

BAB 3

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah cara atau prosedur sistematis yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasi data sehingga dapat menjawab pertanyaan penelitian secara ilmiah. Menurut Revo Edu (2025

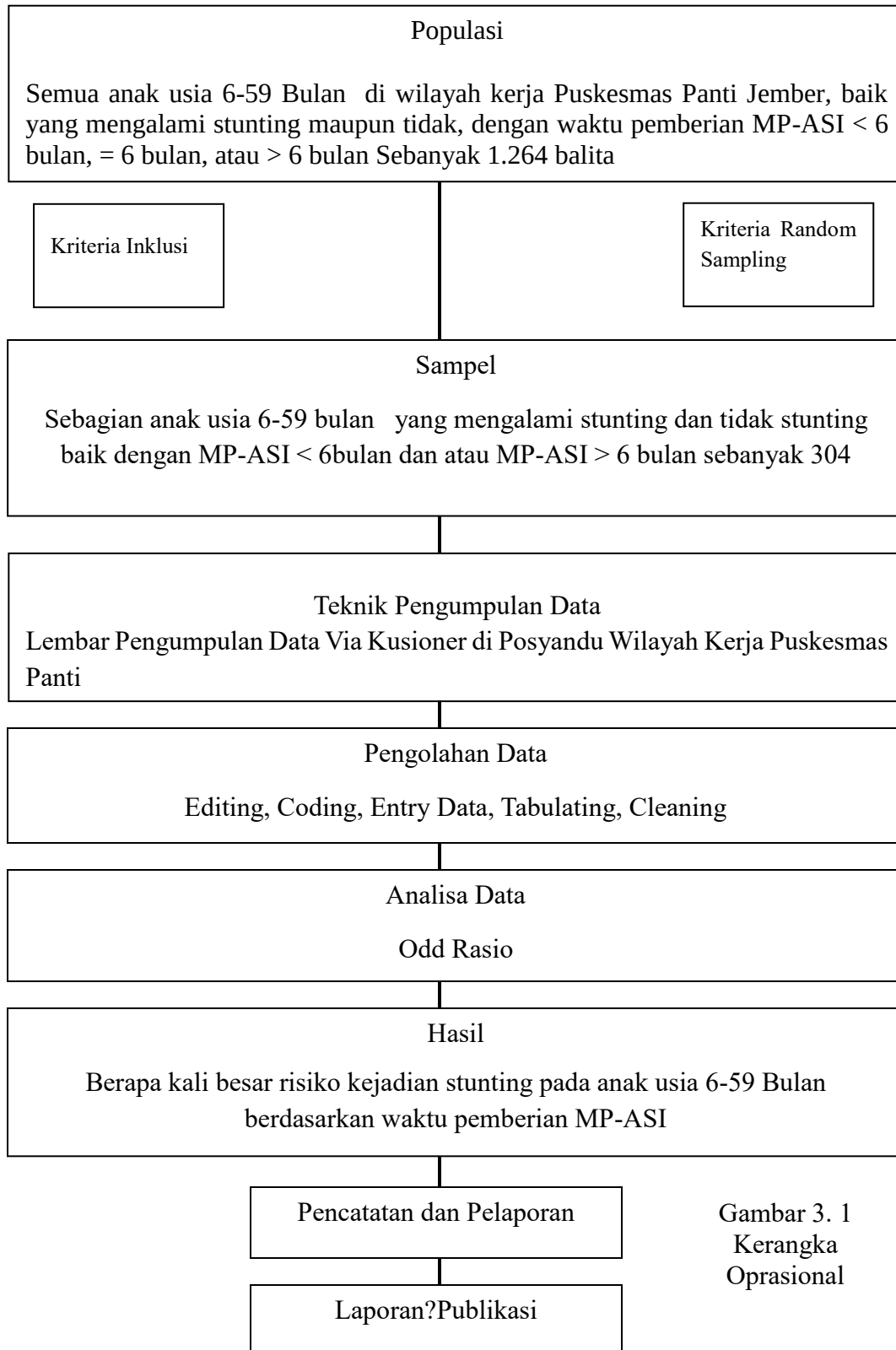
3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ialah rancangan penelitian yang terdiri atas beberapa komponen yang menyatu satu sama lain untuk memperoleh data dan/atau fakta dalam rangka menjawab pertanyaan atau masalah penelitian (Irfayanti et al., 2024). Pada penelitian ini termasuk ke dalam penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif berlandaskan filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi dan sampel tertentu, dengan teknik pengambilan sampel umumnya dilakukan secara acak, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, serta analisis data bersifat kuantitatif dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan sebelumnya (Mughnizah, 2024).

Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan jenis case control. Case control merupakan penelitian survei analitik yang mempelajari besar risiko kejadian stunting dengan menggunakan pendekatan retrospektif. Artinya, efek (kejadian stunting) diidentifikasi pada saat ini, kemudian faktor risiko (waktu pemberian MP-ASI) ditelusuri ke masa lalu (Rosmawati, 2024).

Dalam penelitian ini yang menjadi kelompok kasus adalah anak usia 6–59 bulan yang mengalami stunting berdasarkan ketidaksesuaian waktu pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI), yaitu diberikan sebelum usia 6 bulan atau setelah usia 6 bulan. Sedangkan yang menjadi kelompok kontrol adalah anak usia 6–59 bulan yang tidak mengalami stunting dan menerima MP-ASI sesuai waktu, yaitu tepat pada usia 6 bulan. Berdasarkan tujuan penelitian, peneliti akan mencari besar risiko antara variabel independen (waktu pemberian MP-ASI) dengan variabel dependen (kejadian stunting). Analisis dilakukan menggunakan Odds Ratio (OR) untuk mengetahui seberapa besar ketidaksesuaian waktu pemberian MP-ASI meningkatkan risiko stunting pada anak usia 6–59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Panti Jember

3.2 Kerangka Operasional



Gambar 3. 1
Kerangka
Operasional

3.3 Populasi, Sampel, dan Sampling

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek atau objek yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Mushofa dkk., 2024; Davacom, 2025). Populasi menjadi dasar penting dalam penelitian kuantitatif karena menentukan ruang lingkup dan validitas hasil penelitian. Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah seluruh anak usia 6–59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Panti Jember tahun 2025, baik yang mengalami stunting maupun tidak, dengan riwayat waktu pemberian MP-ASI < 6 bulan, $= 6$ bulan, atau > 6 bulan sebanyak 1.264 anak.

3.3.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu dan dipilih dengan teknik tertentu untuk mewakili keseluruhan populasi dalam penelitian (Sugiyono, 2022; Revo Edu, 2025). Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian anak usia 6–59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Panti Jember yang mengalami stunting dan tidak stunting, serta memiliki data lengkap mengenai waktu pemberian MP-ASI. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara random sampling. Hasil sampel yang didapatkan dengan menggunakan rumus Slovin:

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

Keterangan :

n : perkiraan jumlah sampel

N : perkiraan jumlah populasi

d : tingkat signifikansi (d = 0,05)

Pada penelitian ini didapatkan jumlah sampel sebanyak :

$$n = \frac{1264}{1+216 (0,05)^2} n = 304$$

Dari rumus slovin di atas dihasilkan sampel 304

3.3.3 Sampling

Teknik sampling merupakan metode pengambilan sampel dari populasi yang bertujuan untuk memperoleh subjek penelitian yang dapat mewakili populasi. Teknik sampling secara umum dibagi menjadi dua kelompok, yaitu probability sampling dan non-probability sampling. Probability sampling memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk terpilih sebagai sampel (Sugiyono, 2022; Revo Edu, 2025). Dalam penelitian ini, teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata atau kelompok tertentu dalam populasi. Pengambilan

sampel dilakukan secara acak dari populasi balita usia 6–59 bulan di wilayah kerja Puskesmas Panti Jember, sehingga setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih menjadi sampel.

3.4 Kriteria Sampel/Subjek Penelitian

3.4.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik yang harus dimiliki oleh subjek agar dapat dimasukkan sebagai sampel dalam penelitian (Notoatmodjo, 2022). Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- 1) Balita yang tercatat dalam data e-PPGBM di wilayah kerja Puskesmas Panti Jember dan berusia 6–59 bulan.
- 2) Ibu balita yang memiliki Buku KIA atau Kartu Menuju Sehat (KMS) balita yang lengkap.
- 3) Ibu balita yang bersedia menjadi responden dan menandatangani informed consent.
- 4) Ibu balita yang mampu mengingat dengan jelas atau memiliki catatan waktu pertama kali memberikan MP-ASI pada anaknya.

3.4.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan ciri atau kondisi tertentu yang menyebabkan subjek tidak dapat diikutsertakan sebagai sampel dalam penelitian, meskipun memenuhi kriteria inklusi. Tujuannya adalah untuk

menjaga validitas dan etika penelitian (Notoatmodjo, 2022). Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Balita yang memiliki cacat fisik bawaan (kongenital) yang dapat memengaruhi akurasi pengukuran panjang atau tinggi badan.
- 2) Balita yang sedang dalam keadaan sakit berat atau tidak hadir saat jadwal pendataan/posyandu dilakukan.
- 3) Ibu balita yang mengalami gangguan kognitif atau ingatan parah sehingga tidak dapat memberikan data waktu MP-ASI secara akurat.

3.5 Variabel Penelitian

Sugiyono (2022) dalam bukunya Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D menyatakan: “Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

3.5.1 Variabel Independen (bebas)

Variabel independen adalah variabel yang memengaruhi atau menjadi penyebab perubahan pada variabel dependen. Dalam penelitian kuantitatif, variabel ini berfungsi sebagai faktor risiko atau prediktor (Sugiyono, 2022; Revo Edu, 2025). Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel independen adalah waktu pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI)

pada anak usia 6-59 Bulan di wilayah kerja Puskesmas Panti Jember tahun 2025.

3.5.2 Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel independen dan menjadi fokus utama dalam penelitian. Variabel ini disebut sebagai variabel terikat karena nilainya berubah sebagai akibat dari perlakuan atau kondisi yang ditentukan oleh variabel bebas (Sugiyono, 2022; Revo Edu, 2025). Dalam penelitian ini, yang menjadi variabel terikat adalah kejadian stunting pada anak usia 6-59 Bulan di wilayah kerja Puskesmas Panti Jember tahun 2025

3.6 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Indikator	Alat Ukur	Skala	Hasil
Variabel Bebas: Waktu Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI)	Waktu pertama kali ibu memberikan makanan atau minuman selain ASI secara bertahap pada bayi	- Tepat waktu MP-ASI pertama kali diberikan saat anak genap berusia 6 bulan - Tidak tepat waktu: MP-ASI pertama kali diberikan saat anak berusia < 6 bulan (terlalu dini) atau ≥ 6 bulan (terlambat)	Lembar kuesioner terstruktur	Nominal	1. Tepat waktu 2. Tidak tepat waktu
Variabel Terikat: Risiko Stunting	Keadaan status gizi balita yang diukur berdasarkan	.Penentuan status gizi berdasarkan standar antropometri kemenkes RI dengan ambang batas	Data sekunder KMS, KIA	Ordinal	1. Tidak Stunting

	n indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) atau Panjang badan menurut umur (PB/U) Untuk menggambarkan adanya masalah gizi kronis	(z-score) indeks TB/U atau PB/U Stunting : Jika nilai z-score < -2SD Tidak stunting : Jika nilai z-score $\geq$ - 2SD Ifantometer (untuk usia < 2 tahun) atau stature meter (untuk usia $\geq$ 2 tahun)			2. Risiko Stunting 3. Stunting
--	---	--	--	--	-----------------------------------

Gambar 3. 2 Definisi Oprasional

3.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.7.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Panti (Posyandu panti dan posyandu pakis), Kabupaten Jember, Jawa Timur.

3.7.2 Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada bulan juli 2026

3.8 Alat Pengumpulan Data

Instrumen atau alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan kebutuhan pengumpulan data variabel penelitian dan standar karakteristik antropometri gizi balita, antara lain:

1. Lembar Kuesioner Terstruktur

Digunakan untuk mengumpulkan data variabel bebas (independen), yaitu waktu pertama kali pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MP-ASI) oleh ibu balita. Instrumen kuesioner ini dirancang untuk menilai ketepatan waktu pemberian MP-ASI, yang dikategorikan menjadi "Tepat Waktu" jika MP-ASI pertama kali diberikan genap saat anak berusia 6 bulan, dan "Tidak Tepat Waktu" jika diberikan terlalu dini (usia < 6 bulan) atau terlambat (usia > 6 bulan).

2. Lembar Observasi Data Sekunder (e-PPGBM)

Digunakan untuk mencatat data status stunting sampel balita usia 1-5 tahun yang bersumber dari rekapitulasi data elektronik Pencatatan dan Pelaporan Gizi Berbasis Masyarakat (e-PPGBM) di Puskesmas Panti Jember. Data sekunder yang diambil meliputi data identitas balita (usia dan jenis kelamin) serta status capaian indikator panjang badan atau tinggi badan menurut umur (PB/U atau TB/U) dalam bentuk Z-score. Melalui standar tersebut, status sampel dikategorikan menjadi Stunting jika nilai Z-score < -2 SD dan Tidak Stunting jika nilai Z-score ≥ -2 SD.

3.9 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data primer dan sekunder. Data primer diperoleh langsung dari sumber asli melalui interaksi dengan responden

menggunakan kuesioner terstruktur untuk mengetahui waktu pemberian MP-ASI dan karakteristik ibu balita. Sedangkan data sekunder diperoleh dari rekapitulasi pencatatan data e-PPGBM di Puskesmas Panti Jember untuk mendapatkan data status stunting (nilai Z-score) balita.. Data primer digunakan untuk mengetahui waktu pemberian MP-ASI dan status stunting anak usia 6-59 Bulan di wilayah kerja Puskesmas Panti Jember. Peneliti untuk mengumpulkan data di mulai dari :

- 1) Peneliti telah mendapatkan surat pengantar permohonan kepada institusi pendidikan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang dengan nomor surat PP.06.02/F.XIII/5796/2026.
- 2) Peneliti telah mendapatkan izin kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Bakesbangpol) Kabupaten Jember untuk melaksanakan penelitian dengan nomor surat 074/2323/415/2026.
- 3) Peneliti telah mendapatkan izin kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Jember untuk pelaksanaan penelitian di wilayah kerja Puskesmas dengan nomor surat 000.92/17472/35.09.331/2026.
- 4) Peneliti telah mendapatkan izin kepada Puskesmas Panti untuk melakukan pengambilan data di posyandu.
- 5) Setelah mendapatkan izin, peneliti melakukan pengambilan sampel menggunakan teknik simple random sampling sesuai kriteria inklusi dan eksklusi.

- 6) Peneliti melakukan wawancara langsung kepada ibu/pengasuh anak usia 6-59 Bulan menggunakan kuesioner terstruktur untuk mengetahui waktu pemberian MP-ASI.
- 7) Peneliti memperoleh data status stunting balita dari data KMS dari buku KIA Puskesmas Panti Jember, khususnya data panjang/tinggi badan menurut umur (PB/U atau TB/U) dan nilai *Z-score*.
- 8) Data yang diperoleh dicatat, dikodekan, dan diolah sesuai prosedur pengolahan data.

3.10 Metode Pengolahan Data

1) Editing

Editing adalah proses penyuntingan data hasil wawancara atau angket yang dikumpulkan melalui kuesioner. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa data yang diperoleh lengkap, konsisten, dan layak untuk dianalisis. Jika terdapat data yang tidak lengkap dan tidak memungkinkan dilakukan wawancara ulang, maka kuesioner tersebut akan dikeluarkan dari analisis (dropout) (Notoatmodjo, 2022; Mushofa dkk., 2024).

2) Coding

Coding adalah proses pengubahan data kualitatif (berupa kata atau kalimat) menjadi data kuantitatif (berupa angka) agar dapat dianalisis secara statistik. Setiap jawaban responden akan diberi kode numerik sesuai kategori yang

telah ditentukan dalam definisi operasional (Notoatmodjo, 2022; Revo Edu, 2025).

(1) Kejadian Stunting

1) Tidak Stunting = 1

2) Stunting = 2

(2) Waktu Pemberian MP-ASI

1) Tidak tepat waktu (< 6 bulan) = 1

2) Tepat waktu (≥ 6 bulan) = 2

5) *Entery Data*

Entry data adalah proses memasukkan data yang telah dikodekan ke dalam perangkat lunak pengolah data seperti Microsoft Excel atau SPSS. Data yang dimasukkan berasal dari hasil wawancara dan pengukuran antropometri, yang telah dikonversi ke dalam bentuk kode numerik. Proses ini bertujuan agar data dapat dijumlahkan, disusun, dan dianalisis secara statistik (Notoatmodjo, 2022; Revo Edu, 2025).

6) *Tabulating*

Tabulating adalah proses menyusun data ke dalam bentuk tabel sesuai dengan tujuan penelitian. Data yang telah di-entry akan ditampilkan dalam tabel distribusi frekuensi, tabel silang (2x2), dan tabel analisis risiko untuk memudahkan interpretasi dan pengambilan kesimpulan (Notoatmodjo, 2022; Mushofa dkk., 2024).

7) *Cleaning*

Cleaning adalah proses pemeriksaan ulang terhadap data yang telah dimasukkan ke dalam tabel untuk memastikan bahwa data tersebut valid, lengkap, dan sesuai dengan kebutuhan analisis. Data yang tidak sesuai, ganda, atau tidak lengkap akan dihapus dari proses analisis. Cleaning dilakukan setelah proses entry dan tabulasi selesai, sebagai tahap akhir sebelum analisis statistik dilakukan (Notoatmodjo, 2022)

8) *Analisis Data*

Analisis data adalah upaya mengolah data yang sudah tersedia dengan metode statistik untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis univariat dan analisis bivariat

1. Analisis univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Hasil analisis disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Dalam penelitian ini, analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan:

- 1) Distribusi anak usia 6-59 Bulan yang mengalami stunting dan tidak stunting.
- 2) Distribusi waktu pemberian MP-ASI (<6 bulan, =6 bulan, >6 bulan).

Persentase dihitung dengan rumus:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

p : persentase

f : frekuensi (jumlah kasus pada kategori tertentu)

n : jumlah total sampel

9) Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Dalam penelitian ini, variabel bebas adalah waktu pemberian MP-ASI, sedangkan variabel terikat adalah kejadian stunting pada anak usia 6-59 Bulan. Analisis data dilakukan untuk mengetahui hubungan antara waktu

$$OR = \frac{axd}{bxc}$$

pemberian MP-ASI dengan kejadian stunting pada anak usia 6-59 Bulan di wilayah kerja Puskesmas Panti. Data dianalisis secara bivariat menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$. Besarnya risiko kejadian stunting ditentukan dengan menghitung Odds Ratio (OR) yang diperoleh dari tabel kontingensi 2×2 . Odds Ratio dihitung menggunakan rumus : Dimana nilai $OR > 1$ menunjukkan adanya risiko,

OR = 1 menunjukkan tidak ada hubungan, dan OR < 1 menunjukkan faktor protektif.

Kesimpulan analisis yakni :

1. Analisis secara manual yaitu:
 - 1) H_0 diterima bila nilai χ^2 hitung $\leq \chi^2$ tabel $\rightarrow$ artinya tidak ada hubungan antara waktu pemberian MP-ASI dengan kejadian stunting pada anak usia 6-59 bulan
 - 2) H_0 ditolak bila nilai χ^2 hitung $> \chi^2$ tabel $\rightarrow$ artinya ada hubungan antara waktu pemberian MP-ASI dengan kejadian stunting pada anak usia 6-59 bulan
2. Analisis dengan menggunakan bantuan computer program SPSS yaitu :
 - 1) H_0 diterima, jika nilai $p > 0,05 \rightarrow$ artinya tidak ada hubungan antara waktu pemberian MP-ASI dengan kejadian stunting pada anak usia 6-59 Bulan .
 - 2) H_0 ditolak, jika nilai $p < 0,05 \rightarrow$ artinya ada hubungan antara waktu pemberian MP-ASI dengan kejadian stunting pada anak usia 6-59 Bulan .

Sedangkan untuk melihat kejelasan tentang dinamika hubungan antara faktor risiko dan faktor efek digunakan ukuran Odds Ratio (OR). Odds Ratio adalah ukuran yang digunakan untuk menjelaskan asosiasi yang

didapat dalam penelitian dengan desain case control. Ukuran ini dihitung menggunakan tabel 2x2 dengan notasi yang sama seperti analisis manual. Melalui OR dapat dilihat besar perbedaan risiko kejadian stunting berdasarkan waktu pemberian makanan pendamping air susu ibu (MP-ASI) pada anak usia 6-59 Bulan .

10) Kriteria Pengambil Keputusan

Jika didapati nilai OR sebagai berikut maka:

1. Jika nilai $OR < 1 \rightarrow$ bersifat protektif, berarti faktor risiko yang diteliti justru mengurangi faktor efek (pemberian MP-ASI sesuai ≥ 6 bulan menurunkan risiko stunting).
2. Jika nilai $OR > 1 \rightarrow$ bersifat risiko, berarti faktor risiko yang diteliti meningkatkan faktor efek (pemberian MP-ASI tidak sesuai < 6 bulan meningkatkan risiko stunting).
3. Jika nilai $OR = 1 \rightarrow$ berarti tidak ada perbedaan risiko antara kelompok, sehingga pemberian MP-ASI tidak berpengaruh terhadap kejadian stunting.

Sehingga dapat diambil kesimpulan dari pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) H_0 diterima bila tidak ada besar beda risiko stunting berdasarkan waktu pemberian makanan pendamping air susu ibu (MP-ASI) pada anak usia 6-59 Bulan .

- 2) H_0 ditolak bila ada besar beda risiko stunting berdasarkan waktu pemberian makanan pendamping air susu ibu (MP-ASI) pada anak usia 6-59 Bulan .

3.11 Etika Penelitian

1) *Informed chonsent*

Lembar persetujuan diberikan kepada responden dengan tujuan agar responden mengetahui maksud dan tujuan penelitian. Jika responden bersedia untuk diteliti, maka responden harus menandatangani lembar persetujuan. Jika responden menolak, maka peneliti tidak memaksakan kehendak dan tetap menghormati keputusan responden.

2) *Anonymity*

Peneliti menjamin kerahasiaan identitas responden dengan tidak mencantumkan nama responden, tetapi menggunakan inisial nama atau kode khusus yang tidak dapat mengidentifikasi langsung individu responden.

3) *Confidentiality*

Kerahasiaan informasi yang telah terkumpul dari subjek atau responden dijamin oleh peneliti. Data yang diperoleh hanya digunakan untuk kepentingan penelitian dan tidak disebarluaskan kepada pihak lain tanpa izin.