



UNIVERSITAS INDONESIA

**HUBUNGAN JENIS KELAMIN DENGAN KEJADIAN
CACAT TINGKAT 2 PADA PENDERITA KUSTA
DI KABUPATEN LAMONGAN TAHUN 2011-2012**

TESIS

**Oleh:
MUHAMMAD AMRI RAMBEY
NPM : 1006798423**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM MAGISTER EPIDEMIOLOGI
DEPOK
JUNI 2012**



UNIVERSITAS INDONESIA

**HUBUNGAN JENIS KELAMIN DENGAN KEJADIAN
CACAT TINGKAT 2 PADA PENDERITA KUSTA
DI KABUPATEN LAMONGAN TAHUN 2011-2012**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Magister Epidemiologi

Oleh:

MUHAMMAD AMRI RAMBEY

NPM : 1006798423

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM MAGISTER EPIDEMIOLOGI
DEPOK
JUNI 2012**

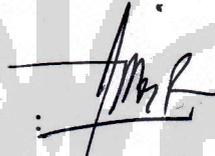
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar

Nama : Muhammad Amri Rambey

NPM : 1006798423

Tanda Tangan :



Tanggal : 22 Juni 2012

HALAMAN PENGESAHAN

Tesisi ini diajukan oleh :
Nama : Muhammad Amri Rambey
NPM : 1006798423
Program Studi : Magister Epidemiologi
Judul Tesis : Hubungan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Cacat Tingkat 2 Pada Penderita Kusta Di Kabupaten Lamongan Tahun 2011-2012

Telah berhasil dipertahankan di hadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Epidemiologi pada Program Studi Magister Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr. Krisnawati Bantas, M.Kes (.....)

Penguji : drg. Dwi Gayatri, MPH (.....)

Penguji : Dr.dr. Ratna Djuwita, MPH (.....)

Penguji : dr. Jeanne Uktolseja, M.Kes (.....)

Penguji : Suherman, M.Sc (.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 22 Juni 2012

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa dipersembahkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penyusunan tesis ini dengan judul “Hubungan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Cacat Tingkat 2 Pada Penderita Kusta di Kabupaten Lamongan Tahun 2011-2012” dapat diselesaikan.

Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Epidemiologi pada Program Studi Magister Epidemiologi kekhususan *Field Epidemiology Training Program (FETP)* atau Epidemiologi Lapangan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.

Penyusunan tesis ini dapat diselesaikan berkat bimbingan dan bantuan berbagai pihak. Disampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu dr. Krisnawati Bantas, M.Kes, selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan tesis ini.
2. Ibu drg. Dwi Gayatri, MPH, selaku dosen penguji pada ujian proposal yang telah memberikan arahan dalam penyusunan tesis ini.
3. Ibu drg. Fida Nuraida, M.Kes, selaku Kepala Dinas Kesehatan Daerah Kabupaten Lamongan yang telah memberikan izin penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Lamongan.
4. Bapak Kodir, selaku petugas kusta Kabupaten Lamongan dan para petugas kusta di puskesmas lokasi penelitian dilaksanakan yang telah membantu dalam memberikan data dan informasi yang sangat membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.
5. Teman-teman mahasiswa di minat FETP khususnya angkatan III yang telah banyak memberi masukan dan dukungan dalam penyusunan tesis ini.

Disadari sepenuhnya bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna, sangat diharapkan masukan dan saran dari berbagai pihak demi peningkatan kualitas tesis ini.

Depok, Juni 2012

Penyusun

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Muhammad Amri Rambey
Tempat/Tgl. Lahir : Asam Jawa, 3 Juli 1980
Agama : Islam
Alamat kantor : Jl.Dr.F.L. Tobing No. 12 Padangsidempuan (0633) 21012

Riwayat pendidikan:

1. 1986-1992 : SDN 114359 Asam Jawa Kab. Labuhanbatu Selatan
2. 1992-1995 : SMP Islamic Center Al-Amiin Rantauprapat Kab. Labuhan Batu
3. 1995-1998 : SMU Al-Azhar - Medan
4. 1998-2002 : S1 Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara
5. 2010-2012 : S2 Magister Epidemiologi FKM Universitas Indonesia

Riwayat pekerjaan:

1. 2006 - Sekarang : Staf Dinas Kesehatan Daerah Kabupaten Tapanuli Selatan

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

Sebagai sivitas akademika Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Amri Rambey
NPM : 1006798423
Program Studi : Magister Epidemiologi
Departemen : Epidemiologi
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Jenis Karya : Tesis

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

HUBUNGAN JENIS KELAMIN DENGAN KEJADIAN CACAT TINGKAT 2
PADA PENDERITA KUSTA DI KABUPATEN LAMONGAN
TAHUN 2011-2012

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal : 22 Juni 2012
Yang menyatakan



(Muhammad Amri Rambey)

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI MANUSKRIP

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : MUHAMMAD AMRI RAMBEY
NPM : 1006798423
Jenjang : S2
Program Studi : EPIDEMIOLOGI
Kelas :
Kekhususan : EPIDEMIOLOGI LAPANGAN [FETP]
Tahun Akademik :
Judul Manuskrip : JEJUS KELAMIN DAN RISIKO KEJADIAN cacat TINGKAT 2
PADA PENDEKITA KUSTA DI KABUPATEN LAMONGAN TAHUN 2011-2012
[STUDI KASUS KONTROL]

Menyatakan, bahwa saya telah mendiskusikan dengan pembimbing, dan :

1. Mengijinkan manuskrip saya untuk dipublikasikan dengan syarat :
 tanpa mengikutsertakan nama pembimbing
 dengan mengikutsertakan nama pembimbing

Alamat korespondensi (corresponding author) untuk perbaikan manuskrip adalah :
(Nama, Alamat, No. Telp/Fax, Email Address)

MUHAMMAD AMRI RAMBEY, JL. GAJAH LINGK. PERK. I, SIGAMBAL LABUHAN BATU
SUMATERA UTARA, 08126420722, amri-rambey@yahoo.com.

2. Tidak mengijinkan manuskrip saya untuk dipublikasikan

Catatan lain :

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, Juni 2012

Mengetahui .

Pembimbing Utama/Promotor Mahasiswa,

(dr. Krisnawati Bantas, M.Kes...)



(Muhammad Amri Rambey...)

Keterangan :

*) beri tanda pada kotak yang tersedia

Hubungan jenis..., Muhammad Amri Rambey, FKM UI, 2012

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Amri Rambey
NPM : 1006798423
Program Studi : Epidemiologi
Jenjang : Magister (S2)
Kekhususan : Epidemiologi Lapangan (FETP)
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Angkatan : Tahun 2010

menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan tesis saya yang berjudul:

HUBUNGAN JENIS KELAMIN DENGAN KEJADIAN CACAT TINGKAT 2
PADA PENDERITA KUSTA DI KABUPATEN LAMONGAN
TAHUN 2011-2012

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 22 Juni 2012

Yang menyatakan



(Muhammad Amri Rambey)

ABSTRAK

Nama : Muhammad Amri Rambey
Program Studi : Magister Epidemiologi
Judul : Hubungan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Cacat Tingkat 2 Pada Penderita Kusta Di Kabupaten Lamongan Tahun 2011-2012

Latar belakang : Kusta merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh kuman kusta (*Mycobacterium leprae*). Salah satu dampak dari penyakit kusta adalah kecacatan yang dapat berupa cacat tingkat 0, tingkat 1 dan tingkat 2. Tahun 2010, di Kabupaten Lamongan terdapat 10,64% penderita baru mengalami cacat tingkat 2. Beberapa penelitian menunjukkan cacat tingkat 2 lebih banyak terdapat pada penderita laki-laki dari pada perempuan dengan variasi tingkat hubungan antara jenis kelamin dan kejadian cacat tingkat 2. **Tujuan penelitian :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta di Kabupaten Lamongan tahun 2011-2012 setelah dikontrol dengan variabel umur, pekerjaan, keteraturan berobat, perawatan diri, riwayat reaksi, tipe kusta dan lama gejala. **Metode penelitian :** Jenis penelitian ini adalah observasional dengan rancangan kasus kontrol. Subjek penelitian ini adalah penderita kusta yang telah selesai atau sedang menjalani pengobatan sekurang-kurangnya 6 bulan. Jumlah sampel sebanyak 154 orang terdiri dari 77 kasus dan 77 kontrol. Kasus adalah penderita kusta dengan cacat tingkat 2, dan kontrol adalah penderita kusta dengan cacat tingkat 0 atau 1. Data diperoleh melalui kartu penderita kusta di puskesmas tempat responden menjalani pengobatan. Data dianalisis dengan statistik univariat, bivariat dan multivariat. **Hasil Penelitian:** Hasil analisis menunjukkan bahwa penderita kusta laki-laki 1,9 kali lebih berisiko mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan dengan nilai $OR=1,90$ (95% CI: 0,86-4,23) namun tidak bermakna secara statistik (nilai $p=0,114$) setelah dikontrol dengan variabel pekerjaan dan lama gejala sebelum didiagnosis menderita kusta. **Diskusi :** Pekerjaan dan lama mengalami gejala sebelum didiagnosis menderita kusta merupakan *confounder* bagi hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta di Kabupaten Lamongan tahun 2011-2012.

Kata kunci: Kusta, Jenis Kelamin, Cacat

ABSTRACT

Name : Muhammad Amri Rambey
Study Program : Magister Epidemiologi
Title : Association of Gender and the Occurrence of Grade 2 Disability
in Leprosy Patient in Lamongan District in 2011-2012

Background : Leprosy is an infectious disease caused by *Mycobacterium leprae*. One of the effects of leprosy is a disability which may be a defect grade 0, grade 1 and grade 2. In 2010, in Lamongan District, there are 10,64% of new leprosy patients with grade 2 disabilities. In 2010, at Lamongan District, 10.64% of new patients are detected with disability level 2. Some research shows the occurrence of grade 2 disability more in male patients than women with varying degrees of relationship between gender and occurrence of grade 2 disability. **Objective :** This study aims to determine the association of gender and the occurrence of grade 2 disability in leprosy patients in Lamongan District in 2011-2012 after controlling the variables age, work, regularity of treatment, self care, history of reaction, leprosy type and duration of symptoms. **Method :** This study uses case-control design. The subjects of this study were leprosy patients who have completed or are undergoing treatment at least 6 months. The number of sample are 154 people consisting of 77 cases and 77 controls. Cases were leprosy patients with grade 2 disability and controls were leprosy patients with grade 0 or 1 disability. Data was obtained from the patient record in primary health care where the leprosy patients got the treatment. Data were analyzed with univariate, bivariate and multivariate statistics. **Result:** The analysis showed there were a male leprosy patient had probability 1,9 more then women to occurred grade 2 disability with a value of OR=1,90 (95% CI: 0,86 to 4,23) but not statistically significant (p value = 0,114) after controlled by work and duration of symptoms before being diagnosed as leprosy patient. **Discussion :** Work and duration of symptoms before being diagnosed as leprosy patient are confounder for the association between gender and the occurrence of grade 2 disability in leprosy patient in Lamongan District in 2011-2012.

Keywords: Leprosy, Gender, Disability

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
RIWAYAT HIDUP	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR BAGAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Pertanyaan Penelitian	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.4.1 Tujuan Umum.....	5
1.4.2 Tujuan Khusus.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Ruang lingkup dan Desain Penelitian.....	6
2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penyakit Kusta	7
2.1.1 Sejarah	7
2.1.2 Epidemiologi.....	7
2.1.3 Pengertian	9
2.1.4 Etiologi	9
2.1.5 Patogenesis.....	9

2.1.6	Diagnosis	10
2.1.7	Klasifikasi Kusta	10
2.1.8	Gambaran Klinis	12
2.1.9	Bentuk-Bentuk Penularan	13
2.1.10	Penemuan Penderita Baru	17
2.1.11	Pengobatan Kusta.....	17
2.2	Kecacatan Pada Kusta	19
2.2.1	Proses Terjadinya Cacat pada Kusta	19
2.2.2	Jenis Cacat Kusta	22
2.2.3	Tingkat Kecacatan.....	23
2.2.4	Pencegahan Kecacatan	24
2.3	Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecacatan pada Penderita Kusta	25
2.3.1	Deteksi Awal	25
2.3.2	Keteraturan Berobat	26
2.3.3	Perawatan Diri	26
2.3.4	Reaksi.....	28
2.3.5	Tipe Kusta	32
2.3.6	Lama Sakit.....	32
2.3.7	Umur	33
2.3.8	Jenis Kelamin	33
2.3.9	Pendidikan.....	34
2.3.10	Pekerjaan	35
2.4	Kerangka Teori.....	36
3.	KERANGKA KONSEP	37
3.1	Kerangka Konsep	37
3.2	Defenisi Operasional	38
3.3	Hipotesis	40
4.	METODE PENELITIAN	41
4.1	Desain Penelitian.....	41

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	41
4.2.1 Lokasi Penelitian	41
4.2.2 Waktu Penelitian.....	41
4.3 Populasi dan Sampel.....	41
4.3.1 Populasi.....	41
4.3.2 Sampel.....	42
4.3.2.1 Kasus	42
4.3.2.2 Kontrol.....	42
4.4 Besar Sampel.....	43
4.5 Teknik Pengambilan Sampel	44
4.6 Pengumpulan Data	44
4.7 Pengolahan Data.....	45
4.8 Analisis Data.....	45
4.8.1 Analisis Univariat	45
4.8.2 Analisis Bivariat	45
4.8.3 Analisis Stratifikasi.....	46
4.8.4 Analisis Multivariat	46
5. HASIL PENELITIAN	48
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	48
5.2 Gambaran Umum Responden	49
5.3 Analisis Univariat.....	49
5.4 Analisis Bivariat.....	53
5.4.1 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Cacat Tingkat 2	54
5.4.2 Hubungan Variabel Kovariat dengan Kejadian Cacat Tingkat 2	54
5.5 Analisis Stratifikasi	58
5.6 Analisis Multivariat.....	61
5.6.1 Uji Interaksi.....	61
5.6.2 Uji <i>Confounding</i>	62

6. PEMBAHASAN.....	64
6.1 Keterbatasan Penelitian	64
6.1.1 Desain Penelitian	64
6.1.2 Sampel Penelitian	64
6.1.3 Kualitas Data Penelitian.....	65
6.1.4 Bias dalam Penelitian.....	65
6.1.4.1 Bias Seleksi	65
6.1.4.2 Bias Informasi	66
6.2 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Cacat Tingkat 2.....	67
7. KESIMPULAN DAN SARAN.....	77
7.1 Kesimpulan	77
7.2 Saran.....	77
DAFTAR REFERENSI	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Gambaran Klinis Kusta Tipe PB dan MB	12
Tabel 2.2 Dosis Pengobatan Kusta Anak.....	19
Tabel 2.3 Gambaran Kecacatan Akibat Gangguan Fungsi Saraf Pada Penderita Kusta	21
Tabel 2.4 Klasifikasi Cacat Kusta Menurut WHO (1995).....	23
Tabel 2.5 Perbedaan Reaksi Kusta Tipe 1 dan 2.....	30
Tabel 2.6 Gambaran Klinis Reaksi Kusta Tipe 1 dan 2.....	30
Tabel 3.1 Defenisi Operasional Variabel Penelitian Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Cacat Tingkat 2 pada Penderita Kusta di Kabupaten Lamongan Tahun 2011-2012.....	38
Tabel 5.1 Distribusi Berdasarkan Puskesmas	49
Tabel 5.2 Distribusi Penderita Cacat Tingkat 2 Menurut Jenis Kelamin Dan Variabel Kovariat pada Penderita Kusta di Kabupaten Lamongan Tahun 2011-2012	50
Tabel 5.3 Hasil Analisis Bivariat Jenis Kelamin dan Variabel Kovariat pada Penderita Kusta di Kabupaten Lamongan Tahun 2011-2012.....	53
Tabel 5.4 Hasil Analisis Stratifikasi	58
Tabel 5.5 Hasil Analisis Uji <i>Confounding</i>	63
Tabel 5.6 Model Akhir Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Cacat Tingkat 2.....	63

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1	Proses Terjadinya Cacat Akibat Gangguan Fungsi Saraf Tepi pada Penderita Kusta	21
Bagan 2.2	Kerangka Teori Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Cacat Tingkat 2 pada Penderita Kusta	36
Bagan 3.1	Kerangka Konsep Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Cacat Tingkat 2 pada Penderita Kusta di Kabupaten Lamongan Tahun 2011-2012.....	37



DAFTAR SINGKATAN



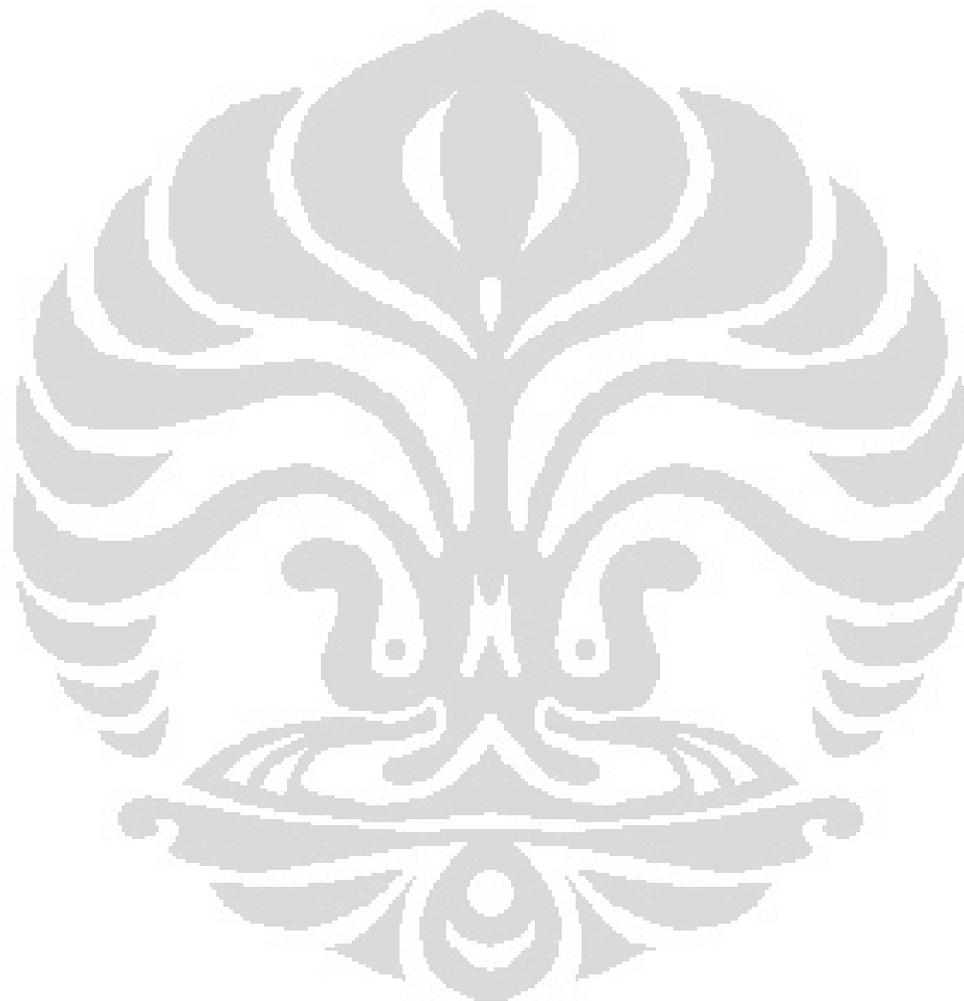
B	: <i>Borderline</i>
BTA	: Bakteri Tahan Asam
CDR	: <i>Case Detection Rate</i>
Depkes	: Departemen Kesehatan
I	: <i>Intermediate</i>
L	: <i>Lepromatosa</i>
LEC	: <i>Leprosy Elimination Campaign</i>
MB	: <i>Multibasiler</i>
MDT	: <i>Multidrug Therapy</i>
OR	: <i>Odds Ratio</i>
P2	: Pemberantasan Penyakit
P2 & PL	: Pemberantasan Penyakit dan Penyehatan Lingkungan
PB	: <i>Plausibasiler</i>
PR	: <i>Prevalensi Rate</i>
RFT	: <i>Releas from treatment</i>
RVS	: <i>Rapid Village Survey</i>
SAPEL	: <i>Special Action Program for Elimination Leprosy</i>
T	: <i>Tuberkuloid</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen penelitian

Lampiran 2. Output uji statistik

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kusta adalah penyakit menular dan menahun yang disebabkan oleh kuman kusta (*Mycobacterium leprae*) yang awalnya menyerang saraf tepi, dan selanjutnya menyerang kulit, mukosa mulut, saluran napas bagian atas, sistem *muskulo retikulo endotelia*, mata, otot, tulang, *testis* dan organ lain kecuali sistem saraf pusat. Bila tidak terdiagnosis dan diobati secara dini, akan menimbulkan kecacatan menetap yang umumnya akan menyebabkan penderitaanya dijauhi, dikucilkan, diabaikan oleh keluarga dan sulit mendapatkan pekerjaan. Mereka menjadi sangat tergantung secara fisik dan finansial kepada orang lain yang pada akhirnya berujung pada kemiskinan (Kementerian Kesehatan, 2010).

Kusta juga mendapat stigma negatif di masyarakat, sehingga penderita kusta tidak hanya menderita karena sakitnya saja, tetapi juga mengalami penderitaan psikis dan sosial. Penyakit kusta sangat ditakuti (*leprophobia*), bukan karena keanasannya melainkan lebih karena cacat permanen yang ditimbulkannya (Awaludin, 2004).

Penyakit kusta telah dikenal sejak 2000 tahun sebelum masehi (SM). Hal ini diketahui dari peninggalan sejarah seperti di Mesir, di India 1400 tahun SM, di Tiongkok 600 tahun SM dan di Mesopotamia 400 tahun SM. Sampai dengan abad pertengahan, karena belum adanya pengobatan dan adanya stigma negatif tentang kusta, penderita kusta selalu diasingkan dan dipaksa tinggal di perkampungan kusta (*Leprosaria*) seumur hidup (Departemen Kesehatan (Depkes), 2007).

Kemudian pada tahun 1873, di Nigeria, Hansen menemukan kuman *Mycobacterium leprae* yang menyebabkan penyakit kusta, sehingga penyakit kusta disebut juga *Hansen disease*. Penemuan ini menjadi awal perkembangan pengobatan kusta dan usaha penanggulangannya (Ginting, 2006).

Secara global terdapat 436.246 kasus di dunia pada tahun 2010, dengan India dan Brazil sebagai penyumbang penderita tertinggi dengan jumlah penderita

masing-masing 83.041 dan 29.761 kasus dan Indonesia di urutan ketiga dengan 19.785 kasus (*World Health Organization (WHO)*, 2011).

Prevalensi rate (PR) kusta di Indonesia pada 2010 sebesar 0,83/10.000 penduduk), angka ini memenuhi target nasional 1/10.000 penduduk. Jumlah kasus baru ditemukan pada 2010 sebanyak 17.012 kasus (*Case Detection Rate (CDR)*=7,22/100.000 penduduk) (Kementerian Kesehatan RI, 2010). Namun masih terdapat beberapa daerah dengan prevalensi kasus yang belum memenuhi target nasional.

Sampai saat ini masih ada 14 provinsi dengan jumlah kasus kusta tinggi ($PR > 1/10.000$ penduduk). Empat provinsi diantaranya yakni Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah dan Sulawesi Selatan yang melaporkan lebih dari 1.000 kasus per tahunnya.

Provinsi Jawa Timur memiliki 6.837 kasus, $PR = 1,84/10.000$ pada tahun 2010 dengan Kabupaten Lamongan sebagai penyumbang kasus terbesar sebanyak 739 kasus atau proporsi 6,26 per 10.000 penduduk (Laporan Tahunan Program Pemberantasan Penyakit (P2) Kusta Provinsi Jawa Timur tahun 2010).

Timbulnya penyakit kusta bagi seseorang tidak mudah, dan tergantung dari beberapa faktor antara lain faktor sumber penularan yaitu adanya penderita kusta tipe *multi basiler (MB)* yang tidak teratur berobat, faktor kuman kusta utuh yang dapat hidup diluar tubuh manusia antara 1-9 hari tergantung pada suhu atau cuaca, dan faktor daya tahan tubuh (Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (PP&PL) Kementerian Kesehatan RI dalam penyakitmenular.info).

Salah satu dampak akibat penyakit kusta adalah kecacatan akibat infeksi kuman kusta yang menyerang saraf perifer, seperti pada mata, kaki dan tangan. Cacat akibat kusta dibedakan atas cacat primer dan cacat sekunder. Cacat primer disebabkan langsung oleh aktivitas penyakit yang merupakan akibat respon jaringan terhadap kuman kusta (*Mycobacterium leprae*) berupa kerusakan fungsi saraf, kerusakan kulit akibat infiltrasi kuman di subkutan dan cacat pada jaringan lain. Cacat sekunder terjadi akibat lanjut dari cacat primer, terutama akibat kerusakan saraf. WHO membagi derajat cacat kusta menjadi tiga tingkatan yaitu tingkat 0, tingkat 1 dan tingkat 2 (Djuanda, 1997).

Pada tangan dan kaki, cacat tingkat 0 berarti tidak ada anastesi dan kelainan anatomis, cacat tingkat 1 berarti ada anastesi tetapi tidak ada kelainan anatomis dan cacat tingkat 2 berarti terdapat kelainan anatomis. Pada mata, cacat tingkat 0 berarti tidak ada kelainan pada mata termasuk visus, cacat tingkat 1 berarti ada kelainan mata tetapi tidak terlihat dan visus sedikit berkurang, dan cacat tingkat 2 ada *lagophthalmos* dan visus sangat terganggu (Djuanda, 1997).

Data WHO menunjukkan 228.474 kasus baru yang ditemukan pada tahun 2010, 3,04% diantaranya dengan kecacatan tingkat 2. Di Indonesia, proporsi cacat tingkat 2 pada kasus baru tahun 2010 sebesar 10,71% dan di Jawa Timur sebesar 12,85%. Laporan program P2 kusta Kabupaten Lamongan tahun 2010 menunjukkan bahwa terdapat 10,64 % penderita kusta dengan cacat tingkat 2 dan 42,85% diantaranya terjadi pada penderita yang telah dinyatakan selesai menjalani pengobatan (*release from treatment (RFT)*). Secara umum proporsi cacat tingkat 2 pada penderita kusta di Indonesia belum memenuhi target yaitu kurang dari 5% dari seluruh penderita.

Beberapa faktor yang berhubungan dengan kecacatan pada penderita kusta adalah umur, jenis kelamin, klasifikasi kusta, lama sakit, letak lesi pada kulit, reaksi berulang, pengobatan, sosial ekonomi, tingkat pendidikan, faktor geografi, etnik, pekerjaan dan metode penemuan kasus (Smith, 1992, dalam Bastaman, 2002).

Berdasarkan penelitian Adriyanto (2011) diketahui bahwa penderita kusta di Kabupaten Lamongan lebih banyak laki-laki dari pada perempuan dengan perbandingan 52,6% dan 47,4%. Penderita kusta yang terlambat dideteksi sebesar 59,2%, yang berobat teratur atau patuh (61,8%) dan penderita dengan perawatan diri yang buruk (60,5%).

Penelitian Susanto (2006) di Kabupaten Sukoharjo menemukan bahwa pada kelompok penderita cacat tingkat 2 terdapat penderita laki-laki dengan persentasi 68,42% dan pada kelompok penderita cacat tingkat 0 dan 1 proporsi penderita laki-laki sebesar 73,1%. Susanto menemukan bahwa jenis kelamin tidak berhubungan signifikan dengan kejadian cacat pada penderita kusta.

Hasnani (2003) menemukan bahwa proporsi kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta lebih tinggi pada penderita kusta laki-laki dari pada

perempuan dengan masing-masing proporsi 29,7% pada laki-laki dan 26,15% pada perempuan di Nanggroe Aceh Darussalam. Lebih tingginya kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta laki-laki disebabkan karena laki-laki cenderung lebih banyak mendapat trauma dan tekanan fisik saat bekerja di luar rumah (Zhang Guaocheng, 1998 dalam Hasnani, 2003).

Tarusaraya dan Halim (1997) dalam publikasi di Cermin Dunia Kedokteran No. 117 tahun 1997 menyatakan bahwa proporsi kejadian cacat pada penderita kusta laki-laki lebih tinggi dari pada perempuan dengan masing-masing proporsi 76,4% pada laki-laki dan 67% pada perempuan berdasarkan penelitian di Rumah Sakit Kusta Sitanala Tangerang.

Perbedaan proporsi kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta berdasarkan jenis kelamin pada beberapa penelitian menjadi dasar untuk dilakukannya penelitian hubungan jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta di Kabupaten Lamongan dengan melihat kontribusi faktor umur, pendidikan, pekerjaan, keteraturan berobat, perawatan diri, riwayat reaksi, tipe kusta dan lama sakit.

1.2 Rumusan Masalah

Tingginya prevalensi kusta di Kabupaten Lamongan menunjukkan tingginya angka penularan. Penularan kusta terkait dengan kontak dengan penderita, faktor kuman kusta dan faktor daya tahan tubuh manusia. Salah satu dampak dari kusta adalah kecacatan. Cacat akibat kusta terdiri atas cacat tingkat 0, tingkat 1 dan tingkat 2. Kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta di Kabupaten Lamongan sebesar 10,64%. Angka ini lebih tinggi dari target yang ditetapkan yaitu sebesar 5% dari seluruh penderita kusta.

Beberapa faktor yang diduga berhubungan dengan cacat tingkat 2 pada penderita kusta adalah: (1) umur, (2) jenis kelamin, (3) pendidikan, (4) pekerjaan, (5) keteraturan berobat, (6) perawatan diri, (7) riwayat reaksi, (8) tipe kusta dan (9) lama gejala.

Pada penderita kusta yang ditemukan dan mulai berobat tahun 2010 di Kabupaten Lamongan, proporsi penderita dan cacat tingkat 2 lebih tinggi penderita kusta laki-laki dari pada perempuan. Dari keseluruhan penderita

terdapat 5,6% penderita kusta mengalami cacat tingkat 2 dengan proporsi 6,5% pada penderita laki-laki dan 4,6% pada penderita perempuan. Tingginya proporsi penderita kusta laki-laki di Kabupaten Lamongan berpotensi menyebabkan tingginya kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta di Kabupaten Lamongan, namun tingkat risiko kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta berdasarkan jenis kelamin di Kabupaten Lamongan belum diketahui.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Bagaimana hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta di Kabupaten Lamongan pada tahun 2011-2012.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta di Kabupaten Lamongan tahun 2011-2012.

1.4.2 Tujuan Khusus

Mengetahui hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta di Kabupaten Lamongan tahun 2011-2012 setelah dikontrol dengan variabel umur, pekerjaan, keteraturan berobat, perawatan diri, riwayat reaksi, tipe kusta dan lama gejala.

1.5 Manfaat Penelitian

- a. Diketuainya tingkat risiko kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta menurut jenis kelamin di Kabupaten Lamongan.
- b. Menjadi masukan bagi pemerintah Kabupaten Lamongan dalam upaya menurunkan kecacatan akibat penyakit kusta di Kabupaten Lamongan.
- c. Menjadi bahan perbandingan atau rujukan bagi penelitian sejenis di masa yang akan datang.

1.6 Ruang Lingkup dan Desain Penelitian

Penelitian ini tentang kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta dihubungkan dengan jenis kelamin di Kabupaten Lamongan Provinsi Jawa Timur. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-April 2012. Variabel dependen pada penelitian ini adalah kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta. Variabel independennya adalah jenis kelamin dengan kovariat meliputi umur, pendidikan, pekerjaan, keteraturan berobat, perawatan diri, riwayat reaksi, tipe kusta, lama gejala dan keaktifan di kelompok perawatan diri (KPD).

Desain yang digunakan adalah kasus kontrol. Kasus adalah penderita kusta dengan cacat tingkat 2 yang telah menjalani pengobatan sekurang-kurangnya 6 bulan dan kontrol adalah penderita kusta dengan cacat tingkat 0 atau 1 yang telah menjalani pengobatan sekurang-kurangnya 6 bulan.

Data tentang penderita kusta diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan. Data tentang umur, jenis kelamin, pekerjaan, keteraturan berobat, perawatan diri, riwayat reaksi, tipe kusta dan lama sakit diperoleh dari catatan penderita kusta di puskesmas di Kabupaten Lamongan.

Analisis statistik yang digunakan adalah analisis univariat, bivariat, stratifikasi dan multivariat.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penyakit Kusta

2.1.1 Sejarah

Penyakit kusta telah dikenal sejak zaman purbakala sejak tahun 2000 sebelum masehi. Pada waktu itu masyarakat tidak mengetahui penyebabnya, hanya diketahui kusta menyebabkan kecacatan pada penderitanya. Kusta dianggap sebagai penyakit kutukan atau karena ilmu gaib yang sulit disembuhkan. Pada zaman tersebut penderita kusta mengasingkan diri atau diasingkan karena merasa rendah diri, dijauhi masyarakat dan masyarakat merasa jijik dan takut.

Pada zaman pertengahan, sekitar abad ke-13, dengan adanya keteraturan ketatanegaraan di Eropa yang feodal dan obat-obatan belum ditemukan, pengasingan terhadap penderita kusta semakin ketat dan dipaksa tinggal di perkampungan (koloni) kusta, disebut Leprosaria, seumur hidup.

Pada zaman modern, setelah kuman kusta ditemukan oleh Gerhard Armaeur Hansen pada tahun 1873, maka dimulailah upaya pencarian obat anti kusta dan penanggulangannya. Di Indonesia, dr. Sitanala memelopori pengobatan kusta dengan rawat jalan setelah sebelumnya dilakukan secara isolasi (Depkes, 2007)

2.1.2 Epidemiologi

Epidemiologi penyakit kusta digambarkan menurut orang, tempat dan waktu sebagai berikut:

a. Distribusi menurut tempat

Pada tahun 2006, penderita kusta di dunia diperkirakan sejumlah 259.017. Penderita kusta tersebar di seluruh dunia, terbanyak di daerah tropik dan subtropik terutama di benua Afrika, Asia, dan Amerika Latin.

Pada tahun 2008, secara global terdapat 248.983 kasus kusta di seluruh dunia dengan India dan Brazil sebagai penyumbang penderita tertinggi dengan jumlah penderita masing-masing 134.184 dan 38.914 kasus (WHO, 2010). Indonesia merupakan negara ketiga di dunia sebagai negara dengan kasus baru

kusta paling banyak. Pada tahun 2009, tercatat 17.260 kasus baru kusta di Indonesia (*rate*: 7,49/100.000) dan jumlah kasus terdaftar sebanyak 21.026 orang dengan angka prevalensi: 0,91 per 10.000 penduduk. Sedangkan tahun 2010, jumlah kasus baru tercatat 10.706 (Angka Penemuan Kasus Baru: 4,6/100.000) dan jumlah kasus terdaftar sebanyak 20.329 orang dengan prevalensi rate : 0,86 per 10.000 penduduk (Kementerian Kesehatan RI, 2010)

b. Distribusi menurut waktu

Pada tahun 2006, sebanyak 15 negara melaporkan 1000 atau lebih kasus baru yang menyumbang 94% kasus kusta baru di dunia. Secara global terjadi penurunan kasus baru, tetapi sejak tahun 2002 terjadi peningkatan kasus baru di beberapa negara seperti Kongo, Philipina dan Indonesia (Mukhlisin, 2011).

c. Distribusi menurut orang

- Distribusi menurut umur

Kusta dapat terjadi pada hampir semua kelompok umur terutama pada usia muda dan produktif. Angka kejadian kusta meningkat sesuai umur dengan puncak pada umur 20-30 tahun kemudian menurun pada umur di atasnya. Di Indonesia, penderita kusta anak-anak di bawah 14 tahun sebesar 10% tetapi anak di bawah 1 tahun jarang ditemukan (Mukhlisin, 2011).

- Distribusi menurut etnik

Penyebaran penyakit kusta menunjukkan adanya perbedaan distribusi secara geografik. Selain itu ditemukan juga adanya perbedaan penyebaran yang berbeda pada etnik tertentu. Penyebaran kusta di Myanmar lebih banyak terjadi pada etnik Burma dibandingkan dengan etnik India. Di Malaysia, kusta lebih banyak terjadi pada etnik China dibandingkan dengan etnik melayu dan India (Mukhlisin, 2011).

- Distribusi menurut jenis kelamin

Penyakit kusta dapat mengenai laki-laki maupun perempuan. Insiden maupun prevalensi pada laki-laki lebih banyak dari pada wanita. Menurut laporan WHO, insiden pada wanita meningkat lebih banyak pada wanita yang bekerja di luar rumah. Di Indonesia insiden pada laki-laki lebih tinggi pada usia 15-19 tahun.

2.1.3 Pengertian

Penyakit kusta adalah penyakit kronis yang disebabkan oleh infeksi *Mycobacterium leprae* yang pertama menyerang saraf tepi, selanjutnya menyerang kulit, mukosa mulut, saluran napas bagian atas, sistem *retikulo endothelial*, mata, otot, tulang dan *testis*. Pada kebanyakan orang yang terinfeksi dapat asimtomatik, namun pada sebagian kecil memperlihatkan gejala-gejala dan mempunyai kecenderungan untuk menjadi cacat, khususnya pada tangan dan kaki (Amiruddin, dkk, 1997)

2.1.4 Etiologi

Mycobacterium leprae atau basil Hansen yang merupakan kuman penyebab kusta ditemukan oleh GH Armeur Hansen pada tahun 1873. Basil ini bersifat tahan asam, berbentuk batang dengan ukuran panjang 1-8 mikron dan lebar 0,2-0,5 mikron, biasanya berkelompok dan ada yang tersebar satu-satu, hidup dalam sel terutama jaringan yang bersuhu dingin dan tidak dapat dikultur dalam media buatan, tidak dapat bergerak sendiri karena tidak mempunyai alat gerak, dan tidak menghasilkan racun yang dapat merusak kulit (Amiruddin, dkk, 1997).

Kuman *Mycobacterium leprae* bersifat tahan asam dan gram positif, hidup intraseluler dan mempunyai afinitas yang besar pada sel saraf dan sistem *retikulo endothelial*. Masa membelah diri kuman kusta memerlukan waktu 12-21 hari, masa tunas 2-5 tahun dan di luar tubuh manusia kuman kusta dapat bertahan sampai 9 hari. Waktu pembelahan sel yang lama mengakibatkan masa inkubasi penyakit kusta yang panjang yaitu 40 hari sampai 4 tahun dengan rata-rata 3-5 tahun (Mukhlisin, 2011).

2.1.5 Patogenesis

Meskipun belum pasti cara masuk *Mycobacterium leprae* ke dalam tubuh, beberapa penelitian telah memperlihatkan bahwa yang tersering adalah melalui kulit yang lecet pada bagian tubuh dan pada mukosa nasal.

Bila basil *Mycobacterium leprae* masuk ke dalam tubuh, maka tubuh akan bereaksi mengeluarkan makrofag (berasal dari monosit darah, sel mononuclear, histosit) untuk memfagositnya.

Sel *Schwan* merupakan sel target pertumbuhan *Mycobacterium leprae*, disamping itu sel *Schwan* berfungsi sebagai deeliminasi dan hanya sedikit fungsinya sebagai fagositosis. Jadi bila terjadi gangguan imunitas tubuh dan sel *Schwan*, basil dapat bermigrasi dan beraktifasi, akibatnya aktivitas regenerasi saraf berkurang dan kerusakan saraf yang progresif (Amirudin, 1997).

2.1.6 Diagnosis

Diagnosis kusta dilakukan dengan mencari kelainan-kelainan yang berhubungan dengan gangguan saraf tepi dan kelainan-kelainan yang tampak pada kulit. Tanda-tanda utama atau *cardinal sign* penyakit kusta berupa:

a. Lesi (kelainan kulit) yang mati rasa

Kelainan kulit/lesi dapat berupa bercak keputih-putihan (*hypopigmentasi*) atau kemerah-merahan (*erithematous*) yang mati rasa (*anaesthesi*).

b. Penebalan saraf tepi yang disertai dengan gangguan fungsi saraf yang diakibatkan adanya peradangan kronis saraf tepi (*neuritis perifer*). Gangguan saraf ini bisa berupa gangguan fungsi sensoris (mati rasa), gangguan fungsi motoris (kelemahan otot atau kelumpuhan) dan gangguan fungsi saraf otonom (kulit kering dan retak-retak).

c. Adanya bakteri tahan asam (BTA) di dalam kerokan jaringan kulit (BTA positif).

Seseorang dinyatakan sebagai penderita kusta apabila terdapat satu atau lebih tanda-tanda diatas.

2.1.7 Klasifikasi Kusta

Pengklasifikasian kusta didasarkan pada tingkat kekebalan tubuh (kekebalan seluler) dan jumlah kuman. Terdapat beberapa jenis jenis klasifikasi kusta yang umum yaitu:

a. Klasifikasi Internasional (Madrid, 1953):

Pada klasifikasi ini penderita kusta ditempatkan pada dua kutub yaitu tipe *Tuberkuloid (T)* pada satu kutub dan tipe *Lepromatosa (L)* pada kutub lain. Diantara dua kutub tipe tersebut terdapat tipe tengah yaitu *Borderline (B)*. Disamping itu ada tipe yang menjembatani ketiga tipe tersebut yaitu tipe *Intermediate (I)*.

b. Klasifikasi Ridley-Jopling (1962):

- *Intermediate (I)*
- *Tuberkuloid tuberkuloid (TT)*
- *Borderline tuberculoid (BT)*
- *Borderline borderline (BB)*
- *Borderline lepromatous (BL)*, dan
- *Lepromatous lepromatous (LL)*

c. Klasifikasi WHO (1981 dan disempurnakan pada 1997):

- *Plausibasiler (PB)*

Termasuk kusta tipe TT dan BT menurut kriteria Ridley dan Jopling atau tipe I dan T menurut klasifikasi Madrid dengan BTA negatif.

- *Multibasiler (MB)*

Termasuk kusta tipe BB, BL, dan LL menurut kriteria Ridley dan Jopling atau tipe B dan L menurut Madrid dan semua kusta dengan BTA positif.

Pada tahun 1997, WHO *Expert Committee* menganjurkan klasifikasi kusta menjadi PB lesi tunggal, PB lesi 2-5 dan MB. Namun di Indonesia sampai sekarang pengobatan kusta PB lesi tunggal disamakan dengan PB lesi 2-5.

2.1.8 Gambaran Klinis

Gambaran klinis kusta tipe PB dan MB digambarkan pada tabel berikut.

Tabel 2.1 Gambaran Klinis Kusta Tipe PB dan MB

No.	Gambaran	Tipe PB	Tipe MB
1	Bercak (Makula)		
	a. Jumlah	1-5	>5
	b. Ukuran	Kecil dan besar	Kecil-kecil
	c. Distribusi	Unilateral atau bilateral asimetris	Bilateral simetris
	d. Konsistensi	Kering dan kasar	Halus, berkilat
	e. Batas	Selalu ada dan tegas	Tidak jelas, jika ada terjadi pada yang sudah lanjut
	f. Kehilangan rasa pada bercak	Tegas	Kurang tegas
	g. Kehilangan kemampuan berkeringat dan bulu rontok pada bercak	Selalu ada dan jelas	Biasanya tidak jelas, jika ada terjadi pada yang sudah lanjut
2	Infiltrat		
	a. Kulit	Tidak ada	Ada, kadang tidak ada
	b. Membran mukosa (hidung tersumbat, perdarahan hidung)	Tidak pernah ada	Ada, kadang tidak ada
3	Ciri-ciri khusus	<i>Central Healing</i> (Penyembuhan di tengah)	<i>Punched out lesion</i> (Bentuk lesi seperti donat): <ul style="list-style-type: none"> • <i>Madarosis</i> • <i>Ginekomasti</i> • Hidung pelana • Suara sengau
4	Nodulus	Tidak ada	Kadang ada
5	Penebalan saraf tepi yang disertai gangguan fungsi	Hanya satu saraf	Lebih dari satu saraf
6	Deformitas	Biasanya asimetris dan terjadi dini	Biasanya simetris, terjadi pada stadium lanjut
7	Apusan	BTA Negatif	BTA Positif

Sumber: Depkes, 2007

2.1.9 Bentuk-Bentuk Penularan

Terjadinya penyakit kusta merupakan hasil suatu interaksi antara faktor penyebab (*agent*), pejamu (*host*) dan lingkungan (*environment*) yang dinamakan rantai infeksi yang terdiri dari enam komponen, yaitu penyebab, sumber infeksi, cara keluar dari pejamu, cara penularan, cara masuk ke host dan faktor hostnya sendiri.

a. Penyebab (*Agent*)

Penyebab kusta adalah *Mycobacterium leprae*, pertama kali ditemukan oleh G.A Hansen pada tahun 1873. Pada tahun 1960 berhasil dibiakkan oleh Sehppard pada telapak kaki tikus, namun hingga kini belum berhasil dibiakkan dalam medium buatan.

Mycobacterium leprae hidup intraselluler dan mempunyai afinitas yang besar pada sel saraf (*Scwan cell*) dan sel dari *retikulo endothelial*. Waktu pembelahan sangat lama yaitu 12-21 hari. Di luar tubuh manusia *Mycobacterium leprae* dapat bertahan hidup sampai 9 hari. *Mycobacterium leprae* bersifat tahan asam, berbentuk batang dengan ukuran 1-8 mikron dan lebar 0,2-0,5 mikron, biasanya berkelompok dan ada yang tersebar satu-satu. Hidup dalam sel terutama jaringan yang bersuhu dingin.

b. Sumber Infeksi

Manusia dianggap satu-satunya sumber penularan walaupun kuman kusta dapat hidup pada armadillo, simpanse dan tikus. Penderita kusta tipe MB yang tidak diobati merupakan sumber infeksi utama yang mengeluarkan bakteri dalam jumlah besar. Studi Bakker (2000) menemukan bahwa penderita kusta yang kontak dengan penderita tipe MB memiliki insiden rate 2-3 kali lebih tinggi dari pada yang kontak dengan penderita tipe PB (Rismayanti, 2007)

c. *Portal of Exit*

Lesi dari kulit dan mukosa nasal penderita kusta adalah sumber keluarnya basil *Mycobacterium leprae*. Luka kusta pada kulit adalah pintu gerbang yang penting karena basil ini dapat ditemukan pada *skuamous epithelium* kulit yang hilang. Selain itu basil kusta juga ditemukan pada sekret nasal, sputum dan cairan *bronchial*.

Jumlah basil kusta pada lesi mukosa nasal pada *lepromatous leprosy* sekitar 10.000 – 10.000.000 sebagaimana ditemukan oleh Shepard (1960). Davey & Rees (1974) mengindikasikan bahwa sekresi nasal pasien *lepromatous leprosy* dapat menghasilkan 1 juta kuman kusta per hari (Ginting, 2006, mengutip dari *WHO's site on leprosy*, 2006)

d. Cara Penularan

Penularan diperkirakan terjadi secara langsung dari orang yang terinfeksi ke orang lain, tetapi penularan secara tidak langsung tidak dapat diabaikan karena adanya kemampuan hidup *Mycobacterium leprae* di luar tubuh manusia. Prinsip dasar penularan kusta adalah penyebaran kuman dari mukosa hidung atau lesi kulit penderita.

e. Portal of Entry

Kulit dan saluran pernafasan merupakan jalur pajanan *Mycobacterium leprae* ke dalam tubuh. Hidung menjadi pintu keluar dan juga pintu masuknya *Mycobacterium leprae*. Hipotesis ini didukung oleh eksperimen bahwa *Mycobacterium leprae* dapat menginfeksi lewat udara (WHO, 1985).

Terhirupnya tetes-tetes atau debu yang mengandung *Mycobacterium leprae* dianggap sebagai cara masuk yang paling mungkin ke dalam tubuh orang yang berhubungan dengan penderita kusta (Misnadiarly, 1996).

Lesi kulit pada penderita kusta juga merupakan gerbang masuk *Mycobacterium leprae*. *Mycobacterium leprae* dapat bertahan di lingkungan selama beberapa hari yang dapat mengakibatkan kontak kulit dengan basil kusta. (WHO, 1985).

f. Penderita

1) Genetik

Walaupun kontribusi faktor genetik host dan faktor lingkungan belum terlalu jelas, studi pada keluarga yang kembar mengindikasikan adanya hubungan genetik pada host untuk terjadinya infeksi. Faktor-faktor genetik memberi kontribusi pada infeksi *Mycobacterium leprae*, walaupun masih sedikit yang diketahui (WHO, 1985).

2) Jenis kelamin

Berdasarkan beberapa penelitian, laki-laki lebih berisiko terkena penyakit kusta. Berdasarkan studi yang dilakukan di Sulawesi Selatan tahun 2000 ditemukan bahwa pria memiliki risiko 2 (dua) kali lebih tinggi terkena kusta dibanding wanita (aHR=2,23; 95% CI: 1,21 – 4,14) (Mirjam Bakker, 2000 dalam Rismayanti, 2007)

Perempuan mempunyai ketahanan yang lebih tinggi terhadap infeksi kusta dibandingkan dengan laki-laki. Perempuan kurang kontak dengan masyarakat banyak dan pakaian wanita lebih tertutup sehingga pemaparan lebih tercegah. (Ginting, 2006).

3) Umur

Usia merupakan faktor yang banyak berhubungan dengan kejadian penyakit. Hal ini akibat adanya hubungan umur dengan tingkat immunitas, potensi terpapar faktor risiko penyakit dan aktifitas fisiologis tubuh. Kusta jarang dilaporkan pada bayi. Secara umum kasus baru terjadi pada 10 hingga 20 tahun, dan menurun pada umur yang lebih tua. Ini telah diobservasi di Burma, India Selatan, Norwegia dan Philipina. Prevalensi rata-rata bertambah pada umur 30 hingga 50 tahun dan kemudian berkurang pada usia tua disebabkan oleh perbedaan mortalitas dan *recovery* (WHO, 1985).

Faktor umur berhubungan dengan masa inkubasi kusta yang cukup panjang sehingga kasus kusta jarang ditemukan pada bayi. Insiden kusta meningkat jumlahnya sesuai umur dengan puncak pada umur 10 – 20 tahun (Depkes, 2004)

Noordeen, 1994, menyatakan bahwa ada perbedaan risiko paparan pada beberapa kelompok umur. Risiko paparan paling rendah terjadi pada umur 0-14 tahun dan meningkat pada umur 15-50 tahun dan menurun lagi pada umur > 50 tahun. (Rismayanti, 2007)

4) Fisiologis

Fisiologis dibagi atas pubertas, menopause, kehamilan, menyusui, akibat infeksi lain dan malnutrisi. Studi di Ethiopia menunjukkan adanya hubungan antara kehamilan dengan onset, reaktif atau penambahan aktivitas kusta. Malnutrisi bukanlah menyebabkan penyakit kusta, namun hubungan antara

kusta dan kemiskinan dapat menjelaskan hubungan antara kusta dengan status miskin nutrisi (WHO, 1985).

5) Imunitas

Tubuh manusia memiliki daya tahan alami dan kerentanan terhadap serangan penyakit termasuk kusta. Daya tahan tubuh berbeda antar manusia, ada yang memiliki kerentanan tubuh yang tinggi atau daya tahan tubuh yang rendah sehingga sesudah kemasukan kuman kusta dapat menimbulkan tanda-tanda penyakit kusta (Kosasih, 1987 dalam Ginting, 2006)

Sebagian besar manusia kebal terhadap penyakit kusta (95%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 100 orang terpapar kuman kusta, 95 orang diantaranya tidak menjadi sakit, 3 orang sembuh sendiri tanpa obat dan hanya 2 orang yang menjadi sakit (Depkes RI, 2002).

Menurut Sudaryanto (1991), ada 2 macam respon imun penderita kusta, yaitu respon imun humoral, dan respon imun seluler.

Pada penderita kusta ditemukan *immunoglobulin* yang meningkat dengan kadar yang lebih tinggi pada penderita kusta tipe MB dari pada tipe PB. Antibodi yang spesifik terhadap antigen *Mycobacterium leprae* hanya dapat ditemukan pada tipe MB, yang berupa IgG dan IgM, tetapi antibodi spesifik ini tidak bernilai dalam melawan infeksi.

Ridley & Joping mengembangkan sistem klasifikasi yang membagi penyakit kusta dalam 5 tipe yaitu TT, BT, BB, BL dan LL. Faktor utama yang mendasari klasifikasi ini adalah derajat imunitas seluler yang diekspresikan dalam suatu spektrum patologik dan klinis yang dinilai dari tuberkuloid polar lepromatosa.

Suatu cara *invivo* berupa tes kulit dengan lepromin dapat menunjukkan kemampuan imunitas seluler penderita terhadap antigen *Mycobacterium leprae*. Kemampuan seseorang membentuk respon imun menentukan jalannya infeksi *Mycobacterium leprae* sehingga penyakit seseorang bermanifestasi tipe PB atau MB. Penelitian epidemiologik dan penelitian lain memperlihatkan bahwa berbagai faktor lingkungan, keadaan nutrisi, hiegene, macam jenis dan derajat pajanan sebelumnya terhadap *Mycobacterium leprae* merupakan faktor penting selain faktor predisposisi genetik (Ginting, 2006).

2.1.10 Penemuan Penderita Baru

Penemuan penderita kusta baru dilakukan dengan dua cara yaitu secara pasif dan aktif.

a. Penemuan pasif (sukarela)

Penemuan sukarela diperoleh dengan adanya penderita yang secara sukarela datang ke puskesmas atau sarana kesehatan lainnya. Penderita yang datang secara sukarela biasanya sudah dalam kondisi stadium lanjut dan dengan kecacatan yang kelihatan. Keterlambatan memeriksakan diri disebabkan beberapa faktor:

- Tidak mengetahui tanda dini penyakit kusta
- Malu datang ke puskesmas atau rumah sakit
- Tidak mengetahui bahwa ada obat kusta gratis di puskesmas, dan
- Jarak yang jauh dari rumah penderita ke puskesmas atau rumah sakit

b. Penemuan aktif

Penemuan aktif dilakukan oleh petugas kesehatan yang dapat dilaksanakan dalam beberapa bentuk kegiatan yaitu:

- 1) Pemeriksaan kontak serumah
- 2) Survey lain sesuai kebutuhan, dapat berupa:
 - Pemeriksaan anak sekolah
 - *Rapid Village Survey (RVS)* dan *Chase Survey*
 - Survei fokus
 - *Leprosy Elimination Campaign (LEC)*
 - *Special Action Program for Elimination Leprosy (SAPEL)*

Penemuan aktif dilakukan untuk mencari penderita yang mungkin ada dan belum terobati.

2.1.11 Pengobatan Kusta

Pengobatan kusta dimaksudkan untuk membunuh kuman kusta dalam tubuh penderita. Pengobatan diharapkan dapat memutuskan mata rantai penularan, menyembuhkan penyakit penderita dan mencegah terjadinya cacat atau mencegahnya bertambahnya cacat yang sudah ada sebelum dimulai pengobatan.

Pada penderita dengan cacat permanen, pengobatan hanya dapat mencegah cacat lebih lanjut.

Bila penderita tidak minum obat secara teratur, maka kuman kusta dapat aktif kembali, sehingga timbul gejala-gejala baru pada kulit dan saraf yang dapat memperburuk keadaan penderita.

Pengobatan kusta dilakukan dengan *multidrug therapy* (MDT) yang merupakan kombinasi dua atau lebih obat kusta yang salah satunya harus terdiri dari Rifampisin sebagai anti kusta yang bersifat bakterisid kuat dengan obat anti kusta lain yang bersifat bakteriostatik.

Pengobatan pada penderita kusta tipe PB dewasa dengan 6 blister dalam waktu 6-9 bulan (1 blister untuk 1 bulan). Setiap blister berisi:

1) Obat bulanan (diminum hari pertama berobat di depan petugas setiap bulan):

- 2 kapsul Rifampisin masing-masing 300 mg
- 1 tablet Dapsone 100 mg

2) Obat harian (hari ke 2-28):

- 1 tablet Dapsone 100 mg

Pengobatan pada penderita kusta tipe MB dewasa dengan 12 blister dalam waktu 12-18 bulan (1 blister untuk 1 bulan). Setiap blister berisi:

1) Obat bulanan (diminum hari pertama berobat di depan petugas setiap bulan):

- 2 kapsul Rifampisin masing-masing 300 mg
- 3 tablet Lampren masing-masing 100 mg
- 1 tablet Dapsone 100 mg

2) Obat harian (hari ke 2-28):

- 1 tablet Lamprene 50 mg
- 1 tablet Dapsone 100 mg

Dosis untuk anak-anak <14 tahun dosis disesuaikan dengan kelompok umur sebagai berikut:

Tabel 2.2 Dosis Pengobatan Kusta Anak

Jenis Obat	< 5 tahun	5-9 tahun	10-14 tahun	Keterangan
a. Penderita Tipe PB				
Rifampisin		300 mg /bulan	450 mg /bulan	Minum di depan petugas
Dapsone/DDS	Berdasarkan berat badan	25 mg /bulan	50 mg /bulan	
		25 mg /hari	50 mg /hari	Minum di rumah
b. Penderita Tipe MB				
Rifampisin		300 mg /bulan	450 mg /bulan	Minum di depan petugas
Dapsone/DDS	Berdasarkan berat badan	25 mg /bulan	50 mg /bulan	
Clofazimin/La mpren		100 mg /bulan	150 mg /bulan	Minum di depan petugas
		50 mg/ 2 minggu	50 mg /2hari	Minum di rumah

Sumber: Depkes (2007)

Dosis untuk anak-anak dibawah 5 tahun disesuaikan dengan berat badan sebagai berikut :

- 1) Rifampisin : 10-15 mg/kg BB
- 2) Dapsone/DDS : 1-2 mg/kg BB
- 3) Clofazimin : 1 mg/kg BB

2.2 Kecacatan pada Kusta

2.2.1 Proses Terjadinya Cacat pada Kusta

Kusta menjadi masalah kesehatan masyarakat karena cacat yang ditimbulkannya. Cacat pada penderita kusta akibat gangguan fungsi saraf pada mata, tangan dan kaki. Risiko kecacatan sebanding dengan lama dimulainya pengobatan setelah seseorang menderita kusta. Semakin panjang penundaan pengobatan kusta setelah ditemukan tanda dini, semakin besar risiko timbulnya kecacatan akibat kerusakan saraf yang progresif. Penyebab lain terjadinya kerusakan fungsi saraf adalah reaksi kusta. Pada reaksi kusta terjadi proses inflamasi akut yang menyebabkan kerusakan saraf.

Kerusakan saraf juga dapat terjadi selama pengobatan bahkan setelah pengobatan dinyatakan selesai atau *release from treatment* (RFT), risiko ini menurun setelah 3 tahun setelah pengobatan. Risiko cacat lebih besar terjadi pada penderita kusta tipe MB ketika dideteksi.

Kecacatan akibat kusta terjadi melalui 2 proses yaitu infiltrasi langsung *Mycobacterium leprae* ke susunan saraf tepi dan organ dan melalui reaksi kusta.

Kerusakan saraf perifer yang terkena kusta akan mengalami beberapa tingkat kerusakan, yaitu:

a. Stage of involvement

Pada tingkat ini saraf menjadi lebih tebal dari normal dan mungkin disertai nyeri tekan dan nyeri spontan tetapi belum disertai gangguan fungsi saraf.

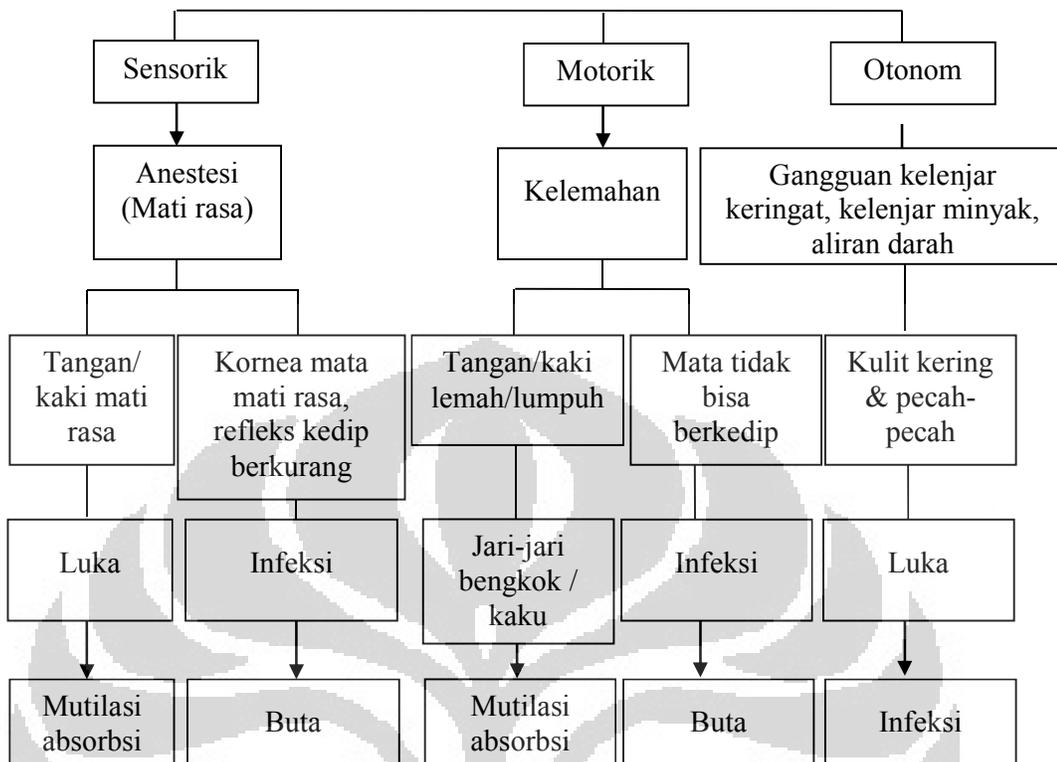
b. Stage of damage

Saraf yang terkena telah mengalami kerusakan dan fungsi saraf telah terganggu. Saraf mengalami paralisis yang tidak lengkap atau paralisis lengkap tidak lebih dari 6-9 bulan. Pengobatan pada tingkat ini dapat mencegah terjadinya kerusakan saraf permanen.

c. Stage of destruction

Saraf telah rusak secara lengkap. Saraf mengalami paralisis secara lengkap lebih dari satu tahun. Walaupun dilakukan pengobatan fungsi saraf tidak dapat diperbaiki kembali. (Srinivasan, 1991 dalam Mukhlisin, 2011)

Terjadinya cacat tergantung dari fungsi saraf mana yang rusak apakah, sensoris, motoris, otonom atau kombinasi antara ketiga saraf tersebut. Saraf sensorik berfungsi memberi rasa raba, saraf motorik berfungsi memberikan kekuatan pada otot dan saraf otonom mengurus kelenjar keringat dan kelenjar minyak. Bagan berikut menggambarkan proses terjadinya cacat pada penderita kusta.



Bagan 2.1 Proses Terjadinya Cacat Akibat Gangguan Fungsi Saraf Tepi pada Penderita Kusta (Depkes, 2007)

Tabel berikut menggambarkan kecacatan akibat kerusakan dari fungsi-fungsi saraf tersebut.

Tabel 2.3 Gambaran Kecacatan Akibat Gangguan Fungsi Saraf pada Penderita Kusta

Saraf	Fungsi		
	Sensorik	Motorik	Otonom
Facialis		Kelopak mata tidak tertutup	
Ulnaris	Mati rasa telapak tangan bagian jari manis dan keligking	Jari manis dan kelingking lemah/lumpuh/kiting	Kekeringan dan kulit retak akibat kerusakan kelenjar keringat, minyak dan aliran darah
Medianus	Mati rasa telapak tangan dan ibu jari, jari telunjuk dan jari tengah	Ibu jari, telunjuk dan jari tengah lemah, lumpuh/kiting	
Radialis		Tangan lunglai	
Peroneus		Kaki semper	
Tibialis posterior	Mati rasa telapak kaki	Jari kaki kiting	

Sumber : Depkes, 2007

Pada kondisi lanjut, tangan atau kaki yang lumpuh dapat mengalami mutilasi atau absorsi dan mata yang memiliki respon kedip yang berkurang dapat mengalami infeksi dan akhirnya dapat menyebabkan kebutaan.

2.2.2 Jenis Cacat Kusta

Cacat pada penderita terbagi dalam dua kelompok yaitu kelompok cacat primer dan kelompok cacat sekunder.

a. Kelompok cacat primer

Cacat primer merupakan cacat yang disebabkan langsung oleh aktivitas penyakit kusta terutama akibat respon jaringan terhadap *Mycobacterium leprae*. Cacat primer berupa cacat pada fungsi saraf baik sensorik, motorik maupun otonom, infiltrasi kuman pada kulit dan jaringan subkutan dan dapat pula terjadi pada jaringan lain seperti pada ligamen, sendi, tulang rawan, tulang, *testis* dan bola mata.

Cacat pada fungsi saraf sensorik misalnya anestesia, kulit kehilangan kemampuan merasa ketika diraba. Cacat pada fungsi saraf motorik misalnya *claw hand*, *wrist drop*, *foot drop*, *claw toes* dan *lagophthalmos*. Cacat pada fungsi saraf otonom dapat menyebabkan kulit menjadi kering dan elastisitas kulit berkurang serta gangguan refleks vasodilatasi.

Infiltrasi *Mycobacterium leprae* pada kulit dan jaringan subkutan mengakibatkan kulit berkerut dan berlipat-lipat.

b. Kelompok cacat sekunder

Cacat sekunder terjadi akibat cacat primer terutama akibat kerusakan saraf baik sensorik, motorik maupun otonom. Anestesi akan menyebabkan mudahnya terjadi luka akibat trauma mekanis atau termis yang dapat mengakibatkan infeksi sekunder. Anestesi ini menyebabkan penderita mudah terkena luka bakar, siraman air panas atau benda panas lainnya, luka tusuk atau luka iris karena tidak dirasakannya. Luka yang tidak dirawat akan berlanjut menjadi ulserasi luas, terjadi infeksi sekunder yang selain menghambat penyembuhan luka juga menimbulkan *osteomyelitis* yang menyebabkan kerusakan pembuluh darah kulit.

Kerusakan saraf motorik mengakibatkan kontraktur sehingga dapat menimbulkan gangguan menggenggam atau berjalan, juga memudahkan terjadinya luka. Kehilangan jaringan terjadi pada jaringan otot yang mengecil setelah mengalami kelemahan dan kelumpuhan otot.

Lagophthalmos pada mata dapat menyebabkan kornea kering sehingga mudah timbul keratitis. Kelumpuhan saraf otonom menyebabkan kulit kering dan elastisitas berkurang akibatnya kulit mudah retak-retak dan dapat terjadi infeksi sekunder.

2.2.3 Tingkat Kecacatan

Tingkat kecacatan penderita kusta dapat menunjukkan kondisi penderita saat pertama kali ditemukan. Tingkat cacat juga digunakan sebagai indikator penilaian kualitas penanganan pencegahan cacat oleh petugas.

WHO (1995) membagi cacat kusta ke dalam tiga tingkat kecacatan, seperti pada tabel berikut:

Tabel 2.4 Klasifikasi Cacat Kusta Menurut WHO (1995)

Tingkat	Mata	Telapak Tangan/Kaki
0	Tidak ada kelainan akibat kusta	Tidak ada cacat akibat kusta
1	Ada kerusakan karena kusta (anestesi pada kornea, tetapi gangguan visus tidak berat >6/60 dan masih dapat menghitung jari dari jarak 6 meter)	Anestesi, kelemahan otot (tidak ada cacat/ kerusakan yang kelihatan akibat kusta)
2	Ada <i>lagophthalmos</i> , iridosiklitis, opasitas pada kornea serta gangguan visus berat (visus <6/60 dan tidak mampu menghitung jari dari jarak 6 meter)	Ada cacat/kerusakan akibat kusta seperti ulkus, jari kiting, kaki semper

Sumber : Depkes, 2007

Di Indonesia, untuk keperluan praktis di lapangan, indikator kecacatan disederhanakan sebagai berikut:

a. Cacat pada tangan dan kaki:

Cacat tingkat 0: tidak ada cacat akibat kusta

Cacat tingkat 1: ada anestesi tetapi tidak ada cacat yang kelihatan

Cacat tingkat 2: ada cacat yang kelihatan akibat kusta

b. Cacat pada mata:

Cacat tingkat 0: tidak ada kelainan pada mata akibat kusta.

Cacat tingkat 1: (Di Indonesia, pemeriksaan cacat tingkat 1 pada mata tidak dilakukan di lapangan)

Cacat tingkat 2: ada *lagophthalmos*

Cacat tingkat 1 merupakan cacat yang disebabkan oleh kerusakan saraf sensoris yang tidak terlihat, seperti hilangnya rasa ketika diraba pada kornea mata, telapak tangan dan telapak kaki. Cacat tingkat 1 pada kaki berisiko terjadinya ulkus plantaris. Mati rasa pada bercak bukan merupakan cacat tingkat 1 karena bukan disebabkan oleh kerusakan saraf perifer utama tetapi karena rusaknya saraf lokal kecil pada kulit.

Cacat tingkat 2 berarti cacat yang dapat dilihat. Cacat tingkat 2 pada mata berupa tidak mampu menutup dengan rapat (*lagophthalmos*), kemerahan dan gangguan penglihatan berat atau kebutaan. Pada tangan dan kaki cacat tingkat 2 ditandai dengan luka dan ulkus di telapak dan *deformitas* yang disebabkan oleh kelumpuhan otot dan atau hilangnya jaringan atau reabsorpsi parsial dari jari-jari (Depkes, 2007).

2.2.4 Pencegahan Kecacatan

Pencegahan cacat pada penderita kusta merupakan upaya untuk mencegah terjadinya cacat baru, mencegah memburuknya cacat dan memperbaiki cacat ke kondisi yang lebih baik (Srinivasan, 1999, dalam Bastaman, 2002).

Upaya pencegahan cacat pada penyakit kusta (Depkes, 2007) sebagai berikut:

- 1) Penemuan dini penderita sebelum cacat
- 2) Pengobatan penderita dengan MDT sampai selesai (RFT)

- 3) Deteksi dini adanya reaksi kusta dengan pemeriksaan fungsi secara rutin
- 4) Penanganan reaksi
- 5) Penyuluhan
- 6) Perawatan diri
- 7) Penggunaan alat bantu, dan
- 8) Rehabilitasi medis.

2.3 Faktor-Faktor yang berhubungan dengan Kecacatan Pada Penderita Kusta

Beberapa faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya kecacatan pada penderita kusta adalah deteksi awal, keteraturan berobat, perawatan diri, riwayat reaksi, tipe kusta dan lama sakit. Beberapa faktor karakteristik orang yang berdasarkan beberapa penelitian memiliki hubungan dengan kecacatan pada penderita kusta adalah umur, jenis kelamin, pengetahuan, pendidikan dan pekerjaan.

2.3.1 Deteksi Awal

Cara deteksi atau penemuan kasus kusta ada 2 jenis yaitu penderita secara sukarela memeriksakan diri ke petugas kesehatan dan melalui pemeriksaan kontak di rumah maupun pemeriksaan anak sekolah oleh petugas kesehatan. Angka kecacatan pada kasus baru lebih banyak terdapat pada penderita yang memeriksakan diri secara sukarela dibandingkan dengan penderita yang ditemukan melalui pemeriksaan oleh tenaga kesehatan (Smith, 1982 dalam Bastaman, 2002). Hal ini diduga karena kesadaran memeriksakan diri pada penderita yang datang sukarela timbul karena diduga telah lama menderita sakit telah menemukan kelainan pada anggota tubuhnya.

Kondisi kecacatan pada awal penderita didiagnosis berpengaruh terhadap keadaan kecacatan pada saat dan setelah pengobatan. Pada tahun 2010, secara global di dunia, 5,81% penderita kusta ditemukan dalam keadaan cacat tingkat 2. Di Indonesia, persentasi penderita baru dengan cacat tingkat 2 sebesar 10,71% dan di Provinsi Jawa Timur sebesar 12,85%. Penemuan penderita dengan cacat tingkat 2 mengindikasikan adanya keterlambatan dalam mendeteksi kasus baru. Prastiwi (2010) menemukan bahwa deteksi dini yang terlambat berhubungan

dengan kejadian kecacatan pada penderita kusta dengan *odds ratio* (OR) sebesar 8,0 (95% CI: 2,172-29,46).

2.3.2 Keteraturan Berobat

Keteraturan berobat diartikan sebagai kemampuan penderita mengonsumsi obat sekurang-kurangnya $\frac{2}{3}$ dari dosis yang seharusnya pada waktu tertentu sesuai dengan tipe penyakitnya (WHO, 1994, dalam Harjo, 2002).

Berdasarkan laporan P2 Kusta Kabupaten Lamongan tahun 2010 diketahui bahwa proporsi penderita yang teratur minum obat pada waktunya sebesar 52,4% pada tipe PB dan 13,5% pada tipe MB. Pada level nasional angka keteraturan berobat sebesar 89,5% pada tipe PB dan 84,9% pada tipe MB. Capaian ini belum memenuhi target yang ditetapkan yaitu sebesar 90%.

Berdasarkan penelitian Prastiwi (2010) di Rumah Sakit Kusta Kediri Jawa Timur, diketahui bahwa keteraturan berobat berhubungan dengan kejadian kecacatan pada penderita kusta dengan OR sebesar 3,68 (95% CI: 2,172-29,46). Penelitian Hasnani (2003) di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam menemukan bahwa keteraturan berobat berhubungan dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta dengan OR=2,595 (95% CI:1,295-5,202).

2.3.3 Perawatan Diri

Perawatan diri merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh penderita kusta dalam mencegah kecacatan. Prinsip dalam penegahan cacat akibat kusta adalah 3M yaitu memeriksa secara teratur, melindungi dari trauma fisik dan merawat diri.

a. Mata

Mata yang tidak dapat tertutup rapat sangat rawan untuk mendapat kontak dengan benda-benda di sekitar penderita. Goresan kain baju, sarung bantal, tangan, debu dan lain-lain dapat merusak mata, akibatnya mata akan merah, meradang dan terjadi infeksi yang dapat menimbulkan kebutaan.

Mencegah kerusakan pada mata dapat dilakukan dengan:

- Memeriksa dengan sering melihat di cermin apakah ada kemerahan atau benda asing yang masuk ke mata.
- Melindungi mata dari debu, angin atau benda lain dengan menggunakan kacamata dan menghindari beraktivitas di tempat dimana banyak debu atau benda-benda lain yang mudah masuk ke mata.
- Merawat dengan sering mencuci atau membasahi dengan air bersih dan menutup mata dengan kain basah pada waktu istirahat.

b. Tangan dan kaki

Tangan dan kaki yang mati rasa rawan terluka terkena benda panas, benda tajam atau pegangan yang terlalu kuat pada alat kerja.

Mencegah kerusakan pada tangan atau kaki yang mati rasa dapat dilakukan dengan:

- Memeriksa dengan sering melihat tangan atau kaki dengan teliti apakah ada luka atau lecet sekecil apapun.
- Melindungi tangan atau kaki dari benda yang panas, kasar ataupun tajam dengan memakai kaos tangan tebal atau alas kain.
- Merawat jika ada luka dan mengistirahatkan bagian tangan atau kaki tersebut sampai sembuh.

Tangan atau kaki yang kering dapat mengakibatkan luka-luka kecil yang kemudian dapat terinfeksi.

Mencegah kekeringan pada tangan dengan cara:

- Memeriksa kemungkinan adanya kekeringan, retak dan kulit pecah-pecah pada kulit tangan atau kaki yang mati rasa
- Melindungi tangan atau kaki dari benda yang panas, kasar ataupun tajam dengan memakai kaos tangan tebal atau alas kain.
- Menggosok bagian kaki yang menebal dengan batu gosok
- Merawat tangan atau kaki dengan merendam selama 20 menit setiap hari dalam air dingin, menggosok bagian kulit yang tebal kemudian mengolesi dengan minyak kelapa untuk menjaga kelembaban kulit.

Tangan yang bengkok dapat menyebabkan sendi-sendi menjadi kaku dan otot-otot memendek sehingga jari menjadi kaku dan tidak dapat digunakan.

Mencegah kekakuan pada jari tangan dengan cara:

- Memeriksa secara rutin apakah ada luka yang mungkin terjadi kemungkinan akibat penggunaan tangan dengan jari yang bengkok.
- Menggunakan alat bantu untuk aktivitas sehari-hari yang dimodifikasi untuk digunakan oleh jari yang bengkok.
- Merawat dengan sesering mungkin meluruskan sendi-sendi yang bengkok untuk mencegah kekakuan lebih lanjut.

Pemeriksaan pada kaki yang semper (lumpuh) dilakukan dengan melihat apakah ada luka, perlindungan dengan mencegah agar kaki yang semper tidak bertambah cacat dengan selalu menggunakan sandal khusus supaya jari-jari kaki tidak terseret dan luka, mengangkat lutut lebih tinggi pada waktu berjalan dan memakai tali karet antara lutut dan sandal gunung guna mengangkat kaki bagian depan waktu berjalan. Perawatan dilakukan dengan menarik telapak kaki ke arah tubuh dengan kain pada posisi duduk dan kaki lurus ke depan.

Aktivitas perawatan diri dapat dilakukan dengan cara sendiri-sendiri di rumah atau dengan berkelompok bersama penderita lain dalam kelompok perawatan diri (KPD). Keadaan di Kabupaten Lamongan menunjukkan bahwa penderita yang aktif bergabung di kelompok perawatan diri kusta lebih terhindar dari kecacatan dibandingkan dengan penderita yang tidak aktif (Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan, 2011).

2.3.4 Reaksi

Reaksi pada penyakit kusta adalah suatu reaksi kekebalan (*cellular respons*) atau reaksi antigen-antibodi (*humoral respons*) penderita terhadap kuman kusta yang dapat merugikan penderita terutama jika mengenai saraf tepi karena menyebabkan gangguan fungsi saraf (cacat). Reaksi kusta dapat terjadi sebelum pengobatan, tetapi umum terjadi selama atau setelah pengobatan.

Gambaran klinis reaksi kusta sangat khas berupa merah, panas, bengkak, nyeri, dan dapat disertai gangguan fungsi saraf. Namun tidak semua reaksi memiliki gejala yang sama.

Penyebab pasti terjadinya reaksi belum jelas, namun beberapa kondisi menjadi pencetus terjadinya reaksi. Beberapa kondisi tersebut adalah:

- 1) Penderita dalam kondisi stress fisik, misalnya:
 - Kehamilan atau pasca melahirkan
 - Sesudah mendapat imunisasi
 - Adanya penyakit infeksi lain seperti malaria dan kecacangan
 - Anemia
 - Kurang gizi dan
 - Kelelahan
- 2) Penderita dalam kondisi stress mental, misalnya karena
 - Malu
 - Takut
- 3) Hal lain seperti pemakaian obat-obat yang dapat meningkatkan kekebalan tubuh.

Diagnosis reaksi kusta ditegakkan dengan pemeriksaan klinis, meliputi pemeriksaan pada lesi kulit, saraf tepi dan keadaan umum penderita. Pemeriksaan untuk mendiagnosis reaksi kusta menggunakan formulir pencegahan cacat atau *prevention of disability (POD)*, yang dilakukan setiap dua minggu sekali. Formulir POD digunakan untuk mencatat dan memonitor fungsi saraf serta alat untuk mendeteksi dini adanya reaksi kusta. Fungsi saraf utama yang diperiksa adalah saraf di muka (*nervus facialis*), tangan (*nervus medianus, nervus ulnaris dan nervus radialis*) dan di kaki (*nervus peroneus, nervus tibialis posterior*).

Bila didapatkan tanda klinis seperti adanya nodul, nodul ulserasi, bercak aktif atau bengkak di daerah saraf tepi, nyeri tekan saraf, berkurangnya rasa raba dan kelemahan otot serta adanya *lagophthalmos* dalam 6 bulan terakhir, berarti penderita sedang mengalami reaksi kusta. Cara memeriksa gangguan fungsi saraf dan kelemahan otot adalah dengan teknik *voluntary muscle test (VMT)* atau tes kekuatan otot dan untuk memeriksa berkurangnya rasa raba dilakukan *sensitivity test (ST)* atau tes rasa raba.

Berdasarkan proses terjadinya, reaksi kusta terbagi menjadi 2 tipe yaitu reaksi tipe 1 atau reaksi reversal disebabkan oleh hipersensitivitas seluler dan reaksi tipe 2 atau *erythema nodosum leprosum (ENL)* disebabkan oleh

hipersensitifitas humoral. Gambaran kedua tipe reaksi ini digambarkan pada tabel berikut:

Tabel 2.5 Perbedaan Reaksi Kusta Tipe 1 dan 2

No	Gejala / Tanda	Reaksi Tipe 1	Reaksi Tipe 2
1	Keadaan umum	Umumnya baik, demam ringan atau tanpa demam	Ringan sampai berat disertai kelemahan umum dan demam tinggi
2	Peradangan di kulit	Bercak kulit lama menjadi lebih meradang (merah) dapat timbul bercak baru	Timbul nodul kemerahan lunak dan nyeri tekan, biasanya pada lengan dan tungkai dan dapat pecah (ulserasi)
3	Saraf	Sering terjadi, umumnya berupa nyeri tekan saraf dan atau gangguan fungsi saraf	Dapat terjadi
4	Peradangan pada organ lain	Hampir tidak ada	Terjadi pada mata, kelenjar getah bening, sendi, ginjal, <i>testis</i> , dll
5	Waktu timbulnya	Biasanya segera setelah pengobatan	Biasanya setelah mendapatkan pengobatan yang lama, umumnya lebih dari 6 bulan
6	Tipe kusta	Dapat terjadi pada kusta tipe PB maupun MB	Hanya pada kusta tipe MB

Sumber : Depkes, 2007

Manifestasi klinis dari reaksi tipe 1 dan 2 digambarkan sebagai berikut:

Tabel 2.6 Gambaran Klinis Reaksi Kusta Tipe 1 dan 2

Organ yang diserang	Reaksi Tipe 1		Reaksi Tipe 2	
	Ringan	Berat	Ringan	Berat
Kulit	Lesi yang telah ada menjadi eritematosa	Lesi yang telah ada menjadi eritematosa. Timbul lesi yang kadang-kadang disertai panas dan malaise	Timbul sedikit nodus yang beberapa diantaranya terjadi ulserasi disertai demam dan malaise	Banyak nodus yang nyeri dan mengalami ulserasi disertai demam tinggi dan malaise

Tabel 2.6 (Sambungan)

Saraf	Membesar, tidak nyeri, fungsi tidak terganggu. Berlangsung < 6 minggu	Membesar, nyeri, fungsi terganggu. Berlangsung > 6 minggu	Saraf membesar tetapi nyeri dan fungsinya tidak terganggu	Saraf membesar, nyeri dan fungsinya terganggu
Mata			Tidak ada gangguan	Nyeri, penurunan visus dan merah sekitar limbus
Testis			Lunak, tidak nyeri	Lunak, nyeri dan membesar
Kulit dan Saraf bersama-sama	Lesi yang telah ada menjadi eritematosa. Nyeri berlangsung kurang dari 6 minggu	Lesi kulit yang eritematosa disertai ulserasi atau edema pada tangan/kaki. Saraf membesar, nyeri dan fungsinya terganggu dan berlangsung sampai 6 minggu atau lebih		
Kulit, saraf, <i>testis</i> dan mata bersama-sama		Dapat terjadi pada kusta tipe PB maupun MB	Gejalanya seperti tersebut diatas	Gejalanya seperti tersebut diatas disertai keadaan sakit yang keras dan nyeri yang sangat

Sumber : Djuanda, 1997

Susanto (2006), dalam penelitian terhadap faktor-faktor yang berhubungan terhadap tingkat kecacatan pada penderita kusta di Kabupaten Sukoharjo, menemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara reaksi kusta dengan kejadian kecacatan pada penderita kusta ($p=0,000$ pada $\alpha = 0,05$).

Hasil penelitian Kurnianto di Kabupaten Tegal tahun 2002 menunjukkan bahwa riwayat reaksi berperan dalam terjadinya kecacatan pada penderita kusta (OR=4,5; 95% CI: 1,5-13,5).

2.3.5 Tipe Kusta

Berdasarkan hasil penelitian Nugraheni (1999), tipe kusta MB cenderung lebih cepat menimbulkan kecacatan dibanding tipe PB. Jumlah kecacatan juga lebih tinggi pada tipe MB, hal ini disebabkan oleh sifat alami tipe MB yang memiliki penyebaran kuman lebih cepat dan banyak menimbulkan kecacatan pada akhir spektrum (Hasnani, 2003)

Proporsi kusta tipe MB di Indonesia sebesar 79,4% (Depkes, 2006). Hasnani (2003) menemukan bahwa tipe kusta berhubungan dengan kejadian cacat tipe 2 dengan OR = 2,0 (CI 95%: 1,1-3,7).

Hasil penelitian Schipper et al (1994) di Nepal menemukan bahwa kecacatan lebih banyak ditemukan pada penderita kusta tipe MB dari pada tipe PB. Pada penderita kusta tipe PB proporsi cacat tingkat 1 ditemukan 12,8 % dan cacat tingkat 2 sebesar 14%. Pada penderita kusta tipe MB proporsi cacat tingkat 1 sebesar 26,9% dan cacat tingkat 2 sebesar 37,2% (Bastaman, 2002).

2.3.6 Lama Sakit

Lama menderita sakit kusta menentukan dalam perjalanan penyakit termasuk dalam menimbulkan kecacatan. Terjadinya kecacatan sering muncul pada penderita dengan lama sakit 4-5 tahun. Penyakit berkembang seiring dengan lamanya sakit. Saraf menipis dan keras serta mengakibatkan mati rasa, deformitas dan kecacatan (Mc.Dougall, 1992, dalam Hasnani, 2003).

Etnawati (1986) menemukan bahwa cacat pada penderita kusta lebih tinggi pada penderita dengan lama sakit lebih dari 3 tahun dibandingkan dengan yang lama sakit kurang dari 3 tahun.

Hasnani (2003) menemukan bahwa lama sakit menderita kusta berhubungan dengan kejadian cacat tipe 2 dengan OR = 3,211 (CI 95%: 1,954-5,275).

2.3.7 Umur

Kecacatan penderita kusta lebih sering terjadi pada penderita dewasa atau tua dibandingkan penderita anak-anak atau dewasa muda. Kecacatan pada usia tua cenderung irreversibel. Kondisi fisik dan penurunan fungsi organ tubuh pada orang tua menjadi faktor risiko terjadinya cacat yang progresif dan irreversibel (Bravo, 1987 dalam Hasnani, 2003).

Soebono (1996) menemukan bahwa angka kecacatan pada penderita kusta usia 10-20 tahun sebesar 9,52% dan tidak ditemukan kecacatan pada penderita kusta pada anak dibawah umur 10 tahun (Bastaman, 2002).

Bastaman (2002) menemukan proporsi penderita cacat pada penderita kusta umur >14 tahun sebesar 51,23% dan pada kelompok umur \leq 14 tahun sebesar 38,89%.

Hasnani (2003) menemukan bahwa penderita kusta kelompok umur >14 tahun memiliki risiko menderita cacat tingkat 2 sebesar 4,981 kali dibanding penderita umur \leq 14 tahun (OR=4,981; 95% CI: 1,132-21,919)

2.3.8 Jenis Kelamin

Kejadian kecacatan pada penderita kusta lebih sering terjadi pada laki-laki dibanding perempuan, hal ini disebabkan karena laki-laki cenderung lebih banyak mendapat paparan trauma dan tekanan fisik saat bekerja di luar rumah (Zhang Guaocheng, 1998 dalam Hasnani, 2003).

Srinivasan dan Ravikumar menemukan bahwa di India penderita laki-laki lebih berisiko mengalami cacat dari pada perempuan. Demikian juga di China, Goucheng menemukan bahwa penderita dengan cacat tingkat 2 sebesar 58,2% dan perempuan 53,6% (Kurnianto, 2002)

Dalam penelitian Hasnani, 2003 ditemukan bahwa proporsi kecacatan tingkat 2 pada penderita kusta laki-laki lebih tinggi dari pada penderita perempuan yaitu masing-masing proporsi 29,73% pada laki-laki dan 26,15% pada perempuan namun tidak berhubungan secara statistik.

Penelitian Susanto (2006) di Kabupaten Sukoharjo menemukan bahwa kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta lebih banyak dialami oleh laki-laki dengan persentasi 68,42% dibandingkan perempuan dengan persentase sebesar

31,58% dari seluruh kejadian cacat tingkat 2. Proporsi cacat tingkat 2 pada penderita kusta laki-laki ditemukan sebesar 50,65% dan pada perempuan sebesar 56,25%. Susanto menemukan bahwa jenis kelamin tidak berhubungan signifikan dengan kejadian cacat pada penderita kusta.

Tarusaraya dan Halim (1997) dalam publikasi di Cermin Dunia Kedokteran No. 117 tahun 1997 menyatakan bahwa proporsi kejadian cacat pada penderita kusta laki-laki lebih tinggi dari pada perempuan dengan masing-masing proporsi 76,4% pada laki-laki dan 67% pada perempuan berdasarkan penelitian di Rumah Sakit Kusta Sitanala Tangerang.

Saputri (2009), berdasarkan penelitian di kampung rehabilitasi Rumah Sakit Kusta Donorojo Jepara tahun 2008 menemukan bahwa jenis kelamin berhubungan signifikan dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta (p value = 0,000 dan OR = 4,405).

2.3.9 Pendidikan

Status pendidikan berkaitan dengan tindakan pencarian pengobatan pada penderita kusta. Penderita dengan tingkat pendidikan yang rendah cenderung lambat dalam pencarian pengobatan dan diagnosis penyakit, hal ini dapat mengakibatkan kecacatan pada penderita kusta semakin parah (Peter dan Eshiet, 2002 dalam Susanto, 2006).

Berdasarkan penelitian Iyor (2005), diperoleh hasil bahwa tingkat pendidikan berhubungan dengan kecacatan penderita kusta. Tingkat pendidikan yang rendah dapat mempengaruhi penderita kusta untuk tidak merawat kondisi luka akibat kusta sehingga akan memperparah kondisi cacat (Susanto, 2006).

Susanto (2006) menemukan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta di Kabupaten Sukoharjo ($p=0,000$ pada $\alpha=0,05$).

Penelitian Hasnani (2003) di Nanggroe Aceh Darussalam menemukan tidak ada hubungan yang bermakna antara pendidikan dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta ($p=0,172$; OR=1,328 (95% CI:0,90-1,94)).

2.3.10 Pekerjaan

Angka kecacatan pada penderita kusta lebih tinggi pada penderita dengan pekerjaan fisik berat terutama yang banyak menggunakan tangan dan kaki. Hal ini karena pada pekerja berat banyak mendapat trauma fisik yang merupakan faktor penting dalam memperberat patogenesis cacat pada penderita kusta (Smith, 1992, dalam Bastaman, 2002)

Hasil penelitian Hasibuan (2001) di Kabupaten Subang menunjukkan bahwa cacat pada penderita kusta banyak terjadi pada penderita yang bekerja sebagai petani (38,6%) kemudian pekerja pabrik (9,7%) dibandingkan pada pelajar (7,5%) dan pegawai negeri (0,6%).

Wisnu dan Hadilukito (2003), menyatakan bahwa pekerjaan yang berat dan kasar dapat mengakibatkan kerusakan jaringan kulit dan saraf semakin parah. Pekerjaan dengan intensitas yang lama membuat aktivitas mata semakin meningkat sehingga pada penderita penyakit kusta yang mengalami *lagophthalmos* terjadi kekeringan pada kornea mata yang berakibat terjadinya *keratitis* (Susanto, 2006).

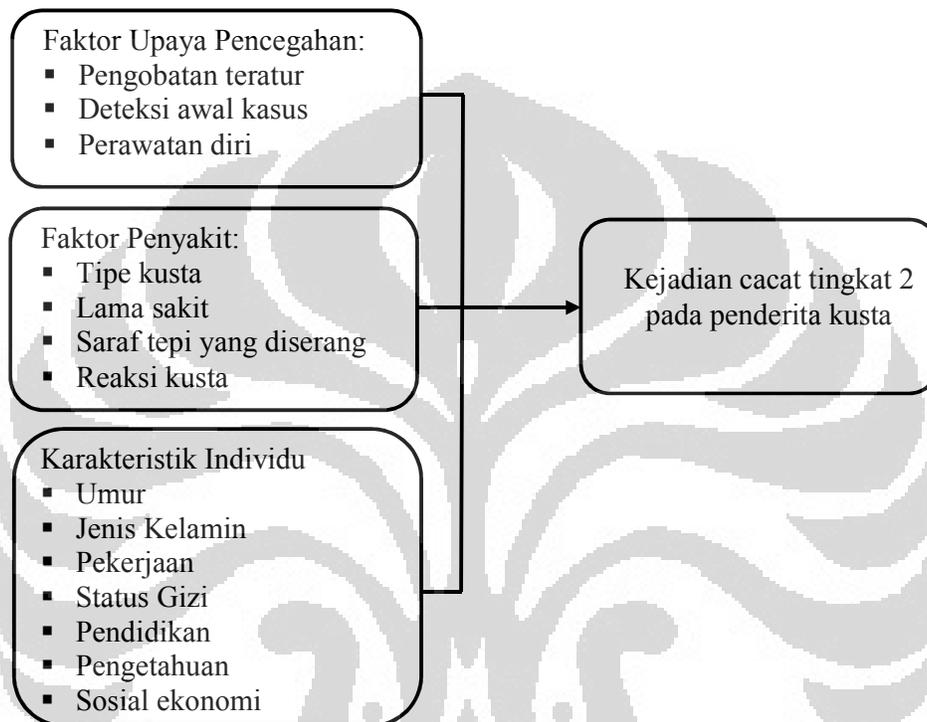
Brakel dan Kaur (2002), menyatakan bahwa dari jenis pekerjaan penderita kusta yang mengalami kecacatan terbesar adalah petani (35%). Pekerjaan yang memerlukan aktivitas fisik berlebih dapat mengakibatkan kecacatan fisik semakin parah (Susanto, 2006).

Berdasarkan penelitian Sow *et al.* (1998) didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat kecacatan tangan penderita kusta di pedesaan dengan perkotaan ($p = 0,01$). Perbedaan ini lebih cenderung disebabkan karena penderita kusta di daerah pedesaan mempunyai kebiasaan bekerja yang tidak teratur (Susanto, 2006).

Susanto (2006) menemukan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan tingkat kecacatan pada penderita kusta di Kabupaten Sukoharjo.

2.4 Kerangka Teori

Berdasarkan uraian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta, maka dibangun sebuah kerangka teori yang mendasari penelitian ini sebagaimana pada bagan berikut.



Bagan 2.2 Kerangka Teori Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Cacat Tingkat 2 pada Penderita Kusta
(Sumber: Bastaman (2002), Hasnani (2003) dan Susanto (2006))

BAB 3

KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka teori, maka dikembangkan kerangka konsep untuk melihat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta di Kabupaten Lamongan tahun 2011-2012 dengan variabel kovariat terdiri dari umur, pendidikan, pekerjaan, perawatan diri, keteraturan berobat, riwayat reaksi, tipe kusta dan lama gejala.

Kerangka konsep penelitian ini seperti digambarkan pada bagan berikut.



Bagan 3.1 Kerangka Konsep Hubungan Jenis Kelamin dengan Cacat Tingkat 2 pada Penderita Kusta di Kabupaten Lamongan Tahun 2011-2012

3.2 Defenisi Operasional

Defenisi operasional dari variabel-variabel penelitian ini digambarkan pada tabel berikut.

Tabel 3.1 Defenisi Operasional Variabel Penelitian Hubungan Jenis kelamin dengan Kejadian Cacat Tingkat 2 pada Penderita Kusta di Kabupaten Lamongan Tahun 2011-2012

NO	VARIABEL	DEFENISI OPERASIONAL	CARA UKUR	SKALA
1	Kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta	Cacat yang dialami penderita akibat kusta yang ditegakkan oleh petugas kesehatan berdasarkan kategori menurut WHO pada pemeriksaan (POD) terakhir. Cacat tingkat 2 ditandai dengan adanya <i>lagophthalmos</i> pada mata dan cacat/kerusakan yang kelihatan akibat kusta pada tangan dan kaki seperti ulkus, jari kiting dan kaki semper.	Melihat catatan pada kartu penderita kusta	Nominal: 1. Ya 0. Tidak
2	Jenis kelamin	Jenis kelamin responden yang tercatat pada penderita kusta	Melihat catatan pada kartu penderita kusta	Nominal: 1. Laki-laki 0. Perempuan
3	Umur	Umur responden waktu didiagnosis menderita kusta sesuai yang tercatat pada kartu penderita	Melihat catatan pada kartu penderita kusta	Rasio

Tabel 3.1 (Sambungan)

NO	VARIABEL	DEFENISI OPERASIONAL	CARA UKUR	SKALA
4	Pendidikan	Jenjang pendidikan formal terakhir yang ditamatkan responden	Melihat catatan pada kartu penderita kusta	Nominal: Rendah 1. Rendah (Tamat SMP atau lebih rendah) 0. Tinggi (Tamat SMA atau lebih tinggi)
5	Pekerjaan	Pekerjaan responden yang tercatat di kartu penderita kusta. Dikelompokkan kepada bekerja atau tidak	Melihat catatan pada kartu penderita kusta	Nominal 1. Bekerja 0. Tidak bekerja
6	Lama gejala	Lama waktu responden dari mulai menemukan kelainan kulit berupa bercak putih tidak berasa sampai didiagnosis menderita kusta sesuai yang tercatat pada kartu penderita	Melihat catatan pada kartu penderita kusta	Rasio
7	Tipe kusta	Tipe kusta yang dialami responden berdasarkan klasifikasi WHO (1995) (Hasnani, 2002)	Melihat catatan pada kartu penderita kusta	Nominal 1. Tipe MB 0. Tipe PB
8	Keteraturan berobat	Kepatuhan penderita dalam minum obat sehingga memenuhi target proporsi dosis obat yang dihabiskan dalam waktu tertentu sesuai dengan tipe kusta yang diderita (WHO, 1994, dalam Hatjo,2002)	Melihat catatan pada kartu penderita kusta	Nominal 1. Tidak teratur <2/3 dari dosis seharusnya 0. Teratur $\geq 2/3$ dari dosis yang seharusnya

Tabel 3.1 (Sambungan)

NO	VARIABEL	DEFENISI OPERASIONAL	CARA UKUR	SKALA
9	Riwayat reaksi	Pernah atau tidaknya responden mengalami reaksi selama atau setelah menjalani pengobatan kusta	Melihat catatan pada kelompok penderita kusta	Nominal 1. Pernah 0. Tidak
10	Mengikuti KPD	Keaktifan responden dalam mengikuti kegiatan kelompok perawatan diri	Melihat catatan di kelompok perawatan diri. Jumlah kehadiran dibandingkan dengan median jumlah kehadiran responden dalam 6 bulan terakhir pengobatan	Nominal 1. Tidak aktif < median 0. Aktif > median

3.3 Hipotesis

Hipotesis yang digunakan pada penelitian ini ialah: Ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta di Kabupaten Lamongan tahun 2011-2012.

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif dengan desain kasus kontrol dan bersifat observasional. Penggunaan desain ini karena mempertimbangkan biaya yang relatif lebih murah dan waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan desain lainnya. Desain kasus kontrol juga tepat digunakan dalam penelitian penyakit dengan periode laten yang panjang dan memiliki multi faktor risiko (Murti, 2997).

Penelitian dimulai dengan identifikasi kasus dan bukan kasus (kontrol), kemudian diteliti faktor risiko secara retrospektif kemudian dibandingkan antara kasus dan kontrol.

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

4.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Kabupaten Lamongan Provinsi Jawa Timur. Pemilihan Kabupaten Lamongan sebagai lokasi penelitian karena merupakan kabupaten dengan prevalensi kusta tertinggi di Provinsi Jawa Timur dengan 739 kasus terdaftar atau proporsi 6,26 per 10.000 penduduk berdasarkan Laporan P2 Kusta Provinsi Jawa Timur tahun 2011.

4.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Maret sampai dengan April 2012.

4.3 Populasi dan Sampel

4.3.1 Populasi

Populasi penelitian ini terdiri dari populasi aktual dan populasi target atau sasaran. Populasi aktual adalah seluruh penderita kusta yang telah atau sedang menjalani pengobatan kusta sekurang-kurangnya 6 (enam) bulan dan tercatat di Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan pada periode Januari 2011 sampai Februari 2012.

Populasi target atau sasaran penelitian ini adalah seluruh penderita kusta yang tercatat di Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan pada periode Januari 2011 sampai Februari 2012.

Dari populasi penelitian dipilih sebagian menjadi sampel penelitian ini dengan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut.

a. Kriteria inklusi:

- 1) Penderita telah menjalani pengobatan sekurang-kurangnya 6 bulan di puskesmas di wilayah Kabupaten Lamongan
- 2) Tercatat di register kusta Kabupaten Lamongan dan memiliki kartu penderita di puskesmas di wilayah Kabupaten Lamongan
- 3) Pada penderita yang berulang hanya diambil catatan pengobatan terakhir

b. Kriteria eksklusi:

- 1) Penderita telah meninggal dunia
- 2) Penderita telah pindah dari Kabupaten Lamongan
- 3) Catatan penderita tidak diisi lengkap

4.3.2 Sampel

4.3.2.1 Kasus

Kasus dalam penelitian ini adalah kelompok penderita kusta yang telah menjalani pengobatan sekurang-kurangnya 6 bulan dan dinyatakan menderita cacat tingkat 2 akibat kusta berdasarkan pemeriksaan kecacatan terakhir oleh petugas kusta dan tercatat pada laporan P2 Kusta Kabupaten Lamongan tahun 2011- 2012.

4.3.2.2 Kontrol

Kontrol pada penelitian ini adalah kelompok penderita kusta yang telah menjalani pengobatan sekurang-kurangnya 6 bulan dan dinyatakan menderita cacat tingkat 0 atau 1 akibat kusta berdasarkan pemeriksaan kecacatan terakhir oleh petugas kusta dan tercatat pada laporan P2 Kusta Kabupaten Lamongan tahun 2011-2012.

4.4 Besar Sampel

Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus penentuan besar sampel menurut Kelsey, et al (1996), sebagai berikut:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \bar{p}(1 - \bar{p})(r + 1)}{(d^*)^2 r}$$

$$p_1 = \frac{p_0 \text{ OR}}{1 + p_0 (\text{OR} - 1)}$$

$$\bar{p} = \frac{p_1 + r p_0}{1 + r}$$

n = Besar sampel untuk masing-masing kelompok kasus dan kontrol

α = Tingkat kemaknaan yg diinginkan

$1 - \beta$ = Kekuatan (*power*) penelitian yg diinginkan

$Z_{\alpha/2}$ = Angka galat baku normal untuk α

Z_{β} = Angka galat baku normal untuk $1 - \beta$

p_1 = Proporsi laki-laki pada kelompok penderita kusta dengan cacat tingkat 2

p_0 = Proporsi laki-laki pada kelompok penderita kusta dengan cacat tingkat 0 atau 1

d^* = Beda proporsi yg ingin diinginkan ($p_1 - p_0$)

r = Perbandingan antara jumlah kontrol dan kasus

Tingkat kemaknaan (α) yang dipakai adalah 0,05 dengan kekuatan penelitian ($1 - \beta$) = 0,80, sehingga diperoleh $(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 = 7,849$. Besar r pada penelitian ini adalah 1, dimana perbandingan antara kontrol dengan kasus adalah 1:1.

OR yang digunakan dalam penghitungan jumlah sampel sebesar 2,5 dan nilai P_0 diperoleh dari Laporan P2 Kusta Dinas Kesehatan Lamongan tahun 2010 bahwa persentase laki-laki pada penderita kusta dengan cacat tingkat 0 atau 1 adalah sebesar 53,70% ($P_0 = 0,537$).

Nilai P_1 diperoleh:

$$P_1 = \frac{0,573 \times 2,5}{1 + 0,573 (2,5 - 1)} = 0,743$$

Nilai d^* diperoleh dengan mencari selisih antara P_1 dan P_0 , sehingga:

$$\begin{aligned} d^* &= 0,743 - 0,537 \\ &= 0,206 \end{aligned}$$

Nilai \bar{p} diperoleh :

$$\bar{p} = \frac{0,743 + 1 \times 0,537}{1 + 1} = 0,64$$

Besar sampel adalah:

$$n = \frac{7,849 \times 0,64 (1 - 0,64)(1 + 1)}{(0,206)^2 \times 1} = 84,74$$

Jumlah sampel untuk masing-masing kelompok kasus dan kontrol adalah 85 orang responden sehingga total sampel sebagai responden adalah 170 orang.

4.5 Teknik Pengambilan Sampel

Data kasus diperoleh dari data pada pencatatan dan pelaporan penyakit kusta Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan tahun 2011 sampai Februari 2012. Cara pemilihan sampel kasus menggunakan *total sampling* dimana seluruh penderita cacat tingkat 2 akibat kusta yang tercatat dijadikan kasus.

Kontrol diambil dengan metode *simple random sampling*, dimana kontrol diambil dari daftar nama penderita kusta cacat tingkat 0 atau 1 pada catatan laporan program P2 Kusta Kabupaten Lamongan dari Januari 2011 sampai Februari 2012.

4.6 Pengumpulan Data

Pengumpulan data mengenai umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, keteraturan berobat, riwayat reaksi, tipe kusta dan lama gejala diperoleh dengan melihat catatan pada kartu penderita kusta di puskesmas.

Data mengenai keaktifan di kelompok perawatan diri diperoleh dengan melihat catatan di kelompok perawatan diri.

4.7 Pengolahan Data

Data yang diperoleh kemudian dilakukan proses pengolahan data sebagai berikut:

a. Editing

Editing dilakukan untuk melihat apakah seluruh form pengumpulan data telah terisi, selanjutnya dilakukan proses pengkodean (*coding*).

b. Coding

Coding dilakukan untuk mengubah data hasil wawancara dan pengukuran ke dalam bentuk kode-kode yang telah dirancang sesuai dengan kriteria yang telah dibuat sebelumnya agar dapat dilakukan proses *entry* dan analisis data.

c. Entry

Data yang telah di-*coding* kemudian dimasukkan ke dalam *software* pengolahan data secara statistik.

d. Cleaning

Setelah di-*entry*, dilakukan pemeriksaan ulang terhadap data dengan *software*.

4.8 Analisis Data

4.8.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi dari data yang terkumpul baik data variabel independen maupun data variabel dependen pada kasus dan kontrol.

Hasil analisis univariat penelitian ini berupa gambaran distribusi frekuensi kejadian cacat tingkat 2 pada responden dan distribusi umur, jenis kelamin, pekerjaan, keteraturan berobat, perawatan diri, riwayat reaksi, tipe kusta dan lama sakit pada kasus dan kontrol.

4.8.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan dengan uji regresi logistik untuk melihat perbedaan hubungan antara kelompok jenis kelamin penderita dan masing-masing

kovariat dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta di Kabupaten Lamongan.

Hasil analisis bivariat penelitian ini berupa gambaran hubungan antara dua variabel (satu variabel bebas dan satu variabel terikat) secara statistik berupa *odds ratio* (OR) dan *p value*. Nilai OR menunjukkan perbandingan besarnya risiko kelompok terpajan dibanding kelompok tidak terpajan terhadap kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta. Nilai p merupakan besarnya peluang hasil penelitian terjadi karena faktor kebetulan. Nilai p yang digunakan pada penelitian ini adalah 0,05 dan tingkat kepercayaan 95%.

Hasil analisis bivariat menjadi seleksi variabel sebagai kandidat dalam analisis multivariat. Variabel dengan nilai $p < 0,25$ diikutkan dalam analisis multivariat.

4.8.3 Analisis Stratifikasi

Analisis stratifikasi dilakukan untuk mengetahui hubungan asosiasi antara jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2 pada masing-masing kategori (strata) variabel kovariat.

4.8.4 Analisis Multivariat

Analisis multivariat pada penelitian ini dilakukan dengan uji logistik regresi ganda untuk melihat hubungan antara jenis kelamin sebagai variabel independen bersama-sama variabel kovariat dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta sebagai variabel dependen.

Analisis multivariat dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

1. Memilih variabel kandidat yang akan dimasukkan ke dalam model. Variabel utama akan selalu dimasukkan ke dalam model, sedangkan variabel kovariat dipilih berdasarkan hasil analisis bivariat, variabel yang memiliki nilai $p < 0,25$ dimasukkan ke dalam model. Penetapan nilai nilai $p < 0,25$ berdasarkan pengalaman dari berbagai penelitian terdahulu, dimana bila hanya memasukkan variabel dengan nilai $p < 0,05$ sering kali tidak berhasil mengidentifikasi variabel independen yang dianggap penting (Lemeshow, et, al, 1991).

2. Kovariat dalam model ini berpotensi menjadi *confounder* atau *modifier* (interaksi) pada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.
3. Penilaian interaksi dilakukan dengan membentuk variabel interaksi antara jenis kelamin dengan masing-masing variabel kandidat *confounder*, kemudian diuji secara bersama-sama dengan variabel utama dan variabel kandidat *confounder* dengan uji *multiple logistik regression*. Bila variabel interaksi memiliki nilai $p < 0,05$ maka variabel tersebut dinyatakan memiliki efek interaksi dan diikutkan dalam uji *confounder*.
4. Penilaian *confounder* dilakukan dengan melihat perbedaan OR variabel utama setelah variabel kovariat dikeluarkan dari model satu persatu. Bila perubahan OR variabel utama $> 10\%$ maka variabel tersebut dinyatakan sebagai *confounder* dan harus berada dalam model dan sebaliknya dikeluarkan dari model bila perubahan OR variabel utama $< 10\%$.

BAB 5

HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Lamongan merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Timur. Secara geografis Kabupaten Lamongan terletak antara 6°51'54" - 7°23'6" Lintang Selatan dan antara 112°4'41" - 112°33'12" Bujur Timur, dengan batas-batas wilayah sebagai berikut :

1. Sebelah utara : berbatasan dengan Laut Jawa
2. Sebelah timur : berbatasan dengan Kabupaten Gresik
3. Sebelah selatan : berbatasan dengan Kabupaten Jombang dan Mojokerto
4. Sebelah barat : berbatasan dengan Kabupaten Bojonegoro dan Tuban

Luas wilayah Kabupaten Lamongan adalah 1.812,80 km² atau setara dengan 181.280 Ha dan jumlah penduduk sebanyak 1.179.770 jiwa (Sensus Penduduk 2010). Wilayah Kabupaten Lamongan terdiri dari dataran rendah dengan ketinggian 0 – 25 m dpl seluas 50,2% dari luas Kabupaten Lamongan, dataran dengan ketinggian 25 – 100 m dpl seluas 45,7% dan sisanya 4,2% merupakan dataran dengan ketinggian di atas 100 m dpl.

Secara administratif Kabupaten Lamongan terbagi atas 27 kecamatan dan 474 desa/kelurahan dan memiliki 33 puskesmas. Secara garis besar wilayah kabupaten Lamongan dibedakan menjadi tiga karakteristik :

1. Bagian tengah-selatan, merupakan dataran rendah yang relatif subur, membentang dari kecamatan Kedungpring, Babat, Sugio, Sukodadi, Pucuk, Sarirejo dan Kembangbahu.
2. Bagian Selatan dan Utara, merupakan daerah pegunungan kapur berbatuan, tingkat kesuburan tanahnya katagori sedang, meliputi Kecamatan Mantup, Sambeng, Ngimbang, Bluluk, Sukorame, Modo, Brondong, Paciran dan Solokuro.
3. Bagian tengah-Utara, merupakan dataran Bonorowo di sekitar aliran sungai Bengawan Solo, mulai dari Kecamatan Sekaran, Maduran, Laren, Karanggeneng, Kalitengah, Turi, Karangbinangun dan Glagah.

5.2 Gambaran Umum Responden

Penderita kusta di Kabupaten Lamongan menyebar di hampir seluruh wilayah Kabupaten Lamongan. Berdasarkan catatan dan pelaporan pemberantasan penyakit (P2) kusta Kabupaten Lamongan terdapat 431 kasus baru pada tahun 2009, 308 kasus baru pada tahun 2010 dan 224 kasus baru pada tahun 2011. Kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta tercatat pada 2011 sebanyak 79 kasus (7%) yang menyebar di 8 puskesmas (Laporan P2 Kusta Kabupaten Lamongan tahun 2011).

Responden dalam penelitian ini terdiri kasus dan kontrol. Seluruh kejadian cacat tingkat 2 dijadikan sampel sebagai kasus dalam penelitian ini kecuali 2 kasus yang tidak dipilih karena catatan penderita tidak diisi lengkap. Tabel berikut menggambarkan distribusi kasus menurut puskesmas tempat responden menjalani pengobatan kusta.

Tabel 5.1 Distribusi Kasus Berdasarkan Puskesmas

No	Puskesmas	Jumlah	%
1	Sumberaji	11	14,3
2	Lamongan	5	6,5
3	Turi	5	6,5
4	Sugio	13	16,9
5	Maduran	3	3,9
6	Karanggeneng	1	1,3
7	Payaman	6	7,8
8	Brondong	33	42,9
Jumlah		77	100

Kontrol terdiri dari 21 penderita cacat tingkat 1 dan 56 penderita cacat tingkat 0 yang dipilih secara *simple random sampling* dari daftar seluruh penderita kusta yang tercatat pada program P2 Kusta Kabupaten Lamongan periode Januari 2011 sampai Februari 2012.

5.3 Analisis Univariat

Analisis univariat menggambarkan deskripsi kasus dan kontrol menurut variabel-variabel penelitian meliputi jenis kelamin, umur, pendidikan, pekerjaan, lama gejala, tipe kusta, keteraturan berobat, riwayat reaksi dan keaktifan

mengikuti kelompok perawatan diri (KPD) sebagaimana digambarkan pada tabel berikut.

Tabel 5.2 Distribusi Penderita Cacat Tingkat 2 Menurut Jenis Kelamin dan Variabel Kovariat pada Penderita Kusta di Kabupaten Lamongan Tahun 2011-2012

No	Variabel	Cacat Tingkat 2			
		Ya		Tidak	
		n	%	n	%
1	Jenis Kelamin				
	Laki-Laki	55	71,4	45	58,4
	Perempuan	22	28,6	32	41,6
2	Umur				
	>14 tahun	76	98,7	61	79,2
	≤14 tahun	1	1,3	16	20,8
3	Pendidikan				
	Rendah	53	68,8	49	63,6
	Tinggi	24	31,2	28	36,4
4	Pekerjaan				
	Bekerja	73	94,8	53	68,8
	Tidak bekerja	4	5,2	24	31,2
5	Lama gejala				
	>1 tahun	38	49,4	7	9,1
	≤1 tahun	39	50,6	70	90,9
6	Tipe kusta				
	MB	64	83,1	50	64,9
	PB	13	16,9	27	35,1
7	Keteraturan berobat				
	Tidak teratur	24	31,2	21	27,3
	Teratur	53	68,8	56	72,7
8	Riwayat reaksi				
	Pernah	10	13,0	6	7,8
	Tidak pernah	67	87,0	71	92,2
9	Mengikuti KPD				
	Tidak aktif	73	94,8	72	93,5
	Aktif	4	5,2	5	6,5

1) Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 5.2 diketahui bahwa proporsi responden laki-laki lebih tinggi dari pada perempuan baik pada kasus maupun pada kontrol. Pada

kelompok kasus terdapat 71,4% berjenis kelamin laki-laki dan pada kelompok kontrol responden berjenis kelamin laki-laki sebesar 58,4%.

2) Umur

Umur responden dalam penelitian ini memiliki rentang yang luas, dari 4 tahun sampai 75 tahun dengan rata-rata 39,5 tahun dan median 40 tahun.

Dalam pengobatan kusta, penderita dibedakan atas anak di bawah umur 14 tahun dan dewasa di atas umur 14 tahun. Berdasarkan kategori ini, Pada kelompok kasus terdapat 98,7% responden berumur >14 tahun dan pada kelompok kontrol responden berumur >14 sebesar 79,2%.

3) Pendidikan

Tingkat pendidikan responden bervariasi dari yang belum atau tidak sekolah sampai tamat SMA. Selanjutnya responden dikelompokkan dalam kategori pendidikan rendah dan tinggi. Responden dengan pendidikan SMP atau lebih rendah dikategorikan tingkat pendidikan rendah dan pendidikan SMA atau lebih tinggi dikategorikan tingkat pendidikan tinggi.

Berdasarkan kriteria ini diketahui bahwa pada kelompok kasus terdapat 68,8% responden yang berpendidikan rendah dan pada kelompok kontrol responden yang berpendidikan rendah sebesar 63,6%.

4) Pekerjaan

Berdasarkan pekerjaan responden dikelompokkan dalam kategori bekerja dan tidak bekerja. Kategori bekerja meliputi responden dengan pekerjaan buruh (11 orang; 7,1%), guru (1 orang; 0,6%), nelayan (8 orang; 5,2%), pedagang (6 orang; 3,9%), pegawai swasta (5 orang; 3,2%), pengrajin tikar (1 orang; 0,6%), petani (70 orang; 45,5%), petani tambak (1 orang; 0,6%), supir (2 orang; 1,3%), tukang bangunan (1 orang; 0,6%), tukang kayu (1 orang; 0,6%) dan wiraswasta (19 orang; 12,3%). Kategori tidak bekerja mencakup responden pelajar (17 orang; 11%) dan yang tidak bekerja (11 orang; 7,1%).

Berdasarkan kategori ini diketahui bahwa pada kelompok kasus terdapat 94,8% responden yang bekerja dan pada kelompok kontrol proporsi penderita yang bekerja sebesar 68,8%.

5) Lama Mengalami Gejala Sebelum Didiagnosis Kusta

Lama responden mengalami gejala sebelum didiagnosis kusta bervariasi dari 1 bulan sampai 5 tahun dengan rata-rata 15,9 bulan dan median 12 bulan. Selanjutnya lama responden mengalami gejala sebelum didiagnosis kusta dibedakan atas kurang dan lebih dari 1(satu) tahun.

Pada kelompok kasus terdapat 49,4% penderita dengan lama gejala >1 tahun dan pada kelompok kontrol proporsi penderita dengan lama gejala >1 tahun sebesar 9,1%.

6) Tipe Kusta

Tipe kusta dibedakan sesuai dengan kategori yang ditetapkan oleh WHO yaitu tipe PB dan MB. Pada kelompok Kasus terdapat 83,1% responden yang menderita kusta tipe MB dan pada kelompok kontrol responden yang menderita kusta tipe MB sebesar 65%.

7) Keteraturan Berobat

Keteraturan berobat penderita kusta dibagi dalam dua kategori yaitu teratur dan tidak teratur. Responden dikategorikan teratur berobat bila telah minum obat minimal 2/3 dari dosis yang ditetapkan yang seharusnya diminum sesuai dengan tipe penyakit kusta yang diderita.

Pada kelompok kasus terdapat 31,2% responden yang berobat tidak teratur dan pada kelompok kontrol responden yang berobat tidak teratur sebesar 27,3%.

8) Riwayat Reaksi

Riwayat reaksi dibedakan atas pernah dan tidak responden mengalami reaksi selama atau setelah menjalani pengobatan kusta bagi responden yang telah selesai berobat. Pada kelompok kasus terdapat 13% responden yang pernah

mengalami reaksi dan pada kelompok kontrol responden yang pernah mengalami reaksi sebesar 7,8%.

9) Keaktifan di Kelompok Perawatan Diri (KPD)

Keaktifan di KPD dibedakan atas aktif dan tidak aktif responden mengikuti kegiatan di kelompok perawatan diri selama menjalani pengobatan kusta. Aktif berarti kehadiran responden lebih dari median seluruh kehadiran responden di KPD dan kurang berarti kehadiran responden kurang dari median seluruh kehadiran responden dalam 6 bulan terakhir pengobatan. Median kehadiran seluruh responden yang ikut KPD adalah 6 bulan.

Pada kelompok kasus terdapat 94,8% responden yang tidak aktif di KPD dan pada kelompok kontrol responden yang tidak aktif di KPD sebesar 93,5%.

5.4 Analisis Bivariat

Hasil analisis bivariat antara jenis kelamin dan variabel kovariat dengan kejadian cacat tingkat 2 dengan regresi logistik digambarkan pada tabel berikut:

Tabel 5.3 Hasil Analisis Bivariat Jenis Kelamin dan Variabel Kovariat pada Penderita Kusta di Kabupaten Lamongan Tahun 2011-2012

No	Variabel	Cacat Tingkat 2				Nilai p	OR	95% CI
		Ya		Tidak				
		n	%	n	%			
1	Jenis Kelamin							
	Laki-Laki	55	71,4	45	58,4	*0,093	1,78	0,91 - 3,48
Perempuan	22	28,6	32	41,6				
2	Umur (data kontinu)					*<0,001	1,04	1,02 - 1,07
3	Pendidikan							
	Rendah	53	68,8	49	63,6	0,496	1,26	0,65 - 2,46
Tinggi	24	31,2	28	36,4				
4	Pekerjaan							
	Bekerja	73	94,8	53	68,8	*<0,001	8,26	2,71 - 25,23
Tidak bekerja	4	5,2	24	31,2				
5	Lama gejala							
	>1 tahun	38	49,4	7	9,1	*<0,001	9,74	3,98 - 23,88
≤1 tahun	39	50,6	70	90,9				

Tabel 5.3 (Sambungan)

No	Variabel	Cacat Tingkat 2				Nilai p	OR	95% CI
		Ya		Tidak				
		n	%	n	%			
6	Tipe kusta							
	MB	64	83,1	50	64,9	*0,011	2,66	1,25 - 5,67
	PB	13	16,9	27	35,1			
7	Keteraturan berobat							
	Tidak teratur	24	31,2	21	27,3	0,595	1,21	0,60 - 2,42
	Teratur	53	68,8	56	72,7			
8	Riwayat reaksi							
	Pernah	10	13,0	6	7,8	0,296	1,77	0,61 - 5,13
	Tidak pernah	67	87,0	71	92,2			
9	Mengikuti KPD							
	Tidak aktif	73	94,8	72	93,5	1,000	1,27	0,33 - 4,91
	Aktif	4	5,2	5	6,5			

Keterangan : * Kandidat variabel di analisis multivariat

5.4.1 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Cacat Tingkat 2

Berdasarkan hasil analisis bivariat antara jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2 diketahui bahwa pada kelompok responden yang menderita cacat tingkat 2 terdapat 71,43% berjenis kelamin laki-laki dan pada kelompok yang tidak menderita cacat tingkat 2 terdapat responden berjenis kelamin laki-laki sebesar 58,44%.

Nilai OR=1,78 (95% CI: 0,91-3,48) menunjukkan bahwa penderita laki-laki 1,78 kali lebih berpeluang mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan namun tidak bermakna secara statistik dengan nilai p=0,093.

5.4.2 Hubungan Variabel Kovariat dengan Kejadian Cacat Tingkat 2

1) Hubungan Umur dengan Kejadian Cacat Tingkat 2

Umur responden terdistribusi antara 4-75 tahun. Umur responden memiliki hubungan yang bermakna secara statistik dengan kejadian cacat tingkat 2 dengan nilai p=0,000 dan OR=1,04 (95% CI: 1,02-1,07). Artinya setiap penambahan umur responden 1 tahun terdapat peningkatan risiko mengalami cacat tingkat 2 sebesar 1,04 kali. Karena nilai p<0,25 maka umur terpilih sebagai kandidat variabel dalam uji multivariat.

Berdasarkan umur penderita yang dikelompokkan kepada anak-anak (≤ 14 tahun) dan dewasa (> 14 tahun) diketahui bahwa pada kelompok responden yang menderita cacat tingkat 2 terdapat 72,4% responden yang berumur dewasa dan pada kelompok yang tidak menderita cacat tingkat 2 terdapat responden yang dewasa rendah sebesar 55,7%.

2) Hubungan Pendidikan dengan Kejadian Cacat Tingkat 2

Berdasarkan hasil analisis bivariat antara tingkat pendidikan dengan kejadian cacat tingkat 2 diketahui bahwa pada kelompok responden yang menderita cacat tingkat 2 terdapat 68,8% responden yang berpendidikan rendah dan pada kelompok yang tidak menderita cacat tingkat 2 terdapat responden yang berpendidikan rendah sebesar 63,6%.

Nilai $OR=1,26$ (95% CI: 0,65-2,46) dan nilai $p=0,496$ menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta. Karena nilai $p>0,25$ maka pendidikan tidak terpilih sebagai kandidat variabel dalam uji multivariat.

3) Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian Cacat Tingkat 2

Berdasarkan hasil analisis bivariat antara pekerjaan dengan kejadian cacat tingkat 2 diketahui bahwa pada kelompok responden yang menderita cacat tingkat 2 terdapat 94,8% responden yang bekerja dan pada kelompok yang tidak menderita cacat tingkat 2 terdapat responden yang bekerja sebesar 68,8%.

Nilai OR sebesar 8,26 (95% CI: 2,71-25,23) menunjukkan bahwa ada hubungan antara pekerjaan dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta dan bermakna secara statistik dengan nilai p sebesar 0,000. Responden yang bekerja berisiko 8,3 kali mengalami cacat tingkat 2 dibandingkan responden yang tidak bekerja. Karena nilai $p<0,25$ maka pekerjaan terpilih sebagai kandidat variabel dalam uji multivariat.

4) Hubungan Lama Mengalami Gejala Sebelum Didiagnosis Kusta dengan Kejadian Cacat Tingkat 2

Lama responden mengalami gejala sebelum didiagnosis kusta bervariasi dari 1 bulan sampai 5 tahun dengan rata-rata 15,9 bulan. Lama gejala dikategorikan dalam 2 kelompok yaitu >1 tahun dan ≤ 1 tahun. Berdasarkan hasil analisis bivariat antara lama menderita gejala sebelum didiagnosis kusta dengan kejadian cacat tingkat 2 diketahui bahwa pada kelompok responden yang menderita cacat tingkat 2 terdapat 49,4% responden yang mengalami gejala >1 tahun sebelum didiagnosis menderita kusta dan pada kelompok yang tidak menderita cacat tingkat 2 terdapat responden yang mengalami gejala >1 tahun sebelum didiagnosis menderita kusta sebesar 9,1%.

Nilai OR sebesar 9,74 (95% CI: 3,98-23,88) menunjukkan bahwa ada hubungan antara lama mengalami gejala sebelum didiagnosis menderita kusta dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta dan bermakna secara statistik dengan nilai p sebesar 0,000. Responden dengan lama mengalami gejala sebelum didiagnosis kusta >1 tahun berisiko 9,7 kali mengalami cacat tingkat 2 dibandingkan responden dengan lama mengalami gejala sebelum didiagnosis menderita kusta ≤ 1 tahun. Karena nilai $p < 0,25$ maka lama gejala terpilih sebagai kandidat variabel dalam uji multivariat.

5) Hubungan Tipe Kusta dengan Kejadian Cacat Tingkat 2

Berdasarkan hasil analisis bivariat antara tipe kusta dengan kejadian cacat tingkat 2 diketahui bahwa pada kelompok responden yang menderita cacat tingkat 2 terdapat 83,1% responden yang menderita kusta tipe MB dan pada kelompok yang tidak menderita cacat tingkat 2 terdapat responden yang menderita kusta tipe MB sebesar 64,9%.

Nilai OR sebesar 2,66 (95% CI: 1,25-5,67) menunjukkan bahwa ada hubungan antara tipe kusta dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta dan bermakna secara statistik dengan nilai p sebesar 0,011. Responden dengan kusta tipe MB berisiko 2,7 kali mengalami cacat tingkat 2 dibandingkan responden dengan kusta tipe PB. Karena nilai $p < 0,25$ maka tipe kusta terpilih sebagai kandidat variabel dalam uji multivariat.

6) Hubungan Keteraturan Berobat dengan Kejadian Cacat Tingkat 2

Berdasarkan hasil analisis bivariat antara keteraturan berobat dengan kejadian cacat tingkat 2 diketahui bahwa pada kelompok responden yang menderita cacat tingkat 2 terdapat 31,2% responden yang berobat tidak teratur dan pada kelompok yang tidak menderita cacat tingkat 2 terdapat responden yang berobat tidak teratur sebesar 27,3%.

Nilai $OR=1,21$ (95% CI: 0,60-2,42) dan nilai $p=0,595$ menunjukkan bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan antara keteraturan berobat dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta. Karena nilai $p>0,25$ maka keteraturan berobat tidak terpilih sebagai kandidat variabel dalam uji multivariat.

7) Hubungan Riwayat Reaksi dengan Kejadian Cacat Tingkat 2

Berdasarkan hasil analisis bivariat antara riwayat reaksi dengan kejadian cacat tingkat 2 diketahui bahwa pada kelompok responden yang menderita cacat tingkat 2 terdapat 13% responden yang pernah mengalami reaksi dan pada kelompok yang tidak menderita cacat tingkat 2 terdapat responden yang pernah mengalami reaksi sebesar 7,8%.

Nilai $OR=1,77$ (95% CI: 0,61-5,13) dan nilai $p=0,296$ menunjukkan bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan antara riwayat reaksi dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta. Meskipun nilai $p>0,25$ tetapi karena reaksi merupakan variabel yang secara substansi penting dalam kejadian kecacatan pada penderita kusta, variabel riwayat reaksi dimasukkan sebagai kandidat variabel dalam uji multivariat.

8) Hubungan Keaktifan di Kelompok Perawatan Diri (KPD) dengan Kejadian Cacat Tingkat 2

Berdasarkan hasil analisis bivariat antara keaktifan di kelompok perawatan diri dengan kejadian cacat tingkat 2 diketahui bahwa pada kelompok responden yang menderita cacat tingkat 2 terdapat 94,8% responden yang tidak aktif di kelompok perawatan diri dan pada kelompok yang tidak menderita cacat tingkat 2 terdapat responden yang tidak aktif di kelompok perawatan diri sebesar 93,5%.

Nilai OR=1,27 (95% CI: 0,33-4,91) dan nilai p=0,732 menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara keaktifan di kelompok perawatan diri dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta. Karena nilai $p > 0,25$ maka keaktifan di KPD tidak terpilih sebagai kandidat variabel dalam uji multivariat.

5.5 Analisis Stratifikasi

Analisis stratifikasi dilakukan untuk mengetahui hubungan asosiasi antara jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2 pada masing-masing kategori (strata) variabel kovariat. Hasil analisis stratifikasi digambarkan pada tabel berikut dengan nilai p dan OR merupakan hasil analisis regresi logistik.

Tabel 5.4 Hasil Analisis Stratifikasi

Kovariat	Jenis Kelamin	Cacat Tingkat 2				Nilai p	OR	95% CI
		Ya		Tidak				
		n	%	n	%			
Umur								
Dewasa	Laki-Laki	55	72,4	34	55,7	0,044	2,08	1,02-4,24
	Perempuan	21	27,6	27	44,3			
Anak-anak	Laki-Laki	0	0	11	68,8	0,999	0	0-~
	Perempuan	1	100	5	31,3			
Pendidikan								
Rendah	Laki-Laki	36	67,9	29	59,2	0,360	1,46	0,65-3,29
	Perempuan	17	32,1	20	40,8			
Tinggi	Laki-Laki	19	79,2	16	57,1	0,097	2,85	0,83-9,82
	Perempuan	5	20,8	12	42,9			
Pekerjaan								
Bekerja	Laki-Laki	55	75,3	30	56,6	0,028	2,34	1,09-5,01
	Perempuan	18	24,7	23	43,4			
Tidak bekerja	Laki-Laki	0	79,2	15	57,1	0,998	0	0-~
	Perempuan	4	20,8	9	42,9			
Lama gejala								
>1 tahun	Laki-Laki	26	68,4	3	42,9	0,206	2,89	0,56-14,98
	Perempuan	12	31,6	4	57,1			
≤1 tahun	Laki-Laki	29	74,4	42	60,0	0,134	1,93	0,82-4,58
	Perempuan	10	25,6	28	40,0			

Tabel 5.4 (Sambungan)

Kovariat	Jenis Kelamin	Cacat Tingkat 2				Nilai p	OR	95% CI
		Ya		Tidak				
		n	%	n	%			
Tipe kusta								
MB	Laki-Laki	45	70,3	28	56,0	0,116	1,86	0,86-4,04
	Perempuan	19	29,7	22	44,0			
PB	Laki-Laki	10	76,9	17	63,0	0,382	1,96	0,43-8,86
	Perempuan	3	23,1	10	37,0			
Keteraturan berobat								
Tidak teratur	Laki-Laki	17	70,8	9	42,9	0,062	3,24	0,94-11,12
	Perempuan	7	29,2	12	57,1			
Teratur	Laki-Laki	38	71,7	36	64,3	0,408	1,41	0,63-3,16
	Perempuan	15	28,3	20	35,7			
Riwayat reaksi								
Pernah	Laki-Laki	8	80,0	5	83,3	0,869	0,80	0,06-11,30
	Perempuan	2	20,0	1	16,7			
Tidak	Laki-Laki	47	70,1	40	56,3	0,094	1,82	0,90-3,68
	Perempuan	20	29,9	31	43,7			
Keaktifan di KPD								
Tidak aktif	Laki-Laki	51	69,9	44	61,1	0,269	1,48	0,74-2,94
	Perempuan	22	30,1	28	38,9			
Aktif	Laki-Laki	4	100	1	20,0	0,999	~	~
	Perempuan	0	0	4	80,0			

Berdasarkan stratifikasi dengan kelompok umur diketahui bahwa pada kelompok penderita dewasa (>14 tahun), penderita laki-laki 2,08 kali lebih berisiko mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan dan bermakna secara statistik, sedangkan pada kelompok anak-anak, tingkat risiko kejadian cacat tingkat 2 menurut jenis kelamin penderita tidak dapat dihitung karena adanya sel yang kosong.

Hasil analisis stratifikasi dengan tingkat pendidikan menunjukkan bahwa pada kelompok penderita berpendidikan rendah, penderita laki-laki 1,46 kali lebih berisiko mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan namun tidak bermakna secara statistik, sedangkan pada kelompok

penderita berpendidikan tinggi, penderita laki-laki 2,85 kali lebih berpeluang mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan juga tidak bermakna secara statistik.

Stratifikasi dengan pekerjaan menunjukkan bahwa pada kelompok penderita yang bekerja, penderita laki-laki 2,34 kali lebih berisiko mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan dan bermakna secara statistik, sedangkan pada kelompok penderita yang tidak bekerja, tingkat risiko kejadian cacat tingkat 2 menurut jenis kelamin penderita tidak dapat dihitung karena adanya sel yang kosong.

Pada kelompok penderita dengan lama gejala >1 tahun, penderita laki-laki 2,89 kali lebih berisiko mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan namun tidak bermakna secara statistik, sedangkan pada kelompok penderita dengan lama gejala ≤ 1 tahun, penderita laki-laki 1,93 kali lebih berpeluang mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan juga tidak bermakna secara statistik.

Pada kelompok penderita kusta tipe MB, penderita laki-laki 1,86 kali lebih berisiko mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan namun tidak bermakna secara statistik, sedangkan pada kelompok penderita kusta tipe PB, penderita laki-laki 1,96 kali lebih berpeluang mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan juga tidak bermakna secara statistik.

Pada kelompok penderita yang berobat teratur, penderita laki-laki lebih berisiko 3,24 mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan namun tidak bermakna secara statistik, sedangkan pada kelompok penderita yang berobat tidak teratur, penderita laki-laki 1,41 kali lebih berpeluang mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan juga tidak bermakna secara statistik.

Pada kelompok penderita yang pernah mengalami reaksi, risiko penderita laki-laki 0,80 kali risiko penderita perempuan mengalami kejadian cacat tingkat 2 namun tidak bermakna secara statistik, sedangkan pada kelompok penderita yang tidak pernah mengalami reaksi, penderita laki-laki 1,82 kali lebih

berisiko mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita penderita perempuan juga tidak bermakna secara statistik.

Pada kelompok penderita yang tidak aktif di KPD, penderita laki-laki lebih berisiko 1,48 kali mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan namun tidak bermakna secara statistik, sedangkan pada kelompok penderita yang aktif di KPD, tingkat risiko kejadian cacat tingkat 2 menurut jenis kelamin penderita tidak dapat dihitung karena adanya sel yang kosong.

5.6 Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan dengan uji regresi logistik ganda. Analisis multivariat menghubungkan variabel independen dan variabel kovariat secara bersamaan sehingga dapat diketahui peluang terjadinya cacat tingkat 2 dihubungkan dengan beberapa faktor risiko secara bersamaan. Hasil analisis multivariat juga menggambarkan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen setelah dikontrol dengan variabel kovariat sehingga hubungan yang diperoleh bebas dari kerancuan.

Variabel yang dimasukkan dalam analisis multivariat adalah variabel utama dan variabel lain yang pada uji bivariat memiliki nilai $p < 0,25$ dan yang memiliki hubungan secara substansial dengan kejadian cacat tingkat 2.

Berdasarkan hasil uji bivariat dengan regresi logistik terdapat 5 variabel dengan $p < 0,25$ yaitu jenis kelamin, umur, pekerjaan, lama mengalami gejala dan tipe kusta. Riwayat reaksi ikut dimasukkan dalam analisis multivariat karena secara substansi berhubungan dengan kejadian cacat tingkat 2.

Tahapan yang dilakukan dalam analisis multivariat terdiri dari uji interaksi dan uji *confounding*.

5.6.1 Uji Interaksi

Uji interaksi dilakukan dengan memasukkan variabel utama, variabel kovariat dan variabel interaksi ke dalam model, kemudian diseleksi dengan melihat nilai p dari suatu variabel interaksi. Variabel interaksi dinyatakan ada interaksi bilai nilai p variabel interaksi $< 0,05$. Seleksi variabel interaksi dilakukan

dengan mengeluarkan secara bertahap variabel interaksi yang memiliki nilai $p > 0,05$ dimulai dari variabel interaksi dengan nilai p paling besar.

Variabel interaksi terdiri dari interaksi variabel utama dengan masing-masing variabel kovariat yaitu jenis kelamin dengan umur, pekerjaan, lama gejala, tipe kusta dan riwayat reaksi. Hasil akhir uji interaksi menunjukkan tidak terdapat interaksi antara jenis kelamin dengan masing-masing variabel kovariat.

Selanjutnya dilakukan uji *confounding* untuk menghasilkan model akhir hubungan jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2.

5.6.2 Uji *Confounding*

Uji *confounding* dilakukan dengan melihat perbedaan OR variabel jenis kelamin sebagai variabel utama dengan dikeluarkannya variabel kandidat *confounding* satu persatu dimulai dari variabel dengan nilai p terbesar berturut-turut dari tipe kusta, riwayat reaksi, umur, pekerjaan dan lama mengalami gejala.

Bila dengan dikeluarkannya satu variabel kandidat *confounder* menyebabkan perubahan OR variabel jenis kelamin $> 10\%$ maka variabel tersebut dianggap sebagai variabel *confounder* dan tetap berada dalam model dan bila $< 10\%$ dianggap bukan variabel *confounder* dan dikeluarkan dari model.

Hasil uji *confounding* dengan analisis multivariat digambarkan pada tabel berikut.

Tabel 5.5 Hasil Analisis Uji *Confounding*

Tahapan	OR Jenis Kelamin (95% CI)			Keterangan
	Crude	Multivariat OR	Perubahan Adjusted	
Bivariat	1,78 (0,78-3,48)			
Model lengkap		1,81 (0,80-4,10)		
Tipe kusta dikeluarkan		1,78 (0,79-4,00)	2,0%	Bukan <i>Confounder</i>
Riwayat reaksi dikeluarkan		1,88 (0,84-4,19)	5,7%	Bukan <i>Confounder</i>
Umur dikeluarkan		1,90 (0,86-4,22)	1,2%	Bukan <i>Confounder</i>
Pekerjaan dikeluarkan		2,11 (0,98-4,56)	21,1%	<i>Confounder</i>
Lama gejala dikeluarkan		1,61 (0,79-3,27)	29,5%	<i>Confounder</i>
Model akhir			1,90 (0,86-4,22)	

Setelah uji *confounding* maka diperoleh variabel yang masuk dalam model akhir adalah variabel jenis kelamin, pekerjaan dan lama gejala sebagaimana pada tabel berikut.

Tabel 5.6 Model Akhir Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Cacat Tingkat 2

No	Variabel	B	Wald	Nilai p	OR	95% CI
1	Jenis kelamin	0,64	2,492	0,114	1,90	0,86 - 4,23
2	Pekerjaan	1,85	9,18	0,002	6,34	1,92 - 20,96
3	Lama gejala	2,23	15,92	0,000	9,29	3,59 - 24,03
4	Konstanta					

Berdasarkan uji *confounding* diketahui bahwa pekerjaan dan lama gejala merupakan variabel *confounding* pada hubungan jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta. Dari model diatas dapat dijelaskan bahwa penderita kusta laki-laki lebih berisiko 1,9 kali mengalami cacat tingkat 2 dari pada penderita kusta perempuan setelah dikontrol dengan pekerjaan dan lama gejala namun tidak bermakna secara statistik (nilai $p > 0,05$).

BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini tidak terlepas dari keterbatasan yang terkait dengan pemilihan desain penelitian, sampel penelitian dan kualitas data penelitian.

6.1.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain kasus kontrol untuk melihat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta di Kabupaten Lamongan. Penggunaan dengan desain kasus kontrol dapat digunakan meneliti pengaruh banyak paparan (faktor risiko) terhadap suatu penyakit secara simultan, menganalisis kasus yang jarang dan masa inkubasi panjang, seperti kusta, dengan waktu yang relatif singkat dan biaya yang lebih murah dibanding dengan desain lain (Murti, 1997).

Penggunaan metode retrospektif pada penelitian kasus kontrol ini menyebabkan kemungkinan terjadinya bias, baik bias seleksi maupun bias informasi karena pemilihan subjek berdasarkan status cacat dan menelusuri ke belakang catatan tentang paparan yang terdapat pada kartu penderita. Proses pencatatan yang telah berlangsung tidak dapat dikendalikan dan sangat tergantung dengan kinerja petugas kusta di puskesmas.

6.1.2 Sampel Penelitian

Pemilihan kasus dengan menggunakan total sampling. Semua penderita kusta yang tercatat menderita kusta dijadikan kasus dalam penelitian ini. Namun dalam pemilihan kontrol menggunakan metode *simple random sampling* dari seluruh kejadian cacat tingkat 0 dan 1 sehingga dimungkinkan terjadi ketidaksepadanan paparan antara kasus dan kontrol.

Penentuan tingkat cacat berdasarkan catatan status cacat yang diderita penderita berdasarkan pemeriksaan terakhir yang tercatat pada catatan POD

(*prevention of disability*) atau pemeriksaan kecacatan yang dilakukan setiap bulan selama menjalani pengobatan.

Jumlah kasus yang ditemukan dalam penelitian ini tidak mencukupi jumlah sampel minimal berdasarkan penghitungan jumlah sampel. Jumlah kasus dalam penelitian ini adalah sebanyak 77 kasus, sedangkan jumlah kasus minimal berdasarkan penghitungan sampel minimal sebanyak 85 kasus. Kurangnya jumlah sampel ini berhubungan dengan kekuatan (*power*) penelitian. Pada awal penelitian, kekuatan (*power*) penelitian yang diharapkan sebesar 80%, namun dengan jumlah sampel yang diperoleh kekuatan (*power*) penelitian menjadi 77,3%.

6.1.3 Kualitas Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan data yang berasal dari kartu penderita yang terdapat di puskesmas yang memiliki penderita kusta dengan cacat tingkat 2 di Kabupaten Lamongan. Data jumlah penderita kusta dan kejadian cacat setiap puskesmas diperoleh melalui catatan program pemberantasan penyakit (P2) Kusta Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan.

Kelemahan yang terdapat dalam kartu penderita berupa pengisian data yang kurang lengkap terutama dalam pencatatan pengobatan. Dalam kasus ini, peneliti tidak mengikutsertakan catatan yang tidak lengkap dalam penelitian.

6.1.4 Bias dalam Penelitian

6.1.4.1 Bias Seleksi

Bias seleksi merupakan kesalahan sistematik dalam pemilihan subjek penelitian yang dapat menyebabkan kesalahan penaksiran hubungan antara paparan dengan kejadian *outcome*. Bias seleksi yang mungkin terjadi dalam penelitian ini adalah dalam pemilihan kontrol. Jumlah kontrol kurang dari jumlah sampel minimal yang dibutuhkan, sehingga kemungkinan tidak mewakili seluruh populasi.

Bias seleksi lain yang mungkin terjadi adalah terjadinya kemenduaan temporal (*temporal ambiguity*) terutama pada variabel keteraturan berobat dan keaktifan di kelompok perawatan diri. Sebagian penderita kusta telah menderita

cacat tingkat 2 saat didiagnosis menderita kusta. Pengobatan yang teratur dan perawatan diri yang baik dapat mengurangi tingkat cacat yang diderita terutama pada cacat tingkat 2 jenis luka (*ulcus*) namun kemungkinannya kecil pada penderita atrofi pada tangan atau kaki. Penelitian ini tidak membedakan cacat tingkat 2 berdasarkan tingkat keparahan cacat dan tidak melihat perubahan tingkat cacat antara awal pengobatan dengan akhir pengobatan.

6.1.4.2 Bias Informasi

Bias informasi merupakan kesalahan sistematis yang terjadi akibat kesalahan dalam pengumpulan data tentang paparan dan *outcome* pada subjek penelitian. Bias informasi dapat terjadi akibat 3 hal yaitu kesalahan pengukuran yang meliputi *recall bias*, *interviewer bias* dan *Clever Hans effect*, kecenderungan kesalahan pengukuran pertama yang menghasilkan nilai ekstrim dan kesalahan penggunaan kelompok atau agregat dalam menganalisis hubungan kausal pada level individu.

Bias informasi dalam penelitian ini mungkin terjadi pada informasi tentang beberapa variabel penelitian yang dikumpulkan karena sangat tergantung dengan kinerja petugas kusta dalam mendiagnosa, menangani pengobatan, memeriksa tingkat kecacatan penderita dan mengisi kartu penderita selama menjalani pengobatan. Meskipun seluruh petugas telah mengikuti pelatihan kusta, namun pengalaman dan karakter yang berbeda antar petugas dapat menyebabkan perbedaan dalam diagnosis dan penanganan penderita kusta.

Pada penetapan cacat tingkat 2, kemungkinan kesalahan sangat kecil, karena penetapan cacat tingkat 2 dapat dilakukan dengan kasat mata melihat apakah ada cacat yang terlihat pada tangan atau kaki penderita yang diakibatkan kusta. Kesalahan mungkin terjadi pada penetapan cacat tingkat 0 dan 1, karena diperlukan tindakan khusus, ketelitian dan kesabaran petugas dalam memeriksa rasa raba pada kulit penderita yang mengalami kelainan berupa bercak putih. Penilaian tingkat cacat juga sekaligus menetapkan tipe kusta yang diderita apakah PB atau MB, sehingga penetapan tipe kusta memungkinkan mengalami bias.

Bias informasi lain yang bisa terjadi adalah pada data tentang perawatan diri. Perawatan diri dinilai berdasarkan frekuensi kehadiran penderita ke kegiatan

kelompok perawatn diri selama dan setelah menjalani pengobatan dilengkapi dengan penilaian petugas tentang perkembangan penderita dalam pengobatan. Penilaian perawatan diri yang terbaik seharusnya dilakukan dengan pengamatan perilaku penderita dalam kegiatan sehari-hari.

Data tentang riwayat reaksi juga mungkin mengalami bias. Reaksi yang tercatat pada kartu penderita adalah reaksi yang terjadi ketika penderita menjalani pengobatan. Bila ada reaksi yang terjadi sebelum penderita didiagnosis dan menjalani pengobatan tidak tercatat di kartu penderita.

Bias informasi juga mungkin terjadi pada data tentang lama gejala. Informasi tentang lama gejala diperoleh petugas melalui wawancara pada waktu penderita didiagnosis menderita kusta. Pada penderita dengan lama gejala yang belum lama terjadi kemungkinan lebih valid dibandingkan dengan penderita dengan lama gejala lebih lama. Hal ini terkait dengan kekuatan mengingat penderita atau menyadari kapan mulai timbulnya gejala kusta.

Bias karena kesalahan klasifikasi dapat terjadi pada variabel pekerjaan. Pada penelitian ini pekerjaan responden hanya dibedakan atas bekerja atau tidak. Pekerjaan secara substansi berhubungan dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta, namun risiko pada antar pekerjaan berbeda menurut berat dan lamanya pekerjaan dijalani. Penelitian ini mengklasifikasikan kelompok yang bekerja dalam tingkat risiko yang sama, sehingga kemungkinan terjadi bias akibat klasifikasi ini.

6.2 Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian Cacat Tingkat 2

Responden laki-laki lebih banyak dari pada perempuan. Kejadian cacat tingkat 2 juga lebih tinggi terjadi pada responden laki-laki dari pada perempuan, dimana terdapat 71,4% responden yang menderita cacat tingkat 2 adalah laki-laki. Hasil analisis bivariat dengan logistik regresi diperoleh bahwa penderita kusta laki-laki 1,78 kali lebih berisiko mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan (OR=1,78 (95% CI: 0,91-3,48) namun secara statistik tidak bermakna (nilai $p=0,093$). Hasil analisis multivariat dengan regresi logistik ganda menunjukkan penderita kusta laki-laki 1,9 kali lebih berisiko mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan setelah dikontrol dengan variabel

lama mengalami gejala sebelum didiagnosis menderita kusta (OR=1,90; 95%CI: 0,86-4,23) meskipun secara statistik tidak bermakna (nilai $p=0,114$).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hasnani di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam tahun 2003 yang menemukan bahwa bahwa proporsi kecacatan tingkat 2 pada penderita kusta laki-laki lebih tinggi dari pada penderita perempuan yaitu masing-masing proporsi 29,7% pada laki-laki dan 26,2% pada perempuan namun tidak berhubungan secara statistik.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Saputri (2009), di kampung rehabilitasi Rumah Sakit Kusta Donorojo Jepara tahun 2008 yang menemukan bahwa jenis kelamin berhubungan signifikan dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta (nilai $p = 0,000$ dan OR = 4,41).

Tingginya kejadian kecacatan pada penderita kusta laki-laki dibanding perempuan disebabkan karena laki-laki cenderung lebih banyak mendapat paparan trauma dan tekanan fisik saat bekerja di luar rumah (Zhang Guaocheng, 1998 dalam Hasnani, 2003).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Tarusaraya dan Halim (1997) dalam publikasi di Cermin Dunia Kedokteran No. 117 tahun 1997 menyatakan bahwa proporsi kejadian cacat pada penderita kusta laki-laki lebih tinggi dari pada perempuan dengan masing-masing proporsi 76,4% pada laki-laki dan 67% pada perempuan berdasarkan penelitian di Rumah Sakit Kusta Sitanala Tangerang, namun penelitian ini tidak menghitung hubungan jenis kelamin dengan kejadian cacat pada penderita kusta secara statistik.

Hasil penelitian ini berbeda dalam proporsi kejadian cacat tingkat 2 berdasarkan jenis kelamin dibandingkan dengan penelitian Susanto (2006) di Kabupaten Sukoharjo yang menemukan bahwa proporsi kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta lebih besar pada penderita perempuan (56,2%) dari pada penderita laki-laki (50,6%), namun tidak terdapat hubungan secara statistik antara jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel yang menjadi *confounding* pada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta pada analisis multivariat adalah pekerjaan (OR=6,34 (95% CI: 1,92 - 20,96 dan nilai $p=0,002$) dan lama mengalami gejala sebelum

didiagnosis menderita kusta dengan $p=0,000$ dan $OR=9,29$ (95% CI: 3,59-24,03) dengan kategori lama menderita gejala ≤ 1 tahun dan > 1 tahun. Artinya penderita kusta yang bekerja memiliki risiko 6,3 kali mengalami cacat tingkat 2 dibandingkan penderita yang tidak bekerja setelah dikontrol dengan jenis kelamin dan lama gejala, dan penderita yang mengalami gejala >1 tahun sebelum didiagnosis kusta memiliki risiko 9,3 kali mengalami cacat tingkat 2 dibanding penderita yang mengalami gejala ≤ 1 tahun sebelum didiagnosis kusta setelah dikontrol dengan variabel jenis kelamin dan pekerjaan.

Umur responden menyebar dari yang termuda 4 tahun sampai yang tertua 75 tahun dengan rata-rata 39,4 tahun. Hasil uji regresi logistik pada tahap bivariat menunjukkan bahwa umur memiliki hubungan dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta. Peningkatan umur responden memiliki hubungan dengan kejadian cacat tingkat 2 dengan $OR=1,04$ (95% CI: 1,02-1,07) dan bermakna secara statistik dengan nilai $p=0,000$. Artinya setiap penambahan umur responden 1 tahun terdapat peningkatan risiko mengalami cacat tingkat 2 sebesar 1,04 kali.

Berdasarkan kelompok umur, pada kelompok penderita dewasa (>14 tahun), penderita laki-laki 2,08 kali lebih berisiko mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan namun tidak bermakna secara statistik, sedangkan pada kelompok anak-anak (≤ 14 tahun), tingkat risiko kejadian cacat tingkat 2 menurut jenis kelamin penderita tidak dapat dihitung karena adanya sel yang kosong.

Berdasarkan analisis multivariat umur bukan merupakan *confounder* bagi hubungan jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2 dan umur tidak berinteraksi dengan jenis kelamin, artinya tidak ada perbedaan antara responden laki-laki dan perempuan berdasarkan umur terhadap kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta.

Penelitian Hasnani, 2003, di Nanggroe Aceh Darussalam menemukan bahwa umur berhubungan dengan kejadian cacat tingkat 2 bersama-sama dengan lama sakit, status imunisasi, keteraturan berobat dan tipe penyakit.

Penelitian Susanto, 2006, juga menemukan bahwa umur berhubungan dengan tingkat kecacatan pada penderita kusta di Kabupaten Sukoharjo Jawa Tengah.

Berdasarkan tingkat pendidikan, pada responden dengan cacat tingkat 2, terdapat 68,83% dengan tingkat pendidikan rendah. Secara statistik bivariat tidak terdapat hubungan antara tingkat pendidikan dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta, nilai $p=0,496$ dan $OR=1,26$ (95% CI: 0,65-2,46).

Khusus pada kelompok penderita berpendidikan rendah, penderita laki-laki 1,46 kali lebih berisiko mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan namun tidak bermakna secara statistik, sedangkan pada kelompok penderita berpendidikan tinggi, penderita laki-laki 2,85 kali lebih berpeluang mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan juga tidak bermakna secara statistik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hasnani, 2003, bahwa tingkat pendidikan tidak berhubungan dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta di Nanggroe Aceh Darussalam, tapi tidak sejalan dengan hasil penelitian Susanto, 2006, yang menemukan bahwa pendidikan berhubungan dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta di Kabupaten Sukoharjo.

Rendahnya tingkat pendidikan diidentifikasi oleh Smith (1992) dinyatakan sebagai faktor risiko terjadinya kecacatan pada penderita kusta walaupun efeknya tidak ditemukan secara jelas. Diduga tingkat pendidikan terkait dengan tingkat pendapatan dan kesejahetaraan (Kurnianto, 2002).

Berdasarkan pekerjaan ditemukan bahwa pada responden dengan cacat tingkat 2 terdapat 94,8% responden yang bekerja. Secara statistik dengan uji bivariat terdapat hubungan antara pekerjaan dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta dengan nilai $p=0,000$ dan OR sebesar Nilai OR sebesar 8,26 (95% CI: 2,71-25,23). Artinya responden yang bekerja berisiko 8,3 kali mengalami cacat tingkat 2 dibanding responden yang tidak bekerja.

Pada kelompok penderita yang bekerja, penderita laki-laki 2,34 kali lebih berisiko mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan dan bermakna secara statistik, sedangkan pada kelompok penderita yang tidak

bekerja, tingkat risiko kejadian cacat tingkat 2 menurut jenis kelamin penderita tidak dapat dihitung karena adanya sel yang kosong.

Berdasarkan analisis multivariat pekerjaan merupakan *confounder* bagi hubungan jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2 (OR=6,34 (95%CI: 1,92 - 20,96 dan nilai $p=0,002$). Artinya penderita yang bekerja berisiko 6,3 kali mengalami cacat tingkat 2 dibandingkan dengan penderita yang tidak bekerja setelah dikontrol dengan jenis kelamin dan lama gejala. Berdasarkan uji interaksi pekerjaan tidak berinteraksi dengan jenis kelamin, artinya tidak ada perbedaan hubungan antara responden laki-laki dan perempuan berdasarkan pekerjaan terhadap kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta.

Srinivasan, 1994, menyatakan bahwa pekerjaan penderita kusta yang tergolong berat dapat menyebabkan risiko kecacatan yang lebih tinggi (Kurnianto, 2002). Amiruddin, 2012, menyatakan bahwa pekerjaan berhubungan dengan kecacatan pada penderita kusta bersama dengan pengobatan dan inteligensia selain faktor individu dan faktor penyakitnya.

Angka kecacatan pada penderita kusta lebih tinggi pada penderita dengan pekerjaan fisik berat terutama yang banyak menggunakan tangan dan kaki. Hal ini karena pada pekerja berat banyak mendapat trauma fisik yang merupakan faktor penting dalam memperberat patogenesis cacat pada penderita kusta (Smith, 1992, dalam Bastaman, 2002)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hasibuan, 2001, di Kabupaten Subang menunjukkan bahwa cacat pada penderita kusta banyak terjadi pada penderita yang bekerja sebagai petani (38,6%) kemudian pekerja pabrik (9,7%) dibandingkan pada pelajar (7,5%) dan pegawai negeri (0,6%) dan pekerjaan berhubungan dengan cacat pada penderita kusta.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Susanto, 2006, yang menemukan bahwa terdapat hubungan pekerjaan dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta. Kurnianto, 2002, juga menemukan bahwa berat ringannya pekerjaan penderita berhubungan dengan tingkat kecacatan pada penderita kusta.

Amiruddin, 2012, menyatakan bahwa salah satu faktor penyakit kusta yang mempengaruhi terjadinya kecacatan adalah lama menderita sakit. Lama

responden mengalami gejala sebelum didiagnosis kusta pada penelitian ini berhubungan dengan kejadian cacat tingkat 2.

Berdasarkan lama gejala yang dikategorikan dalam 2 kelompok >1 tahun dan ≤ 1 tahun, ditemukan bahwa pada kelompok responden yang menderita cacat tingkat 2 terdapat 49,35% responden yang mengalami gejala >1 tahun sebelum didiagnosis menderita kusta. Nilai p sebesar 0,000 dan nilai OR sebesar 9,74 (95% CI: 3,98-23,88) berarti responden dengan lama mengalami gejala sebelum didiagnosis kusta >1 tahun berisiko 9,7 kali mengalami cacat tingkat 2 dibandingkan responden dengan lama mengalami gejala ≤ 1 tahun sebelum didiagnosis menderita kusta.

Pada kelompok penderita dengan lama gejala >1 tahun, penderita laki-laki 2,89 kali lebih berisiko mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan namun tidak bermakna secara statistik, sedangkan pada kelompok penderita dengan lama gejala ≤ 1 tahun, penderita laki-laki 1,93 kali lebih berpeluang mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan juga tidak bermakna secara statistik.

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa lama gejala merupakan *confounder* bagi hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2 dengan $p=0,000$ dan $OR=9,29$ (95% CI: 3,59-24,03). Penderita kusta dengan lama gejala > 1 tahun sebelum didiagnosis kusta berisiko 9,3 kali mengalami cacat tingkat 2 dibandingkan responden dengan lama mengalami gejala sebelum didiagnosis menderita kusta ≤ 1 tahun setelah dikontrol dengan variabel jenis kelamin dan pekerjaan. Berdasarkan uji interaksi, lama gejala tidak berinteraksi dengan jenis kelamin, dengan demikian tidak ada perbedaan antara laki-laki dan perempuan berdasarkan lama gejala dalam hubungannya dengan kejadian cacat tingkat 2.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kurnianto, 2002 yang menemukan bahwa penderita dengan lama sakit > 1 tahun 2 kali lebih berisiko mengalami cacat tingkat 2 dibandingkan dengan penderita dengan lama sakit < 1 tahun. Penelitian Hasnani, 2003, menemukan bahwa penderita kusta dengan lama sakit > 2 tahun berisiko mengalami cacat 3,211 kali dibandingkan dengan penderita kusta dengan lama sakit < 2 tahun.

Lama mengalami gejala sebelum didiagnosis kusta berarti lama seseorang menderita penyakit kusta tanpa mendapat pengobatan dan perawatan. Bila pada masa ini terjadi reaksi yang tidak ditangani dapat menyebabkan kerusakan saraf dan kecacatan (Martodihardjo, dalam Djuanda (1997).

Proporsi kusta tipe MB di Indonesia sebesar 79,4% (Depkes, 2006). Schipper et al (1994) di Nepal menemukan bahwa kecacatan lebih banyak ditemukan pada penderita kusta tipe MB dari pada tipe PB. Pada penderita kusta tipe PB proporsi cacat tingkat 1 ditemukan 12,8 % dan cacat tingkat 2 sebesar 14%. Pada penderita kusta tipe MB proporsi cacat tingkat 1 sebesar 26,9% dan cacat tingkat 2 sebesar 37,2% (Bastaman, 2002).

Berdasarkan hasil penelitian Nugraheni (1999), tipe kusta MB cenderung lebih cepat menimbulkan kecacatan dibanding tipe PB. Jumlah kecacatan juga lebih tinggi pada tipe MB, hal ini disebabkan oleh sifat alami tipe MB yang memiliki penyebaran kuman lebih cepat dan banyak menimbulkan kecacatan pada akhir spektrum (Hasnani, 2003)

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 83,1% dari responden yang menderita cacat tingkat 2 merupakan penderita kusta tipe MB. Nilai p sebesar 0,011 dan nilai OR tidak meliputi 1 menunjukkan ada hubungan antara tipe kusta dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta dan bermakna secara statistik. Nilai OR sebesar 2,66 (95% CI: 1,25-5,67) berarti responden dengan kusta tipe MB berisiko 2,7 kali mengalami cacat tingkat 2 dibandingkan responden dengan kusta tipe PB.

Khusus pada kelompok penderita kusta tipe MB, penderita laki-laki 1,86 kali lebih berisiko mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan namun tidak bermakna secara statistik, sedangkan pada kelompok penderita kusta tipe PB, penderita laki-laki 1,96 kali lebih berpeluang mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan juga tidak bermakna secara statistik.

Berdasarkan analisis multivariat, tipe kusta bukan merupakan *confounder* bagi hubungan jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2. Uji interaksi menunjukkan tidak terjadi interaksi antara jenis kelamin dengan tipe

kusta, sehingga tidak ada perbedaan hubungan antara laki-laki dan perempuan dengan kejadian cacat tingkat 2 berdasarkan tipe kusta.

Berdasarkan hasil penelitian Nugraheni (1999), tipe kusta MB cenderung lebih cepat menimbulkan kecacatan dibanding tipe PB. Jumlah kecacatan juga lebih tinggi pada tipe MB, hal ini disebabkan oleh sifat alami tipe MB yang memiliki penyebaran kuman lebih cepat dan banyak menimbulkan kecacatan pada akhir spektrum (Hasnani, 2003)

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Hasnani (2003) yang menemukan bahwa tipe kusta berhubungan dengan kejadian cacat tipe 2 dengan OR = 2,0 (CI 95%: 1,1-3,7).

Berdasarkan keteraturan berobat, hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa pada kelompok responden yang menderita cacat tingkat 2 terdapat 31,2% responden yang berobat tidak teratur dan pada kelompok cacat tingkat 1 atau 0 sebesar 27,3%. Secara statistik tidak terdapat hubungan antara keteraturan berobat dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta, nilai $p=0,595$ dan OR=1,21 (95% CI: 0,60-2,42).

Keteraturan berobat diartikan sebagai kemampuan penderita mengonsumsi obat sekurang-kurangnya 2/3 dari dosis yang seharusnya pada waktu tertentu sesuai dengan tipe penyakitnya (WHO, 1994).

Pada kelompok penderita yang berobat teratur, penderita laki-laki lebih berisiko 3,24 mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan namun tidak bermakna secara statistik, sedangkan pada kelompok penderita yang berobat tidak teratur, penderita laki-laki 1,41 kali lebih berpeluang mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan juga tidak bermakna secara statistik.

Hasil ini berbeda dengan hasil penelitian Hasnani (2003) di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam menemukan bahwa keteraturan berobat berhubungan dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta dengan OR=2,595 (95% CI:1,295-5,202). Hasil ini juga berbeda dengan penelitian Kurnianto (2002), yang menemukan bahwa keteraturan berobat berhubungan dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta.

Perbedaan ini mungkin disebabkan tingginya kejadian cacat tingkat 2 pada awal pengobatan yang tidak dapat dipulihkan ke tingkat 0 atau 1 setelah menjalani pengobatan. Data program P2 Kusta Kabupaten Lamongan tahun 2011 menunjukkan bahwa terdapat 7,04% penderita yang ditemukan tahun 2011 mengalami cacat tingkat 2 ketika didiagnosis menderita kusta.

Pada penderita kusta dapat terjadi reaksi. Reaksi merupakan suatu reaksi kekebalan (*cellular respons*) atau reaksi antigen-antibodi (*humoral respons*) penderita terhadap kuman kusta yang dapat mengenai saraf tepi dan menyebabkan gangguan fungsi saraf (cacat). Gangguan fungsi pada saraf tepi menyebabkan penderita rawan menjadi cacat bisul reaksi tidak ditangani segera. Reaksi kusta dapat terjadi sebelum pengobatan, tetapi umum terjadi selama atau setelah pengobatan.

Berdasarkan hasil analisis bivariat diketahui bahwa pada kelompok responden yang menderita cacat tingkat 2 terdapat 13% responden yang pernah mengalami reaksi. Secara statistik tidak terdapat hubungan antara riwayat reaksi dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta, nilai $p=0,296$ dan $OR=1,77$ (95% CI: 0,61-5,13).

Pada kelompok penderita yang pernah mengalami reaksi, risiko penderita laki-laki 0,80 kali risiko penderita perempuan mengalami kejadian cacat tingkat 2 namun tidak bermakna secara statistik, sedangkan pada kelompok penderita yang tidak pernah mengalami reaksi, penderita laki-laki 1,82 kali lebih berisiko mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan juga tidak bermakna secara statistik.

Berdasarkan analisis multivariat riwayat reaksi bukan merupakan *confounder* bagi hubungan jenis kelamin dengan kejadian cacat tingkat 2. Uji interaksi menunjukkan tidak terjadi interaksi antara jenis kelamin dengan riwayat reaksi, sehingga tidak ada perbedaan hubungan antara laki-laki dan perempuan dengan kejadian cacat tingkat 2 berdasarkan riwayat reaksi.

Hasil ini berbeda dengan penelitian Susanto (2006), dalam penelitian terhadap faktor – faktor yang berhubungan terhadap tingkat kecacatan pada penderita kusta di Kabupaten Sukoharjo, menemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara reaksi kusta dengan kejadian kecacatan pada

penderita kusta ($p=0,000$ pada $\alpha = 0,05$). Berbeda juga dengan penelitian Kurnianto, 2002, di Kabupaten Tegal yang menemukan bahwa riwayat reaksi berperan dalam terjadinya kecacatan pada penderita kusta (OR=4,5; 95% CI: 1,5-13,5).

Perbedaan ini mungkin diakibatkan sedikitnya penderita yang tercatat mengalami reaksi, dan pada kasus reaksi yang terpantau langsung ditangani dengan pengobatan reaksi.

Satu upaya yang dapat dilakukan oleh penderita kusta dalam mencegah kecacatan adalah perawatan diri. Perawatan diri sebaiknya dilakukan dalam kegiatan sehari-hari penderita baik di dalam maupun di luar rumah. Sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan penderita dapat dilakukan kegiatan berkelompok sebagai wadah berbagi pengalaman dan keterampilan sesama penderita kusta dalam kelompok perawatan diri. Terdapat 3 kelompok perawatan diri di Kabupaten Lamongan yaitu di Puskesmas Deket, Puskesmas Sumberaji dan Puskesmas Brondong.

Berdasarkan hasil analisis bivariat antara keaktifan di kelompok perawatan diri dengan kejadian cacat tingkat 2 diketahui bahwa pada kelompok kasus terdapat 89,6% responden yang tidak aktif.

Secara statistik tidak terdapat hubungan antara keaktifan di kelompok perawatan diri dengan kejadian cacat tingkat 2 pada penderita kusta, nilai $p=0,797$ dan OR=1,27 (95% CI: 0,33-4,91).

Pada kelompok penderita yang tidak aktif di KPD, penderita laki-laki lebih berisiko 1,48 kali mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan namun tidak bermakna secara statistik, sedangkan pada kelompok penderita yang aktif di KPD, tingkat risiko kejadian cacat tingkat 2 menurut jenis kelamin penderita tidak dapat dihitung karena adanya sel yang kosong.

Ketiadaan hubungan ini mungkin diakibatkan ketidak mampuan perawatan diri mengembalikan kondisi cacat tingkat 2 ke tingkat 0 atau 1. Namun kegiatan perawatan diri tetap bermanfaat untuk mencegah kondisi cacat yang lebih berat.

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Penderita kusta laki-laki lebih berpeluang 1,9 kali mengalami kejadian cacat tingkat 2 dari pada penderita perempuan di Kabupaten Lamongan (OR: 1,90 (95% CI: 0,86-4,23)) namun tidak berbeda bermakna secara statistik (nilai $p=0,114$) setelah dikontrol dengan variabel pekerjaan dan lama mengalami gejala sebelum didiagnosis menderita kusta.

7.2 Saran

1. Karena jenis kelamin penderita kusta tidak berhubungan dengan kejadian cacat tingkat 2, maka diharapkan Pemerintah Kabupaten Lamongan, Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan dan jajarannya memberikan perhatian yang sama dalam pengobatan dan pencegahan cacat pada penderita kusta laki-laki dan perempuan.
2. Perlunya peningkatan penemuan kasus kusta sejak dini oleh tenaga kesehatan dengan peran serta masyarakat dan kader beserta sektor lain seperti Dinas Pendidikan, aparat kecamatan dan desa dan pembina PKK sehingga penderita dapat diobati segera dan terhindar dari kecacatan akibat kusta dengan pemeriksaan kontak dan pemeriksaan anak sekolah secara aktif.
3. Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan dan jajarannya perlu meningkatkan promosi kesehatan tentang kusta untuk meningkatkan kesadaran masyarakat apabila mengalami gejala kusta agar segera memeriksakan diri ke tenaga kesehatan.
4. Perlunya peningkatan pengetahuan penderita kusta tentang perlindungan dan perawatan diri untuk mencegah kecacatan yang lebih berat terutama pada penderita yang bekerja.
5. Penelitian sejenis dapat dilakukan dengan jumlah sampel yang lebih besar untuk mendapatkan hubungan asosiasi antara jenis kelamin penderita kusta dengan kejadian cacat tingkat 2 yang lebih *reliable*.

DAFTAR REFERENSI

- Amiruddin, Dali, 2012, *Penyakit Kusta, Sebuah Pendekatan Klinis*, Brillan Internasional, Sidoarjo
- Ariawan, Iwan, 1998, *Besar dan Metode Sampel dalam Penelitian Kesehatan*, Jurusan Biostatistik dan Kependudukan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia
- Awaluddin, 2004, *Analisis Risiko Terjadinya Faktor Risiko Kontak dengan Penderita Kusta dan Lingkungan yang Berpengaruh terhadap Kejadian Kusta pada Anak*, Tesis, Universitas Diponegoro
- Badan Pusat Statistik, 2010, *Hasil Sensus Penduduk 2010 Kabupaten Lamongan*
- Bastaman,S, 2001, *Analisis Risiko Terjadinya Cacat Tingkat I Pada Penderita Kusta Baru di Kabupaten Cirebon Tahun 2000-2001*, Tesis, Universitas Indonesia.
- Bataviase.co.id, *Jumlah Penderita Kusta di Indonesia Masih Tinggi*, 6 April 2011
- Chin, James, 2009, *Manual Pemberantasan Penyakit Menular*, Editor Penerjemah I Nyoman Kandun
- Depkes RI, 2007, *Buku Pedoman Nasional Pengendalian Penyakit Kusta*
- _____, 2007, *Rencana Aksi Nasional Pengendalian Kusta 2008-2010*
- _____, 2011, *Annual Leprosy Statistic Form 2010*
- Diana, NJ, et al, 2005, *Leprosy, Too Complex A Disease For A Simple Elimination Paradigm*, Bulletin of The World Health Organization
- Dinas Kesehatan Provinsi Banten, 2005, *Modul Pelatihan Program P2 Kusta bagi UPK Se-Provinsi Banten*
- Djuanda, Adi, 1997, *KUSTA, Diagnosis dan Penatalaksanaan*, Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta
- Ginting, Elyanna, 2006, *Analisis Spasial Penyakit Kusta di Kabupaten Gresik Tahun 2004-2005*, Tesis, Universitas Indonesia

- Harian Umum Duta Masyarakat, *Penderita Kusta di Jawa Timur Tertinggi Nasional*, 27 Januari 2011
- Harjo, 2002, *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Ketidakteraturan Berobat Penderita Kusta di Kabupaten Majalengka tahun 1998-2000*, Tesis, Universitas Indonesia
- Hasnani, 2003, *Kejadian Cacat Tingkat 2 Pada Penderita Kusta Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi di Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam tahun 2002*, Tesis, Universitas Indonesia
- Hiswani, 2001, *Kusta Salah Satu Penyakit Menular yang Dijumpai di Indonesia*, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara
- Infeksi.com, diakses tanggal 10 Februari 2012
- Infopublik.org, Kementerian Komunikasi dan Informatika, *Angka Kecacatan Tingkat II Akibat Kusta 10,37%*, 28 Januari 2011
- Kar, Bikash, et al, *Visible Deformity in Childhood Leprosy – A Ten Year Study*, International Journal of Leprosy and Other Mycobacterial Disease, Volume 73 Number 4 December 2005
- Kelsey, et al, 1996, *Methods In Observational Epidemiology*, Oxford University Press
- Kurnianto, Joko, 2002, *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kecacatan Penderita Kusta di Kabupaten Tegal*, Tesis, Universitas Diponegoro
- Lubis, Syahril, *Penyakit Kusta*, Bagian Kesehatan Kulit dan Kelamin FK USU-RSUP H. Adam Malik – RSU dr. Pirngadi, Medan
- Marhaento, F, *Faktor-Faktor Penentu Ketidakteraturan Berobat Penderita Kusta di Yogyakarta Tahun 2002*, Sains Kesehatan, 17(4) Oktober 2004
- Missouri Department of Health and Senior Services, Section for Communicable Disease Prevention, *Hansen's Disease (Leprosy)*
- Murti, Bhisma, 1997, *Prinsip Dan Metode Riset Epidemiologi*, Gadjah Mada University Press

- Notoatmodjo, Soekidjo, 2007, *Kesehatan Masyarakat, Ilmu dan Seni*, Rineka Cipta, Jakarta
- _____, 2010, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta
- Partogi, Donna, 2008, *Pengadaan Obat Kusta*, Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin FK USU-RSUP H. Adam Malik - RSU dr. Pirngadi Medan
- Penyakitmenular.info, Dirjen P2&PL Depkes RI, *Pemberantasan Penyakit Kusta*, diakses tanggal 19 Desember 2011
- Permata.co.id, Permata-Perhimpunan Mandiri Kusta Indonesia, *Sejarah Kusta*, diakses 15 Februari 2012
- Prastiwi, 2010, *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Cacat Tingkat 2 Pada Penderita Kusta Di Rumah Sakit Kusta Kediri Jawa Timur*, Skripsi, Universitas Airlangga
- Prawoto, 2008, *Faktor – Faktor Risiko yang Berpengaruh Terhadap Terjadinya Reaksi Kusta (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Brebes)*, Tesis, Universitas Diponegoro
- Putra, I Gusti, *Kecacatan pada Penderita Kusta Baru di Divisi Kusta URJ Penyakit Kulit dan Kelamin RSUD dr. Soetomo Surabaya Periode 2004-2006*, Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Vol 21 No. 1 April 2009
- Putra, Imam, 2008, *Pencegahan Kecacatan pada Tangan Penderita Kusta*, Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin FK USU-RSUP H.Adam Malik- RSU dr. Pirngadi Medan
- Sachdeva, Sandeep, et al, *Childhood Leprosy, A Retrospective Study*, Journal of Public Health and Epidemiology, Vol 2(9), December 2010
- Susanto, Nugroho, 2006, *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kecacatan Penderita Kusta (Kajian di Kabupaten Sukoharjo)*, Tesis, Universitas Gadjah Mada
- Sutanto, Priyo, 2007, *Analisis Data Kesehatan*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

Tim P2 Kusta Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2010, *Penyakit Kusta di Jawa Timur*

WHO, 2010, *World Health Statistics 2010*

_____, 2011, *Weekly Epidemiological Record*, No. 36, 2 September 2011

_____, 2009, *Enhanced Global Strategy for Further Reducing the Disease Burden Due to Leprosy (Plan Period: 2011-2015)*

Yudied, AM, dkk, *Kajian Pengendalian Potensial Faktor Risiko Penularan Penyakit Kusta dan Intervensinya di Puskesmas Pragaan Kabupaten Sumenep Tahun 2007*, Buletin Human Media Volume 03 Nomor 03 September 2008

Zulkifli, 2003, *Penyakit Kusta dan Masalah yang Ditimbulkannya*, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara



INSTRUMEN PENELITIAN
HUBUNGAN JENIS KELAMIN DENGAN KEJADIAN CACAT TINGKAT 2
PADA PENDERITA KUSTA DI KABUPATEN LAMONGAN
TAHUN 2011-2012

I IDENTITAS PEWAWANCARA	
1	Nama Pewawancara
2	Tanggal Wawancara

II IDENTITAS RESPONDEN		
1	Nama Responden	Nomor :
2	Alamat Responden	
3	Jenis Kelamin	1. Laki-laki 2. Perempuan
4	Umur	: Tahun
5	Pendidikan	1. Tidak Sekolah 5. Tamat SMA 2. Tidak Tamat SD 6. Tamat 3. Tamat SD Akademi 4. Tamat SMP 7. Tamat PT
6	Pekerjaan	1. Tidak Bekerja 5. Karyawan 2. Petani/Nelayan/ Tambak Swasta 3. PNS/Honorir 6. Buruh/Supir/ Tukang 4. TNI/Polri 7. Wiraswasta

III KETERANGAN PENYAKIT		
1	Tingkat cacat yang diderita akibat kusta sesuai dengan catatan pada kartu penderita	1. Tingkat 0 2. Tingkat 1 3. Tingkat 3
2	Lama mengalami gejala kusta (seperti: bercak putih di kulit yang tidak berasa)TahunBulan
3	Kapan pertama kali dinyatakan menderita kusta oleh petugas kesehatan	Bulan..... Tahun.....
4	Kapan mulai berobat kusta dengan MDT	Bulan..... Tahun.....

5	Tipe kusta yang diderita	1. Tipe PB 2. Tipe MB	
6	Lama menjalani pengobatan	=.....bulan	
7	Jumlah dosis obat yang dihabiskan	=.....dosis	
8	Apakah pernah mengalami reaksi kusta	1. Pernah 2. Tidak	
9	Apakah penderita aktif dalam kelompok perawatan diri	1. Aktif 2. Tidak	
10	Berapa kali mengikuti kegiatan kelompok perawatan diri dalam 6 bulan terakhir pengobatan	=.....kali	

Pewawancara

Lampiran 2

I. Analisis Bivariat

Jenis Kelamin

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	,575	,342	2,827	1	,093	1,778	,909	3,477
Constant	-,375	,277	1,830	1	,176	,688		

Umur

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Umur	,043	,011	16,512	1	,000	1,044	1,023	1,066
Constant	-1,715	,458	14,005	1	,000	,180		

Pendidikan

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Kode_Pnddkn	,233	,342	,464	1	,496	1,262	,646	2,465
Constant	-,154	,278	,307	1	,579	,857		

Pekerjaan

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Kode_Pkrjn	2,112	,569	13,756	1	,000	8,264	2,707	25,228
Constant	-1,792	,540	11,007	1	,001	,167		

Lama gejala

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Kode_Gejala	2,277	,457	24,787	1	,000	9,744	3,976	23,875
Constant	-,585	,200	8,569	1	,003	,557		

Tipe kusta

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Tipe_Kusta	,978	,387	6,391	1	,011	2,658	1,246	5,673
Constant	-,731	,338	4,688	1	,030	,481		

Keteraturan berobat

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Teratur_Berobat	,189	,355	,282	1	,595	1,208	,602	2,421
Constant	-,055	,192	,083	1	,774	,946		

Riwayat reaksi

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Riwayat_Reaksi	,569	,544	1,094	1	,296	1,766	,608	5,127
Constant	-,058	,170	,116	1	,734	,944		

Keaktifan di KPD

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Ikut_KPD	,237	,691	,118	1	,732	1,267	,327	4,911
Constant	-,223	,671	,111	1	,739	,800		

Hasil Analisis Regresi Logistik pada Setiap Strata Variabel Kovariat

Kelompok Dewasa

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	,732	,364	4,055	1	,044	2,080	1,020	4,242
Constant	-,251	,291	,746	1	,388	,778		

Kelompok Anak-anak

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	-19,593	12118,637	,000	1	,999	,000	,000	.
Constant	-1,609	1,095	2,159	1	,142	,200		

Pendidikan rendah

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	,379	,414	,838	1	,360	1,460	,649	3,285
Constant	-,163	,330	,243	1	,622	,850		

Pendidikan tinggi

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	1,047	,631	2,753	1	,097	2,850	,827	9,821
Constant	-,875	,532	2,705	1	,100	,417		

Bekerja

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	,851	,388	4,813	1	,028	2,343	1,095	5,012
Constant	-,245	,315	,607	1	,436	,783		

Tidak bekerja

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	-20,392	10377,780	,000	1	,998	,000	,000	.
Constant	-,811	,601	1,821	1	,177	,444		

Lama gejala >1 tahun

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	1,061	,840	1,596	1	,206	2,889	,557	14,980
Constant	1,099	,577	3,621	1	,057	3,000		

Lama gejala ≤1 tahun

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	,659	,440	2,240	1	,134	1,933	,815	4,584
Constant	-1,030	,368	7,811	1	,005	,357		

Kusta Tipe MB

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	,621	,395	2,472	1	,116	1,861	,858	4,036
Constant	-,147	,313	,219	1	,640	,864		

Kusta Tipe PB

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	,673	,770	,766	1	,382	1,961	,434	8,860
Constant	-1,204	,658	3,345	1	,067	,300		

Berobat tidak teratur

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	1,175	,629	3,485	1	,062	3,238	,943	11,118
Constant	-,539	,476	1,284	1	,257	,583		

Berobat teratur

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	,342	,413	,684	1	,408	1,407	,626	3,163
Constant	-,288	,342	,709	1	,400	,750		

Pernah reaksi

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	-,223	1,351	,027	1	,869	,800	,057	11,298
Constant	,693	1,225	,320	1	,571	2,000		

Tidak pernah reaksi

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	,600	,359	2,796	1	,094	1,821	,902	3,677
Constant	-,438	,287	2,335	1	,127	,645		

Tidak aktif di KPD

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	,389	,351	1,224	1	,269	1,475	,741	2,938
Constant	-,241	,285	,717	1	,397	,786		

Aktif di KPD

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	22,589	20096,485	,000	1	,999	.	,000	.
Constant	-21,203	20096,485	,000	1	,999	,000		

II. Analisis Multivariat

Uji interaksi

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a								
Jenis_Kelamin	-19,415	9916,742	,000	1	,998	,000	,000	.
Umur	,034	,023	2,228	1	,136	1,035	,989	1,082
Kode_Pkrjn	-,506	,927	,298	1	,585	,603	,098	3,711
Kode_Gejala	1,873	,722	6,729	1	,009	6,505	1,580	26,775
Tipe_Kusta	,332	,864	,147	1	,701	1,393	,256	7,577
Riwayat_Reaksi	1,644	1,444	1,297	1	,255	5,176	,306	87,661
Jenis_Kelamin by Umur	-,040	,030	1,743	1	,187	,961	,905	1,020
Jenis_Kelamin by Kode_Pkrjn	22,443	9916,742	,000	1	,998	5580478502,557	,000	.
Jenis_Kelamin by Kode_Gejala	,733	1,082	,458	1	,499	2,081	,249	17,361
Jenis_Kelamin by Tipe_Kusta	-,396	1,054	,141	1	,707	,673	,085	5,309
Jenis_Kelamin by Riwayat_Reaksi	-1,324	1,608	,678	1	,410	,266	,011	6,222
Constant	-2,236	,950	5,544	1	,019	,107		

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a								
Jenis_Kelamin	,493	1,256	,154	1	,694	1,638	,140	19,205
Umur	,017	,022	,599	1	,439	1,017	,974	1,063
Kode_Pkrjn	1,389	,698	3,963	1	,047	4,009	1,022	15,735
Kode_Gejala	1,931	,744	6,740	1	,009	6,894	1,605	29,614
Tipe_Kusta	,134	,874	,023	1	,878	1,143	,206	6,343
Riwayat_Reaksi	1,909	1,590	1,442	1	,230	6,748	,299	152,163
Jenis_Kelamin by Umur	,000	,027	,000	1	,986	1,000	,948	1,054
Jenis_Kelamin by Kode_Gejala	,345	1,010	,117	1	,733	1,412	,195	10,227
Jenis_Kelamin by Tipe_Kusta	,187	1,027	,033	1	,855	1,206	,161	9,031
Jenis_Kelamin by Riwayat_Reaksi	-1,564	1,730	,817	1	,366	,209	,007	6,218
Constant	-2,977	1,067	7,777	1	,005	,051		

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a								
Jenis_Kelamin	,478	,893	,286	1	,593	1,612	,280	9,280
Umur	,017	,014	1,500	1	,221	1,017	,990	1,045
Kode_Pkrjn	1,388	,697	3,971	1	,046	4,007	1,023	15,693
Kode_Gejala	1,932	,739	6,845	1	,009	6,905	1,624	29,361
Tipe_Kusta	,138	,843	,027	1	,870	1,148	,220	5,992
Riwayat_Reaksi	1,902	1,538	1,529	1	,216	6,700	,329	136,593
Jenis_Kelamin by Kode_Gejala	,343	1,002	,117	1	,732	1,409	,198	10,047
Jenis_Kelamin by Tipe_Kusta	,183	,995	,034	1	,854	1,201	,171	8,445
Jenis_Kelamin by Riwayat_Reaksi	-1,557	1,686	,853	1	,356	,211	,008	5,735
Constant	-2,967	,911	10,604	1	,001	,051		

Variables in the Equation

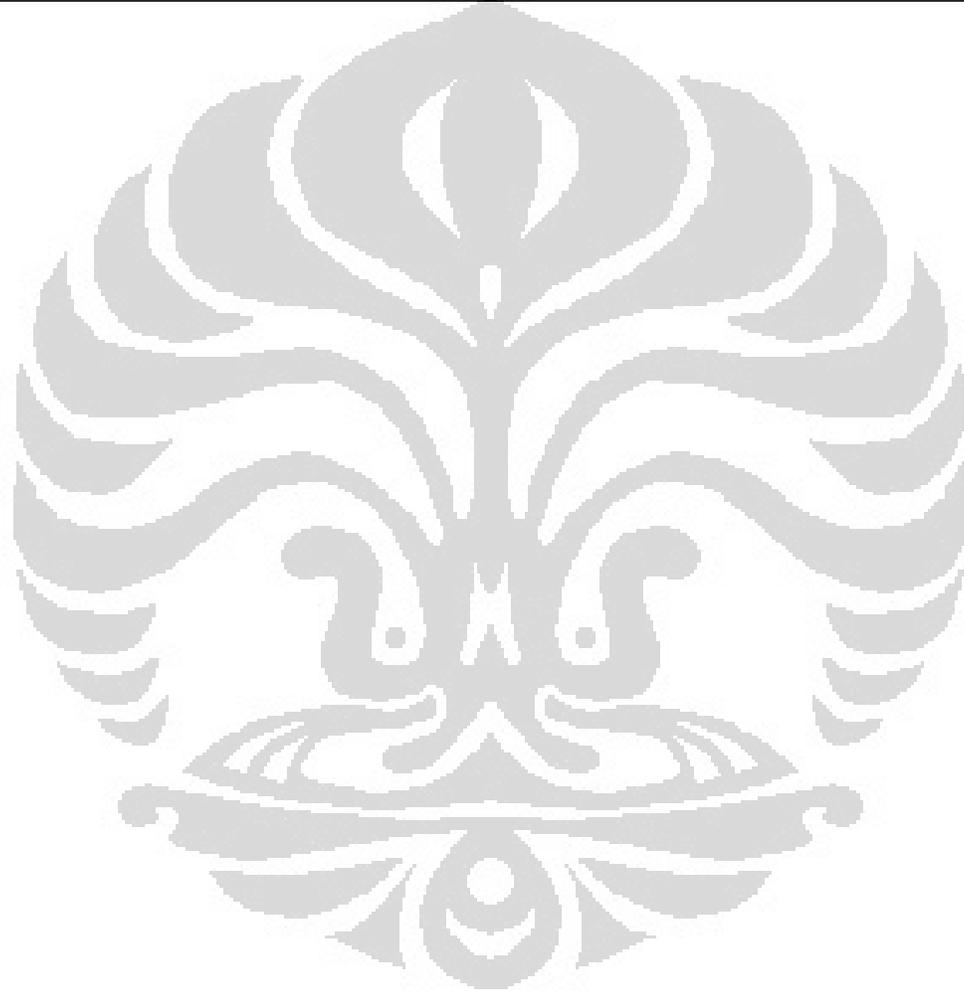
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a								
Jenis_Kelamin	,616	,487	1,600	1	,206	1,851	,713	4,808
Umur	,017	,014	1,465	1	,226	1,017	,990	1,045
Kode_Pkrjn	1,393	,696	4,003	1	,045	4,029	1,029	15,777
Kode_Gejala	1,925	,739	6,780	1	,009	6,857	1,610	29,210
Tipe_Kusta	,268	,467	,329	1	,566	1,307	,524	3,261
Riwayat_Reaksi	1,869	1,527	1,498	1	,221	6,482	,325	129,208
Jenis_Kelamin by Kode_Gejala	,354	1,001	,125	1	,724	1,425	,200	10,133
Jenis_Kelamin by Riwayat_Reaksi	-1,519	1,672	,825	1	,364	,219	,008	5,802
Constant	-3,059	,771	15,747	1	,000	,047		

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a								
Jenis_Kelamin	,697	,432	2,603	1	,107	2,008	,861	4,686
Umur	,017	,014	1,430	1	,232	1,017	,990	1,045
Kode_Pkrjn	1,407	,698	4,055	1	,044	4,082	1,038	16,047
Kode_Gejala	2,122	,501	17,971	1	,000	8,348	3,130	22,267
Tipe_Kusta	,266	,467	,326	1	,568	1,305	,523	3,258
Riwayat_Reaksi	1,911	1,536	1,548	1	,213	6,758	,333	137,125
Jenis_Kelamin by Riwayat_Reaksi	-1,573	1,676	,880	1	,348	,207	,008	5,545
Constant	-3,120	,754	17,111	1	,000	,044		

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a								
Jenis_Kelamin	,596	,415	2,056	1	,152	1,814	,804	4,096
Umur	,015	,014	1,203	1	,273	1,015	,988	1,043
Kode_Pkrjn	1,372	,693	3,917	1	,048	3,943	1,013	15,338
Kode_Gejala	2,120	,497	18,195	1	,000	8,327	3,145	22,053
Tipe_Kusta	,297	,464	,411	1	,522	1,346	,542	3,342
Riwayat_Reaksi	,602	,626	,924	1	,337	1,825	,535	6,226
Constant	-2,983	,730	16,719	1	,000	,051		



Uji Confounding
Model lengkap

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	,596	,415	2,056	1	,152	1,814	,804	4,096
Umur	,015	,014	1,203	1	,273	1,015	,988	1,043
Kode_Pkrjn	1,372	,693	3,917	1	,048	3,943	1,013	15,338
Kode_Gejala	2,120	,497	18,195	1	,000	8,327	3,145	22,053
Tipe_Kusta	,297	,464	,411	1	,522	1,346	,542	3,342
Riwayat_Reaksi	,602	,626	,924	1	,337	1,825	,535	6,226
Constant	-2,983	,730	16,719	1	,000	,051		

Tipe kusta dikeluarkan

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	,575	,413	1,937	1	,164	1,777	,791	3,996
Umur	,016	,014	1,320	1	,251	1,016	,989	1,043
Kode_Pkrjn	1,453	,686	4,487	1	,034	4,277	1,115	16,412
Kode_Gejala	2,139	,495	18,700	1	,000	8,493	3,221	22,394
Riwayat_Reaksi	,636	,627	1,027	1	,311	1,889	,552	6,458
Constant	-2,853	,693	16,926	1	,000	,058		

Riwayat reaksi dikeluarkan

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	,630	,409	2,372	1	,124	1,878	,842	4,188
Umur	,015	,014	1,252	1	,263	1,015	,989	1,043
Kode_Pkrjn	1,484	,685	4,689	1	,030	4,410	1,151	16,896
Kode_Gejala	2,122	,493	18,538	1	,000	8,347	3,177	21,929
Constant	-2,824	,693	16,583	1	,000	,059		

Umur dikeluarkan

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	,643	,407	2,492	1	,114	1,901	,856	4,223
Kode_Pkrjn	1,848	,610	9,181	1	,002	6,344	1,920	20,960
Kode_Gejala	2,228	,485	21,106	1	,000	9,286	3,589	24,028
Constant	-2,559	,641	15,925	1	,000	,077		

Pekerjaan dikeluarkan

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	,747	,392	3,631	1	,057	2,112	,979	4,555
Kode_Gejala	2,346	,467	25,197	1	,000	10,448	4,180	26,118
Constant	-1,092	,343	10,111	1	,001	,336		

Lama gejala dikeluarkan

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	,474	,363	1,705	1	,192	1,606	,789	3,272
Kode_Pkrjn	2,069	,572	13,102	1	,000	7,918	2,583	24,280
Constant	-2,066	,587	12,400	1	,000	,127		

Model akhir

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1a Jenis_Kelamin	,643	,407	2,492	1	,114	1,901	,856	4,223
Kode_Pkrjn	1,848	,610	9,181	1	,002	6,344	1,920	20,960
Kode_Gejala	2,228	,485	21,106	1	,000	9,286	3,589	24,028
Constant	-2,559	,641	15,925	1	,000	,077		



UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
KAMPUS BARU UNIVERSITAS INDONESIA DEPOK 16424, TELP. (021) 7864975, FAX. (021) 7863472

No : 1481 /H2.F10/PPM.00.00/2012
Lamp. : ---
Hal : *Ijin penelitian dan menggunakan data*

24 Februari 2012

Kepada Yth.
Kepala Badan Kesbangpol Linmas
Provinsi Jawa Barat
Di Bandung

Sehubungan dengan penulisan tesis mahasiswa Program Magister Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia mohon diberikan ijin kepada mahasiswa kami :

Nama : Muhammad Amri Rambey
NPM : 1006798423
Thn. Angkatan : 2010/2011
Program Studi : Epidemiologi
Peminatan : Epidemiologi FETP

Untuk melakukan penelitian dan menggunakan data, yang kemudian data tersebut akan dianalisis kembali dalam penulisan tesis dengan judul, *"Hubungan Karakteristik Gender Dengan Kejadian Cacat Tingkat 2 Pada Penderita Kusta di Kabupaten Lamongan Tahun 2011"*.

Selanjutnya Unit Akademik terkait atau mahasiswa yang bersangkutan akan menghubungi Institusi Bapak/Ibu. Namun, jika ada informasi yang dibutuhkan dapat menghubungi sekretariat Departemen Epidemiologi dinomor telp. (021) 78849031.

Atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami haturkan terima kasih.

a.n. Dekan FKM UI

Wakil Dekan,


Dr. Dian Ayubi, SKM, MQIH

NIP. 19720825 199702 1 002

Tembusan:

- Pembimbing tesis
- Arsip



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA BARAT
BADAN KESATUAN BANGSA, POLITIK
DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT DAERAH**

Jalan Supratman No. 44 Telp. 720674 – 7106286
BANDUNG

Kode Pos 40121

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070/231/MHS/HAL

1. Yang bertanda tangan di bawah ini :

Kepala Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat Daerah Provinsi Jawa Barat

Berdasarkan Surat dari : Wakil Dekan Universitas Indonesia Nomor :
1481/H.2.FIO/PPM.00.00/2012 Tanggal, 24 Februari 2012.

Menerangkan bahwa :

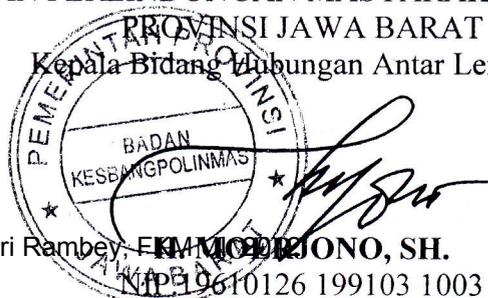
a.	N a m a	:	MUHAMMAD AMRI RAMBEY
b.	HP/E-Mail	:	08126420722/amrie rambey @ yahoo.com
c.	Tempat/tgl lahir	:	Asam Jawa 13 Juli 1980
d.	Agama	:	Islam
e.	Pekerjaan	:	Mahasiswa
f.	Alamat	:	Kampus Universitas Indonesia Depok
g.	Peserta	:	-
h.	Maksud	:	Penelitian
i.	Untuk Keperluan	:	Penulisan Tesis dengan Judul “Hubungan Jenis Kelamin dengan Kejadian cacat Tingkat 2 Pada Penderita Kusta di Kabupaten Lamongan Tahun 2011”
j.	Lokasi	:	Kabupaten Lamongan Provinsi Jawa Timur
k.	Lembaga/Instansi Yang Dituju	:	Badan Kesbangpol dan Linmas Provinsi Jawa Timur

1. Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan/ fasilitas yang diperlukan.
2. Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, dan berlaku dari **Tanggal 28 Februari 2012 sampai dengan tanggal 30 April 2012**

Bandung, 28 Februari 2012

an.KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA ,POLITIK
DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT DAERAH

PROVINSI JAWA BARAT
Kepala Bidang Hubungan Antar Lembaga



Hubungan jenis..., Muhammad Amri Rambey, **EMMUDJONO, SH.**
NIP.0610126 199103 1003



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
JALAN PUTAT INDAH NO.1 TELP. (031) - 5677935, 5681297, 5675493
SURABAYA - (60189)

Surabaya, 7 Maret 2012

Nomor : 072/2364 / 203 / 2012
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Penelitian/Survey/Research

Kepada
Yth. Bupati Lamongan
Cq. Kepala Bakesbangpol dan Linmas
di
LAMONGAN

Menunjuk surat : Kepala Bakesbangpol dan Linmas Provinsi Jawa Barat
Tanggal : 28 Pebruari 2012
Nomor : 070/231/MHS/HAL
Perihal : Ijin Penelitian
Bersama ini diberitahukan bahwa :

Nama : MUHAMMAD AMRI RAMBEY, SKM
Ala m a t : Kampus UI Depok
Pekerjaan : Mahasiswa Pasca Sarjana
Kebangsaan : Indonesia

bermaksud mengadakan penelitian/survey/research :

Judul : "HUBUNGAN JENIS KELAMIN DENGAN KEJADIAN CACAT TINGKAT
2 PADA PENDERITA KUSTA DI KABUPATEN LAMONGAN TAHUN
2011"

Penanggung Jawab/ : dr. Krisnawati Bantas, M.Kes

Pembimbing

Peserta : -

Waktu : 3 (tiga) bulan

Lokasi : Kabupaten Lamongan

Sehubungan dengan hal tersebut, diharapkan dukungan dan kerjasama pihak terkait untuk memberikan bantuan yang diperlukan. Adapun kepada peneliti agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Berkewajiban menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di daerah setempat ;
2. Pelaksanaan penelitian/survey/research agar tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan keamanan dan ketertiban di daerah setempat ;
3. Melaporkan hasil penelitian dan sejenisnya kepada Bakesbangpol Provinsi Jawa Timur dalam kesempatan pertama.

Demikian untuk menjadi maklum.

a.n. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
PROVINSI JAWA TIMUR
Plh. Kepala Bidang Budaya Politik



Hubungan jenis..., Muhammad Amri Rambey, SKM Ut, 2012

Drs. EDY MULYONO, MMPub

Tembusan :



PEMERINTAH KABUPATEN LAMONGAN
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. Lamongrejo No. 92 Telp. (0322) 321706
Email : WWW. bakesbang @ lamongan.Go.id.wibsite: WWW lamongan. Go.id

LAMONGAN

Nomor : 072/ 180 /413.204/2012
Sifat : Penting
Perihal : Ijin Penelitian

Lamongan, 15 Maret 2012
Kepada :
Yth. Sdr. Kepala Dinas Kesehatan
Kabupaten Lamongan
Di-

LAMONGAN

Menunjuk surat dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Jawa Timur tanggal 7 Maret 2012, Nomor : 072/2364/203/2012 perihal pada pokok surat.

Maka dengan ini menyatakan bahwa pada prinsipnya tidak keberatan dan memberikan ijin penelitian oleh :

1. Nama : MUHAMMAD AMRI RAMBEY, SKM
2. NPM : 106798423
3. Alamat : Jl. Gajah Lingkungan Pekan I Sigambal Rantau Selatan Labuhan Batu Sumatera Utara
4. Pekerjaan / Jabatan : Mahasiswa
5. Thema / Judul : Hubungan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Cacat Tingkat 2 Pada Penderita Kusta Di Kabupaten Lamongan Tahun 2011
6. Lokasi : Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan
7. Waktu / Tanggal : 15 Maret s/d 15 Mei 2012
8. Peserta : -

Dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

1. Menaati ketentuan-ketentuan yang berlaku dalam hukum di Kabupaten lamongan.
2. Menjaga tata tertib, keamanan, kesopanan dan kesusilaan serta menghindari pernyataan-pernyataan baik dengan lisan maupun tulisan / lukisan yang dapat melukai / menyingung perasaan atau menghina agama, bangsa dan negara dari suatu golongan tertentu.
3. Tidak diperkenankan menjalankan kegiatan-kegiatan diluar ketentuan yang telah ditentukan tersebut.
4. Setelah berakhirnya kegiatan penelitian diwajibkan terlebih dahulu melapor kepada Pejabat Pemerintah setempat mengenai selesainya pelaksanaan penelitian sebelum meninggalkan daerah setempat.
5. Dalam jangka waktu 1 (satu) bulan setelah selesainya pelaksanaan kegiatan penelitian, yang bersangkutan diwajibkan untuk memberikan laporan tertulis kepada Bupati Lamongan Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Lamongan

Demikian untuk menjadi maklum atas kerjasamanya disampaikan terimakasih.

An. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KABUPATEN LAMONGAN
Kabid Kajian Strategis dan Kewaspadaan



D/s. BUDI IRAWAN

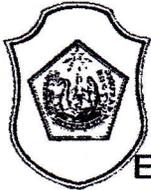
Pembina Tk. I

NIR. 919631231 198903 1 140

TEMBUSAN :

1. Sdr. Bupati Lamongan;
2. Sdr. Dan Dim 0812 Lamongan;
3. Sdr. Kapolres Lamongan;
4. Sdr. Kepala Kantor Litbang Daerah Kab. Lamongan;
5. Sdr. Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Jawa Timur;
6. Sdr. MUHAMMAD AMRI RAMBEY, SKM.

jenis : Muhammad Amri Rambey, FKM UI, 2012



**PEMERINTAHAN KABUPATEN LAMONGAN
DINAS KESEHATAN**

Jalan Dr. Wahidin Sudiro Husodo Lamongan Nomor 57

Telp. (0322) 321338, Fax (0322) 321338

E-mail : dinkes@lamongan.go.id, Web Site : www.lamongankab.go.id

Lamongan, 16 Maret 2012

Nomor : 072/ 1379 /413.105/2012

Lamp. : -

Kepada :

Yth. 1.Sdr. Kepala UPT Puskesmas
Se Kabupaten Lamongan

Perihal : *Persetujuan ijin penelitian /
survey*

Di-

LAMONGAN

Menindaklanjuti Surat Kepala Badan Kesbangpol dan Linmas Kabupaten Lamongan, nomor : 072/186/413.204/2012, tanggal 15 Maret 2012, perihal tersebut diatas, maka dengan ini menyatakan tidak keberatan dilakukan survey/penelitian oleh :

Nama : MUHAMMAD AMRI RAMBEY, SKM
NIM : 106798423
Alamat : Jl. Gajah Lingkungan Pekan I Sigambal Rantau Selatan
Labuhan Batu Sumatera Utara
Pekerjaan : Mahasiswa
Thema/Judul : Hubungan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Cacat Tingkat 2
Pada Penderita Kusta Di Kabupaten Lamongan Tahun 2011.
Lokasi Penelitian : Semua UPT. Puskesmas wilayah Kabupaten Lamongan.
Waktu Penelitian : 15 Maret s/d 15 Mei 2012
Jumlah Personel : 1 (Satu) orang

Dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

1. Mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku dalam hukum di Kabupaten Lamongan
2. Menjaga Tata Tertib, Keamanan, Kesopanan dan Kesusilaan serta menghindari Pernyataan-pernyataan baik dengan lisan maupun tulisan / lukisan yang dapat Melukai / menyinggung perasaan atau menghina agama, bangsa dan negara dari Suatu golongan tertentu.
3. Tidak diperkenankan menjalankan kegiatan-kegiatan diluar ketentuan yang telah Ditentukan tersebut.
4. Setelah berakhirnya Penelitian diwajibkan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Pemerintahan setempat mengenai selesainya pelaksanaan Penelitian Sebelum meninggalkan daerah setempat.
5. Dalam jangka waktu 1 (satu) bulan setelah selesainya pelaksanaan tersebut, yang Bersangkutan diwajibkan untuk memberikan laporan tertulis Penelitian kepada Sub Bagian Program Dinas Kesehatan Kabupaten Lamongan

Demikian untuk menjadikan maklum dan atas kerjasamanya disampaikan terima kasih.

An. KEPALA DINAS KESEHATAN
KABUPATEN LAMONGAN

Sekretaris



Drs. SRIHARTANI

Pembina Tingkat I

NIP. 19630406 198911 2 001

Hubungan jenis..., Muhammad Amri Rambey, 14/03/2012