan dasarnya bersifat kedap cuaca dan debu	Pengamatan langsung ke rumah responden	Kuesioner	1 = Tidak memenuhi syarat bila dinding tidak permanen lembab 2 = Memenuhi syarat, bila bahan terbuat dari tembok ½ tembok	Nominal
5	Suhu rumah	Keadaan panas atau tidaknya suatu rumah yang mendukung terhadap perkembangan kuman kusta	Pengamatan langsung ke rumah responden	Thermometer	1 = Tidak memenuhi syarat suhu kamar ($31^{\circ}\text{C} - 37^{\circ}\text{C}$) 2 = Memenuhi syarat suhu kamar ($20^{\circ}\text{C} - 30^{\circ}\text{C}$)	Nominal
6	Kepadatan hunian rumah	Banyaknya penghuni yang tinggal serumah dengan responden. Besarnya luas lantai rumah untuk setiap orang yang berada didalamnya	Mengukur luasnya rumah. Menghitung jumlah penghuni	Rol meter	1 = Padat, bila setiap satu orang penghuni menempati ruang $< 9 \text{ m}^2/\text{orang}$ 2 = Tidak padat bila setiap orang penghuni menempati ruang $\geq 9 \text{ m}^2/\text{orang}$	Nominal
7	Jenis lantai	Bahan lapisan penutup bagian bawah/ dasar rumah	Pengamatan langsung ke rumah responden	Kuesioner	1 = Tidak memenuhi syarat, bila bahan yang dipakai terbuat dari selain	Ordinal

					ubin/ semen 2 = Memenuhi syarat, bila bahan yang dipakai terbuat dari ubin/ semen	
8	Frekwensi mandi	frekwensi penderita mandi dalam sehari	Menanyakan langsung kepada responden	Kuesioner	1 = Kurang apabila < 2 kali sehari 2 = Baik apabila Lebih dari atau sama dengan 2 kali sehari	Ordinal
9	Kondisi penggunaan alas tempat tidur	Kebiasaan responden suka menggunakan alas tempat tidur secara bersamaan dengan orang lain atau khusus untuk diri sendiri	Menanyakan langsung kepada responden	Kuesioner	1 = Suka menggunakan alas tempat tidur secara bersama 2 = Menggunakan alas tempat tidur sendiri	Nominal
10	Kwalitas air	Asal air itu diperoleh	Melihat dan menanyakan langsung kepada responden	Observasi	1 = Tidak memenuhi kriteria parameter fisik air (suhu, warna, kekeruhan, bau dan rasa) 2 = memenuhi syarat parameter air (suhu, warna, kekeruhan, bau dan rasa)	Nominal

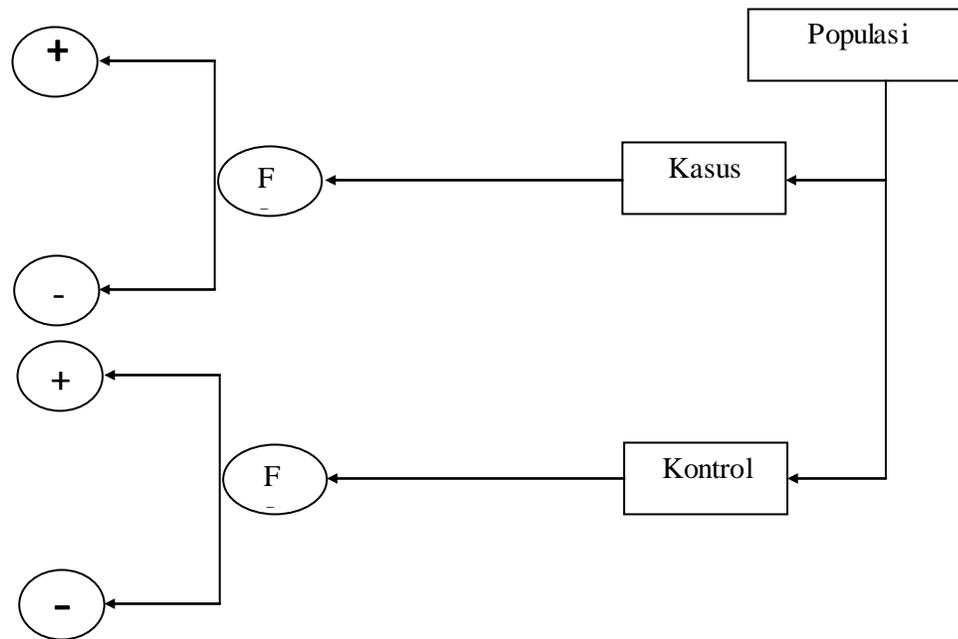
12	Tingkat Sosial ekonomi	Pendapatan kotor yang diperoleh setelah bekerja satu bulan	Menanyakan langsung ke responden	Kuesioner	1 = Kurang apabila penghasilan dibawah UMR 2 = baik apabila penghasilan diatas UMR	Nominal
----	------------------------	--	----------------------------------	-----------	---	---------

E. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain studi *case control*. Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif atau menelusur kebelakang terjadinya kejadian kusta, membandingkan kejadian kusta pada kelompok kasus (penderita yang sudah didiagnosis mengalami kusta) dan kontrol (penderita yang sudah didiagnosis tidak menderita kusta) berdasarkan status paparan faktor risikonya.

F. Desain Penelitian

Desain *Case Control Study* pada penelitian ini, seperti bagan berikut :



Gambar Penelitian Retrospektif

Keterangan :

FR : Faktor risiko

- : Tidak menderita kusta

+ : Menderita kusta

G. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita kusta yang telah didiagnosa menderita kusta oleh petugas kesehatan dan tercatat dibuku registrasi P2 kusta Dinas Kesehatan Kabupaten Biak Numfor mulai bulan Januari sampai dengan Desember 2011 sebanyak 247 kasus

2. Sampel

Kasus adalah penderita kusta yang berdasarkan pemeriksaan petugas kesehatan di diagnosis kusta, bertempat tinggal di lokasi yang terpilih sebagai lokasi penelitian.

Perhitungan sampel minimal dengan desain *case control* adalah sebagai berikut :

$$Z(1 - \alpha/2)_{TK95\%} = 1,96$$

$$Z(1 - \beta)_{\text{power of test } 80\%} = 0,842$$

$$P_2 = 30\% = 0,3$$

$$P_1 = \frac{OR(P_1)}{2} = \frac{0,58 + 0,3}{2} = \frac{0,88}{2} = 0,44$$

$$P_1 = \frac{0,975}{1,675} = 0,58$$

$$Q_1 = 1 - P_1 = 1 - 0,58 = 0,42$$

$$Q_2 = 1 - P_2 = 1 - 0,3 = 0,7$$

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2} = \frac{0,58 + 0,3}{2} = \frac{0,88}{2} = 0,44$$

$$Q = 1 - P = 1 - 0,44 = 0,56$$

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{\left[Z\left(1 - \frac{\alpha}{2}\right)\sqrt{2PQ} + Z(1 - \beta)\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2} \right]^2}{(P_1 - P_2)^2} \\
 &= \frac{\left[1,96\sqrt{2(0,44)(0,56)} + 0,842\sqrt{(0,58)(0,42) + (0,3)(0,7)} \right]^2}{(0,58 - 0,3)^2} \\
 &= \frac{\left[1,96\sqrt{0,4928} + 0,842\sqrt{0,2436 + 0,21} \right]^2}{(0,078)^2} \\
 &= \frac{\left[1,96 \times 0,70 + 0,842 \times 0,673 \right]^2}{0,0784} = \frac{(1,372 + 0,5666)}{0,0784} \\
 &= \frac{(1,9386)^2}{0,0784} = \frac{3,7581}{0,0784} \\
 &= 47,93 = 48
 \end{aligned}$$

Dengan demikian besar sampel untuk tiap kelompok adalah 48 (48 sampel untuk kelompok kasus dan 48 sampel untuk kelompok kontrol).

Kontrol adalah orang sehat atau tidak menderita kusta yang telah didiagnosa oleh petugas dipuskesmas tidak menderita kusta karakteristik jenis kelamin dan usia yang sama dengan kasus. Dalam penelitian ini sampel yang

digunakan sebanyak 48 kasus, sedangkan kontrol dengan menggunakan cara random sampling dengan cara diundi dengan menggunakan nomor yang tertera di data pasien yang diperiksa kemudian kita membuat nomor dalam suatu kertas dan dikocok, setelah itu apabila ada nomor keluar maka nomor tersebut merupakan kontrol yang akan diambil dalam penelitian jadi jumlah sampel seluruhnya adalah 96 sampel.

a. Kriteria inklusi kasus

1. Bertempat tinggal di Kabupaten Biak Numfor.
2. Menderita kusta sesuai hasil diagnosis petugas kesehatan
3. Bersedia menjadi subjek penelitian.

b. Kriteria inklusi kontrol

1. Bertempat tinggal di Kabupaten Biak Numfor.
2. Tidak menderita kusta sesuai hasil diagnosis petugas kesehatan
3. Bersedia menjadi subjek penelitian.

c. Kriteria eksklusi

- 1). Sudah meninggal dunia
- 2). Rumah pernah direnovasi setelah didiagnosa positif kusta
- 3). Telah pindah alamat ke luar kab. Biak numfor
- 4). Tidak bersedia sebagai subyek penelitian

H. Instrumen Penelitian

Survei awal dilakukan mulai dari penentuan subjek penelitian, yaitu penderita kusta yang datanya diambil dari buku register kusta tahun 2011 yang ada di Dinas Kesehatan Kabupaten Biak Numfor. Pengumpulan data

menggunakan teknik studi lapangan dengan menggunakan instrumen penelitian berupa kuisisioner, dengan cara melakukan wawancara kepada responden dan mengobservasi serta mengukur aspek-aspek yang diteliti. Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis dengan menggunakan perangkat lunak (*software computer*) menggunakan program komputer. lalu disajikan secara naratif dalam bentuk tabel, dan grafik.

I. Cara Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Data primer diperoleh dari kuisisioner melalui kegiatan wawancara, pengamatan langsung ke setiap rumah responden. Sedangkan data sekunder diperoleh dari arsip laporan kusta dan laporan bulanan program P2 kusta, Januari sampai dengan Desember 2011.

2. Cara Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data digunakan teknik studi lapangan. Teknik ini merupakan teknik pengumpulan data di lapangan atau di lokasi penelitian dengan menggunakan instrumen penelitian kuisisioner. Data dikumpulkan dengan cara wawancara langsung dengan responden menggunakan daftar pertanyaan yang ada pada kuisisioner. Responden menjawab sesuai dengan alternatif jawaban yang tersedia. Data tentang kepadatan hunian, kontak dengan penderita dan lain-lain diperoleh dari jawaban responden yang didapatkan dengan wawancara kuisisioner. Data tentang luas ventilasi, dan pencahayaan didapatkan dengan cara pengamatan langsung dan pengukuran di setiap rumah responden.

J. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data karakteristik responden dan kondisi fisik rumah diolah untuk dilihat hubungan dengan kejadian Kusta menggunakan perangkat lunak computer). Tahapan dalam pengolahan data adalah sebagai berikut:

a. Editing

Data yang sudah terkumpul diperiksa mengenai kelengkapan dan ketepatan jawaban dan relevansinya, sehingga pengolahan data selanjutnya menjadi lebih mudah.

b. Coding

Setelah proses editing, kemudian data diberi kode-kode angka sesuai dengan yang telah ditetapkan sebelumnya pada definisi operasional.

c. Entry

Setelah data diberi kode, kemudian dimasukkan ke dalam komputer untuk dilakukan pengolahan data dengan menggunakan program statistik.

d. Tabulating

Sebelum data diolah dengan menggunakan komputer, terlebih dahulu dilakukan cleaning data dengan maksud untuk melihat apakah data tersebut sudah benar sesuai dengan kuesioner atau tidak dan apakah data tersebut sudah lengkap atau tidak. Setelah data dikoreksi dan diperbaiki semuanya, baru dilaksanakan pengolahan data.

2. Analisis Data

Tahapan berikutnya setelah pengolahan data adalah analisis data. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui gambaran distribusi frekuensi dari variabel yang diteliti dan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara variabel dependen dan variabel independen menggunakan program komputer yang terdiri dari:

a. Analisis Univariat

Data hasil penelitian dideskripsikan dalam bentuk tabel, grafik dan narasi, untuk mengevaluasi besarnya proporsi dari masing-masing faktor risiko yang ditemukan pada kelompok kasus dan kontrol untuk masing-masing variabel yang diteliti, dan untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan antara kedua kelompok penelitian.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antar variabel bebas dengan variabel terikat secara sendiri-sendiri. Uji statistika yang digunakan yaitu *Chi Square* digunakan untuk data berskala nominal dengan menggunakan *Confidence Interval (CI)* sebesar 95% ($\alpha = 0,05$). Uji statistik *Chi Square* digunakan untuk menganalisis semua variabel yang diteliti, sehingga dapat diketahui besarnya resiko dari pencahayaan, ventilas, lantai, dinding kepadatan hunian, kelembaban, suhu, kebiasaan mandi, penggunaan alas tempat tidur, sumber air, status gizi, sosial ekonomi, umur, pendidikan, dan pekerjaan

c. Analisis Multivariat

Pada tahap berikut adalah analisis multivariat, semua variabel yang telah dianalisis secara bivariat, apabila nilai P masing-masing variabel memiliki nilai $P < 0,25$ diadakan analisis multivariat lebih lanjut untuk menggambarkan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dilakukan dengan menggunakan uji regresi logistik. Pengambilan keputusan ada tidaknya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, ditentukan dengan kriteria sebagai berikut :

- (1) Jika $p > 0,05$ berarti tidak terdapat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.
- (2) Jika $p < 0,05$ berarti terdapat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat