

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Sampel

Subyek yang diikutsertakan dalam penelitian adalah siswa kelas VI SD Muhammadiyah Sokonandi dan SD Negeri Nanggulan Kulon Progo. Pada penelitian ini telah dilakukan pembagian *informed consent* ke semua orang tua/wali murid kelas VI SD Muhammadiyah Sokonandi dan SD Negeri Nanggulan Kulon Progo. Setelah itu didapatkan 58 orang yang menyetujui *informed consent* dan memenuhi kriteria inklusi, masing-masing 29 orang, kemudian dilakukan pengujian sepuluh jenis alergen untuk dilakukan uji cukit kulit (*skin prick test*).

Tabel 4.1 Karakteristik siswa kelas VI berdasarkan jenis kelamin

		Desa		Kota	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	14	48.3	14	48.3
	Perempuan	15	51.7	15	51.7

Pada tabel 4.1 didapatkan data karakteristik siswa kelas VI berdasarkan jenis kelamin yang menunjukkan jumlah siswa laki-laki di desa dan kota masing-masing sebesar 14 orang (48.3%). Sedangkan, jumlah siswa perempuan di desa maupun kota masing-masing 15 orang (51.7%).

Tabel 4.2 Karakteristik siswa kelas VI berdasarkan usia

		Desa		Kota	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Usia	10 tahun	1	3.4	3	10.3
	11 tahun	21	72.4	23	79.3
	12 tahun	7	24.1	3	10.3

Karakteristik siswa kelas VI berdasarkan usia pada tabel 4.2 menunjukkan 1 orang berusia 10 tahun (3.4%), 21 orang berusia 11 tahun (72.4%), dan 7 orang berusia 12 tahun (24.1%) di desa. Sedangkan di kota, didapatkan 3 orang berusia 10 tahun (10.3%), 23 orang yang berusia 11 tahun (79.3%), dan 3 orang berusia 12 tahun (10.3%).

Tabel 4.3 Karakteristik siswa kelas VI berdasarkan hasil *skin prick test*

		Desa		Kota	
		Jumlah	%	Jumlah	%
<i>Skin Prick Test</i>	Positif	10	34.5	17	58.6
	Negatif	19	65.5	12	41.4

Setelah dilakukan *skin prick test*, didapatkan karakteristik siswa kelas VI berdasarkan hasil pemeriksaannya pada tabel 4.3. Hasil *skin prick test* positif dan negatif di desa sebanyak 10 orang (34.5%) dan 19 orang (65.5%). Sedangkan di kota, didapatkan hasil *skin prick test* positif sebanyak 17 orang (58.6%) dan negatif sebanyak 12 orang (41.4%).

Tabel 4.4 Karakteristik siswa kelas VI berdasarkan jenis alergen

		Desa		Kota	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Debu rumah	Positif	8	27.6	13	44.8
	Negatif	21	72.4	16	55.2
Kapuk	Positif	1	3.4	2	6.9
	Negatif	28	96.6	27	93.1
Bulu ayam	Positif	1	3.4	1	3.4
	Negatif	28	96.6	28	96.6
Udang	Positif	0	0	0	0
	Negatif	29	100	29	100
Tongkol	Positif	0	0	0	0
	Negatif	29	100	29	100
Kuning telur ayam	Positif	1	3.4	4	13.8
	Negatif	28	96.6	25	86.2
Kacang tanah	Positif	0	0	3	10.3
	Negatif	29	100	26	89.7
Putih telur ayam	Positif	0	0	0	0
	Negatif	29	100	29	100
Teh	Positif	0	0	0	0
	Negatif	29	100	29	100
Cokelat	Positif	1	3.4	2	6.9
	Negatif	28	96.6	27	93.1

Pada tabel 4.4 didapatkan karakteristik siswa kelas VI berdasarkan jenis alergen yang diujikan. Di desa didapatkan hasil positif terbanyak pada alergen debu rumah (27.6%) dan hasil negatif terbanyak pada alergen udang, tongkol, kacang tanah, putih telur ayam, dan teh (0%). Sedangkan di kota, didapatkan hasil positif terbanyak pada alergen debu rumah (44.8%) dan hasil negatif terbanyak pada alergen udang, tongkol, putih telur ayam, dan teh (0%).

Tabel 4.5 Karakteristik siswa kelas VI berdasarkan riwayat atopik

		Desa		Kota	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Rhinitis alergi	Positif	28	96.6	26	89.7
	Negatif	1	3.4	3	10.3
Asma	Positif	12	41.4	9	31
	Negatif	17	58.6	20	69
Dermatitis atopik	Positif	9	31	14	48.3
	Negatif	20	69	15	51.7

Karakteristik siswa kelas VI berdasarkan riwayat atopik terlihat pada tabel 4.5. Riwayat atopik positif terbanyak di desa berturut-turut ialah rhinitis alergi (96.6%), asma (41.4%), dan dermatitis atopik (31%). Sedangkan di kota didapatkan riwayat atopik positif terbanyak berturut-turut ialah rhinitis alergi (89.7%), dermatitis atopik (48.3%), dan asma (31%).

2. Analisa Data

Untuk mengetahui perbandingan hasil uji cukit kulit (*skin prick test*) pada anak-anak sekolah dasar di daerah yang berbeda, maka dilakukan uji analisis dengan menggunakan program SPSS versi 23.0. Uji yang digunakan adalah uji statistik *Pearson Chi-Square* apabila memenuhi syarat dan apabila tidak memenuhi syarat menggunakan uji statistik *Fisher's Exact Test*. Setelah dilakukan pengujian analisis, maka didapatkan hasil yang terdapat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Perbandingan hasil *skin prick test* di desa dan kota

Hasil <i>skin prick test</i>	Desa		Kota		P
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Positif	10	34.5	17	58.6	0.065
Negatif	19	65.5	12	41.4	
Total	29	100	29	100	

Hasil pengukuran uji statistik dengan *Pearson Chi-Square* menunjukkan $P=0.065$. Nilai $P>0.05$ maka tidak ada perbedaan yang bermakna antara hasil *skin prick test* anak-anak sekolah dasar di desa dan kota secara statistik. Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis lebih lanjut berdasarkan jenis alergen yang diujikan pada uji cukit kulit (*skin prick test*) dan riwayat atopik.

a. Perbandingan Hasil *Skin Prick Test* Berdasarkan Jenis Alergen

Hasil *skin prick test* dibedakan berdasarkan jenis alergen yang digunakan, yaitu debu rumah, kapuk, bulu ayam, udang, tongkol, kuning telur ayam, kacang tanah, putih telur ayam, teh, dan cokelat.

Tabel 4.7 Perbandingan alergen debu rumah di desa dan kota

Debu rumah	Desa		Kota		P
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Positif	8	27.6	13	44.8	0.172
Negatif	21	72.4	16	55.2	
Total	29	100	29	100	

Pada tabel 4.7 didapatkan hasil pengukuran uji statistik dengan *Pearson Chi-Square* $P=0.172$. Nilai $P>0.05$ maka tidak ada perbedaan

yang bermakna antara hasil *skin prick test* dengan alergen debu rumah di desa dan kota secara statistik.

Tabel 4.8 Perbandingan alergen kapuk di desa dan kota

Kapuk	Desa		Kota		P
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Positif	1	3.4	2	6.9	1.00
Negatif	28	96.6	27	93.1	
Total	29	100	29	100	

Hasil pengukuran uji statistik dengan *Fisher's Exact Test* menunjukkan $P=1.00$. Nilai $P>0.05$ maka tidak ada perbedaan yang bermakna antara hasil *skin prick test* dengan alergen kapuk di desa dan kota secara statistik.

Tabel 4.9 Perbandingan alergen bulu ayam di desa dan kota

Bulu ayam	Desa		Kota		P
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Positif	1	3.4	1	3.4	1.00
Negatif	28	96.6	28	96.6	
Total	29	100	29	100	

Pada tabel 4.9 didapatkan hasil pengukuran uji statistik dengan *Fisher's Exact Test* $P=1.00$. Nilai $P>0.05$ maka tidak ada perbedaan yang bermakna antara hasil *skin prick test* dengan alergen bulu ayam di desa dan kota secara statistik.

Tabel 4.10 Perbandingan alergen kuning telur ayam di desa dan kota

Kuning telur ayam	Desa		Kota		P
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Positif	1	3.4	4	13.8	0.352
Negatif	28	96.6	25	86.2	
Total	29	100	29	100	

Hasil pengukuran uji statistik dengan *Fisher's Exact Test* menunjukkan $P=0.352$. Nilai $P>0.05$ maka tidak ada perbedaan yang bermakna antara hasil *skin prick test* dengan alergen kuning telur ayam di desa dan kota secara statistik.

Tabel 4.11 Perbandingan alergen kacang tanah di desa dan kota

Kacang tanah	Desa		Kota		P
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Positif	0	0	3	10.3	0.237
Negatif	29	100	26	89.7	
Total	29	100	29	100	

Pada tabel 4.11 didapatkan hasil pengukuran uji statistik dengan *Fisher's Exact Test* $P=0.237$. Nilai $P>0.05$ maka tidak ada perbedaan yang bermakna antara hasil *skin prick test* dengan alergen kacang tanah di desa dan kota secara statistik.

Tabel 4.12 Perbandingan alergen coklat di desa dan kota

Cokelat	Desa		Kota		P
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Positif	1	3.4	2	6.9	1.00
Negatif	28	96.6	27	93.1	
Total	29	100	29	100	

Hasil pengukuran uji statistik dengan *Fisher's Exact Test* menunjukkan $P=1.00$. Nilai $P>0.05$ maka tidak ada perbedaan yang bermakna antara hasil *skin prick test* dengan alergen coklat di desa dan kota secara statistik.

b. Perbandingan Riwayat Atopik di Desa dan Kota

Tabel 4.13 Perbandingan rhinitis alergika di desa dan kota

Rhinitis alergika	Desa		Kota		P
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Positif	28	96.6	26	89.7	0.611
Negatif	1	3.4	3	10.3	
Total	29	100	29	100	

Pada tabel 4.13 didapatkan hasil pengukuran uji statistik dengan *Fisher's Exact Test* $P=0.611$. Nilai $P>0.05$ maka tidak ada perbedaan yang bermakna antara riwayat rhinitis alergika di desa dan kota secara statistik.

Tabel 4.14 Perbandingan asma di desa dan kota

Asma	Desa		Kota		P
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Positif	12	41.4	9	31	0.412
Negatif	27	58.6	20	69	
Total	29	100	29	100	

Hasil pengukuran uji statistik dengan *Pearson Chi-Square* menunjukkan $P=0.412$. Nilai $P>0.05$ maka tidak ada perbedaan yang bermakna antara riwayat asma di desa dan kota secara statistik.

Tabel 4.15 Perbandingan dermatitis atopik di desa dan kota

Dermatitis atopik	Desa		Kota		P
	Jumlah	%	Jumlah	%	
Positif	9	31	14	48.3	0.180
Negatif	20	69	15	51.7	
Total	29	100	29	100	

Pada tabel 4.15 didapatkan hasil pengukuran uji statistik dengan *Pearson Chi-Square* $P=0.180$. Nilai $P>0.05$ maka tidak ada perbedaan yang bermakna antara riwayat dermatitis atopik di desa dan kota secara statistik.

B. Pembahasan

Subyek yang diikutsertakan dalam penelitian adalah siswa kelas VI SD Muhammadiyah Sokonandi dan SD Negeri Nanggulan Kulon Progo. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil uji cukit kulit (*skin prick test*) di desa dan kota. Pengumpulan data dilakukan dengan pemeriksaan *skin prick test* dengan menghitung diameter bentol pada lengan volar bawah yang telah diberikan 10 alergen, kontrol positif dan kontrol negatif. Penilaian *skin prick test* positif apabila diameter bentol ≥ 3 mm (ASCIA, 2016). Penelitian ini dilakukan sejak bulan Agustus 2016 dan didapatkan 58 siswa SD kelas VI yang memenuhi kriteria sampel penelitian yang terdiri dari 28 laki-laki dan 30 perempuan.

Pada tabel 4.3 didapatkan hasil *skin prick test* positif di desa sebanyak 10 orang (34.5%) sedangkan di kota sebanyak 17 orang (58.6%). Pada penelitian di Bolivia mendapatkan bahwa hasil *skin prick test* positif banyak

terdapat pada anak-anak di kota dan memiliki resiko tinggi munculnya gejala asma dan alergi dibandingkan dengan anak-anak yang tinggal di desa (Soto, et al., 2014). Hal serupa juga didapatkan di Itali, dimana hasil *skin prick test* positif banyak terdapat pada dewasa yang tinggal di kota dibandingkan dengan desa (Olivieri, et al., 2002).

Data karakteristik hasil *skin prick test* berdasarkan jenis alergen pada tabel 4.4, jenis alergen yang positif terbanyak adalah debu rumah dengan jumlah 21 orang (36.2%) dan jenis alergen yang negatif terbanyak adalah udang, tongkol, putih telur ayam, dan teh (0%). Pada penelitian di Asia, *house dust mite* atau tungau debu rumah merupakan alergen tersering yang menyebabkan atopik. Data yang didapatkan pada negara-negara di Asia menunjukkan 60 hingga 80% atopik disebabkan oleh tungau debu rumah (Tham, et al., 2016). Hal serupa juga terjadi pada penelitian di Taiwan, yang menunjukkan *house dust mite* adalah alergen yang paling sering menyebabkan alergi dengan total sebanyak 96.3% di daerah perkotaan dan 64.2% di daerah perdesaan pada anak-anak usia 8-12 tahun (Chang, et al., 2006).

Pada penelitian ini dilakukan perbandingan hasil *skin prick test* di desa dan kota, berdasarkan tabel 4.6 didapatkan nilai $p=0.065$ yang dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna antara hasil *skin prick test* di desa dan kota. Hal ini sesuai dengan penelitian di Taiwan, yang menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna antara hasil *skin prick test* di kota Changhua dengan daerah pesisir Chang Bing secara statistik (Yong, et al., 2012).

Perbedaan yang tidak bermakna ini disebabkan oleh berbagai faktor. Salah satunya bahwa alat transportasi saat ini semakin pesat merambah ke wilayah desa. Dimana terdapat alat transportasi di desa yang tidak jauh berbeda seperti yang ada di kota. Tingginya emisi atau sisa hasil pembakaran bahan bakar kendaraan atau mobil yang menyebabkan prevalensi alergi pernafasan meningkat. Hal serupa juga berkaitan dengan bahan bakar itu sendiri, yang dapat meningkatkan resiko sensitisasi alergi dan berkontribusi dalam peningkatan prevalensi penyakit alergi (Venn, et al., 2001). Selain itu, kebersihan lingkungan dan kebersihan diri di desa sudah lebih baik sehingga resiko untuk munculnya alergi sama besar. Pada penelitian sebelumnya, disebutkan bahwa perubahan lingkungan menjadi lebih bersih, akan mengurangi paparan mikroba pada awal kehidupan, sehingga akan meningkatkan prevalensi untuk terjadinya sensitisasi alergi (Nicolaou, et al., 2005).

Pada tabel 4.13, 4.14, dan 4.15 didapatkan bahwa prevalensi rhinitis alergika, asma, dan dermatitis atopik di desa dan kota yang tidak jauh berbeda, dan secara statistic tidak terdapat perbedaan yang bermakna. Pada penelitian di Mesir, menunjukkan tidak ada perbedaan prevalensi asma yang bermakna di beberapa tempat di Mesir. Hal lain yang ditemukan adalah prevalensi asma banyak ditemukan pada anak-anak sekolah dengan jenis kelamin perempuan. Hal ini berkaitan dengan faktor lingkungan, seperti paparan asap rokok yang berhubungan dengan memburuknya kesehatan pernafasan pada anak-anak,

mengganggu fungsi paru-paru, dan meningkatkan resiko terjadinya asma bronkial (Dhduh, et al., 2015).