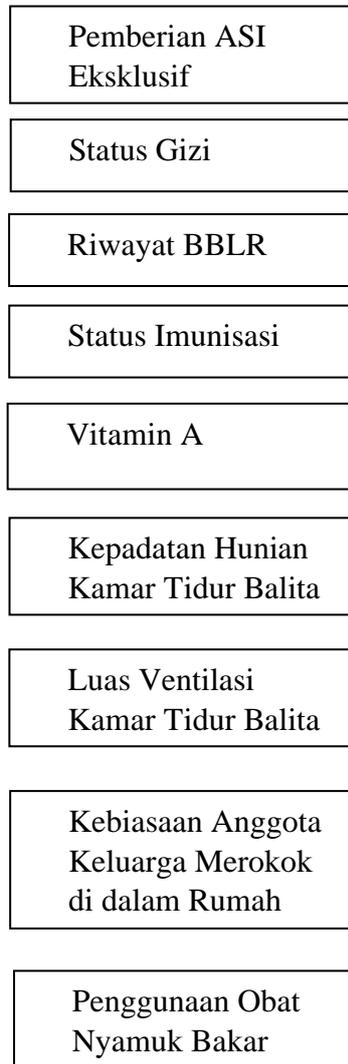


BAB III

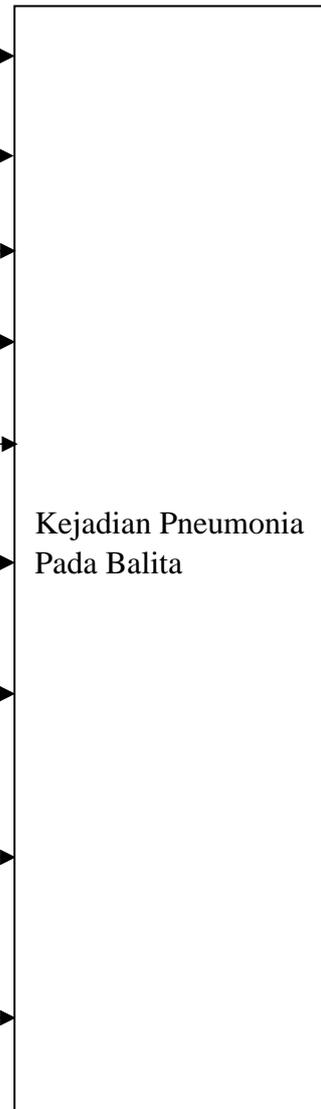
METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Variabel Bebas



Varibel Terikat



Keterangan:

- (1) Dikendalikan
- (2) Tidak diteliti

Varibel Pengganggu	
Umur (1)	Suhu (2)
Jenis Kelamin (1)	Kelembaban (2)
Pencahayaannya (2)	

B. Hipotesis

1. Ada hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Langkaplancar Kabupaten Pangandaran.
2. Ada hubungan antara status gizi dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Langkaplancar Kabupaten Pangandaran.
3. Ada hubungan antara riwayat BBLR dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Langkaplancar Kabupaten Pangandaran.
4. Ada hubungan antara status imunisasi dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Langkaplancar Kabupaten Pangandaran.
5. Ada hubungan antara pemberian vitamin A dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Langkaplancar Kabupaten Pangandaran.
6. Ada hubungan kepadatan hunian kamar tidur balita dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Langkaplancar Kabupaten Pangandaran.
7. Ada hubungan antara luas ventilasi kamar tidur balita dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Langkaplancar Kabupaten Pangandaran.

8. Ada hubungan kebiasaan anggota keluarga merokok di dalam rumah dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Langkaplancar Kabupaten Pangandaran.
9. Ada hubungan antara penggunaan obat nyamuk bakar dengan kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Langkaplancar Kabupaten Pangandaran.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2017). Variabel bebas pada penelitian ini adalah pemberian ASI eksklusif, status gizi, riwayat BBLR, status imunisasi, pemberian vitamin A, kepadatan hunian kamar tidur balita, luas ventilasi kamar tidur balita, kebiasaan anggota keluarga merokok di dalam rumah dan penggunaan obat nyamuk bakar.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (sugiyono, 2017). Variabel terikat pada penelitian ini adalah kejadian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Langkaplancar Kabupaten Pangandaran.

3. Variabel Pengganggu

a. Variabel yang dikendalikan

Variabel yang dikendalikan adalah umur dan jenis kelamin. Variabel ini dikendalikan dengan cara *matching* yaitu memilih responden kasus maupun kontrol dengan umur yang sama yaitu 12-59 bulan dan memiliki jenis kelamin yang sama.

b. Variabel yang tidak diteliti

Variabel yang tidak diteliti antara lain: kelembaban, suhu, pencahayaan, dan penggunaan obat nyamuk bakar. Variabel-variabel tersebut tidak diteliti karena keterbatasan penelitian yaitu tidak tersedianya data kelembaban, suhu dan pencahayaan sebelum didiagnosis menderita pneumonia, sedangkan dalam pelaksanaan penelitian ini peneliti menggunakan metode *case control* yaitu penyakit atau status kesehatan diidentifikasi saat ini, kemudian faktor resiko diidentifikasi ada atau terjadinya pada waktu yang lalu.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
	Variabel Terikat					
1.	Kejadian pneumonia	Pneumonia adalah proses infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli) disebabkan oleh virus yang dapat menyerang semua golongan umur. Gejala Pneumonia ditandai dengan batuk dan atau tanda kesulitan bernapas, yaitu adanya nafas cepat, kadang disertai tarikan dinding dada bagian bawah kedalam (TDDK) dengan frekuensi napas berdasar	Mencatat data dari rekam medis atau register harian penderita pneumonia balita Puskesmas Langkaplancar	Register harian penderita pneumonia balita Puskesmas Langkaplancar	0. Pneumonia 1. Bukan pneumonia	Nominal

		usia penderita (1 - < 5 tahun = ≤ 40/menit) berdasarkan diagnosis oleh Puskesmas Langkaplancar Kabupaten Pangandaran dari bulan Januari sampai September tahun 2021				
	Variabel Bebas					
2.	Pemberian ASI eksklusif	Pemberian ASI (air susu ibu) sedini mungkin setelah persalinan, diberikan tanpa jadwal dan tidak diberi makanan lain, sampai bayi berumur 6 bulan.	Wawancara	Kuesioner	0. Tidak, jika tidak mendapatkan ASI eksklusif 1. Ya, jika mendapatkan ASI eksklusif (Sumber: PP No. 33 Tahun 2012)	Nominal
3.	Status gizi	Status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh status keseimbangan antara asupan zat	Wawancara dan observasi Kartu Menuju Sehat (KMS) berdasarkan	Kuesioner dan buku KMS	0. Berat badan sangat kurang jika <i>Z-score</i> < -3,0 1. Berat badan kurang <i>Z-score</i> -3,0 sampai dengan < -2,0	Nominal

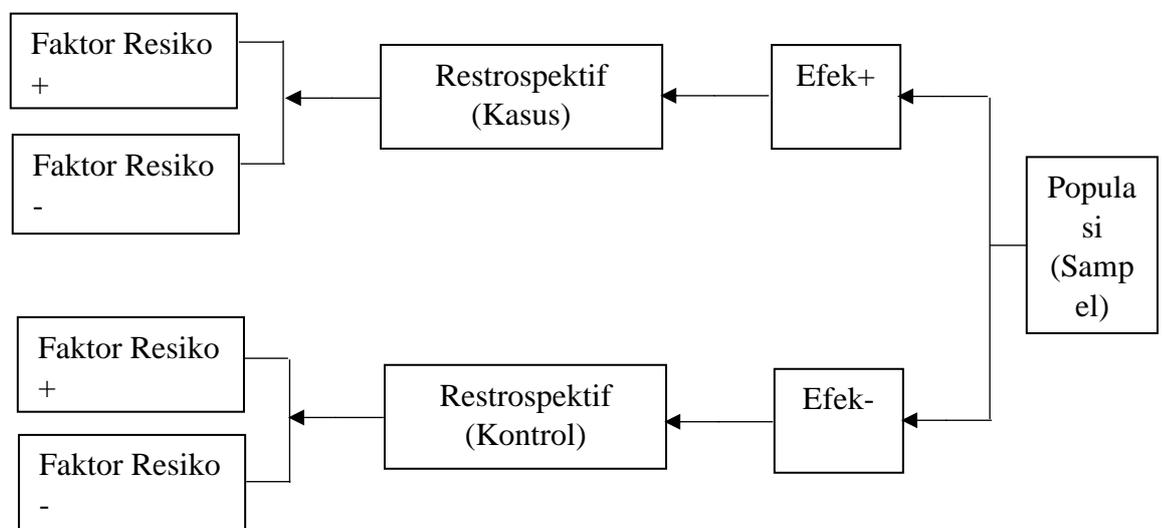
		gizi dan jumlah yang dibutuhkan oleh tubuh untuk berbagai fungsi biologis yang diukur berdasarkan BB/U sebelum balita terdiagnosis pneumonia yang dilihat pada KMS.	BB/U bulan terakhir sebelum balita sakit.		2. Berat Badan Normal jika <i>Z-score</i> -2,0 sampai dengan +1 3. Berat Badan Lebih jika <i>Z-score</i> >+1	
4.	Riwayat BBLR	Berat badan bayi sewaktu dilahirkan <2500 gr	Observasi Kartu Menuju Sehat (KMS)	Kuesioner dan buku KMS	0. BBLR (<2500 gr) 1. Non BBLR (≥2500 gr)	Nominal
5.	Status imunisasi	Pernah tidaknya anak balita mendapatkan imunisasi dasar BCG, DPT (I, II, III), Polio (I, II, II, IV), Hep-B (I, II, III) dan Campak yang telah dijadwalkan sesuai umurnya.	Observasi Kartu Menuju Sehat (KMS)	Kuesioner dan buku KMS	0. Tidak lengkap (Jika tidak diimunisasi atau kurang lengkap jenis imunisasi dasar dan balita tidak mendapatkan imunisasi tepat waktu dan sesuai dengan usianya) 1. Lengkap (Jika sudah diimunisasi dasar dengan lengkap dan jika balita mendapatkan imunisasi tepat waktu dan sesuai dengan usianya) (Sumber: Permenkes RI No 42 tahun 2013)	Nominal

6.	Riwayat Vitamin A	Riwayat konsumsi kapsul merah (vitamin A) sesuai usia yang diberikan pemerintah pada bulan Februari dan Bulan Agustus.	Observasi Kartu Menuju Sehat (KMS)	Kuesioner dan buku KMS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak lengkap, jika balita tidak mengonsumsi suplemen vitamin A yang diberikan pemerintah pada bulan Februari dan bulan Agustus. 2. Lengkap, jika balita mengonsumsi suplemen vitamin A yang diberikan pemerintah pada bulan Februari dan bulan Agustus. 	Nominal
6.	Kepadatan hunian kamar tidur balita	Ruangan yang digunakan untuk tidur balita. Kepadatan hunian ruang tidur dihitung dari perbandingan luas lantai dalam ruang tidur dengan jumlah orang yang tidur dalam ruang tidur balita.	Wawancara dan pengukuran	Kuesioner dan <i>rollmeter</i>	<ol style="list-style-type: none"> 0. Padat, jika terdapat >2 orang per 8 m^2 1. Tidak padat, jika terdapat ≤ 2 orang per 8 m^2 (Sumber: Kemesnkes RI No 829/Menkes/SK/VII/1999). 	Nominal
7.	Luas ventilasi kamar tidur balita	Lubang keluar masuknya udara, baik yang bersifat sementara atau tetap dengan	Observasi dan pengukuran	<i>Rollmeter</i>	<ol style="list-style-type: none"> 0. Tidak memenuhi syarat jika luas ventilasi $<10\%$ luas lantai. 1. Memenuhi syarat jika luas ventilasi $\geq 10\%$ luas lantai 	Nominal

		membandingkan luas ventilasi yang terdapat di kamar tidur balita dengan luas lantai kamar tidur balita.			(Sumber: Permenkes RI No 1077/MENKES/PER/V/2011)	
8.	Kebiasaan anggota keluarga merokok di dalam rumah	Perilaku anggota keluarga merokok di dalam rumah dan dilakukan ketika ada balita disekitarnya.	Wawancara	Kuesioner	0. Ada 1. Tidak ada	Nominal
9.	Penggunaan Obat Nyamu Bakar	Hasil wawancara tentang perilaku penggunaan obat nyamuk bakar di dalam kamar balita saat balita tidur pada malam atau siang hari	Wawancara	Kuesioner	0. Ya 1. Tidak	Nominal

E. Metode Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian kasus kontrol. Penelitian *case control* atau kasus kontrol adalah suatu penelitian (survei) analitik yang menyangkut bagaimana faktor risiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan retrospektif. Dengan kata lain, efek (penyakit atau status kesehatan) diidentifikasi pada saat ini, kemudian faktor risiko diidentifikasi ada atau terjadinya pada waktu yang lalu (Notoatmodjo, 2014).



Gambar 3.2 Rancangan penelitian kasus kontrol

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2014). Populasi dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok yaitu kasus dan kontrol. Populasi balita di wilayah kerja Puskesmas Langkaplancar berjumlah 2.926 balita. Kelompok kasus adalah seluruh balita usia 12-59 bulan yang didiagnosis pneumonia oleh

Puskesmas Langkaplancar Kabupaten Pangandaran pada bulan Januari sampai Desember 2021 yang berjumlah 71 balita, sedangkan kelompok kontrol adalah seluruh balita yang tidak menderita pneumonia, bertempat tinggal tidak jauh dari kelompok kasus, berjenis kelamin dan umur yang sama dengan kelompok kasus dan berada di wilayah kerja Puskesmas Langkaplancar Kabupaten Pangandaran.

2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi sebagian dari populasi yang dapat dijangkau serta memiliki sifat yang sama dengan populasi yang diambil sampelnya tersebut (Notoatmodjo, 2018).

a. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel pada penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol dengan perbandingan besar sampel antara kelompok kasus dengan kelompok kontrol yaitu 1 : 1 namun tentatif (sementara).

1) Sampel kelompok kasus

Teknik pengambilan sampel untuk kelompok kasus menggunakan metode *total sampling* dimana seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Sampel kelompok kasus pada penelitian ini balita kelompok umur 12-59 bulan sebanyak 71 balita yang pernah didiagnosis pneumonia oleh

Puskesmas Langkaplancar Kabupaten Pangandaran pada bulan Januari sampai Desember 2021.

2) Sampel kelompok kontrol

Pengambilan sampel untuk kelompok kontrol menggunakan teknik pengambilan sampling *purposive sampling*. Adapun pertimbangan yang dimaksud adalah balita umur 12-59 bulan bukan penderita Pneumonia dan bertempat tinggal di sekitar rumah kelompok kasus yang merupakan tertangga terdekat dari kelompok kasus, serta memiliki karakteristik jenis kelamin dan umur yang sama. Adapun jumlah kelompok kontrol dalam penelitian ini adalah sebanyak 71 responden.

b. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1) Kriteria inklusi dan eksklusi kelompok kasus

a) Kriteria inklusi kelompok kasus

- (1) Balita yang pernah menderita pneumonia berumur 12-59 bulan berada di Wilayah Kerja Puskesmas Langkaplancar Kabupaten Pangandaran.
- (2) Ibu dari balita kasus bersedia menjadi subjek penelitian.
- (3) Responden (ibu balita) dapat berkomunikasi dengan baik.
- (4) Responden memiliki buku KMS

b) Kriteria eksklusi kelompok kasus

- (1) Alamat rumah balita berpindah.

- (2) Responden (ibu balita) menolak dijadikan subjek penelitian.
 - (3) Konstruksi fisik rumah responden telah mengalami perubahan dalam 6 bulan terakhir.
 - (4) Responden tidak memiliki buku KMS
- 2) Kriteria inklusi dan eksklusi kelompok kontrol
- a) Kriteria inklusi kelompok kontrol
 - (1) Balita dengan jenis kelamin dan umur yang sama dengan kelompok kasus.
 - (2) Balita dengan tempat tinggal di sekitar atau tidak jauh dengan kelompok kasus.
 - (3) Responden (ibu balita) dapat berkomunikasi dengan baik.
 - (4) Responden memiliki buku KMS.
 - b) Kriteria eksklusi kelompok kontrol
 - (1) Ibu balita menolak menjadi subjek penelitian.
 - (2) Bukan balita penderita penyakit pernapasan seperti TB paru, Bronkhitis dan Asma.
 - (3) Konstruksi fisik rumah responden telah mengalami perubahan dalam 6 bulan terakhir.
 - (4) Responden tidak memiliki buku KMS.

G. Instrumen Penelitian

1. Kuesioner

Kuesioner sebagai alat pengumpul data adalah untuk memperoleh suatu data yang sesuai dengan tujuan penelitian tersebut. Isi dari kuesioner harus sesuai dengan hipotesis penelitian. Kuesioner adalah bentuk penjabaran variabel-variabel yang terlibat dalam tujuan penelitian dan hipotesis (Notoatmodjo, 2014).

2. Pengukuran

a. Pengukuran Luas Ventilasi Kamar

Pengukuran dilakukan pada saat mengukur luas ventilasi dengan kategori ventilasi yang memenuhi syarat apabila ventilasi lebih dari atau sama dengan 10% dari luas lantai dan tidak memenuhi syarat apabila luas ventilasi kurang dari 10% luas lantai. Alat yang digunakan untuk pengukuran luas ventilasi adalah menggunakan *rollmeter*.

b. Pengukuran Kepadatan Hunian

Kepadatan hunian kamar diukur dengan membagi antara luas kamar dengan jumlah anggota keluarga yang memenuhi kamar. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 829/Menkes/SK/VII/1999 kriteria kepadatan hunian kamar yaitu terdapat ≤ 2 orang per 8 m^2 kecuali anak di bawah umur < 5 tahun.

c. Kartu Menuju Sehat (KMS) atau Buku Kesehatan Ibu dan Anak

Kartu atau buku yang mencatat grafik perkembangan setiap anak dengan mengacu pada berat badan, umur dan jenis kelamin.

H. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dengan melakukan survei awal di Dinas Kesehatan Kabupaten Pangandaran untuk mendapatkan data kasus pneumonia pada balita terbanyak tahun 2021 dan mendapatkan hasil Puskesmas Langkaplancar memiliki kasus terbanyak yaitu 109 kasus pneumonia pada balita dan pada balita usia 12-59 bulan terdapat 73 kasus. Tahap selanjutnya yaitu menghubungi Puskesmas Langkaplancar untuk mendapatkan data balita yang menderita pneumonia pada bulan Januari sampai September 2021.

2. Tahap Pelaksanaan Pengumpulan Data

a. Data Primer

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu:

- 1) Pengukuran langsung meliputi pengukuran luas ventilasi kamar tidur balita dan kepadatan hunian kamar tidur balita.
- 2) Melakukan wawancara untuk mengetahui riwayat pemberian ASI eksklusif, dan kebiasaan anggota keluarga yang merokok di dalam rumah.
- 3) Melihat buku KMS/KIA untuk mengetahui status gizi balita kelompok kasus sebelum terkena pneumonia sedangkan untuk

kelompok kontrol status gizi dilihat dengan menyesuaikan waktu kelompok kasus tersebut terkena pneumonia, berat badan lahir balita dan riwayat status imunisasi dasar balita.

b. Data Sekunder

Data sekunder pada penelitian ini diperoleh dari laporan penyakit pneumonia Dinas Kesehatan Kabupaten Pangandaran dan data register harian pneumonia balita pada bulan Januari sampai Desember 2021 di Puskesmas Langkaplancar Kabupaten Pangandaran.

I. Pengelohan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

a. *Editing*

Editing merupakan kegiatan melakukan pengecekan kuesioner sudah lengkap, jelas relevan dan konsisten. Kegiatan ini dilakukan untuk menilai kelengkapan data yang diperoleh.

b. *Coding*

Coding merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka atau bilangan. Kegiatan *coding* ini untuk mempermudah *entry* dan analisis data. *Coding* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Pengelompokkan balita dibagi atas :

0 : Pneumonia

1 : Bukan pneumonia

- 2) Pemberian ASI eksklusif
0 : Tidak
1 : Ya
- 3) Status gizi
0 : Gizi Tidak Baik
1 : Gizi Baik
- 4) Riwayat BBLR
0 : BBLR
1 : Non BBLR
- 5) Status imunisasi
0 : Tidak lengkap
1 : Lengkap
- 6) Pemberian Vitamin A
0 : Tidak Lengkap
1 : Lengkap
- 7) Kepadatan hunian kamar tidur balita
0 : Padat
1 : Tidak padat
- 8) Luas ventilasi kamar tidur balita
0 : Tidak memenuhi syarat
1 : Memenuhi syarat
- 9) Merokok di dalam rumah
0: Ada

1: Tidak Ada

10) Penggunaan obat nyamuk bakar

0 : Ya

1 : Tidak

c. *Entry Data*

Entry data yaitu memasukan data melalui pengolahan komputer yaitu aplikasi SPSS.

d. *Tabulating*

Tabulating/tabulasi yaitu membuat tabel-tabel data sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti.

e. *Cleaning*

Proses pemeriksaan kembali untuk melihat adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi.

2. Analisis Data

Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui gambaran distribusi frekuensi dan variabel yang diteliti serta mengetahui hubungan variabel bebas dan variabel terikat menggunakan program komputer (SPSS). Jenis analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. Analisis univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel (variabel bebas dan variabel terikat) yang diduga berhubungan. Dalam penelitian ini dilakukan uji hubungan menggunakan *chi square* dengan nilai kemaknaan $p\ value = 0,05$. Jika $p\ value < 0,05$ maka H_a diterima dan H_o ditolak sehingga ada hubungan antara variabel bebas dan terikat. Jika $p\ value \geq 0,05$ maka H_a ditolak dan H_o diterima sehingga tidak ada hubungan antara variabel bebas dan terikat. Syarat – syarat uji *chi square* adalah :

- 1) Jumlah sampel harus lebih besar untuk meyakinkan bahwa kesamaan antara distribusi teoritis dengan distribusi *sampling chi square*.
- 2) Pengamatan harus bersifat independen, artinya jawaban atau subjek tidak berpengaruh terhadap jawaban subjek lain atau subjek hanya digunakan satu kali dalam analisis.
- 3) Pengujian *chi square* hanya dapat digunakan pada data deskriptif (data frekuensi atau data kategori) atau data kontinu yang telah dikelompokkan menjadi data kategori.
- 4) Jumlah frekuensi yang diharapkan harus sama dengan jumlah frekuensi yang diamati
- 5) Tidak boleh ada sel yang mempunyai nilai harapan (nilai E) < 1
- 6) Tidak ada sel yang mempunyai nilai harapan (nilai E) < 5 , lebih dari 20% dari jumlah sel.

Aturan yang berlaku pada uji *chi square* adalah sebagai berikut

- 1) Tabel 2×2 dijumpai nilai *expected* (harapan) < 5 , maka yang digunakan adalah uji *Fisher Exact Test*.
- 2) Tabel 2×2 tidak dijumpai nilai *expected* (harapan) < 5 , maka yang digunakan adalah uji *Continuity Correction*.
- 3) Tabel lebih dari 2×2 , misalnya 3×2 , 3×3 , maka yang digunakan adalah uji *Person Chi Square*.
- 4) Uji *likelihood ratio* dan *linear – by – linear association* digunakan untuk keperluan lebih spesifik.

Selanjutnya dilakukan uji statistik *Odds Ratio* (OR) untuk menganalisis data kasus kontrol. OR merupakan rasio antara risiko terkena penyakit pneumonia pada kelompok yang tidak pneumonia (*non-exposed*). Interpretasi OR yaitu :

- 1) Jika $OR > 1$, maka variabel independen merupakan faktor risiko kejadian pneumonia.
- 2) Jika $OR = 1$, maka variabel independen netral atau bukan merupakan faktor risiko kejadian pneumonia.
- 3) Jika $OR < 1$, maka variabel independen merupakan faktor pelindung atau protektif.