

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan penelitian

Penelitian ini menggunakan model pemecahan masalah deskriptif analitik berdasarkan studi observasional dengan menggunakan dua variabel. Fokus penelitiannya terdapat pada hubungan status riwayat atopi dengan derajat penyakit asma di Poli Respirologi dan Alergi Imunologi SMF/ Lab. Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit dr. Saiful Anwar Malang (analitik komparatif bivariat kategorik tidak berpasangan). Disain penelitian yang digunakan yaitu potong lintang (*cross-sectional*). Penelitian ini dilakukan dengan mencatat penderita asma anak di Poli Respirologi dan Alergi Imunologi SMF/ Lab. Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit dr. Saiful Anwar Malang yang telah didiagnosis asma, memenuhi kriteria inklusi berdasarkan rekam medis, dan diambil secara keseluruhan (*total sampling*). Berikutnya, dibuat kelompok pembanding yaitu pasien tidak asma untuk kepentingan analitis. Lalu subyek dari setiap kelompok diidentifikasi ada tidaknya faktor atopi yang nantinya akan dilakukan pengolahan data dengan analisis statistik. Penelitian ini menggunakan data dalam 3 tahun terakhir yaitu mulai periode Desember 2011 sampai dengan Desember 2014.

4.2 Populasi dan Sampel

Populasi terjangkau penelitian ini adalah semua pasien asma anak di Poli Respirologi dan Alergi Imunologi SMF/ Lab. Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit dr. Saiful Anwar Malang, mulai dari periode Desember 2011 sampai dengan Desember 2014. Sedangkan target populasinya adalah pasien asma anak usia 0-14 tahun.

4.2.1 Kriteria Inklusi

- Penderita asma dan/ atau rinitis alergika usia 0-14 tahun di Poli Respirologi dan Alergi Imunologi SMF/ Lab. Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit dr Saiful Anwar Malang
- Telah dilakukan *Skin Prick Test* (SPT) dibuktikan dengan rekaman hasil uji pada rekam medis anak
- Telah ditentukan derajat penyakit asmanya berdasarkan PNAA (Pedoman Nasional Asma Anak) oleh dokter
- Pasien bersedia mengikuti penelitian

4.2.2 Kriteria Eksklusi

- Rekam medis pasien tidak lengkap

4.2.3 Prosedur dan Teknik Pengambilan Sampel

Sampel diperoleh dari pengolahan data sekunder yang didapat dari rekam medis pasien asma di Poli Respirologi dan Alergi Imunologi SMF/ Lab. Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit dr. Saiful Anwar Malang, selama periode Desember 2011 sampai dengan Desember 2014. Pertama, peneliti mencari subyek yang potensial agar dapat ikut serta dalam penelitian melalui buku register pasien rawat jalan di Poli Respirologi dan Alergi Imunologi SMF/ Lab. Ilmu Kesehatan Anak. Kedua, banyaknya subyek potensial ditelusuri rekam medisnya lalu disaring menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Subyek potensial yang lolos kriteria inklusi dan eksklusi untuk ikut serta dalam penelitian ini merupakan *sampling frame* bagi peneliti. Ketiga, peneliti mengambil secara keseluruhan (*total sampling*) dari *sampling frame* sebagai sampel atau subyek penelitian.

4.2.4 Besar Sampel

Besar sampel didapat dari populasi terjangkau yang merupakan pasien asma anak di Poli Respirologi dan Alergi Imunologi SMF/ Lab. Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit dr. Saiful Anwar Malang, selama periode Desember 2011 sampai dengan Desember 2014. Peneliti memilih cara *total sampling* dalam pengambilan sampel. Besar sampel diperoleh dengan perhitungan besar sampel untuk penelitian analitis komparatif kategorik tidak berpasangan yaitu $\left(\frac{Z\alpha\sqrt{2PQ}+Z\beta\sqrt{P_1Q_1+P_2Q_2}}{P_1-P_2}\right)^2$ (Dahlan, 2012). Perhitungan besar sampel dilakukan menggunakan perangkat lunak (komputer). Pada penelitian ini selisih minimal proporsi yang dianggap bermakna (P_1-P_2) ditentukan dengan menetapkan (*judgement*) RR (*Relative Risk*) sebesar 1,5. P_2 (proporsi atopi positif pada kelompok tidak asma) yaitu sebesar 38% dari kepustakaan. Dengan kesalahan tipe I sebesar 5%, hipotesis positif dua arah, dan kesalahan tipe II sebesar 20%. Sehingga didapatkan besar sampel minimal sebanyak 107 sampel.

4.3 Variabel Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian yang ingin dicapai, maka variabel yang diteliti adalah status riwayat atopi dan derajat penyakit asma pada penderita asma anak di Poli Respirologi dan Alergi Imunologi SMF/ Lab. Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit dr. Saiful Anwar Malang, selama periode Desember 2011 sampai dengan Desember 2014.

Tabel 4.1 Diskripsi variabel penelitian

No.	Variabel	Jenis	Skala Pengukuran		Kategori Variabel
1.	Status riwayat atopi	Independen	Kategorik	Nominal	Positif (+) Negatif (-)
2.	Derajat penyakit asma	Dependen	Kategorik	Ordinal	Asma episodik jarang Asma episodik sering Asma persisten

4.4 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Poli Respirologi dan Alergi Imunologi SMF/ Lab. Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit dr. Saiful Anwar Malang dan dilakukan pada tahun 2015.

4.5 Bahan dan Alat/ Instrumen Penelitian

- Rekam medis pasien
- Pencatat data rekam medis
- Analisator

4.6 Definisi Operasional

Tabel 4.2 Definisi operasional variabel penelitian

No.	Variabel	Pengukur	Alat Ukur	Cara Pengukuran	Hasil Ukur	Skala
1.	Independen: Riwayat Atopi	Dokter, selanjutnya hasil dibaca oleh peneliti	SPT dan anamnesis	Sesuai dengan prosedur baku SPT/ wawancara. Peneliti membaca hasil SPT dan anamnesis pasien baru di rekam medis,	<ul style="list-style-type: none"> • Positif (+) • Negatif (-); Positif (+) jika sensitif terhadap setidaknya 1 (satu) alergen yang diujikan pada SPT, dan atau orang tua dan atau saudara kandung memiliki riwayat alergi.	Nominal
2.	Variabel Dependen: Derajat penyakit asma	Dokter, selanjutnya hasil dibaca oleh peneliti	Pemeriksaan klinis dengan klasifikasi menurut PNAA.	Standar anamnesis, pem. fisik, pem. penunjang untuk kasus asma. Peneliti melihat catatan rekam medis	Pembacaan diagnosis pada rekam medis pasien yang ditegaskan berdasarkan PNAA yaitu: <ul style="list-style-type: none"> • Asma episodik 	Ordinal

			diagnosis pasien jika ada. Jika tidak ada, peneliti menarik dari pemeriksaan klinis yang dilakukan.	jarang • Asma episodik sering • Asma persisten	
3.	Variabel Perancu: Usia	Dokter, selanjutnya hasil dibaca oleh peneliti	Format pengkajian data demografi melalui rekam medis	Wawancara oleh tenaga yang dilakukan oleh perawat poli. Selanjutnya peneliti membaca pada rekam medis pasien	Pembacaan pada kolom identitas pasien di rekam medis menunjukkan usia pasien. Ordinal
4.	Jenis kelamin	Dokter, selanjutnya hasil dibaca oleh peneliti	Format pengkajian data demografi melalui rekam medis	Wawancara oleh tenaga yang dilakukan oleh perawat poli. Selanjutnya peneliti membaca pada rekam medis pasien	Pembacaan pada kolom identitas pasien di rekam medis menunjukkan • Laki-laki • Perempuan Nominal
5.	Rinitis alergika	Dokter, selanjutnya hasil dibaca oleh peneliti	Anamnesis, pem. fisik, pem SPT	Dokter menggali riwayat sakit sesuai standar anamnesis dan melakukan pem. fisik. Melakukan SPT sesuai prosedur baku oleh tenaga terlatih. Berikutnya peneliti membaca hasil pemeriksaan di rekam medis pasien.	• Positif (+) • Negatif (-); Positif (+) jika sensitif terhadap setidaknya 1 (satu) alergen yang diujikan pada SPT. Nominal

4.6.1 Penjelasan Definisi Operasional

- Asma

Kelainan inflamasi kronik yang berhubungan dengan hiperresponsifitas saluran nafas yang mengarah pada episode *wheezing* berulang, sesak nafas, dada tertekan, dan batuk khususnya pada malam atau pagi hari. Episode ini biasanya berhubungan dengan obstruksi aliran udara di dalam Respirologi yang reversibel baik secara spontan maupun dengan pengobatan

- Derajat penyakit asma pada anak

Merupakan pembagian derajat penyakit asma berdasarkan manifestasi klinis (intensitas gejala), penggunaan bronkodilator (respon terapi), dan penurunan fungsi Respirologi. Derajat penyakit asma ditegaskan berdasarkan penderajatan pada PNAA (Pedoman Nasional Asma Anak) yaitu Asma episodik jarang, Asma episodik sering, dan Asma persisten.

Tabel 4.3 Pembagian derajat penyakit asma berdasar kriteria klinis menurut PNAA

Parameter Klinis, kebutuhan obat, dan faal Respiriologi	Asma episodik jarang	Asma episodik sering	Asma persisten
1. Frekuensi serangan	< 1 x / bulan	> 1 x / bulan	Sering
2. Lama serangan	< 1 minggu	≥ 1 minggu	Hampir sepanjang tahun, tidak ada remisi
3. Di antara serangan	Tanpa gejala	Sering ada gejala	Gejala siang dan malam
4. Tidur dan aktivitas	Tidak terganggu	Sering terganggu	Sangat terganggu
5. Pemeriksaan fisik di luar serangan	Normal (tidak ada kelainan)	Mungkin terganggu (ada kelainan)	Tidak pernah normal
6. Obat pengendali (anti inflamasi)	Tidak perlu	Nonsteroid/ steroid hirupan dosis rendah	Steroid hirupan/oral
7. Uji faal Respiriologi (di luar serangan)*	PEF/FEV1 >80%	PEF/FEV1 60-80%	PEF/FEV1 <60% Variabilitas 20-30%
8. Variabilitas faal Respiriologi (bila ada serangan)*	Variabilitas >15%	Variabilitas >30%	Variabilitas >50%

Sumber: (Supriyatno, 2005)

- Riwayat Atopi

Kecenderungan genetik untuk membentuk respon antibodi imunoglobulin E (IgE) terhadap alergen. Riwayat atopi didefinisikan sebagai riwayat atopi pada keluarga baik orang tua, saudara kandung, dan/ atau pasien itu sendiri. Untuk pada pasien dibuktikan dengan uji Skin Prick Test (SPT) yang hasilnya dituliskan pada lembar SPT atau pada rekam medis pasien. Riwayat atopi didefinisikan memiliki kategori variabel yaitu riwayat atopi positif (+) dan negatif (-). Riwayat atopi positif jika pasien memiliki sensitifitas terhadap setidaknya 1 (satu) alergen dari alergen yang

diujikan, dan/ atau orang tua dan/ atau saudara kandung memiliki riwayat alergi.

4.7 Alur Penelitian



perbandingan proporsi (*Odds Ratio/ OR*), IK perbandingan proporsi, dan nilai probabilitas (nilai p)

Gambar 4.1 Diagram alur penelitian

4.8 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini adalah:

- Mendata banyaknya pasien asma anak di Poli Respirologi dan Alergi Imunologi SMF/ Lab. Kesehatan Anak Rumah Sakit dr. Saiful Anwar Malang, selama periode Desember 2011 sampai dengan Desember 2014 melalui buku register pasien sebagai subyek yang berpotensi ikut serta dalam penelitian.
- Mencatat temuan dari rekam medis subyek berpotensi dalam LPD (Lembar Pengumpulan Data) yang sudah disusun.
- Mengkaji temuan dari rekam medis subyek berpotensi sesuai kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan
- Menerapkan *total sampling* pada subyek berpotensi yang lolos seleksi kriteria inklusi dan eksklusi
- Mendata keberadaan faktor risiko riwayat atopi pada dua kelompok
- Melakukan analisis data.

4.9 Analisis data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Chi-Square* karena desain penelitian komparatif kategorik tidak berpasangan. Uji *Chi-Square* memiliki syarat yaitu banyak sel yang memiliki nilai *expected* kurang dari 5 maksimal 20%. Sehingga jika telah dilakukan uji *Chi-Square* namun tidak memenuhi syarat uji *Chi-Square* harus dilakukan analisis dengan uji alternatifnya. Terdapat pilihan uji alternatif antara lain uji *Fisher* untuk tabel 2x2, uji *Kolmogorov-smirnov* untuk tabel 2xK, dan penggabungan sel untuk tabel selain 2x2 atau 2xK. Pada penelitian ini dilakukan uji *Chi-Square*, berikutnya jika tidak memenuhi syarat maka dilakukan uji *Fisher* untuk analisis hubungan status asma dengan riwayat atopi dan uji *Kolmogorov-smirnov* untuk analisis hubungan

derajat penyakit asma dengan riwayat atopi. Hasil analisis desain komparatif kategorik tidak berpasangan ini akan didapatkan nilai probabilitas (nilai p), perbandingan proporsi (*Odds Ratio/ OR*), dan Interval Kepercayaan (IK) perbandingan proporsi. Nilai p digunakan untuk mengetahui signifikansi/kebermaknaan hubungan dari hasil analisis. Perbandingan proporsi sebagai parameter kekuatan hubungan berupa perbandingan kemungkinan pasien dengan asma dibandingkan pasien tidak asma memiliki riwayat atopi positif. Analisis data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS 21.

