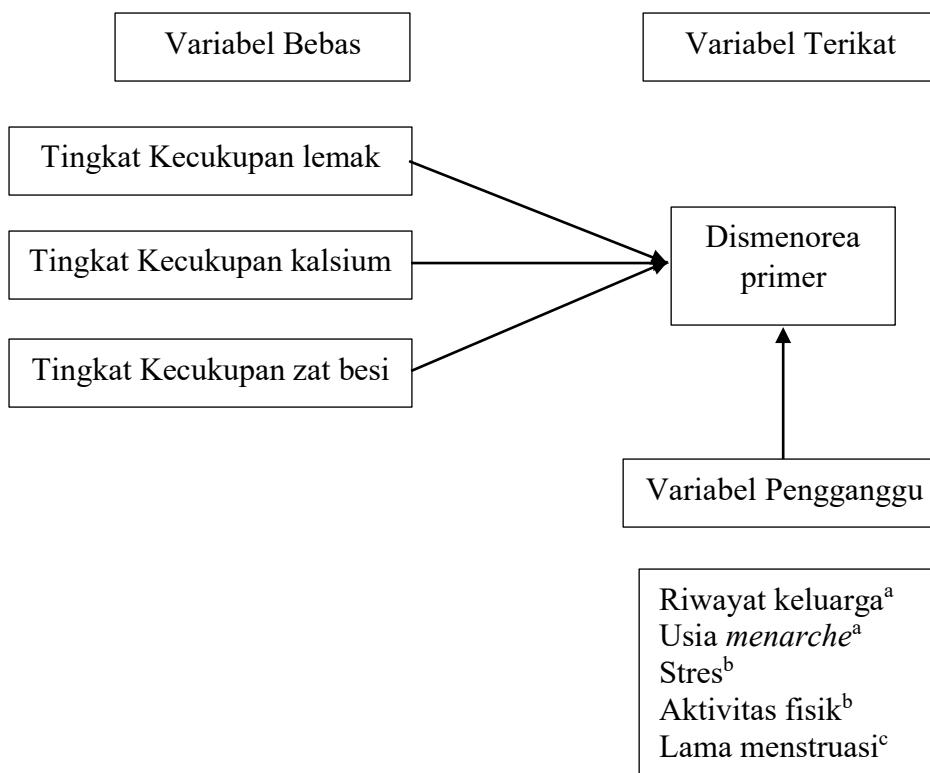


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Berdasarkan uraian yang terdapat dalam tinjauan pustaka, maka kerangka konsep penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan :

- a : Variabel yang dikendalikan melalui kriteria inklusi penelitian
- b : Variabel yang tidak diteliti dikarenakan keterbatasan penelitian ini
- c : Variabel yang tidak diteliti tetapi diambil datanya untuk karakteristik responden

B. Hipotesis Penelitian

1. H_a : Ada hubungan antara tingkat kecukupan lemak dengan kejadian dismenorea primer pada siswi kelas IX SMPN 1 Manonjaya tahun 2025.

H_0 : Tidak ada hubungan antara tingkat kecukupan lemak dengan kejadian dismenorea primer pada siswi kelas IX SMPN 1 Manonjaya tahun 2025.

2. H_a : Ada hubungan antara tingkat kecukupan kalsium dengan kejadian dismenorea primer pada siswi kelas IX SMPN 1 Manonjaya tahun 2025.

H_0 : Tidak ada hubungan antara tingkat kecukupan kalsium dengan kejadian dismenorea primer pada siswi kelas IX SMPN 1 Manonjaya tahun 2025.

3. H_a : Ada hubungan antara tingkat kecukupan zat besi dengan kejadian dismenorea primer pada siswi kelas IX SMPN 1 Manonjaya tahun 2025.

H_0 : Tidak ada hubungan antara tingkat kecukupan zat besi dengan kejadian dismenorea primer pada siswi kelas IX SMPN 1 Manonjaya tahun 2025.

C. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Penelitian

- a. Variabel bebas yaitu tingkat kecukupan lemak, kalsium dan zat besi.

- b. Variabel terikat yaitu dismenorea primer.
- c. Variabel pengganggu yaitu riwayat keluarga, usia *menarche*, stres, aktivitas fisik, dan lama menstruasi.

2. Definisi Operasional

Tabel 3.1
Definisi Operasional, Variabel dan Skala Penelitian

| Variabel | Definisi | Cara Ukur Variabel | Hasil Ukur | Skala |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------|
| Variabel Bebas | | | | |
| Tingkat Kecukupan lemak | Rata-rata asupan lemak per hari dari konsumsi makanan <i>recall</i> 3x24 dan minuman yang diukur dengan menggunakan <i>food recall</i> 3x24 jam pada 2 hari sekolah dan 1 hari libur tidak berurutan dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (Sirajuddin <i>et al.</i> , 2018). | Menggunakan <i>Food recall</i> 3x24 jam pada 2 hari sekolah dan 1 hari libur tidak berurutan dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (Sirajuddin <i>et al.</i> , 2018). | Cukup ($\leq 110\%$ AKG) Lebih ($> 110\%$ AKG) (WNPG, 2012) | Ordinal |
| Tingkat Kecukupan kalsium | Rata-rata kalsium per hari dari konsumsi makanan <i>recall</i> 3x24 dan minuman yang diukur dengan menggunakan <i>food recall</i> 3x24 jam pada 2 hari sekolah dan 1 hari libur tidak berurutan dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (Sirajuddin <i>et al.</i> , 2018). | Menggunakan <i>Food recall</i> 3x24 jam pada 2 hari sekolah dan 1 hari libur tidak berurutan dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (Sirajuddin <i>et al.</i> , 2018). | Kurang ($< 70\%$ AKG) Cukup ($\geq 70\%$ AKG) (WNPG, 2012) | Ordinal |
| Tingkat Kecukupan zat besi | Rata-rata asupan zat besi per hari dari konsumsi makanan <i>recall</i> 3x24 dan minuman yang diukur dengan menggunakan <i>food</i> | Menggunakan <i>Food recall</i> 3x24 jam pada 2 hari sekolah dan 1 hari libur tidak berurutan dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (Sirajuddin <i>et al.</i> , 2012). | Kurang ($< 70\%$ AKG) Cukup ($\geq 70\%$ AKG) (WNPG, 2012) | Ordinal |

| Variabel | Definisi | Cara Ukur Variabel | Hasil Ukur | Skala |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| Variabel Bebas | | | | |
| | recall 3x24 jam pada 2 hari sekolah dan 1 hari libur tidak berurutan dibandingkan dengan angka kecukupan gizi (Sirajuddin <i>et al.</i> , 2018) | | | |
| Variabel terikat | | | | |
| Dismenorea primer | Dismenorea primer adalah kumpulan kuesioner keluhan rasa sakit <i>WaLIDD</i> yang timbul mulai dari <i>Score</i> 2 hari sebelum (Teherán <i>et al.</i> , 2018) menstruasi dan terasa <i>al.</i> , 2018) selama 8-72 jam (Karout <i>et al.</i> , 2021). | Menggunakan primer | Tanpa dismenorea primer : Skor 0 Dengan dismenorea primer : Skor 1-12 | Ordinal |

D. Rancangan/Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah *observasional* dengan rancangan *cross sectional* karena pengukuran atau pengamatan pada subjek penelitian dilakukan dan dikumpulkan secara simultan dan dalam waktu yang bersamaan.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswi kelas IX sebanyak 180 siswi SMPN 1 Manonjaya Tahun ajaran 2024/2025.

Tabel 3.2
Jumlah Populasi Penelitian

| Kelas | Jumlah Siswi |
|-------|--------------|
| IX A | 16 |
| IX B | 16 |
| IX C | 18 |
| IX D | 16 |

| Kelas | Jumlah Siswi |
|---------------|--------------|
| IX E | 18 |
| IX F | 16 |
| IX G | 16 |
| IX H | 16 |
| IX I | 16 |
| IX J | 18 |
| IX K | 14 |
| Jumlah | 180 |

2. Sampel

a) Cara Penentuan Jumlah Sampel

Jumlah sampel dihitung menggunakan rumus slovin sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Keterangan:

N : Jumlah populasi

n : Jumlah sampel yang ditentukan

e : Nilai kritis (0,1)

dengan menggunakan rumus tersebut, maka jumlah sampel dapat dihitung sebagai berikut:

$$n = \frac{180}{1 + 180 \cdot 0,1^2}$$

$$n = \frac{180}{1 + 1,8}$$

$$n = \frac{180}{2,8}$$

$$n = 64,29$$

$$n = 65$$

Hasil perhitungan didapatkan jumlah sampel sebanyak 65 siswi kelas IX SMPN 1 Manonjaya. Sampel minimal 65 siswi ditambah sebanyak 10% untuk menghindari DO (*Drop Out*), sehingga jumlah sampel penelitian sebanyak 72 siswi.

b) Cara Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *proportional random sampling* dengan rumus:

$$nx = \frac{N1}{N} \times n$$

Keterangan :

nx : jumlah sampel tiap kelas
 n : jumlah sampel yang diperlukan (72)
 $N1$: jumlah populasi tiap kelas
 N : jumlah total populasi

Tabel 3.3
Jumlah Sampel Tiap Kelas

| Kelas | Perhitungan Sampel Tiap Kelas | Jumlah Sampel |
|--------|-------------------------------|---------------|
| IX A | $16/180 \times 72 = 6,4$ | 7 |
| IX B | $16/180 \times 72 = 6,4$ | 7 |
| IX C | $18/180 \times 72 = 7,2$ | 8 |
| IX D | $16/180 \times 72 = 6,4$ | 7 |
| IX E | $18/180 \times 72 = 7,2$ | 8 |
| IX F | $16/180 \times 72 = 6,4$ | 7 |
| IX G | $16/180 \times 72 = 6,4$ | 7 |
| IX H | $16/180 \times 72 = 6,4$ | 7 |
| IX I | $16/180 \times 72 = 6,4$ | 7 |
| IX J | $18/180 \times 72 = 7,2$ | 8 |
| IX K | $14/180 \times 72 = 5,6$ | 6 |
| Jumlah | | 79 |

Jumlah pecahan dibulatkan ke atas, sehingga total jumlah sampel menjadi 79 siswi. Sampel dari tiap kelas diambil dengan menggunakan cara acak seperti kocokan arisan.

c) Kriteria Inklusi

- 1) Bersedia menjadi responden
- 2) Berusia 14-16 tahun
- 3) Usia *menarche* \geq 12 tahun
- 4) Tidak ada keluarga yang mempunyai riwayat dismenorea
- 5) Tidak memiliki gejala dismenorea sekunder (nyeri berat saat menstruasi yang semakin hari makin terasa sakit)

d) Kriteria Eksklusi

- 1) Tidak hadir saat penelitian

F. Instrumen Penelitian

1. Formulir *Informed Consent*

Informed consent adalah surat persetujuan yang diberikan peneliti untuk siswi yang akan menjadi responden penelitian yang diisi setelah peneliti memberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian.

2. Formulir Skrining

Formulir skrining berisi identitas siswi yang terdiri dari nama, usia saat ini, kelas, dan juga beberapa pertanyaan mengenai kriteria yang akan digunakan untuk memilih sampel.

3. *A Working Ability, Location, Intensity, Days of Pain, Dysmenorrhea (WaLIDD) Score*

Alat ukur dismenorea primer yang digunakan adalah WaLIDD score yang dibuat oleh Teherán *et al.* (2018). WaLIDD score berisi form pengukuran untuk mengetahui kejadian dismenorea yang dialami

oleh responden melalui pengukuran kemampuan bekerja, lokasi nyeri, intensitas nyeri, dan lama hari nyeri. Sehingga kuesioner WaLLID *score* lebih mendetail dan fokus pada dismenorea. Hasil skor pengukuran dikategorikan menjadi tanpa dismenorea, dismenorea ringan, dismenorea sedang, dan dismenorea berat.

4. Formulir *Food Recall* 3x24 Jam

Metode *Food Recall* digunakan untuk mengetahui asupan zat gizi responden dilakukan dengan melakukan wawancara tatap muka kepada responden serta mencatat jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi selama 24 jam yang lalu. Dalam penelitian ini menggunakan rentang waktu 3x24 jam tidak berturut-turut yang terdiri dari 2 hari pada hari sekolah (Selasa dan Kamis) dan 1 hari pada hari libur(Minggu).

5. Buku Foto Makanan

Foto makanan menggunakan buku foto makanan dalam bentuk *softfile* dari tim survei konsumsi makanan individu Kementerian Kesehatan Indonesia tahun 2014. Buku foto makanan digunakan untuk mengetahui perkiraan ukuran makanan atau minuman yang dikonsumsi oleh responden.

6. Aplikasi *Nutrisurvey*

Aplikasi *Nutrisurvey* digunakan untuk menganalisis asupan lemak, kalsium dan zat besi yang terkandung dalam bahan makanan yang dikonsumsi oleh responden.

7. Aplikasi SPSS

SPSS merupakan aplikasi statistik yang digunakan untuk membantu dalam proses pengolahan data penelitian juga untuk uji hipotesis dan analisis dalam bidang statistika.

G. Prosedur Penelitian

1. Pra Penelitian

Penelitian tahap awal yang dilakukan peneliti adalah tahap persiapan yang meliputi:

- a. Peneliti menyusun rencana penelitian
- b. Peneliti mengajukan surat izin untuk melakukan survei awal di SMPN 1 Manonjaya
- c. Melakukan survei awal pada siswi SMPN 1 Manonjaya
- d. Penyusunan proposal penelitian
- e. Peneliti melaksanakan sidang proposal yang dihadiri oleh pembimbing I, pembimbing II, penguji I, penguji II, dan juga mahasiswa lain
- f. Mengajukan permohonan etik kepada komisi etik penelitian kesehatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Mataram
- g. Mengajukan surat izin penelitian ke kantor kesatuan bangsa dan politik (kesbangpol) Kabupaten Tasikmalaya dan SMPN 1 Manonjaya

- h. Membentuk tim enumerator untuk membantu pengambilan data yang terdiri dari 4 sarjana Gizi dan 2 mahasiswa Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi tahun 2019.
- i. Peneliti melakukan penyamaan persepsi dengan enumerator meliputi penyampaian maksud dan tujuan penelitian kepada responden, teknik wawancara, pemahaman kuesioner dan cara pengisian data secara lengkap dan tepat.

2. Pelaksanaan Penelitian

- a. Peneliti mulai penelitian di SMPN 1 Manonjaya setelah mendapatkan izin
- b. Peneliti memilih sampel sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak besar sampel yang telah ditentukan
- c. Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti yang dibantu 6 orang enumerator
- d. Menjelaskan tujuan dan juga prosedur penelitian kepada responden dengan cara memberikan lembar penjelasan penelitian bagi responden, *informed consent*, formulir skrining, formulir karakteristik responden, formulir *WaLIDD Score*, dan juga formulir *food recall* 3x24 jam. Peneliti juga menjelaskan mengenai cara pengisian dari keseluruhan form yang telah disediakan
- e. Pengambilan data tingkat kecukupan lemak, kalsium dan zat besi

- 1) Wawancara *food recall* 24 jam selama 3 hari, yaitu 2 hari (Hari Selasa dan Kamis) tidak berturut-turut pada hari sekolah dan 1 hari libur (Minggu), dilakukan melalui wawancara tatap muka.
- 2) Enumerator bertanya pada responden untuk mengingat semua makanan dan minuman yang dikonsumsi oleh responden dalam kurun waktu 24 jam terakhir dan dibantu dengan buku foto makanan sebagai alat bantu untuk mengetahui perkiraan ukuran makanan atau minuman
- 3) Enumerator membacakan ulang hasil dari jawaban responden dan bertanya kembali untuk memastikan tidak ada makanan/minuman yang terlewat
- 4) Peneliti mengolah data asupan makanan yang telah didapatkan dengan menggunakan *nutrisurvey*

f. Pengambilan data kejadian dismenorea primer

- 1) Responden akan diberikan penjelasan mengenai cara pengisian kuesioner *WaLIDD Score* oleh enumerator
- 2) Pertanyaan yang tertera dalam kuesioner *WaLLID Score* terdiri dari kemampuan kerja, lokasi, intensitas nyeri, dan lama hari nyeri dengan kategori dari setiap pertanyaannya memiliki rentang 0-3.

g. Menganalisis data dengan SPSS untuk mendapatkan hasil akhir.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

a. *Editing* (Pemeriksaan Data)

Lembar *Food Recall* 3x24 jam dan formulir *WaLIDD Score* yang telah diisi oleh responden diperiksa kembali serta menghitung jumlah untuk dipastikan kelengkapannya dan isi dari jawaban sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

b. *Scoring* (Pemberian Skor)

Scoring merupakan proses pemberian nilai untuk jawaban responden yang didapat dari instrumen penelitian yaitu berupa *food recall* dan *WaLLID Score*..

1) Kejadian Dismenoreia Primer

Data kejadian dismenoreia primer diperoleh dari kuesioner *WaLIDD Score* yang terdiri dari 4 pertanyaan, dari setiap pertanyaan memiliki skor 0-3.

Tabel 3.4
Skoring kuesioner *WaLIDD Score*

| No | Pertanyaan | Skor |
|----|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Kemampuan bekerja | tidak ada = 0 hampir tidak pernah = 1 hampir selalu = 2 Selalu = 3 |
| 2 | Lokasi nyeri | tidak ada = 0 1 bagian = 1 2-3 bagian = 2 3-4 bagian = 3 |
| 3 | Intensitas nyeri (Wong-Baker) | tidak ada nyeri = 0 sedikit sekali nyeri = 1 lebih menyakitkan = 2 sangat nyeri = 3 |

| No | Pertanyaan | Skor |
|----|-----------------|--------------|
| 4 | Lama hari nyeri | 0 = 0 |
| | | 1-2 = 1 |
| | | 3-4 = 2 |
| | | $\geq 5 = 3$ |

2) Tingkat Kecukupan Lemak

- a) Data mengenai tingkat kecukupan lemak diperoleh dari hasil *food recall* selama dua hari pada hari sekolah dan satu hari pada hari libur.
- b) Data tersebut diolah menggunakan aplikasi *Nutrisurvey*.
- c) Hasil asupan lemak, kalsium dan zat besi dari *food recall* 3x24 jam dinyatakan dalam satuan gram (g).
- d) Melakukan perhitungan rata-rata asupan lemak

$$= \frac{\text{Asupan lemak 2 hari sekolah} + \text{1 hari libur}}{3}$$

- e) Melakukan perhitungan tingkat kecukupan lemak

$$= \frac{\text{Rata-rata asupan lemak}}{\text{AKG}} \times 100\%$$

3) Tingkat Kecukupan Kalsium dan Zat Besi

- a) Data mengenai tingkat kecukupan kalsium dan zat besi diperoleh dari hasil *food recall* selama dua hari pada hari sekolah dan satu hari pada hari libur.
- b) Data tersebut diolah menggunakan aplikasi *Nutrisurvey*.
- c) Hasil asupan kalsium dan zat besi dari *food recall* 3x24 jam dinyatakan dalam satuan miligram (mg).

d) Melakukan perhitungan rata-rata asupan kalsium dan zat besi

$$= \frac{\text{Asupan kalsium dan zat besi 2 hari sekolah} + \text{1 hari libur}}{3}$$

e) Melakukan perhitungan tingkat kecukupan kalsium dan zat besi

$$= \frac{\text{Rata - rata asupan kalsium dan zat besi}}{\text{AKG}} \times 100\%$$

c. *Category* (Pengkategorian)

Mengelompokkan data dari variabel yang didapatkan dari tahap *scoring*.

Tabel 3.5
Category Data Penelitian

| Variabel | Score | Kategori |
|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Kejadian Dismenoreia Primer | 0 | Tanpa dismenoreia primer |
| | 1-12 | Dengan dismenoreia primer |
| Tingkat Kecukupan Lemak | $\leq 110\% \text{ AKG}$ | Cukup |
| | $> 110\% \text{ AKG}$ | Lebih |
| Tingkat Kecukupan Kalsium | $< 70\% \text{ AKG}$ | Kurang |
| | $\geq 70\% \text{ AKG}$ | Cukup |
| Tingkat Kecukupan Zat Besi | $< 70\% \text{ AKG}$ | Kurang |
| | $\geq 70\% \text{ AKG}$ | Cukup |

d. *Coding* (Pengkodean)

Coding merupakan langkah pengubahan data berbentuk huruf menjadi bentuk angka.

Tabel 3.6
Coding Data Penelitian

| Variabel | Kategori | Coding |
|-----------------------------|---------------------------|--------|
| Kejadian Dismenoreia Primer | Tanpa dismenoreia primer | 1 |
| | Dengan dismenoreia primer | 0 |

| Variabel | Kategori | Coding |
|----------------------------|----------|--------|
| Tingkat Kecukupan Lemak | Cukup | 1 |
| | Lebih | 0 |
| Tingkat Kecukupan Kalsium | Cukup | 1 |
| | Kurang | 0 |
| Tingkat Kecukupan Zat Besi | Cukup | 1 |
| | Kurang | 0 |

e. *Data Entry* (Pemasukan Data)

Memasukkan file satu persatu ke dalam file data yang telah dibuat dalam komputer sesuai dengan *Software Statistical Program for Social Science* (SPSS).

f. *Cleaning* (Pembersihan Data)

Pemeriksaan kembali data yang telah dimasukan ke dalam komputer untuk memastikan bahwa data tersebut tidak terdapat kesalahan.

g. *Tabulating* (Penyusunan Data)

Data disusun dan ditata untuk dianalisis sehingga mempermudah pengerjaan.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Deskripsi karakteristik secara umum dari setiap variabel yang diteliti baik variabel terikat dan variabel bebas yaitu tingkat kecukupan lemak, tingkat kecukupan kalsium, tingkat kecukupan zat besi, dan kejadian dismenorea primer yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan data karakteristik responden berupa usia *menarche*, lama menstruasi dan konsumsi TTD.

b. Analisis Bivariat

Data yang telah terkumpul dilakukan analisis setiap dua variabel antara variabel bebas dengan variabel terikat. Tingkat kecukupan lemak dengan kejadian dismenorea primer, tingkat kecukupan kalsium dengan kejadian dismenorea primer dan tingkat kecukupan zat besi dengan kejadian dismenorea primer.

Data dianalisis menggunakan SPSS dengan uji *Chi-square* karena jenis data variabel yang akan dikorelasikan merupakan data nominal atau kategorik (Sugiyono, 2007). Dasar pengambilan keputusan hipotesis uji *Chi-square* berdasarkan tingkat signifikansi yaitu jika nilai *p value* $\leq 0,05$ maka H_a diterima yang berarti terdapat hubungan signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat dan jika nilai *p value* $> 0,05$ maka dinyatakan tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Uji *chi square* digunakan untuk menguji komparasi pada 2 kelompok sampel tidak berpasangan, dengan syarat sebagai berikut:

- 1) Tabel kontingensi 2×2 , apabila terdapat *expected count* < 5 lebih dari 20% maka menggunakan *Fisher Exact Test*.
- 2) Tabel kontingensi 2×2 , tidak terdapat *expected count* < 5 , maka uji yang dipakai menggunakan *Continuity Correction* (Dahlan, 2014).

OR digunakan untuk mencari perbandingan peristiwa terjadi di dalam satu kelompok dengan kemungkinan peristiwa terjadi di kelompok lain. Syarat *odds ratio* (OR), sebagai berikut (Saryono, 2013).

- 1) $OR < 1$ artinya faktor yang diteliti merupakan faktor protektif risiko untuk terjadinya efek;
- 2) $OR = 1$ artinya faktor yang diteliti bukan merupakan faktor risiko; dan
- 3) $OR > 1$ artinya faktor yang diteliti merupakan faktor risiko.