

BAB 4

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini mencakup bidang Ilmu Kedokteran khususnya Ilmu Kesehatan Anak.

4.2 Tempat dan Waktu Penelitian

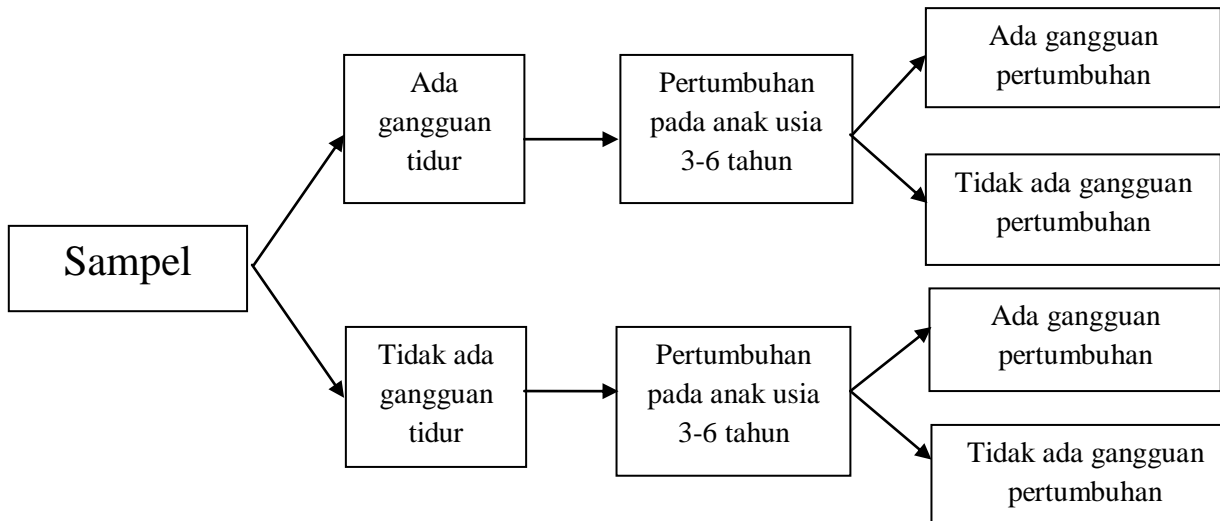
Penelitian dilakukan di TPA/PAUD dan TK di wilayah kota Semarang pada bulan April 2013 sampai Juni 2013.

4.3 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan pengumpulan data primer dan data sekunder di lapangan terhadap anak dan orangtua/pengasuh dengan sejumlah sampel tertentu di TPA/PAUD dan TK di wilayah kota Semarang.

Berdasarkan tujuan yang akan dicapai, maka jenis penelitian yang digunakan adalah observasional deskriptif dan analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Observasi dan pengumpulan data dilakukan secara bersamaan. Penelitian deskriptif akan memberikan gambaran tentang gangguan tidur pada anak usia 3-6 tahun dan gambaran tentang pertumbuhan anak tersebut. Penelitian analitik menyangkut pengujian hipotesis, yaitu hubungan antara gangguan tidur dengan pertumbuhan pada

anak usia 3-6 tahun yang akan diuji secara statistik menggunakan aplikasi pengolahan data statistik.



Gambar 6.Rancangan Penelitian

4.4 Populasi dan Sampel

4.4.1 Populasi Target

Populasi target penelitian ini adalah anak usia 3-6 tahun.

4.4.2 Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau penelitian ini adalah anak usia 3-6 tahun di TPA/PAUD dan TK di wilayah kota Semarang.

4.4.3 Sampel

Sampel penelitian diperoleh dari populasi sesuai dengan kriteria-kriteria sebagai berikut:

4.4.3.1 Kriteria Inklusi

- 1) Usia 3-6 tahun
- 2) Berdomisili di kota Semarang
- 3) Merupakan anak yang terdaftar di TPA/PAUD dan TK di wilayah kota Semarang
- 4) Memiliki orangtua/pengasuh yang dapat membaca, menulis, dan mengerti waktu
- 5) Orangtua/pengasuh dan anak bersedia ikut serta dalam penelitian

4.4.3.2 Kriteria Eksklusi

- 1) Menderita marasmus dan/atau kwashiorkor
- 2) Menderita cacat fisik atau kelainan kongenital
- 3) Memiliki penyakit metabolik
- 4) Adanya riwayat asfiksia dan BBLR (Berat Bayi Lahir Rendah)
- 5) Menderita penyakit kronis
- 6) Adanya gangguan nutrisi pada ibu saat kehamilan
- 7) Adanya penyakit keganasan
- 8) Ibu merokok atau minum alkohol saat hamil
- 9) Adanya komplikasi saat lahir
- 10) Responden dengan kuesioner tidak diisi dengan lengkap

4.4.4 Cara Sampling

Cara pengambilan sampel dilakukan secara *consecutive sampling*. Tiap subjek dalam populasi terjangkau yang memenuhi kriteria pemilihan secara berurutan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subjek yang diperlukan terpenuhi.

4.4.5 Besar Sampel

Sesuai dengan rancangan penelitian yaitu *cross-sectional*, besar sampel dihitung dengan rumus besar sampel untuk proporsi tunggal. Besarnya proporsi gangguan tidur dengan pertumbuhan pada anak usia 3-6 tahun belum diketahui, sehingga diperkirakan besarnya adalah 50% ($P=0,5$) maka $Q=1-P=1-0,5=0,5$. Besarnya ketepatan relatif ditetapkan oleh peneliti sebesar 10% ($d=0,1$). Besarnya $Z_{\alpha}=1,96$ untuk $\alpha=0,05$. Perhitungannya sebagai berikut:

$$n = \frac{(Z_{\alpha})^2 \times P \times Q}{d^2}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,1^2} = 96$$

$$n = 96$$

Berdasarkan perhitungan di atas dibutuhkan minimal 96 anak berusia 3-6 tahun sebagai subjek penelitian.

4.5 Variabel Penelitian

4.5.1 Variabel Bebas

Variabel bebas penelitian ini adalah gangguan tidur.

4.5.2 Variabel Tergantung

Variabel tergantung penelitian ini adalah pertumbuhan anak pada usia 3-6 tahun, yang meliputi *Z-score* berat badan (BB) terhadap umur (WAZ), *Z-score* tinggi badan (TB) terhadap umur (HAZ), *Z-score* indeks masa tubuh (IMT) terhadap umur, dan *Z-score* lingkaran kepala (LK) terhadap umur.

4.6 Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Gangguan tidur	Suatu kumpulan kondisi yang dicirikan dengan adanya gangguan dalam jumlah, kualitas, atau waktu tidur pada seorang individu.	Kuesioner <i>Sleep Disturbances Scale for Children</i> (SDSC) yang dimodifikasi.	Wawancara terhadap orangtua/ pengasuh anak.	Gangguan tidur (skor >39) Tidak gangguan tidur (≤39)	Ordinal
Pertumbuhan	Pertumbuhan anak diukur dengan 2 titik <i>Z-Score</i> berdasarkan simpang baku rujukan WHO				Numerik

2006 dan grafik lingkaran kepala Nellhaus, yang dinilai secara individual terhadap:

Berat Badan/Umur (BB/U):

Alat timbangan berat badan dengan ketelitian 100 gram.

Diukur dengan keadaan pakaian semua saku kosong, tanpa ikat pinggang, tanpa sepatu dan kaos kaki, posisi anak berdiri tegak menghadap ke depan, dilakukan 3x penimbangan diambil reratanya.

Skor WAZ

Tinggi Badan/Umur (TB/U):

Alat ukur tinggi badan dengan ketelitian 1 milimeter.

Diukur dalam keadaan tanpa sepatu dan kaos kaki, posisi anak berdiri tegak menghadap ke depan dengan pandangan mata sejajar telinga, kepala, punggung, pantat dan tumit menempel pada satu bidang tegak, dilakukan 3x pengukuran diambil reratanya.

Skor HAZ

Indeks Masa Tubuh/Umur(IMT/U):

$$IMT = \frac{BB}{TB(dlm\ m)^2}$$

Z-score IMT terhadap umur

Lingkar kepala/Umur (LK/U):

Pita pengukur fleksibel yang tidak dapat diregangkan.

Pengukuran diambil pada lingkar maksimum kepala, yaitu di atas tonjolan supraorbita dan

Z-score lingkar kepala terhadap umur

4.7 Cara Pengumpulan Data

4.7.1 Alat

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner Kuesioner *Sleep Disturbances Scale for Children* (SDSC) yang dimodifikasi, alat timbangan injak, alat ukur tinggi badan, dan alat ukur lingkaran kepala.

1) Kuesioner *Sleep Disturbance Scale for Children* (SDSC)

Penilaian gangguan tidur dilakukan dengan menggunakan kuesioner SDSC yang telah dimodifikasi berupa terjemahan ke dalam bahasa Indonesia yang sudah divalidasi realibilitasnya. *Sleep Disturbances Scale for Children* (SDSC) terdiri dari 26 pertanyaan, yang masing-masing mewakili keenam kelompok gangguan tidur. Gangguan tidur dikategorikan menjadi dua berdasarkan jumlah skor yang didapat, yaitu:⁴⁵

- Gangguan tidur (skor > 39)
- Tidak gangguan tidur (skor ≤ 39)

Variabel: gangguan tidur (data kategorikal)

Berdasarkan SDSC, gangguan tidur diklasifikasikan menjadi 6 kelompok, yaitu gangguan pernapasan waktu tidur, gangguan memulai dan mempertahankan tidur, gangguan kesadaran, gangguan transisi tidur-bangun, gangguan somnolen berlebihan, dan hiperhidrosis saat tidur. Skor masing-masing kelompok gangguan tidur diketahui dengan menghitung nilai mean dari skor jawaban subjek penelitian bila distribusi data normal atau menghitung nilai median dari skor jawaban subjek penelitian bila distribusi data tidak normal pada pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan kelompok gangguan tersebut.⁴⁵

- Skor gangguan memulai dan mempertahankan tidur didapatkan dengan menghitung nilai mean atau median dari skor pertanyaan nomor 1, 2, 3, 4, 5, 10, dan 11 pada seluruh subjek.
- Skor gangguan pernapasan waktu tidur didapatkan dengan menghitung nilai mean atau median dari skor pertanyaan nomor 13, 14, dan 15 pada seluruh subjek.
- Skor gangguan kesadaran didapatkan dengan menghitung nilai mean atau median dari skor pertanyaan nomor 17, 20, dan 21 pada seluruh subjek.
- Skor gangguan transisi tidur-bangun didapatkan dengan menghitung nilai mean atau median dari skor pertanyaan nomor 6, 7, 8, 12, 18, dan 19 pada seluruh subjek.

- Skor gangguan somnolen berlebih didapatkan dengan menghitung nilai mean atau median dari skor pertanyaan nomor 22, 23, 24, 25, dan 26 pada seluruh subjek.
 - Skor hiperhidrosis saat tidur didapatkan dengan menghitung nilai mean atau median dari skor pertanyaan nomor 9 dan 16 pada seluruh subjek.
- 2) Alat ukur antropometri (alat timbangan berat badan, alat ukur tinggi badan, dan alat ukur lingkar kepala) yang telah dikalibrasi.

4.7.2 Jenis Data

Jenis data merupakan data primer dan data sekunder. Data primer terdiri atas gangguan tidur yang diperoleh dari pengisian kuesioner *Sleep Disturbances Scale for Children* (SDSC) yang dimodifikasi dan pertumbuhan yang diukur dengan alat ukur yang telah disebutkan di atas.

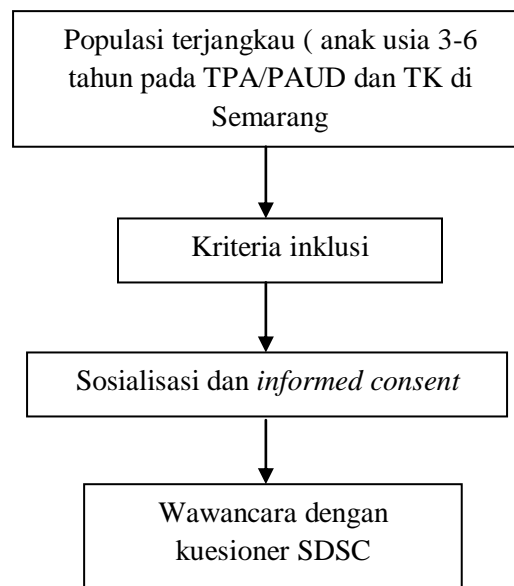
Data sekunder berupa identitas responden, antara lain nama, usia, jenis kelamin, dan kondisi sosial ekonomi. Gambaran umum lokasi penelitian juga merupakan bagian dari data sekunder.

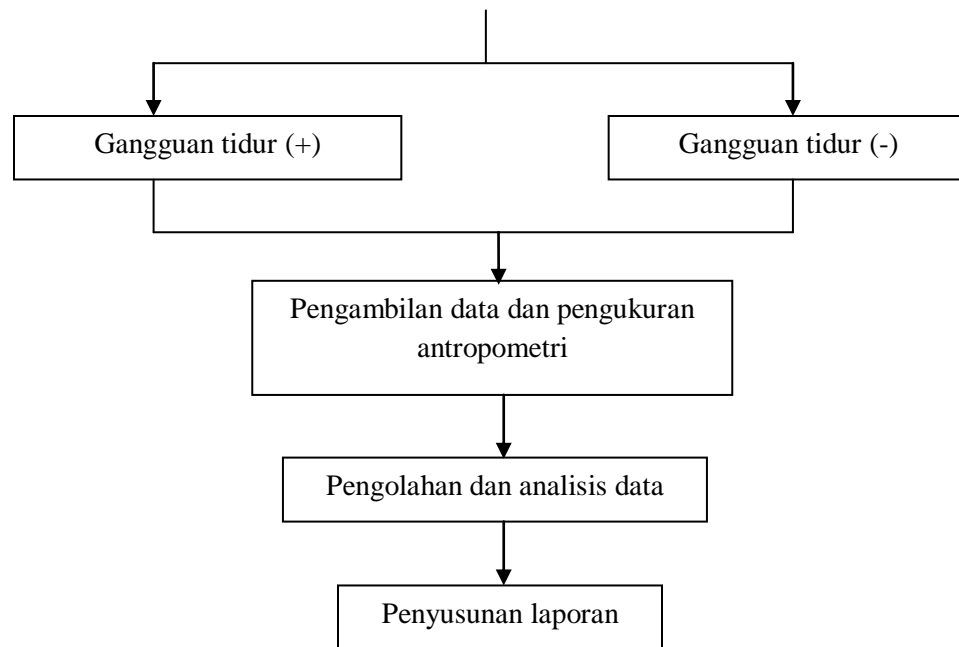
4.7.3 Cara Kerja

Peneliti akan mengajukan *informed consent* kepada orangtua responden yang telah memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi. Setelah dilakukan sosialisasi tentang penelitian dan penjelasan tentang kuesioner, orangtua

responden mengisi kuesioner SDSC yang telah disediakan oleh peneliti. Selanjutnya peneliti akan melengkapi data dan melakukan pengukuran antropometri (berat badan, tinggi badan, lingkaran kepala) pada anak.

4.8 Alur Penelitian





Gambar 7.Alur Penelitian

4.9 Analisis Data

Pengolahan data meliputi pengeditan, pengkodean, pemberian nilai (*scoring*) dilakukan secara komputerisasi menggunakan perangkat lunak *SPSS Statistics 17.0*. Analisis data berupa analisis deskriptik dan analitik. Karakteristik responden, data yang berskala nominal dan ordinal dianalisis secara deskriptif dinyatakan dalam distribusi frekuensi dan persentase disajikan dalam bentuk tabel atau grafik. Uji hipotesis menggunakan uji beda T tidak berpasangan untuk mengetahui perbedaan rerata *Z-score* pertumbuhan antara kelompok anak yang mengalami gangguan tidur dan tidak mengalami gangguan tidur. Uji alternatif lain adalah uji beda *Mann-*

Whitney apabila tidak memenuhi syarat parametrik. Perbedaan dianggap bermakna jika $p < 0,05$ dengan interval kepercayaan sebesar 95%.

4.10 Etika Penelitian

Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti telah mengajukan permintaan *ethical clearance* kepada Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP Dr. Kariadi Semarang. Sebelum pengisian kuesioner, peneliti telah mengajukan *informed consent* kepada setiap orangtua yang anaknya terpilih menjadi sampel penelitian. Selanjutnya, pada saat akhir penelitian telah dilakukan pendataan mengenai anak yang mengalami gangguan tidur dan pertumbuhan untuk dilaporkan kepada pihak sekolah masing-masing dan dirujuk ke klinik tumbuh kembang RSUP. dr. Kariadi Semarang.

4.11 Jadwal Penelitian

Tabel 4. Jadwal penelitian

Bulan	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kegiatan												
Penyusunan proposal												

