

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH PEMBERIAN PROBIOTIK TERHADAP MANIFESTASI  
KLINIK PENYAKIT RINITIS ALERGI PADA MAHASISWA FKIK UMY**

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



Disusun oleh

Nama : Mita Wulansari  
No. Mahasiswa : 20070310169

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Mita Wulansari  
NIM : 20070310169  
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 pinlakan, maka penulis bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Allah SWT atas segala karunia dan nikmat-Nya*

*Orang tua yang selalu memberi dukungan, kasih sayang dan doa.*

*Kedua adikku yang telah memberikan dukungan dan semangat*

*Saudara, sahabat dan teman yang telah membantu dalam penelitian ini.*

*Semua pihak yang telah berkontribusi pada penelitian ini*

## HALAMAN MOTTO

*Sebuah Keberhasilan tak akan dapat diraih tanpa usaha yang keras dan disertai do'a dan restu orang tua*

*"A medical doctor makes one healthy, the nature creates the health".*

*(Aristoteles)*

*Jangan ucap satu katapun tentang "KEKALAHAN" selama perjuangan belum selesai dan selama hidup belum usai*

*Today must better than yesterday*

*(hari ini harus lebih baik dari hari kemarin)*

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Pengaruh pemberian probiotik terhadap manifestasi klinik penyakit rinitis alergi pada mahasiswa FKIK UMY”** Sholawat serta salam selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Adapun maksud dan tujuan dari penulisan ini adalah untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat sarjana pendidikan dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan karya tulis ini.
2. dr. Asti Widuri, Sp. THT selaku instruktur dan dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Kedua orang tua serta adik-adikku tercinta yang senantiasa mendoakan, memberikan kasih sayang, nasihat, semangat dan dorongan moral dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
4. dr. H. Erwin Santosa, Sp.A, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran UMY
5. Teman-teman seperjuangan dalam penelitian ini, Didin dan Dika
6. PT. Yakult sebagai mitra dalam penyediaan susu fermentasi probiotik kepada subyek dalam penelitian
7. Bapak Jamhari, Bapak Andi, dan Bapak Jarot yang telah banyak memberi bantuan dalam melakukan penelitian ini

8. Saudara, sahabat, yang terus mendoakan, memberi semangat serta dorongan moral dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Teman-teman Ku angkatan 07 terutama Wilanisa, Dian, Wulan, Ima, Dewi, dll yang telah membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Semua pihak yang telah berperan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ini tidak luput dari kesalahan dan masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang membangun dari pembaca sehingga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 25 April 2011

Penulis



## DAFTAR ISI

*Halaman*

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Keaslian Penelitian.....	3
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Rinitis alergi.....	6
1. Patofisiologi .....	6
2. Diagnosis .....	14
3. Klasifikasi .....	16
4. Terapi.....	18
B. Probiotik.....	18
1. Sejarah probiotik dalam klinik.....	18
2. Aplikasi klinis.....	19
3. Efek immunologis .....	20

a. Efek probiotik pada epitel usus .....	21
b. Efek probiotik terhadap <i>innate immune system</i> .....	22
c. Efek probiotik terhadap limfosit B .....	25
d. Efek probiotik terhadap limfosit T.....	26
C. Probiotik, <i>Microflora Hypothesis</i> , dan Alergi .....	27
D. Hipotesis Penelitian .....	31
E. Kerangka Konsep.....	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Desain Penelitian .....	33
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	33
C. Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	36
D. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	36
E. Variabel dan Definisi Operasional.....	36
F. Instrument Penelitian .....	37
G. Prosedur Penelitian .....	38
H. Tahap Penelitian .....	38
I. Analisis Data.....	40
J. Etika Penelitian.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Karakteristik Sample.....	41
B. Hasil dan Pembahasan .....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan .....	46
B. Saran .....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN .....	xv



## DAFTAR TABEL

	<i>Halaman</i>
Tabel 1. Mikroorganisme sebagai probiotik.....	19
Tabel 2. Karakteristik umum .....	42
Tabel 3. Hasil uji pengaruh pemberian probiotik terhadap manifestasi klinik rinitis alergi.....	44

## DAFTAR GAMBAR

	<i>Halaman</i>
Gambar 1. Skema patofisiologi rinitis alergi .....	14
Gambar 2. Sel T sub set dan peranan DC .....	28
Gambar 3. Model regulasi respon alergi paru oleh mikrobiota dan respon imun traktus gastrointestinal .....	30
Gambar 4. Kerangka konsep Penelitian.....	32
Gambar 5. Diagram Alur Penelitian .....	33
Gambar 6. Skema Alur Penelitian .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar *informed consent*

Lampiran 2. Kuesioner

Lampiran 4. Data karakteristik mahasiswa

Lampiran 5. Data analisis SPSS 15 *for windows*

## INTISARI

Probiotik adalah suatu makanan tambahan berisi mikroba hidup terutama *Lactobacillus* dan *Bifidobacteria* yang mempunyai pengaruh menguntungkan terhadap kesehatan dan juga dapat menghambat produksi sitokin Th2 oleh sel monoklear dari penderita alergi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian probiotik terhadap manifestasi klinik rinitis alergi pada mahasiswa FKIK UMY.

Desain penelitian ini adalah eksperimental untuk mengetahui pengaruh pemberian probiotik terhadap manifestasi klinik rinitis alergi. Subyek penelitian adalah mahasiswa angkatan 2008, 2009, 2010 Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sebanyak 45 orang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2010 – Maret 2011 dengan mengumpulkan kuesioner. Kuesioner ini diperiksa dengan menggunakan dasar ARIA untuk penentuan manifestasi klinik rinitis alergi. Hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan uji wilcoxon.

Hasil dari penelitian ini didapatkan hasil nilai signifikansi adalah  $P = 0,00$  yang menunjukkan bahwa ada pengaruh sebelum dan sesudah pemberian probiotik terhadap manifestasi klinik pada penyakit rinitis alergi karena  $P < 0,05$ .

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian probiotik terhadap manifestasi klinik penyakit rinitis alergi.

**Kata kunci :** probiotik, manifestasi klinik rinitis alergi, mahasiswa *Lactobacillus*