

**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO INHALAN DAN
KEJADIAN RINITIS ALERGI PADA ANAK USIA 13-14 TAHUN
DI SMP KECAMATAN KEMUNING**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

Dwi Kumsia Aditiana

04011281621075

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2019

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO INHALAN DAN KEJADIAN
RINITIS ALERGI PADA ANAK USIA 13-14 TAHUN DI SMP
KECAMATAN KEMUNING**

Oleh:
Dwi Kumsia Aditiana
04011281621075

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran

Palembang, 7 Januari 2020
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

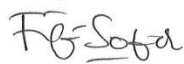
Pembimbing I
dr. RA. Myrna Alia, Sp.A (K), M.Kes
NIP. 198007152010122002


.....

.....

Pembimbing II
Mariana, S.K.M., M.Kes
NIP. 198103102006032009

Penguji I
dr. Fifi Sofiah, Sp.A (K)
NIP. 197112282002202001


.....


Penguji II
dr. Yasmala Helmy, Sp.A (K)
NIP. 195411281983032002


.....

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter

Wakil Dekan I


dr. Susilawati, M. Kes
NIP. 1978 0227 2010122001




Dr. dr. Radivati Umi Partan, Sp.PD-KR, M.Kes
NIP. 197207172008012007

PERNYATAAN


Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Penelitian ini telah dilaksanakan sesuai prosedur yang ditetapkan.
2. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, ~~magister dan/atau doktor~~), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 7 Januari 2020

Yang membuat pernyataan



(Dwi Kumsia Aditiana)

Mengetahui,

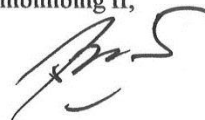
Pembimbing I,



dr. RA Myrna Alia, Sp.A (K), M.Kes

NIP. 19800715 201012 2002

Pembimbing II,



Mariana, SKM, M.Kes

NIP. 19810310 200604 2009

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Kumsia Aditiana
NIM : 04011281621075
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO INHALAN DAN KEJADIAN
RINITIS ALERGI PADA ANAK USIA 13-14 TAHUN DI SMP
KECAMATAN KEMUNING**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Palembang, 7 Januari 2020

Yang membuat pernyataan,



Dwi Kumsia Aditiana

NIM. 04011281621075

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO INHALAN DAN KEJADIAN RINITIS ALERGI PADA ANAK USIA 13-14 TAHUN DI SMP KECAMATAN KEMUNING

(Dwi Kumsia Aditiana, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, Desember 2019, 74 Halaman)

Latar Belakang: Rinitis alergi adalah penyakit multifaktorial yang dipengaruhi faktor genetik dan lingkungan. Faktor lingkungan yang dapat menyebabkan/mencetuskan rinitis alergi adalah alergen seperti tungau debu rumah, serpihan kulit hewan, kecoa, jamur, dan polutan. Kontak dengan tungau dilihat dari adanya kepemilikan barang-barang yang umumnya merupakan tempat hidup tungau. Alergen tungau debu rumah umumnya dapat ditemukan di boneka bulu, karpet bulu, selimut bulu, kasur kapuk, kasur busa, bantal dan guling, *air conditioner* (AC), dan seprai. Penelitian bertujuan untuk melihat hubungan antara faktor risiko inhalan dan kejadian rinitis alergi.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian *cross sectional* dengan menggunakan kuesioner *International Asthma and Allergy in Childhood* (ISAAC) pada siswa-siswi kelas 2 yang berusia 13-14 tahun di 9 SMP Kecamatan Kemuning pada bulan September sampai Desember 2019.

Hasil: Jumlah sampel yang didapat 283 orang dan didapatkan prevalens rinitis alergi 23,7%. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan faktor risiko yang berhubungan antara lain riwayat atopi dalam keluarga, boneka bulu, selimut bulu, riwayat kontak dengan anjing dan/atau kucing ($p=0,000$), AC, kecoa, pembakaran sampah ($p=0,022$), karpet bulu ($p=0,002$), kasur kapuk ($p=0,003$), kasur busa ($p=0,001$), bantal dan guling ($p=0,020$), dan seprai ($p=0,010$), jamur ($p=0,004$), dan rokok ($p=0,008$).

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara faktor risiko inhalan dan kejadian rinitis alergi antara lain kepemilikan boneka bulu, karpet bulu, selimut bulu, kasur kapuk, kasur busa, bantal dan guling, AC, seprai, riwayat kontak dengan anjing dan/atau kucing, kecoa, jamur, polutan pembakaran sampah dan rokok.

Kata kunci: rinitis alergi, ISAAC, faktor risiko

Mengetahui,

Pembimbing I



dr. RA. Myrna Alia, Sp.A (K), M.Kes
NIP 19800715201012202

Pembimbing II



Mariana, S.K.M., M. Kes.
NIP 198103102006032009

ABSTRACT

ASSOCIATION BETWEEN INHALANT ALLERGEN AND THE OCCURRENCE ALLERGIC RHINITIS IN JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS AGE 13-14 YEARS OLD IN KECAMATAN KEMUNING

(Dwi Kumsia Aditiana, Sriwijaya University Faculty of Medicine, December 2019, 74 Pages)

Background: Allergic rhinitis is a multifactorial disease that involves genetic and environmental factors. The environmental factors that trigger allergic rhinitis are allergens such as house dust mites (HDM), animal skin flakes, cockroaches, mold, and pollutants. Contact with mites can be seen from the possession of goods which are generally the place where mites live. HDM allergens can generally be found on fur dolls, fur rugs, fur blankets, cotton mattresses, foam mattresses, pillows and bolsters, *air conditioners* (AC), and linen. This research aims to determine the association between risk factors for inhalant allergens and the prevalence of allergic rhinitis.

Methods: This study was a cross-sectional study using the International Asthma and Allergy in Childhood (ISAAC) questionnaire on second grade student age 13-14 years at 9 Junior High School of Kemuning District from September to December 2019.

Results: Among 283 subjects included, the prevalence of allergic rhinitis was 23.7%. Risk factors such as family history of atopy ($p = 0.000$), inhalant allergens HDM exposure from fur dolls ($p = 0.000$), fur rugs ($p = 0.002$), fur blankets ($p = 0.000$), cotton mattresses ($p = 0.003$), foam mattresses ($p = 0.001$), pillows and bolsters ($p = 0.020$), AC ($p = 0.022$), and linen ($p = 0.010$), contact with dogs and/or cats ($p = 0,000$), cockroaches ($p = 0.022$), molds ($p = 0.004$) and pollutants from burning waste ($p = 0.022$) and cigarettes ($p = 0.008$) were significantly associated to with allergic rhinitis.

Conclusion: There is significant association between allergic rhinitis and inhalant exposure: HDM exposure such as possession of fur dolls, fur rugs, fur blankets, cotton mattresses, foam mattresses, pillows and bolsters, air conditioners, bedsheets, cat/dog dander exposure, cockroaches, molds, pollutants from garbage burning and cigarette smoking.

Keywords: allergic rhinitis, ISAAC, risk factor

Mengetahui,

Pembimbing I



dr. RA. Myrna Alia, Sp.A (K), M.Kes
NIP 19800715201012202

Pembimbing II



Mariana, S.K.M., M. Kes.
NIP 198103102006032009

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Waarahmatullahi wabarakatuh,

Puji Syukur kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya, serta kekuatan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Hubungan antara Faktor Risiko Inhalan dan Kejadian Rinitis Alergi pada Anak Usia 13-14 Tahun di SMP Kecamatan Kemuning”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. Shalawat beriring salam untuk Baginda Rasulullah, Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, doa, semangat, serta saran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada :

1. Kedua orangtua, Jumadi S.IP, M.Si dan Napisah, S.Pd atas dukungan, doa, kasih sayang, serta semangat dan juga saudara-saudariku M. Iqbal Taman, Adeyansah Chatami, dan Amrina Maharani beserta seluruh keluarga besar.
2. Dosen pembimbing, dr. RA. Myrna Alia, Sp.A (K), M.Kes dan Mariana SKM,M.Kes, beserta dosen penguji dr. Fifi Sofiah, Sp.A (K) dan dr Yusmala Helmy, Sp.A (K) atas segala waktu, pengarahan dan bimbingannya mulai dari pemilihan judul hingga penyelesaian skripsi.
3. Semua dosen yang telah mendidik, mengajar, dan membimbing penulis selama masa perkuliahan di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
4. Teman-teman kelas Beta 2016 dan angkatan Medicine 2016, terima kasih untuk kebersamaan dan kekompakkan selama masa perkuliahan.
5. Staff dan Karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya yang telah baik dan ramah serta membantu dalam masa perkuliahan.
6. Serta semua pihak yang telah membantu proses penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan pengetahuan bagi pihak yang membacanya.

Wabillahittaufig wal hidayah, wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Palembang, 26 Desember 2019

A handwritten signature in black ink. It features a circular monogram on the left containing the letters '1K'. To the right of the monogram, the name 'Aditiana' is written in a cursive script. A horizontal line is drawn below the signature.

Dwi Kumsia Aditiana

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Hipotesis.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.5.2 Manfaat Praktis.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rinitis alergi.....	5
2.1.1 Definisi Rinitis Alergi.....	5
2.1.2 Epidemiologi Rinitis Alergi.....	5
2.1.3 Klasifikasi Rinitis Alergi	5
2.1.4 Manifestasi Klinis Rinitis Alergi	6
2.1.5 Patofisiologi Rinitis Alergi.....	7
2.1.6 Diagnosis Rinitis Alergi.....	11
2.1.7 Faktor Risiko Rinitis Alergi.....	12
2.1.7.1 Faktor Genetik	12
2.1.7.2 Paparan Alergen	12
2.1.7.3 Polutan	15
2.2 Kerangka Teori.....	16
2.3 Kerangka Konsep.....	17

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Jenis Penelitian.....	18
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian.....	18
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	18
	3.3.1 Populasi Penelitian.....	18
	3.3.2 Sampel Penelitian.....	18
	3.3.2.1 Besar Sampel.....	18
	3.3.2.2 Cara Pengambilan Sampel.....	19
	3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	21
3.4	Variabel Penelitian.....	21
	3.4.1 Variabel Terikat.....	21
	3.4.2 Variabel Bebas.....	21
3.5	Definisi Operasional.....	22
3.6	Cara Kerja/Pengumpulan Data.....	24
3.7	Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	24
	3.7.1 Analisis Univariat.....	24
	3.7.2 Analisis Bivariat.....	24
3.8	Kerangka Operasional.....	25

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian.....	26
	4.1.1. Karakteristik Responden.....	27
	4.1.2. Analisis uji bivariat.....	29
4.2	Pembahasan	30
4.2.1.	Hubungan riwayat atopi dalam keluarga terhadap kejadian rinitis alergi.....	30
4.2.2.	Hubungan kepemilikan barang-barang rumah tangga terhadap kejadian rinitis alergi.....	31
4.2.3.	Hubungan riwayat kontak dengan anjing dan/atau kucing terhadap kejadian rinitis alergi.....	32
4.2.4.	Hubungan riwayat kontak dengan kecoa terhadap kejadian rinitis alergi.....	32
4.2.5.	Hubungan riwayat kontak dengan jamur terhadap kejadian rinitis alergi.....	33
4.2.6.	Hubungan polutan dengan terhadap kejadian rinitis alergi.....	34
4.3	Keterbatasan Penelitian.....	36

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	37
5.2	Saran.....	37
	DAFTAR PUSTAKA.....	38
	LAMPIRAN.....	42
	BIODATA.....	74

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Jumlah SMP dan proporsi siswa-siswi.....	20
2.	Definisi Operasional.....	22
3.	Distribusi Karakteristik Responden.....	27
4.	Analisis uji bivariat faktor genetik dan lingkungan dan kejadian rinitis alergi.....	29

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Klasifikasi rinitis alergi.....	6
2.	Urutan peristiwa dalam hipersensitivitas tipe cepat.....	8
3.	Produksi dan aksi dari mediator sel mast.....	10
4.	Hipersensitivitas tipe cepat.....	11
5.	Tungau debu rumah.....	12
6.	Jamur pada dinding rumah dan kamar mandi.....	14
7.	Alur kuesioner penelitian.....	26
8.	Persentase riwayat atopi dalam keluarga.....	28
9.	Persentase manifestasi riwayat penyakit alergi dalam keluarga.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Lembar Konsultasi Proposal Skripsi.....	42
2.	Lembar Informasi Penelitian.....	43
3.	Lembar <i>Informed Consent</i>	44
4.	Lembar Pertanyaan Kelompok Usia 13-14 Tahun.....	45
5.	Tabel Pengelolaan Data Menggunakan SPSS.....	56
6.	Sertifikat Etik.....	69
7.	Surat Izin Penelitian.....	70
8.	Surat Selesai Penelitian.....	71
9.	Artikel Penelitian.....	76

DAFTAR SINGKATAN

APC	: <i>Antigen-presenting Cell</i>
AC	: Air Conditioner
ARIA-WHO	: <i>Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma-World Health Organization</i>
CO	: <i>Carbon Monoxide</i>
ELISA	: <i>Enzyme Linked Immunosorbent Assay</i>
GMCSF	: <i>Granulocyte-macrophage colony-stimulating factor</i>
HDM	: House Dust Mite
IDAI	: Ikatan Dokter Anak Indonesia
IgE	: <i>Immunoglobulin E</i>
IL	: <i>Interleukin</i>
ISAAC	: <i>International Study of Asthma and Allergies in Childhood</i>
ISPA	: Infeksi Saluran Pernapasan Atas
ITAMs	: <i>Immunoreceptor Tyrosine-based Activation Motifs</i>
LPG	: <i>Liquified Petroleum Gas</i>
MHC kelas II	: <i>Major Histocompatibility Complex class II</i>
NO	: <i>Nitrogen Oxide</i>
NO ₂	: <i>Nitrogen Dioxide</i>
PAH	: <i>Polycyclic Aromatic Hydrocarbons</i>
RAST	: <i>Radioallergosorbent</i>
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
SO ₂	: <i>Sulfur Dioxide</i>
SPSS	: <i>Statistical Package For Social Science</i>
THT	: Telinga Hidung Tenggorok
TNF	: <i>Tumor Necrosis Factor</i>
WAO	: <i>World Allergy Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rinitis alergi menurut *Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma-World Health Organization* (ARIA-WHO) 2008 merupakan kelainan pada hidung berupa rasa gatal, rinore, bersin-bersin, serta hidung tersumbat yang diperantarai oleh *Immunoglobulin E* (IgE) karena mukosa hidung terpapar alergen sebagai akibat reaksi hipersensitivitas tipe I (Gell and Coombs). Akibat reaksi tersebut menyebabkan infiltrasi sel-sel inflamasi dan dikeluarkannya mediator kimia seperti histamin, prostaglandin dan leukotrien (Bousquet *et al.*, 2008).

Rinitis alergi merupakan penyakit inflamasi yang banyak ditemui dan merupakan masalah global yang dibuktikan dengan prevalens rinitis alergi yang berkisar 10-25 % dari jumlah populasi di dunia (Cruz *et al.*, 2007). Penelitian tentang rinitis alergi telah banyak dilakukan di berbagai negara dengan menggunakan kuesioner *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC) untuk mengetahui prevalens dan faktor risiko yang berperan pada anak usia 6-7 tahun dan 13-14 tahun. Menurut ISAAC *phase three* menyatakan bahwa prevalens rinitis alergi di Indonesia tahun 2008 yaitu pada anak-anak berusia 6-7 tahun dan 13-14 tahun masing-masing menjadi 3,6% dan 6,4% (Ait-Khaled *et al.*, 2009) sedangkan prevalens rinitis alergi di SMP Muhammadiyah 3 Palembang pada anak usia 13-14 tahun sebesar 51,2% (Juwita, 2018). Prevalens rinitis alergi pada usia sekolah lebih meningkat dibandingkan dewasa yang mengakibatkan penurunan kualitas hidup baik fisik maupun emosional, gangguan bekerja, gangguan tidur, sakit kepala, lemas, malas, penurunan kewaspadaan, penampilan, dan khususnya belajar pada anak (Van Cauwenberge *et al.*, 2005).

Penyakit alergi seperti rinitis alergi merupakan penyakit multifaktorial yang disebabkan interaksi antara faktor genetik dan lingkungan. Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa apabila orang tua yang tidak memiliki penyakit alergi maka risiko anak menderita penyakit alergi menjadi 5-15%, apabila satu orang saudara kandung memiliki riwayat alergi maka risiko terkena alergi menjadi 25-30%, apabila salah satu orang tua memiliki penyakit alergi maka anak memiliki risiko

20-40% menderita penyakit alergi, dan apabila kedua orang tua memiliki penyakit alergi maka anak menderita risiko penyakit alergi menjadi 40-60% sedangkan apabila kedua orang tua memiliki riwayat alergi yang sama maka anak menderita risiko penyakit alergi menjadi lebih besar lagi yaitu 60-80% (Koning *et al.*, 1996; IDAI, 2006). Selain faktor genetik, penyakit alergi disebabkan oleh alergen lingkungan yang dapat dikelompokkan menjadi empat kelompok tergantung pada lokasi pajanan antara lain inhalan, ingestan, kontaminan, dan injeksi. Faktor risiko inhalan dapat berupa serpihan bulu binatang, kotoran kecoa dan tungau debu rumah, spora jamur, serta polutan dalam dan luar rumah (Platts-Mills and Woodfolk, 2011).

Sebuah studi dari Hongkong menyatakan bahwa pasien dengan rinitis alergi menunjukkan sensitif dan faktor risiko alergen inhalan oleh parasit dan hewan yaitu tungau debu rumah (63%), kecoa (23%), kucing (14%), anjing (5%), dan jamur (3%). Faktor lain yang dapat mencetuskan rinitis alergi adalah pajanan oleh polutan dalam dan luar rumah seperti pajanan asap bahan bakar memasak dan pajanan pembakaran sampah (Bever, 2009).

Oleh karena terjadinya peningkatan penyakit alergi dan terpaparnya polutan dalam dan luar rumah, serta belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya maka peneliti ingin melihat hubungan antara faktor risiko inhalan yang berhubungan dengan tempat hidup alergen serta polutan dalam dan luar rumah dengan kejadian rinitis alergi dengan menggunakan kuesioner ISAAC pada anak kelompok usia 13-14 tahun di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Kecamatan Kemuning.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah kejadian rinitis alergi pada anak usia 13-14 tahun di SMP Kecamatan Kemuning berhubungan dengan faktor risiko inhalan dan polutan antara lain tungau debu rumah (boneka bulu, karpet bulu, selimut bulu, kasur kapuk dan busa, air conditioner (AC), bantal, dan guling, serpihan bulu binatang (anjing dan/atau kucing), kontak dengan kecoa, kontak dengan jamur, dan polutan dalam dan luar rumah (pajanan asap bahan bakar memasak, pajanan asap pembakaran sampah, dan pajanan asap rokok) ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara faktor risiko inhalan dan kejadian rinitis alergi pada anak usia 13-14 tahun di SMP Kecamatan Kemuning.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui hubungan antara boneka bulu, karpet bulu, selimut bulu dan rinitis alergi pada anak usia 13-14 tahun di SMP Kecamatan Kemuning.
2. Mengetahui hubungan antara kasur kapuk, kasur busa dan rinitis alergi pada anak usia 13-14 tahun di SMP Kecamatan Kemuning.
3. Mengetahui hubungan antara bantal, guling dan rinitis alergi pada anak usia 13-14 tahun di SMP Kecamatan Kemuning.
4. Mengetahui hubungan antara kontak dengan kecoa dan rinitis alergi pada anak usia 13-14 tahun di SMP Kecamatan Kemuning.
5. Mengetahui hubungan antara kontak dengan AC dan rinitis alergi pada anak usia 13-14 tahun di SMP Kecamatan Kemuning.
6. Mengetahui hubungan antara kontak anjing dan/atau kucing dan rinitis alergi pada anak usia 13-14 tahun di SMP Kecamatan Kemuning.
7. Mengetahui hubungan antara kontak jamur dan rinitis alergi pada anak usia 13-14 tahun di SMP Kecamatan Kemuning.
8. Mengetahui hubungan antara pajanan asap bahan bakar memasak dan rinitis alergi pada anak usia 13-14 tahun di SMP Kecamatan Kemuning.
9. Mengetahui hubungan antara pajanan asap pembakaran sampah dan rinitis alergi pada anak usia 13-14 tahun di SMP Kecamatan Kemuning.
10. Mengetahui hubungan antara pajanan asap rokok dan rinitis alergi pada anak usia 13-14 tahun di SMP Kecamatan Kemuning.
11. Mengetahui hubungan antara penggunaan seprai dan rinitis alergi pada anak usia 13-14 tahun di SMP Kecamatan Kemuning.

1.4 Hipotesis

Terdapat hubungan antara faktor risiko inhalan dan kejadian rinitis alergi pada anak usia 13-14 tahun di SMP Kecamatan Kemuning.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya Institusi Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya serta bermanfaat bagi penelitian selanjutnya mengenai kejadian rinitis alergi dan hubungannya dengan faktor risiko inhalan.

1.5.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan atau pemahaman mengenai kejadian rinitis alergi pada anak usia 13-14 tahun di SMP Kecamatan Kemuning, memberi informasi kepada orang tua dan anak mengenai kejadian rinitis alergi dan hubungannya dengan faktor risiko inhalan sehingga bisa dipakai sebagai dasar pencegahan terutama untuk menghindari faktor yang dapat mencetuskan rinitis alergi. Penelitian ini juga diharapkan dapat bermanfaat untuk masyarakat yang nantinya bisa dilakukan penyuluhan tentang hal-hal apa saja yang dapat menimbulkan gejala rinitis alergi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, A.K., Lichtman, A.H., & Pillai, S. 2014. *Basic Immunology: "Hypersensitivity"* (Edisi ke-4). Elsevier, Saunders, Philadelphia, hal. 209-213.
- Akib, A. A. P., Munasir, Z., & Kurniati, N. 2007. *Buku Ajar Alergi Immunologi Anak: "Rinitis Alergik"* (Edisi ke-2). IDAI, Jakarta, hal. 248-249.
- Alia, R. A. M. 2017. *Pevalensi Asma, Rinokonjungtivitis Alergi, dan Dermatitis Atopik, serta Faktor-faktor Lingkungan yang Berhubungan pada Anak Kelompok Usia 6-7 Tahun di Palembang*. Tesis pada Jurusan Program Pendidikan Dokter Spesialis-II Ilmu Kesehatan Anak Jakarta Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia yang tidak dipublikasikan, hal 45-46.
- Ait-Khaled, N. *et al.* (2009) 'Global map of the prevalence of symptoms of rhinoconjunctivitis in children: The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase Three', *Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology*. doi: 10.1111/j.1398-9995.2008.01884.x.
- Araki, A. *et al.* (2012) 'The relationship between exposure to microbial volatile organic compound and allergy prevalence in single-family homes', *Science of the Total Environment*. doi: 10.1016/j.scitotenv.2012.02.026.
- Arlian, L. G., Rapp, C. M. and Ahmed, S. G. (1990) 'Development of *Dermatophagoides pteronyssinus* (Acari: Pyroglyphidae).', *Journal of medical entomology*. doi: 10.1093/jmedent/27.6.1035.
- Bousquet, J. *et al.* (2008) 'Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) 2008 update (in collaboration with the World Health Organization, GA2LEN and AllerGen)', *Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology*.
- Bush, R. K. *et al.* (2006) 'The medical effects of mold exposure', *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. doi: 10.1016/j.jaci.2005.12.001.
- Crofton, J., Horne, N., Miller, F. 2002. *Tuberkulosis Klinis* (2nd ed), diterjemahkan oleh dr. Muherman Hrun. Jakarta: Widya Medika.
- Civelek, E. *et al.* (2010) 'Epidemiology and burden of rhinitis and rhinoconjunctivitis in 9- To 11-year-old children', *American Journal of*

Rhinology and Allergy. doi: 10.2500/ajra.2010.24.3484.

- Cruz, A. A. *et al.* (2007) 'Common characteristics of upper and lower airways in rhinitis and asthma: ARIA update, in collaboration with GA2LEN', *Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology*. doi: 10.1111/j.1398-9995.2007.01551.x
- Eggleston PA, Rosenstreich D, Lynn H, Gergen P, Baker D, Kattan M, *et al.* Relationship of indoor allergen exposure to skin test sensitivity in inner-city children with asthma. *J Allergy Clin Immunol*. 1998; 102(4 Pt 1):563–570. [PubMed: 9802363]
- Ezzati, M. and Kammen, D. M. (2001) 'Indoor air pollution from biomass combustion and acute respiratory infections in Kenya: An exposure-response study', *Lancet*. doi: 10.1016/S0140-6736(01)05777-4.
- Gore, J. C. and Schal, C. (2007) 'Cockroach Allergen Biology and Mitigation in the Indoor Environment', *Annual Review of Entomology*. doi: 10.1146/annurev.ento.52.110405.091313.
- Hugo, Van Bever. 2009. *Allergic Diseases in Children: The Science, the Superstition, and the Stories*, World Scientific, Singapore.
- Hwang, B. F. *et al.* (2006) 'Relation between air pollution and allergic rhinitis in Taiwanese schoolchildren', *Respiratory Research*. doi: 10.1186/1465-9921-7-23
- Juwita, I. R. 2018. Prevalensi dan Fakto Rinitis Alergi pada Siswa Sekolah Umue 13-14 Tahun di SMP Muhammadiyah 3 Palembang Tahun 2018. Skripsi pada Jurusan Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Palembang. (<http://repository.um-palembang.ac.id/id/eprint/2814/> Diakses 22 Juli 2019)
- Kim, J. *et al.* (2016) 'Association of carbon monoxide levels with allergic diseases in children', *Allergy and Asthma Proceedings*. doi: 10.2500/aap.2016.37.3918
- Kolodziejczyk, K. and Bozek, A. (2016) 'Clinical Distinctness of Allergic Rhinitis in Patients with Allergy to Molds', *BioMed Research International*. doi: 10.1155/2016/3171594
- Koning, H. *et al.* (1996) 'Development of immune functions related to allergic mechanisms in young children', *Pediatric Research*. doi: 10.1203/00006450-

199609000-00001.

- Kumar, R. *et al.* (2008) 'Impact of domestic air pollution from cooking fuel on respiratory allergies in children in India', *Asian Pacific Journal of Allergy and Immunology*.
- Li, C. S. *et al.* (1995) 'Fungus allergens inside and outside the residences of atopic and control children', *Archives of Environmental Health*. doi: 10.1080/00039896.1995.9955011.
- Marcadante, K. J., Kliegman, R. M., Jenson H. B., Behrman R. E. 2018. Nelson Ilmu Kesehatan Anak Esensial (Edisi ke-6) Elsevier, Singapore, hal. 350. Edisi Bahasa Indonesia, diterjemahkan, diadaptasi, dan diedit oleh IDAI.
- Mitchell, E. A. *et al.* (2012) 'The association between tobacco and the risk of asthma, rhinoconjunctivitis and eczema in children and adolescents: Analyses from phase three of the ISAAC programme', *Thorax*. doi: 10.1136/thoraxjnl-2011-200901.
- Monteil, M. A. *et al.* (2004) 'Smoking at home is strongly associated with symptoms of asthma and rhinitis in children of primary school age in Trinidad and Tobago', *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*. doi: 10.1590/S1020-49892004000900006.
- Ng, T. P. and Tan, W. C. (1994) 'Epidemiology of allergic rhinitis and its associated risk factors in Singapore', *International Journal of Epidemiology*. doi: 10.1093/ije/23.3.553.
- Perzanowski MS, Rönmark E, Platts-Mills TA, Lundbäck B. Effect of cat and dog ownership on sensitization and development of asthma among preteenage children. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002;166:696–702.
- Platts-Mills, T. A. E. and Woodfolk, J. A. (2011) 'Allergens and their role in the allergic immune response', *Immunological Reviews*. doi: 10.1111/j.1600-065X.2011.01021.x.
- Sharpe R. A., Bearman N., Thornton C. R., Husk K., Osborne N. J. Indoor fungal diversity and asthma: a meta-analysis and systematic review of risk factors. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2015;135(1):110–122. doi: 10.1016/j.jaci.2014.07.002.

- Sutanto, I., Ismid I. S., Sjarifuddin P. K., & Sungkar, S. 2008. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran: “ “ (Edisi ke-4). Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, hal. 289.
- Togias A, Fenton MJ, Gergen PJ, Rotrosen D, Fauci AS. Asthma in the inner city: the perspective of the National Institute of Allergy and Infectious Diseases. *J Allergy Clin Immunol*. 2010; 125(3): 540–544. [PubMed: 20226290]
- Van Cauwenberge, P., Van Hcecke, H. and Bousquet, J. (2005) ‘Allergic rhinitis and its impact on asthma’, in *Pediatric Nasal and Sinus Disorders*.
- Warner, J. O. *et al.* (2006) ‘Allergy practice worldwide: A report by the World Allergy Organization Specialty and Training Council’, *International Archives of Allergy and Immunology*. doi: 10.1159/000090502.
- Weinmayr, G. *et al.* (2013) ‘Dampness and moulds in relation to respiratory and allergic symptoms in children: Results from Phase Two of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC Phase Two)’, *Clinical and Experimental Allergy*. doi: 10.1111/cea.12107.
- Wright, A. L. *et al.* (1994) ‘Epidemiology of physician-diagnosed allergic rhinitis in childhood’, *Pediatrics*.