

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup keilmuan dari penelitian ini mencakup bidang Ilmu Kesehatan Anak dan Ilmu Kesehatan Telinga, Hidung, dan Tenggorokan

4.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Instalasi Rekam Medis Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr Kariadi, Semarang. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Mei 2015 setelah *ethical clearance* dan surat izin melaksanakan penelitian disetujui sampai dengan jumlah sampel terpenuhi.

4.3 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian dengan jenis penelitian observasional analitik retrospektif.

4.4 Populasi dan Sampel Penelitian

4.4.1 Populasi target

Populasi target pada penelitian ini adalah anak yang terdiagnosis sindrom Down.

4.4.2 Populasi terjangkau

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah anak yang terdiagnosis sindrom Down di RSUP Dr. Kariadi, Semarang.

4.4.3 Sampel

4.4.3.1 Kriteria inklusi

- 1) Catatan medis pasien sindrom Down tahun 2008-2015.
- 2) Catatan medis pasien sindrom Down yang dilakukan pemeriksaan tiroid, timpanometri, OAE, dan BERA.

4.4.3.2 Kriteria eksklusi

- 1) Menderita infeksi saluran pernapasan atas saat dilakukan pemeriksaan pendengaran.
- 2) Data catatan medis tidak lengkap

4.4.4 Cara sampling

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *consecutive sampling* yaitu berdasarkan kedatangan pasien sindrom Down di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi, Semarang. Sampel merupakan bentuk data pasien dalam catatan medis.

4.4.5 Besar sampel

Besar sampel dihitung dengan rumus besar sampel untuk uji korelasi. Besarnya kesalahan tipe I ditetapkan 5% ($Z\alpha=1,96$). Besarnya kesalahan tipe II ditetapkan sebesar 20% ($Z\beta=0,842$). Besarnya koefisien korelasi antara tiroid dan gangguan pendengaran karena belum diketahui, ditetapkan sebesar 0,5 (korelasi derajat sedang). Perhitungan besar sampel adalah sebagai berikut.

$$n = \left[\frac{Z\alpha + Z\beta}{0,5 \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right)} \right]^2 + 3 = \left[\frac{1,96 + 0,842}{0,5 \ln \left(\frac{1+0,5}{1-0,5} \right)} \right]^2 + 3 = 29,02 \approx 30$$

Keterangan:

$$Z\alpha = 1,96 (\alpha = 0,05)$$

$$Z\beta = 0,842 (\beta = 0,2)$$

$$r = 0,5$$

Berdasarkan perhitungan besar sampel, jumlah subjek minimal yang dibutuhkan adalah 30.

4.5 Variabel Penelitian

4.5.1 Variabel bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah hormon tiroid

4.5.2 Variabel terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah gangguan pendengaran

4.5.3 Variabel Perancu

Variabel Perancu pada penelitian ini adalah genetik, usia, dan jenis kelamin

4.6 Definisi Operasional

Tabel 6. Definisi operasional

No	Variabel	Unit	Skala
1	<p>Tiroid</p> <p>Hormon tiroid adalah hormon endokrin yang diproduksi oleh kelenjar tiroid dan memberikan efek ke jaringan tubuh dengan meregulasi proses transkripsi sel.</p> <p>Klasifikasi dari pemeriksaan tiroid adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hipertiroid (TSH <0,25 uIU/ml dan T4 serta T3 dalam batas normal atau mengalami peningkatan) 	-	Ordinal

<ul style="list-style-type: none"> • Eutiroid (TSH, T4, dan T3 dalam batas normal) • Hipotiroid (TSH >5,0 uIU/ml dan T4 serta T3 dalam batas normal atau mengalami penurunan) 		
<p>2 Gangguan Pendengaran</p> <p>Gangguan Pendengaran diketahui dengan menilai ambang pendengaran dengan menggunakan tes audiologi obyektif timpanometri, OAE, dan BERA.</p> <p>Klasifikasi gangguan pendengaran adalah sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal (nilai ambang ≤ 25 dB) • Abnormal (nilai ambang > 25 dB) <p>Klasifikasi tipe gangguan pendengaran dapat dikelompokkan sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normal (timpanometri tipe A, OAE pass, dan BERA normal) • Konduktif (timpanometri abnormal, OAE refer, dan BERA abnormal) • Sensorineural (timpanometri tipe A, OAE refer, dan BERA abnormal) • Auditori neuropati (timpanometri tipe A, OAE pass, dan BERA abnormal) 	-	Ordinal
	-	Nominal

4.7 Cara Pengumpulan Data

4.7.1 Bahan dan alat

Bahan dan alat yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah catatan medis pasien sindrom Down yang dilakukan pemeriksaan tiroid dan gangguan pendengaran.

4.7.2 Jenis data

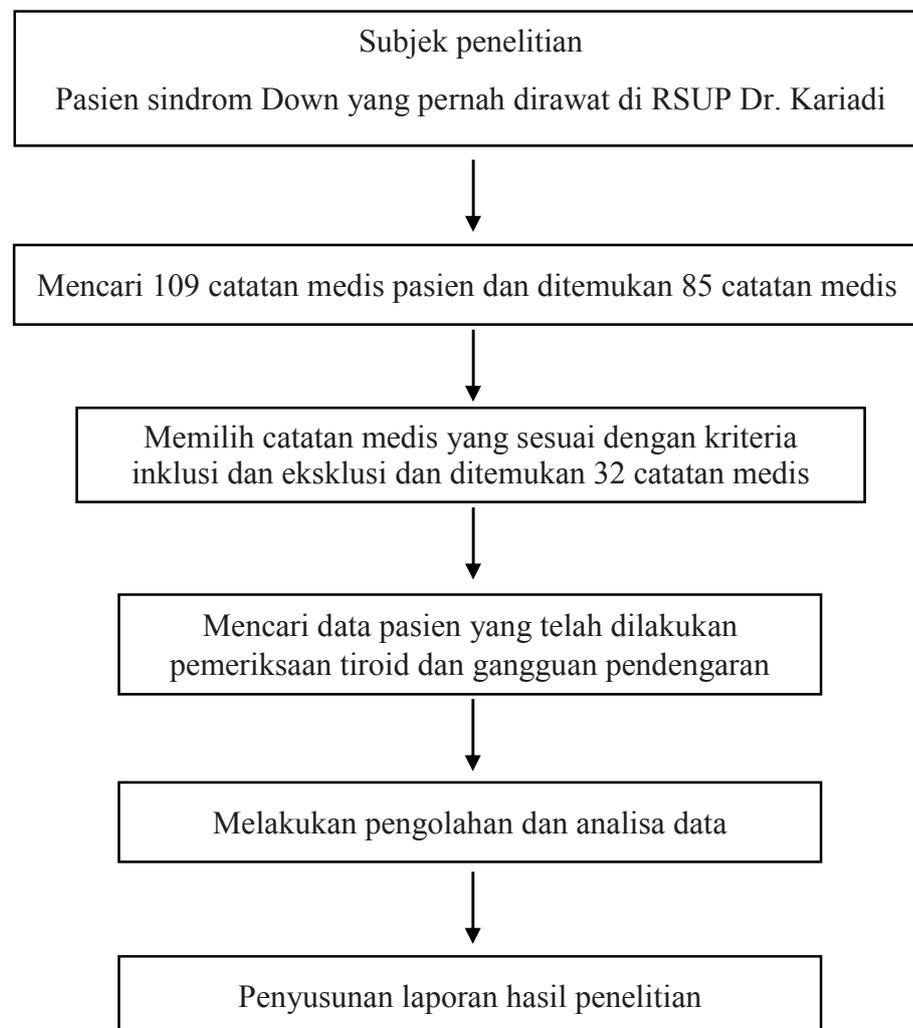
Jenis data yang dikumpulkan adalah data sekunder yang diperoleh dari catatan medis pasien sindrom Down di RSUP Dr. Kariadi, Semarang.

4.7.3 Cara kerja

- 1) Mencari catatan medis pasien sindrom Down.

- 2) Mencari pasien yang dilakukan pemeriksaan tiroid
- 3) Mencari pasien yang telah dilakukan pemeriksaan pendengaran dengan timpanometri, OAE dan BERA
- 4) Mengamati tiroid pasien dalam catatan medis
- 5) Mengamati hasil pemeriksaan gangguan pendengaran
- 6) Menganalisa hubungan tiroid dengan gangguan pendengaran

4.8 Alur Penelitian



Gambar 8. Alur penelitian

4.9 Analisa Data

Pada penelitian ini data yang terkumpul diperiksa kelengkapannya terlebih dahulu sebelum dilakukan analisis data. Data selanjutnya ditabulasi, diberi kode dan dimasukkan ke dalam komputer.

Analisa data meliputi analisa deskriptif dan uji hipotesis. Analisis deskriptif dinyatakan dalam distribusi frekuensi dan persen. Uji hipotesis menggunakan uji *Chi-Square* untuk menguji hubungan fungsi tiroid dengan gangguan pendengaran serta hubungan fungsi tiroid dengan tipe gangguan pendengaran. Apabila nilai ekspektasi kurang dari 5 lebih dari 12,5% maka dilakukan uji alternatif menggunakan uji *Fisher*. Hubungan dikatakan bermakna jika $p < 0,05$. Sedangkan kekuatan korelasi diukur dengan uji *Spearman* karena variabel dalam bentuk kategorik dan dinyatakan dalam r . Variabel memiliki korelasi sangat lemah jika memiliki nilai r 0,00-0,199, lemah jika r 0,20-0,399, sedang jika r 0,40-0,599, kuat jika r 0,60-0,799, dan sangat kuat jika r 0,80-1,000.

4.10 Etika Penelitian

Ethical clearance pada penelitian ini telah dimintakan pada Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran UNDIP dan RSUP Dr. Kariadi, Semarang.

4.11 Jadwal Penelitian

Tabel 7. Jadwal penelitian

No	Kegiatan	Waktu (bulan) tahun 2015						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Pembuatan dan pengajuan proposal	■	■					
2	Revisi Proposal	■	■	■				
3	<i>Ethical Clearance</i> dan perizinan penelitian			■	■			
4	Pengumpulan dan pengolahan data				■	■	■	
5	Penyusunan laporan hasil penelitian						■	
6	Seminar hasil proposal						■	■