

KARYA TULIS ILMIAH

HUBUNGAN FAKTOR RISIKO RIWAYAT ATOPI
TERHADAP KADAR IL-2 DAN IL-4 PADA PENDERITA
RINITIS ALERGI

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh

EKA FITRI MAHARANI

20100310070

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVESITAS MUHAMMADYAH YOGYAKARTA

2013

HALAMAN PENGESAHAN KTI

**HUBUNGAN FAKTOR RISIKO RIWAYAT ATOPI
TERHADAP KADAR IL-2 DAN IL-4 PADA PENDERITA
RINITIS ALERGI**

Disusun oleh :


EKA FITRI MAHARANI


20100310070

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal: **Januari 2013**

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji


dr. Asti Widuri Sp. THT M.Kes
NIK : 173 061


Dra. Lilis suryani, M.Kes
NIK : 173 013

Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Dokter



IKIP Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Alfama Wahyuni, Sp. OG, M.Kes
NIK : 173 027

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Eka Fitri Maharani

NIM : 20100310070

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang penulis tulis ini benar-benar merupakan hasil karya penulis sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks yang dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka penulis bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, Januari 2013

Yang membuat pernyataan,

Eka Fitri Maharani

HALAMAN PERSEMBAHAN

Allah SWT atas segala karunia dan nikmat-Nya

Ayahanda Muslim dan Ibunda Een Puradinata, kalian adalah segalanya

Adik-adikku Delisya Mega Aulia dan Denanda Vidiya Putri yang melengkapi kehidupan ini

*Sahabat, Rahmi, Gita, Yesi, Rizki, Rifki Albana, Nizar, Julia, Husna, Dian, Azzam, Pinkfy,
Nadira, Andyazgo, Reni, teman – teman PSPD'10, kalian semua menjadikan warna dalam
kehidupan dan semangat untuk meraih cita-cita*

Semua pihak yang telah berkontribusi pada penelitian ini.

MOTTO

Jalan panjang akan membentang dengan penuh kerikil, namun dengan kerja keras kita akan mencapai garis akhir.

Penyesalan selalu datang ketika hal berakhir, maka lebih baik kamu mengerjakannya dengan kesungguhan dan kerja keras untuk meminimalkannya.

Jangan pernah memaksakan lurus apapun yang bengkok, karena kamu akan mematahkannya. Tapi ikutilah alurnya maka kamu akan mengerti. – Rian

Dokter itu bermata tajam bagai elang, bertenaga seperti kuda, namun berhati lembut seperti sutra. – Anonim

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Nikmat dan karunia takkan pernah terukur dari kemurahan dan kasih sayang-Nya, karena izin Allah SWT penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Solawat dan salam pula pada seorang lelaki yang ma'sum, suci dari segala dosa Muhammad SAW.

Syukur alhamdulillah, penulis dapat menyelesaikan KTI dengan judul **"Hubungan Riwayat Atopi dengan Kadar IL-2 dan IL-4 pada Penderita Rinitis Alergi"** untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat sarjana pendidikan dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya serta memberikan dorongan bagi penulis lain yang mungkin tertarik untuk meneliti lebih dalam tentang rinitis alergi.

Banyak sekali pihak yang telah memberikan andil kepada penulis dalam menyusun dan memperbaiki Karya Tulis Ilmiah ini, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. dr. H. Ardi Pramono, Sp.An., M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
2. dr. Asti Widuri, Sp. THT selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah, yang telah membantu dan membimbing dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Probandus yang telah bersedia meluangkan waktunya demi berlangsungnya penelitian ini.

4. Laboran-laboran Biomedik Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Yogyakarta segenap staf yang telah membantu dalam proses penelitian pada Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ayahanda Muslim dan Ibunda Een Puradinata yang selalu mendoakan dan memberikan motivasi yang besar dalam setiap langkah. Semoga Allah menyertai kalian
6. Adik-adikku Delisya Mega Aulia dan Denanda Vidiya Putri yang melengkapi kehidupan ini.
7. Teman seperjuangan penulis dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini, Nizar Fathurrohman, Rizki Parlindungan Ritonga, Reni Herlinawati dan Yesi Novia Ambarani.
8. Inspiator-Inspiratorku yang telah memberi pelajaran kehidupan.
9. Teman, sahabat, Dosen dan organisasi-organisasi yang telah membentuk kematangan diri ini yang sangat banyak untuk di sebutkan satu-persatu.
10. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Demikian yang dapat penulis sampaikan. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat dan dapat menambah wawasan serta pengetahuan yang lebih luas.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, Januari 2013

Penulis

Eka Fitri Maharani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Tinjauan Pustaka.....	8
1. Embriologi alergi	8
2. Atopi.....	10
3. Rinitis Alergi.....	12
4. Sistem Imun	30
B. Kerangka Konsep.....	34
C. Hipotesis Penelitian	34
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Desain Penelitian	35
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	35
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	37
D. Variabel Penelitian.....	37
E. Definisi Operasional	37
F. Alat dan Bahan Penelitian	38
G. Tahap Penelitian	39
H. Analisis data	40
I. Etika Penelitian.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
A. Karakteristik sampel	42
B. Kadar IL-2 dan IL-4.....	44
C. Hasil dan pembahasan uji pengaruh Riwayat atopi terhadap keseimbangan angka IL-2 dan IL-4	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
A. Kesimpulan.....	52

B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.....	42
Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan riwayat atopi sampel	42
Tabel 3. Karakteristik responden berdasarkan nilai IL-2 dan IL-4	43
Tabel 4. Distribusi Jumlah Riwayat Atopi Rinitis alergi dengan Kadar IL-2.....	46
Tabel 5. Distribusi Jumlah Riwayat Atopi Asma dengan Kadar IL-2.....	47
Tabel 6. Distribusi Jumlah Riwayat Atopi Dermatitis atopi dengan Kadar IL-2..	47
Tabel 7. Distribusi Jumlah Riwayat Atopi Rinitis alergi dengan Kadar IL-4.....	48
Tabel 8. Distribusi Jumlah Riwayat Atopi Asma dengan Kadar IL-4.....	49
Tabel 9. Distribusi Jumlah Riwayat Atopi Dermatitis atopi dengan Kadar IL-4..	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik <i>allergic march</i>	12
Gambar 2. Patofisiologi alergi paparan alergen pertama dan selanjutnya	15
Gambar 3. Patofisiologi Rinitis alergi	15
Gambar 4. Reaksi alergi fase cepat	20
Gambar 5. Reaksi alergi fase lambat	21
Gambar 6. Reaksi alergi yang bersifat akut dan kronis	23
Gambar 7. Peran IL-4 sebagai faktor yang menginduksi produksi Ig E.....	32
Gambar 8. Kerangka konsep penelitian	34
Gambar 9. Skema Alur Penelitian	39

DAFTAR SINGKATAN

RA	: Rinitis alergi
APC	: <i>Antigen Presenting Cell</i>
HLA	: <i>Human Leucocyte Antigen</i>
MHC	: <i>Major Histocompatibility Complex</i>
Th	: <i>T helper 0</i>
IL	: <i>Interleukin</i>
IgE	: <i>imunoglobulin E</i>
RAFC	: reaksi alergi fase cepat
RAFL	: reaksi alergi fase lambat
TCR	: T Cell Reseptor
GM-CSF	: <i>Granulocyte-Macrophage Colony Stimulating Factor</i>
GTP	: <i>guanosine triphospate</i>
PIP2	: <i>phosphatidyl inositol biphosphat</i>
IP3	: <i>Inositol triphosphate</i>
DAG	: <i>diacyl glycerol</i>
VCAM-1	: <i>vascular cell adhesi molecul-1</i>
VLA-4	: <i>very late antigen-4</i>
PGD2	: prostaglandin D2
LTC-4	: <i>leukotrien C4</i>
PAF	: <i>platelet aktivating factors</i>
MPI	: <i>minimal persistent inflamation</i>
TDR	: tungau debu rumah
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>