

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 akan dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Pusat Dr Kariadi Semarang. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret 2015 sampai dengan jumlah sampel terpenuhi.

4.3 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian dengan jenis penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *Observasional Analitik Retrospektif*.

4.4 Populasi dan Sampel

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 Rumah Sakit Umum Pusat Dr Kariadi Semarang

4.4.3 Sampel

4.4.3.1 Kriteria inklusi

1. Anak yang terdiagnosis sindrom Down
2. Anak sindrom Down dengan rentang usia 0 – 6 Tahun
3. Catatan medis pasien sindrom down tahun 2008 – 2015
4. BERA dan DDST diperiksa dalam periode yang sama

4.4.3.2 Kriteria eksklusi

1. Data tidak lengkap
2. Anak pernah mendapat perlakuan atau terapi *steamcell*
3. Anak dengan gangguan mental
4. Pemeriksaan BERA dan DDST tidak dalam periode yang sama

4.4.4 Cara sampling

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode consecutive sampling yaitu berdasarkan kedatangan pasien penderita sindrom down di poliklinik atau bangsal anak Rumah Sakit Umum Pusat Dr Kariadi Semarang.

4.4.5 Besar sampel

Sesuai dengan desain penelitian yaitu *Observasional Analitik Retrospektif*, besar sampel dihitung dengan rumus besar sampel untuk proporsi tunggal. Apabila besarnya kesalahan tipe I = 5% ($Z\alpha = 1,96$). Besarnya kesalahan tipe II ditetapkan sebesar 20% ($Z\beta = 0,842$). Besarnya koefisien korelasi antara nilai fungsi pendengaran dan nilai kemampuan bahasa 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 (Penelitian terdahulu)

4.5 Variabel Penelitian

4.5.1 Variabel bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah fungsi pendengaran

4.5.2 Variabel terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan berbahasa

4.5.3 Variabel perancu

Variabel perancu pada penelitian ini adalah adanya infeksi ISPA, adanya stimulasi, dan adanya retardasi mental

4.6 Definisi Operasional

Tabel 7. Definisi operasional

No	Variabel	Unit	Skala
1	Derajat gangguan pendengaran Derajat gangguan pendengaran diketahui dengan menghitung ambang pendengaran dengan menggunakan tes audiologi obyektif BERA yang diambil saat pertama kali dilakukan pemeriksaan BERA dan sebelum dilakukan terapi	Derajar Ringan Derajat Sedang Derajat Berat – sangat berat	Kategorik
2	Kemampuan berbahasa Kemampuan berbahasa dinilai dengan tes sederhana berupa	Normal/Abnormal	Ordinal

	kuisisioner yang dicocokkan dengan tabel perkembangan bahasa DDST yang dilakukan bersamaan dengan periode dilakukannya tes BERA		
3	Infeksi ISPA Yang tercatat di rekam medik bersamaan dengan pencatatan pemeriksaan BERA dan DDST. ISPA : infeksi dari rongga hidung, rongga mulut, <i>pharynx</i> sampai dengan <i>bronchus</i> , seperti : batuk, pilek, <i>pharyngitis</i> , <i>tonsilitis</i> , dan <i>bronchitis</i>	Ya/Tidak	Ordinal
4	Stimulasi Stimulasi meliputi: adanya terapi wicara, edukasi dari keluarga (non formal), dan adanya edukasi formal	Ya/Tidak	Ordinal
5	Retardasi Mental IQ (<i>Intelligence Quotient</i>) < 70	Ya/Tidak	Ordinal

4.7 Cara Pengumpulan Data

4.7.1 Bahan dan alat

Bahan dan alat yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah

1. Catatan medik pasien sindrom Down yang dilakukan pemeriksaan fungsi pendengaran dan kemampuan berbahasa

4.7.2 Jenis data

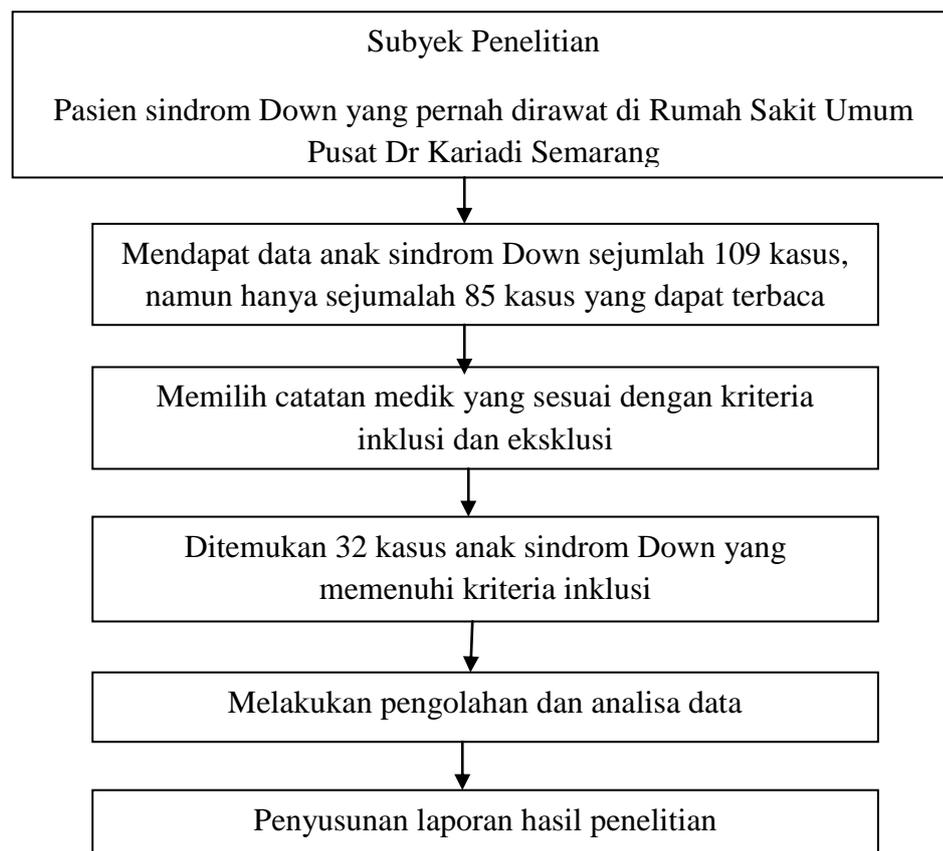
Jenis data yang dikumpulkan adalah data sekunder yang diperoleh dari catatan medik pasien sindrom down di Rumah Sakit Umum Pusat Dr Kariadi Semarang.

4.7.3 Cara kerja

1. Mencari catatan medik pasien sindrom down
2. Mencari pasien yang dilakukan pemeriksaan fungsi pendengaran menggunakan BERA

3. Mencari pasien yang telah dilakukan penilaian kemampuan berbahasa dan telah diketahui secara tabel DDST
4. Mengamati fungsi pendengaran pasien dalam catatan medik
5. Mengamati nilai kemampuan berbahasa pasien yang ada dalam catatan medik
6. Menganalisa hubungan nilai fungsi pendengaran dengan nilai kemampuan berbahasa pasien

4.8 Alur Penelitian



Gambar 9. Alur penelitian

4.9 Analisa Data

Pada penelitian ini data yang terkumpul telah 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 untuk korelasi hubungan gangguan pendengaran dengan perkembangan bahasa anak sindrom down dilakukan dengan uji *Chi-square*. Hubungan dikatakan bermakna jika $p \leq 0,05$. Jika syarat uji *Chi-square* tidak terpenuhi maka dilakukan uji *Fisher*. Hasil dikatakan bermakna jika nilai $p \leq 0,05$.

4.10 Etika Penelitian

Penelitian ini sudah mendapat ijin dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro / Rumah Sakit Umum Pusat Dr Kariadi Semarang berupa Ethical clearance dengan nomor 228/EC/FK-RSDK/2015

4.11 Jadwal Penelitian

Tabel 8. Jadwal penelitianNo	Kegiatan	Waktu (bulan) tahun 2015						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Pembuatan dan pengajuan proposal	■	■					
2	Revisi Proposal	■	■	■				
3	Ethical Clearance dan perizinan penelitian			■	■	■	■	
4	Pengumpulan dan pengolahan data			■	■	■	■	■
5	Penyusunan laporan hasil penelitian					■	■	■
6	Seminar hasil penelitian						■	■