

BAB 3
METODE PENELITIAN

3.1. Ruang Lingkup Penelitian.

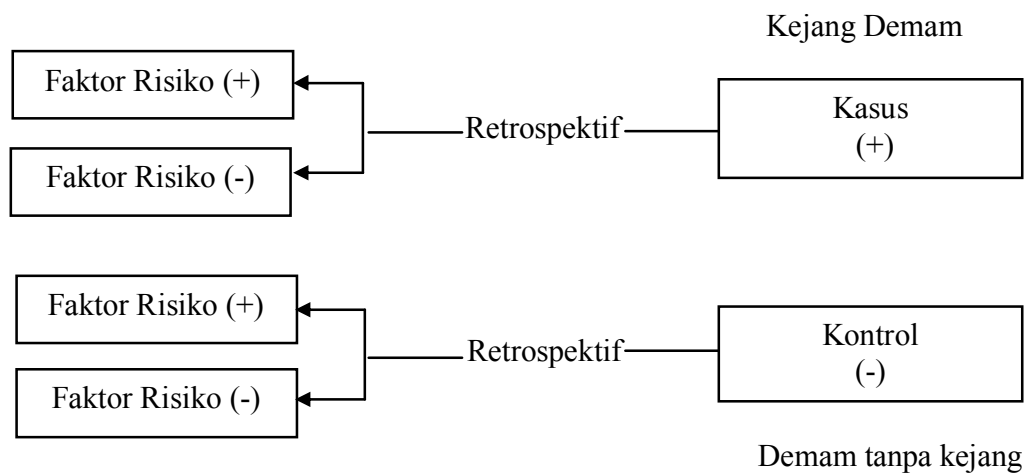
Ruang lingkup penelitian adalah Ilmu Kesehatan Anak

3.2. Tempat dan Waktu Penelitian.

Penelitian akan dilaksanakan di Bangsal Anak RS. Dr. Kariadi Semarang pada periode bulan Januari 2008 – Maret 2009.

3.3. Jenis dan Rancangan Penelitian.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan kasus kontrol. Kelompok kasus adalah anak dengan kejang demam, sedangkan kelompok kontrol adalah anak dengan demam yang tidak memiliki riwayat kejang.



3.4. Populasi dan Sampel Penelitian.

3.4.1. Populasi target.

Populasi target adalah anak dengan kejang demam dan anak dengan demam yang tidak memiliki riwayat kejang.

3.4.2. Populasi terjangkau.

Populasi terjangkau adalah anak dengan kejang demam yang dirawat di Bangsal Anak RS. Dr. Kariadi Semarang.

3.4.3. Sampel penelitian.

Sampel penelitian adalah anak dengan kejang demam (kelompok kasus) dan anak dengan demam yang tidak memiliki riwayat kejang (kelompok kontrol) yang dirawat di Bangsal Anak RS. Dr. Kariadi Semarang yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

3.4.3.1. Kriteria inklusi.

- Bayi dan anak usia 6 bulan – 5 tahun.
- Kejang berhubungan dengan demam (suhu tubuh $> 38^{\circ}\text{C}$)
- Penderita baru maupun lama
- Orng tua anak menandatangani *informed consent*

3.4.3.2. Kriteria eksklusi.

- Pada pemeriksaan fisik curiga ada infeksi intrakranial.
- Gangguan metabolik dan elektrolit
- Menggunakan obat anti-konvulsan jangka panjang.
- *Developmental delay*
- *Cerebral palsy*
- Riwayat epilepsi
- Data tidak lengkap
- Mengundurkan diri dari penelitian.

3.5. Besar Sampel.

Besar sampel akan dihitung dengan menggunakan rumus besar sampel untuk penelitian dengan rancangan kasus kontrol yaitu :dengan menggunakan rumus:

$$n.1 = n.2 = \frac{\{Z_{1-\alpha/2}\sqrt{2P_2(1-P_2)} + Z_{1-\beta}\sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan:

1. P_2 = perkiraan proporsi kejadian kejang akibat demam, sebesar 0,56
2. OR = *Odds Ratio*
3. P_1 = proporsi paparan (faktor risiko) pada kelompok kasus, dari

1 dan 2, dapat dihitung dengan rumus:

$$P_1 = \frac{(OR)P_2}{(OR)P_2 + (1 - P_2)}$$

4. $Z\alpha$ = nilai standard normal pada tingkat kesalahan $\alpha=5\%$ (1,96)
5. $Z\beta$ = kekuatan ditetapkan oleh peneliti sebesar $\beta=80\%$ (0,842)

Jumlah sampel dalam penelitian ini dihitung berdasarkan uji hipotesis Pada penelitian ini menggunakan tingkat kemaknaan $\alpha=5\%$ ($Z\alpha=1,96$) dan kekuatan sebesar $\beta=80\%$ ($Z\beta=0.842$) dan OR=2,0, sehingga diperoleh sampel 82 kasus. Maka jumlah kasus dan kontrol secara keseluruhan berjumlah 164 sampel.

3.6. Cara Pemilihan Subyek Penelitian.

Subyek penelitian akan dipilih dengan metode *consecutive sampling* yaitu berdasarkan kedatangan penderita di RS. Dr. Kariadi Semarang.

3.7. Variabel Penelitian.

3.7.1. Variabel bebas :

- a. Faktor demam.
- b. Faktor usia anak
- c. Faktor riwayat keluarga.
- d. Faktor usia saat ibu hamil
- e. Faktor usia kehamilan.
- f. Faktor asfiksia.
- g. Faktor bayi berat lahir rendah.

3.7.2. Variabel terikat :

- Bangkinan kejang demam.

3.7.3. Variabel perancu :

- a. Developmental delay*
- b. Cerebral palsy*
- c. Riwayat epilepsi
- d. Infeksi sistim saraf pusat

3.8. Bahan dan Peralatan Penelitian.

Kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan variabel penelitian baik kasus maupun kontrol.

3.9. Prosedur Penelitian.

1. Tahap persiapan dengan menyiapkan kuesioner dan tenaga yang

membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian yaitu perawat, selanjutnya dilakukan wawancara.

2. Tahap Pelaksanaan meliputi :

- a. Pemilihan kasus yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Kemudian dilakukan kunjungan rumah untuk mendapatkan data penelitian.

- b. Pemilihan kontrol dari anak yang dirawat di RS Dr. Kariadi Semarang, yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

3.10. Definisi Operasional.

Tabel 5. Definisi operasional.

No.	Variabel	Skala
1	Kejang demam Bangkitan kejang pada bayi dan anak, berhubungan dengan demam (suhu > 39°C), tetapi tidak terbukti adanya infeksi intrakranial atau penyebab lain.	Skala nominal
2.	Derajat tinggi demam - $\geq 39^{\circ}\text{C}$ - $< 39^{\circ}\text{C}$	Skala nominal
3	Lama demam - < 2 jam. - ≥ 2 jam.	Skala nominal
4.	Usia anak saat terjadi bangkitan kejang demam. - < 2 tahun (<i>developmental window</i>). - ≥ 2 tahun.	Skala nominal

No.	Variabel	Skala
5.	Riwayat kejang demam dalam keluarga. Riwayat kejang pada first degree relative yaitu kedua orang tua dan saudara kandung, diketahui melalui wawancara. - Ada riwayat keluarga. - Tidak ada riwayat keluarga.	Skala nominal
6.	Usia ibu saat hamil. - < 20 tahun - < 20-35 tahun - > 35 tahun	Skala ordinal
7	Usia kehamilan. Usia kehamilan adalah usia janin dalam kandungan berdasarkan catatan medik atau wawancara. - Preterm : < 36 minggu - Aterm : 36-42 minggu - Post term : > 42 minggu	Skala ordinal
8.	Bayi berat lahir rendah. Berat bayi saat bayi lahir, diketahui berdasarkan data pada catatan medik atau wawancara. - < 2500 gram (berat lahir rendah) - ≥ 2500 gram	Skala nominal
9.	Riwayat asfiksia waktu lahir. - Ada asfiksia. - Tidak ada asfiksia.	Skala nominal
10	<i>Developmental delayed</i> Keterlambatan pada salah satu atau beberapa dari aspek perkembangan (motorik kasar, motorik halus, berbicara,	Skala nominal

No.	Variabel	Skala
	perilaku sosial)	
11.	<i>Cerebral palsy</i> Kelainan gerakan dan sikap tubuh	Skala nominal
12.	Riwayat epilepsi. Kesadaran hilang dengan atau tanpa kejang yang berlangsung episodik, tanpa demam.	Skala nominal

3.11. Pengumpulan Data.

1. Data primer

Data primer diperoleh dengan wawancara langsung terhadap responden (ibu/bapak penderita) dengan menggunakan kuesioner.

2. Data Sekunder

Data sekunder didapat dari catatan medik penderita.

3.12. Analisa Data.

1. Pengolahan data.

a. Pengumpulan data

b. *Editing* dan dilanjutkan dengan pengkodean, kemudian *entry* data

2. Analisa data terdiri dari :

a. Analisis univariat data yang berdasar kategorial seperti jenis kelamin dan sebagainya dideskripsikan sebagai distribusi frekuensi dan persentase,

sedangkan data yang berskala kontinyu seperti umur dinyatakan sebagai rerata dan simpang baku.

- b. Analisis bivariat yang digunakan adalah uji Mann-Whitney dan uji χ^2 . Uji Mann-Whitney untuk menganalisis perbedaan variabel berskala kontinyu seperti umur antara kelompok kasus dan kontrol. Uji χ^2 untuk menganalisis hubungan variabel faktor risiko dengan bangkitan kejang demam. Besarnya risiko pada analisis bivariat dinyatakan sebagai *crude odd ratio* (OR).
- c. Analisis multivariat dengan menggunakan uji regresi logistik. Uji regresi logistik digunakan oleh karena variabel terikat berskala nominal (kasus dan kontrol) dengan variabel faktor risiko (variabel prediktor) berskala kategorial. Besarnya risiko pada analisis multivariate dinyatakan sebagai *adjusted OR* dengan *95% confidence interval* (CI).

Nilai p dianggap bermakna apabila $p < 0,05$. Nilai OR dianggap sebagai faktor risiko apabila $OR \geq 2,0$ dengan 95% CI tidak melingkupi angka 1. Analisis data menggunakan program *Statistical Package for Social Science* (SPSS) for Windows versi 15,0 (SPSS Inc. USA).

3.13. Etika Penelitian.

1. Sebelum melakukan penelitian, prosedur penelitian telah dimintakan ijin *Ethical Clearance* dari Komisi Etika Penelitian Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP Dr. Kariadi.

2. Persetujuan orang tua (*informed consent*), diperoleh setelah mendapatkan penjelasan tentang tujuan dan manfaat serta prosedur penelitian ini. Pasien/keluarga berhak menolak atau mengundurkan diri untuk diikutsertakan dalam penelitian tanpa ada konsekuensi apapun.
3. Seluruh biaya yang berhubungan dengan penelitian akan ditanggung oleh peneliti.