

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Karakteristik Sampel**

Pengambilan sampel dilakukan pada bulan Juli sampai bulan Agustus 2016. Subyek yang diikutsertakan dalam penelitian adalah siswa kelas VI SD Muhammadiyah Sokonandi Yogyakarta.

Pada penelitian ini telah dilakukan pembagian *informed consent* ke semua orang tua/wali murid kelas VI SD Muhammadiyah Sokonandi Yogyakarta. Setelah itu didapatkan 57 orang yang menyetujui *informed consent* dan memenuhi kriteria inklusi, kemudian dilakukan pengambilan sampel darah yang dilakukan oleh Prodia.

Dari seluruh siswa tersebut, terdiri dari laki-laki 25 siswa (43.9%) dan perempuan 32 siswi (56.1%). Pada sebagian besar siswa mendapat paparan asap rokok atau perokok pasif dari anggota keluarga, data menunjukkan siswa tidak ada siswa yang tidak pernah terpapar asap rokok, 23 (40.4%) siswa jarang terpapar asap rokok, dan 34 (59.6%) siswa sering terpapar asap rokok.

**Tabel 4.1** Data karakteristik umum subyek penelitian

<b>Faktor</b>		<b>Jumlah</b>	<b>Presentase</b>
Jenis Kelamin	Laki-laki	25	43.9%
	Perempuan	32	56.1%
Usia	10 tahun	5	8.8%
	11 tahun	44	77.2%
	12 tahun	8	14.0%
Kadar IgE	Normal	20	35.1%
	Meningkat	37	64.9%
Paparan Asap Rokok	Jarang	23	40.4%
	Sering	34	59.6%

Responden dalam penelitian ini adalah siswa dan siswi kelas 6 SD Muhammadiyah Sokonandi. Pada tabel 4.1 didapatkan karakteristik subyek menurut jenis kelamin dengan jumlah laki-laki 25 orang (43.9%) dan perempuan sebanyak 32 orang (56.1%). Karakteristik subyek menurut usia didapatkan, usia 10 tahun sebanyak 5 orang (8.8%), usia 11 tahun sebanyak 44 orang (77.2%) dan usia 12 tahun sebanyak 8 orang (14%).

Karakteristik subyek menurut kadar IgE, kadar IgE normal sebanyak 20 orang (35.1%) dan kadar IgE meningkat 37 orang (64.9%). Karakteristik subyek menurut paparan asap didapatkan, jarang terpapar asap rokok sebanyak 23 orang (40.4%) dan sering terpapar asap rokok sebanyak 34 orang (59.6%).

**Tabel 4.2** Karakteristik subyek penelitian menurut lingkungan paparan asap rokok

<b>Lingkungan Paparan Asap Rokok</b>		<b>Jumlah</b>	<b>Presentase</b>
<b>Rumah</b>	Negatif	32	56.1%
	Positif	25	43.9%
<b>Angkutan Umum</b>	Negatif	40	70.2%
	Positif	17	29.8%
<b>Tempat Umum</b>	Negatif	11	19.3%
	Positif	46	80.7%
<b>Tempat Bermain</b>	Negatif	51	89.5%
	Positif	6	10.5%

Pada tabel 4.2 didapatkan karakteristik subyek menurut lingkungan paparan asap rokok tertinggi di tempat umum dengan jumlah 46 orang (80.7%) dan paparan asap rokok terendah ditempat bermain 51 orang (89.5%).

**Tabel 4.3** Karakteristik subyek penelitian menurut anggota keluarga yang merokok

<b>Anggota Keluarga Merokok</b>		<b>Jumlah</b>	<b>Presentase</b>
<b>Ayah</b>	Negatif	32	56.1%
	Positif	25	43.9%
<b>Ibu</b>	Negatif	55	96.5%
	Positif	2	3.5%
<b>Anggota lain</b>	Negatif	19	33.3%
	Positif	38	66.7%

Karakteristik subyek menurut anggota keluarga yang merokok pada tabel 4.3 didapatkan, anggota keluarga yang merokok tertinggi adalah anggota keluarga lain dengan jumlah 38 orang (66.7%) dan anggota keluarga yang merokok terendah adalah ibu dengan jumlah 2 orang (3.5%).

## 2. Analisa Data

Analisis statistik yang digunakan adalah uji statistik *Pearson Chi-Square*. Analisis digunakan untuk mencari pengaruh hubungan antar variabel dianalisis dengan membandingkan hasil dari persentase paparan asap rokok dan dar IgE. Uji *Chi-Square* digunakan karena data bersifat non parametrik.

**Tabel 4.4** Pengaruh paparan asap rokok dengan kadar IgE

Paparan Asap Rokok	IgE				P
	Normal		Meningkat		
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Jarang	7	35	16	43.2	0,545
Sering	13	65	21	56.8	
<b>Total</b>	20	100	37	100	

Pada tabel 4.4 didapatkan hubungan paparan asap rokok dengan kadar IgE, dimana nilai  $P=0,545$ . Nilai  $P>0.05$  maka tidak ada pengaruh yang bermakna secara statistik dengan pengukuran uji statistik *Pearson Chi-Square*.

### a. Pengaruh paparan asap rokok berdasarkan lingkungan dengan kadar IgE

Pada penelitian ini dibedakan berdasarkan lingkungan yaitu di lingkungan rumah, angkutan umum, tempat umum dan tempat bermain.

**Tabel 4.5** Pengaruh paparan asap rokok di rumah dengan kadar IgE

Paparan Asap Rokok	IgE				P
	Normal		Meningkat		
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Negatif	13	65	19	51.3	0,322
Positif	7	35	18	48.7	
<b>Total</b>	20	100	37	100	

Pada tabel 4.5 didapatkan hubungan paparan asap rokok di rumah dengan kadar IgE, dimana nilai  $P=0,322$ . Nilai  $P>0.05$  maka tidak ada pengaruh yang bermakna secara statistik dengan pengukuran uji statistik *Pearson Chi-Square*.

**Tabel 4.6** Pengaruh paparan asap rokok di angkutan umum dengan kadar IgE

Paparan Asap Rokok	IgE				P
	Normal		Meningkat		
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Negatif	16	65	24	51.3	0,233
Positif	4	35	13	48.7	
<b>Total</b>	20	100	37	100	

Pada tabel 4.6 didapatkan hubungan paparan asap rokok di angkutan umum dengan kadar IgE, dimana nilai  $P=0,233$ . Nilai  $P>0.05$  maka tidak ada pengaruh yang bermakna secara statistik dengan pengukuran uji statistik *Pearson Chi-Square*.

**Tabel 4.7** Pengaruh paparan asap rokok di tempat umum dengan kadar IgE

Paparan Asap Rokok	IgE				P
	Normal		Meningkat		
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Negatif	7	35	4	10.8	0.038
Positif	13	65	33	89.2	
<b>Total</b>	20	100	37	100	

Pada tabel 4.7 didapatkan hubungan paparan asap rokok di tempat umum dengan kadar IgE, dimana nilai  $P=0,038$ . Nilai  $P<0.05$  maka ada pengaruh yang bermakna secara statistik dengan pengukuran uji statistik *Fisher's Exact Test*.

**Tabel 4.8** Pengaruh paparan asap rokok di tempat bermain dengan kadar IgE

Paparan Asap Rokok	IgE				P
	Normal		Meningkat		
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Negatif	18	35	33	89.2	1.000
Positif	2	65	4	10.8	
<b>Total</b>	20	100	37	100	

Pada tabel 4.8 didapatkan hubungan paparan asap rokok di tempat bermain dengan kadar IgE, dimana nilai  $P=1.000$ . Nilai  $P>0.05$  maka tidak ada pengaruh yang bermakna secara statistik dengan pengukuran uji statistik *Fisher's Exact Test*.

**b. Pengaruh paparan asap rokok berdasarkan anggota keluarga dengan kadar IgE**

**Tabel 4.9** Pengaruh paparan asap rokok dari ayah dengan kadar IgE

Paparan Asap Rokok	IgE				P
	Normal		Meningkat		
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Negatif	10	50	22	59.5	0,492
Positif	10	50	15	40.5	
<b>Total</b>	20	100	37	100	

Pada tabel 4.9 didapatkan hubungan paparan asap rokok dari ayah dengan kadar IgE, dimana nilai  $P=0,492$ . Nilai  $P>0.05$  maka tidak ada pengaruh yang bermakna secara statistik dengan pengukuran uji statistik *Pearson Chi-Square*.

**Tabel 4.10** Pengaruh paparan asap rokok dari ibu dengan kadar IgE

Paparan Asap Rokok	IgE				P
	Normal		Meningkat		
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Negatif	20	100	35	94.6	0,536
Positif	0	0	2	5.4	
<b>Total</b>	20	100	37	100	

Pada tabel 4.10 didapatkan hubungan paparan asap rokok dari ibu dengan kadar IgE, dimana nilai  $P=0,536$ . Nilai  $P>0.05$  maka tidak ada pengaruh yang bermakna secara statistik dengan pengukuran uji statistik *Fisher's Exact Test*.

**Tabel 4.11** Pengaruh paparan asap rokok dari anggota keluarga lain dengan kadar IgE

Paparan Asap Rokok	IgE				P
	Normal		Meningkat		
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Negatif	8	40	11	70.3	0,432
Positif	12	60	26	29.7	
<b>Total</b>	20	100	37	100	

Pada tabel 4.11 didapatkan hubungan paparan asap rokok dari anggota keluarga lain dengan kadar IgE, dimana nilai  $P=0,432$ . Nilai  $P>0.05$  maka tidak ada pengaruh yang bermakna secara statistik dengan pengukuran uji statistik *Pearson Chi-Square*.

## B. Pembahasan

Pada penelitian ini didapatkan dua kelompok penyebab langsung dan tidak langsung. Kelompok penyebab langsung yaitu paparan asap rokok di lingkungan dalam hal ini di rumah, di angkutan umum tempat umum, di tempat bermain. Penyebab tidak langsung yaitu usia, jenis kelamin.

Prevalensi paparan asap rokok menurut tabel 4.1 adalah sebanyak 23 orang (40.4%) jarang terpapar asap rokok dan sering terpapar asap rokok sebanyak 34 orang (59.6%). Dari hasil diatas didapatkan bahwa lebih dari 50% anak-anak sekolah dasar sering terpapar asap rokok. Hal ini serupa dengan penelitian Asriningsih di Surakarta dimana proporsi paling banyak adalah

responden yang sering terpapar asap rokok yaitu 29 orang (78,4%), sedangkan responden yang jarang terpapar asap rokok hanya 8 orang (21,6%) (Asriningsih, 2014).

Pada tabel 4.2 paparan asap rokok dibedakan berdasarkan lingkungan yaitu rumah, angkutan umum, tempat umum dan tempat bermain. Dari hasil pada tabel didapatkan paparan asap rokok positif terbanyak terdapat pada tempat umum dengan presentase 80.7%. Hal ini sesuai dengan penelitian di Nigeria yaitu paparan asap rokok ditempat umum lebih tinggi dari paparan asap rokok dirumah (Onyeonoro et al., 2016).

Prevalensi paparan asap rokok di rumah sebesar 43.9% hal ini merupakan angka yang cukup besar, oleh karena itu peneliti membagi paparan asap rokok berdasar anggota keluarga yang merokok yaitu ayah, ibu dan anggota keluarga lain. Pada tabel 4.3 didapatkan anggota keluarga yang merokok terbanyak adalah anggota keluarga lain dengan presentase 66.7% dan paling sedikit adalah ibu dengan presentase 3.5%. Hal ini serupa dengan penelitian di Semarang tidak berpengaruhnya paparan asap rokok ayah disebabkan karena ayah sering merokok diluar rumah. Dan ibu perokok aktif jarang (Widodo, 2004).

Pada tabel 4.4 didapatkan nilai  $P = 0.545$  dimana didapatkan hasil tidak ada pengaruh paparan asap rokok dengan kadar IgE yang bermakna secara statistik. Hal ini serupa dengan penelitian di Taiwan yang menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh paparan asap rokok dengan kadar IgE. Pada proses pengisian kuesioner dilakukan oleh orangtua, sehingga hasilnya cenderung

subjektif. Selain itu dilakukan pemeriksaan serum *cotinine* atau bentuk lain dari nikotin menunjukkan hasil yang signifikan (Yao et al., 2016). Pada penelitian Shagorodsky, tidak terdapat pengaruh antara paparan asap rokok dengan kadar IgE, bahkan paparan asap rokok bertolak belakang dapat menurunkan kadar IgE (Shargorodsky, Garcia-Esquinas, Galán, Navas-Acien, & Lin, 2015).

Pengaruh paparan asap rokok berdasarkan lingkungan dengan kadar IgE yang bermakna secara statistik adalah tempat umum dengan nilai  $P = 0.038$ . Hal ini sesuai dengan penelitian di India bahwa tempat umum merupakan presentase tertinggi paparan asap rokok dan menyebabkan peningkatan IgE yang signifikan. Walaupun banyak faktor yang menyebabkan selain asap rokok, namun disebutkan bahwa perokok baik aktif maupun pasif dapat menyebabkan peningkatan IgE (Cheraghi & Salvi, 2009). Pengaruh paparan asap rokok berdasarkan lingkungan dengan kadar IgE yang tidak bermakna secara statistik adalah rumah, angkutan umum dan tempat bermain. Hal ini sesuai dengan penelitian di Seoul, bahwa tidak ada pengaruh antara paparan asap rokok di rumah dengan gejala penyakit atopik (Cheraghi & Salvi, 2009).

Pengaruh paparan asap rokok dengan anggota keluarga yang merokok tidak bermakna baik pada ayah, ibu dan anggota keluarga lain secara statistik dengan nilai  $P > 0.05$ . Hal ini serupa dengan penelitian di Swedia yang menunjukkan bahwa ayah lebih sering merokok diluar rumah, tidak banyaknya

ibu sebagai perokok aktif dan anggota keluarga lain yang merokok pada tempatnya (Thacher et al., 2016).