



**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR LINGKUNGAN DENGAN  
DERAJAT KLINIS ASMA BRONKHIALE PADA PASIEN  
RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT PARU JEMBER  
(PERIODE JANUARI-FEBRUARI 2011)**

**SKRIPSI**

Oleh

**Diyn Bagus Muhammad**

**NIM 042010101052**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2011**



**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR LINGKUNGAN DENGAN  
DERAJAT KLINIS ASMA BRONKHIALE PADA PASIEN  
RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT PARU JEMBER  
(PERIODE JANUARI-FEBRUARI 2011)**

**SKRIPSI**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Fakultas Kedokteran (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran

Oleh

**Diyn Bagus Muhammad  
NIM 042010101052**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2011**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR LINGKUNGAN DENGAN  
DERAJAT KLINIS ASMA BRONKHIALE PADA PASIEN  
RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT PARU JEMBER  
(PERIODE JANUARI-FEBRUARI 2011)**

Oleh

Diyh Bagus Muhammad

NIM 042010101052

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : dr. IGN. Arya Sidemen, SE, MPH.

Dosen Pembimbing Anggota : dr. Angga Mardro Raharjo

## MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا فَإِذَا فَرَغْتَ  
فَانصَبْ وَإِلَىٰ رَبِّكَ فَارْغَبْ (الم نشرح: ٥-٨)

“... Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanyalah kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”. (Al- Insyirah : 5-8)

”Barang siapa bertakwa kepada Allah, (maka) akan dibukakan baginya jalan keluar (atas masalahnya) dan Allah akan memberi Rizki yang tak terkira-kira. Dan barang siapa bertawakkal pada Allah maka Allah-lah Penolongnya.”  
(at-Thalaq 2-3).

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Diyn Bagus Muhammad

NIM : 042010101052

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul : *Hubungan Antara Faktor Lingkungan Dengan Derajat Klinis Asma Bronkhiale pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Paru Jember (Periode Januari-Februari 2011)* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Juni 2011

Yang menyatakan,

Diyn Bagus Muhammad

NIM 042010101052

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT yang telah memberi kesempatan untuk hidup dan menuntut ilmu.
2. Nabi Besar, Junjungan kita, Sayyidina Muhammad Bin Abdullah SAW, atas doa dan cahayanya yang selalu menjadi suri tauladan dan pelipur lara dalam menjalani kehidupan sehari-hari.
3. Ibu Siti Rohmatun dan Bapak Sholihin Harjo Utomo tercinta atas do'a, dukungan, serta kepeduliannya selama ini. Semoga persembahan kecil ini dapat menjadi kebanggaan dan kebahagiaan bagi ibu dan bapak;
4. Kakek Khasbullah dan Nenek Darmi yang telah membimbing, memberi kasih sayang serta doa kepada saya agar menjadi orang yang berguna bagi keluarga, agama, dan masyarakat umum.
5. Almarhum kakek Bondo Abdurrahman dan Almarhumah nenek Siti Mutmainnah, semoga mendapat keridlaan dari Allah SWT. Amiin.
6. *My big Family*, terima kasih atas racikan semangat yang tercipta.
7. Dosen pembimbing dr. IGN. Arya Sidemen, SE, MPH; dan dr. Angga Madro Raharjo, terima kasih atas bimbingannya selama ini, sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini.
8. Almamaterku tercinta Fakultas Kedokteran Universitas Jember.
9. Lailiyah Afiana, terima kasih atas semua yang telah engkau berikan.
10. Teman-temanku yang selalu memberi semangat, terima kasih sobat.

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “ *Hubungan Antara Faktor Lingkungan Dengan Derajat Klinis Asma Bronkhiale Pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Paru Jember (Periode Januari-Februari 2011)*” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Jember pada :

hari : Kamis  
tanggal : 16 Juni 2011  
tempat : Fakultas Kedokteran Universitas Jember

Tim Penguji

Penguji I,

Penguji II,

dr. Muhammad Ihwan N. M.Sc.  
NIP. 19800218 200501 1 001

dr. Heni Fatmawati, M.Kes  
NIP. 19760212 200501 2 001

Penguji III,

Penguji IV.

dr. IGN. Arya Sidemen, SE. MPH.  
NIP. 19630916 198903 1 008

dr. Angga Mardro Raharjo  
NIP. 19800305 200812 1 002

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Kedokteran,

dr. Enny Suswati, M.Kes  
NIP. 19700214 199903 2 001

## RINGKASAN

**Hubungan antara Faktor Lingkungan dengan Derajat Klinis Asma bronkhiale pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Paru Jember (Periode Januari-Februari 2011);** Diny Bagus M, 042010101052;2011:51 halaman; Fakultas Kedokteran Universitas Jember

Kata Kunci: Faktor Lingkungan, Derajat Klinis Asma, Pasien Rawat Jalan, Rumah Sakit Paru Jember

Asma adalah suatu penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kepekaan bronkus terhadap berbagai rangsangan sehingga menyebabkan penyempitan saluran pernapasan yang luas, reversibel dan spontan. Asma merupakan masalah kesehatan di seluruh dunia, baik di negara maju maupun di negara-negara sedang berkembang (Tampubolon, 1999). Di Indonesia, prevalensi asma belum diketahui secara pasti, namun diperkirakan 2–5 % penduduk Indonesia menderita asma (Depkes, 2007). Masalah lingkungan fisik adalah semakin besarnya polusi yang terjadi lingkungan *indoor* Dan *outdoor*, serta perbedaan pola hidup yang kemungkinan ditunjang dari sosioekonomi individu (Fordiasiko, 2005). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh faktor lingkungan terhadap derajat klinis asma di Rumah Sakit Paru Jember. Metode penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik dengan desain studi *cross sectional*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap derajat klinis asma adalah kebersihan lantai (menyapu) rumah ( $p=0,044$ ), debu rumah ( $p=0,005$ ), asap rokok ( $p=0,001$ ), asap kayu bakar ( $p=0,015$ ), dan faktor cuaca ( $p=0,013$ ). Sedangkan faktor yang tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap derajat klinis asma adalah penggunaan karpet ( $p=0,151$ ), peralatan tidur ( $p=0,172$ ), penggantian sprei ( $p=0,085$ ), dan pemeliharaan binatang ( $p=0,099$ ).

Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat 5 faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap derajat klinis asma, yaitu kebersihan lantai (menyapu) rumah, debu rumah, asap rokok, asap kayu bakar, dan faktor cuaca. Bagi masyarakat agar waspada apabila setiap terjadi keluhan sesak nafas untuk segera menghubungi petugas kesehatan untuk pengelolaan selanjutnya.



## PRAKATA

Puji Syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *Hubungan antara Faktor Lingkungan dengan Derajat Klinis Asma Bronkhiale pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Paru Jember (Periode Januari-Februari 2011)*. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. dr. Enny Suswati, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Jember atas segala fasilitas dan kesempatan yang diberikan selama menempuh pendidikan kedokteran di Universitas Jember;
2. dr. IGN. Arya Sidemen, SE. MPH. yang merupakan dosen pembimbing skripsi ini. Terima kasih atas semua bimbingan dan arahnya;
3. dr. Angga Mardro Raharjo selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
4. dr. Muhammad Ihwan N. M.Sc. dan dr. Heni Fatmawati, M.Kes selaku dosen penguji yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama melaksanakan studi di almamater tercinta;
5. RS Paru Jember yang telah membantu kami dalam pengerjaan skripsi ini, mas bambang, mbak fatimah, dan bak vina yang selalu mendampingi penelitian ini;
6. Putri Tama Hasandy Satya Viddin dan Erik yang slalu menyemangati pengerjaan skripsi ini;
7. Sahabat-sahabatku yaitu Dimas, Dandi, Adi Bali, Andi, David, Heri, Niko, Dieta, Dina, Pipit, Ratih, Jaya, Bagas, Meyrna, Irsalina, Bagus, Rina, Eko Ria dan teman-temanku angkatan 2004 yang lain. Kalian semua adalah orang-

orang yang terbaik yang pernah saya temui. Jaga kekompakan kita, teman-teman;

8. Teman-temanku yang selalu memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas bantuan yang teman-teman berikan;
9. Bpk Drs Sunoto dan Seluruh staf akademik, Bpk Drs Bambang beserta seluruh staf kemahasiswaan, Staf Umum dan Perlengkapan FK Unej dan semua pihak yang telah membantu saya. Terima kasih atas bantuannya.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya peneliti berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 13 Juni 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PEMBIMBINGAN</b> .....	ii
<b>MOTTO</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN</b> .....	iv
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	vi
<b>RINGKASAN</b> .....	vii
<b>PRAKATA</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	5
1.4.1 Bagi Subjek Penelitian .....	5
1.4.2 Bagi Rumah Sakit .....	5
1.4.3 Bagi Peneliti .....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
<b>2.1 Asma</b> .....	6
2.1.1 Definisi Asma .....	6
2.1.2 Epidemiologi Asma .....	7
2.1.3 Klasifikasi Asma .....	9
2.1.4 Etiologi Asma .....	12
2.1.5 Patofisiologi Asma .....	13

2.1.6	Diagnosis Asma .....	15
<b>2.2</b>	<b>Faktor-faktor Risiko Asma Bronkhiale .....</b>	<b>17</b>
2.2.1	Alergen .....	17
2.2.1.1	Debu Rumah .....	18
2.2.1.1.1	Sifat-sifat Debu .....	18
2.2.1.1.2	Dampak Debu terhadap Kesehatan Pernafasan .....	19
2.2.1.2	Tungau Debu Rumah .....	21
2.2.1.3	Binatang Peliharaan .....	22
2.2.1.4	Jenis Makanan .....	22
2.2.2	Infeksi Saluran Nafas .....	23
2.2.3	Tekanan Jiwa .....	23
2.2.4	Olah Raga/ Kegiatan Jasmani yang Berat .....	23
2.2.5	Obat-obatan .....	23
2.2.6	Polusi Udara .....	24
2.2.6.1	Asap Rokok .....	24
2.2.6.2	Asap Kayu Bakar .....	24
2.2.7	Lingkungan Kerja .....	25
2.2.8	Perubahan Cuaca .....	25
<b>2.3</b>	<b>Kerangka Konseptual .....</b>	<b>25</b>
<b>2.4</b>	<b>Hipotesis Penelitian .....</b>	<b>26</b>
<b>BAB 3.</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
<b>3.1</b>	<b>Jenis Penelitian .....</b>	<b>28</b>
<b>3.2</b>	<b>Populasi dan Sampel .....</b>	<b>28</b>
3.2.1	Populasi Penelitian .....	28
3.2.2	Besar Sampel .....	28
3.2.3	Teknik Pengambilan Sampel .....	29
<b>3.3</b>	<b>Variabel Penelitian .....</b>	<b>30</b>
3.3.1	Variabel Bebas .....	30
3.3.2	Variabel Terikat .....	30
<b>3.4</b>	<b>Definisi Operasional .....</b>	<b>30</b>

<b>3.5 Instrumen Penelitian</b> .....	33
<b>3.6 Lokasi dan Waktu Penelitian</b> .....	33
3.6.1 Lokasi Penelitian .....	33
3.6.2 Waktu Penelitian .....	33
<b>3.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data</b> .....	34
3.8.1 Pengolahan Data .....	34
3.8.2 Analisis Data .....	34
3.8.2.1 Analisis Univariat .....	34
3.8.2.2 Analisis Bivariat .....	35
<b>3.8 Prosedur Penelitian</b> .....	36
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN</b> .....	37
<b>4.1 Hasil Penelitian</b> .....	37
4.1.1 Fakor Lingkungan .....	37
4.1.2 Derajat Klinis Asma .....	42
4.1.3 Hubungan Antara Faktor Lingkungan dengan Derajat Klinis Asma .....	43
<b>4.2 Pembahasan</b> .....	47
4.2.1 Faktor yang terbukti berpengaruh terhadap Derajat Klinis Asma Bronkhiale .....	47
4.2.2 Faktor yang terbukti tidak berpengaruh terhadap Derajat Klinis Asma Bronkhiale .....	48
<b>4.3 Keterbatasan Penelitian</b> .....	50
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	51
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	51
<b>5.2 Saran</b> .....	52
5.2.1 Bagi Petugas Kesehatan .....	52
5.2.2 Bagi Masyarakat .....	52

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.5. Bronkiolus normal dan bronkiolus pada penderita asma .....	14
Bagan 2.3. Kerangka Konseptual .....	26
Gambar 3.9.1 Alur Penelitian .....	36

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.1. Prevalensi asma menurut usia .....	8
Tabel 2.1.3. Derajat Asma Berdasarkan Gejala Klinis pada Orang Dewasa .....	10
Tabel 4.1. Distribusi responden berdasarkan penggunaan karpet dalam rumah...	38
Tabel 4.2. Distribusi Responden berdasarkan peralatan tidur yang digunakan....	38
Tabel 4.3. Distribusi Responden berdasarkan penggantian sprei dalam 1 bulan...	39
Tabel 4.4. Distribusi Responden berdasarkan kebersihan lantai (menyapu) rumah .....	39
Tabel 4.5. Distribusi Responden berdasarkan terbebasnya rumah dari debu.....	40
Tabel 4.6. Distribusi Responden berdasarkan anggota keluarga merokok.....	40
Tabel 4.7. Distribusi responden berdasarkan penggunaan kayu bakar .....	41
Tabel 4.8. Distribusi Responden berdasarkan pemeliharaan binatang .....	41
Tabel 4.9. Distribusi Responden berdasarkan faktor cuaca .....	42
Tabel 4.10. Distribusi Responden menurut Derajat Klinis Asma .....	42

## DAFTAR LAMPIRAN

A. Lembar <i>Informed Consent</i> .....	59
B. Lembar Kuisioner .....	60
C. Jawaban observasi dan wawancara .....	63
D. Hasil Analisis Data .....	64