

DAFTAR ISI

SUSUNAN TIM PENELITI	ii
SURAT KEPUTUSAN PENELITIAN.....	iii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
RINGKASAN PENELITIAN	xviii
ASTRAK.....	xx
1. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Permasalahan Penelitian.....	2
2. TUJUAN PENELITIAN.....	2
A. Tujuan Umum.....	2
B. Tujuan Khusus	2
3. MANFAAT PENELITIAN.....	3
4. HIPOTESIS.....	3
5. METODE PENELITIAN.....	3
A. Kerangka Teori	3
B. Kerangka konsep.....	4
C. Tempat dan Waktu Penelitian	4
D. Desain dan jenis penelitian.....	4
E. Populasi dan sampel.....	4
F. Definisi Operasional	5
G. Kriteria Inklusi dan eksklusi.....	8
H. Variabel penelitian	8
I. Instrumen dan cara kerja	8
J. Pengawasan kualitas data	9
K. Manajemen data.....	9
L. Analisis data	9
M. Langkah-langkah penelitian	9
6. BIOSAFETY	14
7. STUDI PENDAHULUAN.....	14
8. PERTIMBANGAN ETIK.....	14

9. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
10. KESIMPULAN DAN SARAN	23
11. DAFTAR PUSTAKA.....	24
12. LAMPIRAN.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed consent</i> Peserta penelitian.....	26
Lampiran 2. Persetujuan Setelah Penjelasan.....	28
Lampiran 3. Kuesioner	29
Lampiran 4. Persetujuan Etik	33

RINGKASAN PENELITIAN

Papua merupakan daerah yang masuk dalam golongan *high endemicity* penyakit lepra. Tingginya angka kejadian lepra ini dipengaruhi oleh beberapa faktor. Dalam penelitian ini dilakukandeteksi *Mycobacterium leprae* dengan metode **Polymerase Chain Reaction (PCR)** pada kasus baru lepra dan pada kontak serumah untuk mempelajari transmisi strain *M.leprae*. Dalam penelitian ini juga diteliti faktor lingkungan dan kadar gula darah yang mempengaruhi penularan *M.leprae*. Desain penelitian ini adalah penelitian potong lintang dengan rancangan deskriptif. Populasi sampel penelitian adalah 35 orang penderita dan rata-rata 4 orang kasus kontak. Besaran sampel dihitung menggunakan rumus berdasarkan data sensitivitas dan spesifitas Naing, 2004 dengan data awal dari penelitian pendahuluan yang dilakukan di Makasar pada tahun 1993. Data faktor lingkungan yang diamati meliputi ventilasi, kepadatan penghuni rumah, dan intensitas pertemuan. Data faktor penjunan yang diamati adalah kadar gula darah dan status gizi berdasarkan Index Massa Tubuh (IMT). Dalam penelitian ini dilakukan pengambilan sampel lesi kulit dan mukosa nasal pada penderita dan sampel mukosa nasal pada kontak penderita. Kriteria inklusi untuk kasus meliputi Didiagnosa secara klinis sebagai penderita lepra dari sampel lesi kerokan telinga, kasus baru yang belum menjalani pengobatan atau menjalani pengobatan < 1 bulan, bertempat tinggal di Kotamadya Jayapura dan bersedia dikunjungi rumah, mempunyai sedikitnya 4 orang kontak yang tinggal bersama, bersedia diambil sampel darah, kerokan telinga dan hapusan hidung ditunjukkan dengan menandatangani *informed consent*. Untuk kriteria inklusi kontak adalah tinggal dalam satu rumah dengan penderita yang didiagnosa **kusta** positif minimal 8 bulan, bersedia diambil sampel darah dan hapusan hidung ditunjukkan dengan menandatangani *informed consent*. Responden dapat tidak diikutsertakan dalam penelitian dengan kriteria kasus lepra dan kontak tidak bersedia terlibat dalam penelitian, sedang terserang influenza atau sinusitis saat pengambilan sampel. Variabel yang akan diukur dalam penelitian ini meliputi variabel bebas : Kedekatan, waktu pertemuan, strain *M.leprae*, kepadatan, luas, ventilasi dan kadar gula darah kontak kasus lepra dan variabel terikat : Kontak kasus serumah. Pemeriksaan yang dilakukan di laboratorium adalah pemeriksaan Gula Darah Puasa, Ekstraksi **Dioxyribo Nucleic Acid (DNA)** sampel mukosa nasal dan kerokan kulit, PCR dan sekuensing. Untuk proses sekuensing dilakukan di Laboratorium Sekuensing Pusat Biomedis dan Teknologi Dasar kesehatan Badan Litbangkes. Analisis data sekuensing menggunakan perangkat pengolah

data BLAST sehingga diperoleh pohon konfirmasi DNA terdeteksi adalah kuman *M.leprae*. Data epidemiologi diolah dengan analisis univariat, bivariat dan multivariat menggunakan perangkat pengolah data SPSS-17.

Sebanyak 35 kasus dan 107 kontak berhasil direkrut dalam penelitian ini. Hasil deteksi Deteksi kuman *Mycobacterium leprae* pada pasien dan kontak kasus dapat dilakukan menggunakan metode PCR. Faktor risiko yang mempengaruhi penularan leprae dalam studi ini adalah periode tinggal serumah dengan penderita lepra. Periode tinggal serumah lebih dari 1 tahun dengan penderita lepra meningkatkan risiko tertular sampai 12 kali.

Hasil temuan factor risiko tinggal serumah menjadi dasar untuk membuat rekomendasi pemeriksaan kasus kontak di setiap rumah yang dihuni oleh penderita. Penjarangan kasus aktif melalui kunjungan rumah dapat diterapkan PCR pada kasus positif mendapatkan hasil 100% kuman *M.leprae* berhasil dideteksi sedangkan pada kasusu kontak sebanyak 19,62% kontak terdeteksi PCR positif. Faktor risiko yang berpengaruh pada penularan kuman *M.leprae* adalah periode tinggal serumah dengan nilai P sebesar 0.002 dan OR 12,45 (C:1,595-97,20)

Deteksi kuman *Mycobacterium leprae* pada pasien dan kontak kasus dapat dilakukan menggunakan metode PCR. Faktor risiko yang mempengaruhi penularan leprae dalam studi ini adalah periode tinggal serumah dengan penderita lepra. Periode tinggal serumah lebih dari 1 tahun dengan penderita lepra meningkatkan risiko tertular sampai 12 kali.

Abstrak

Papua merupakan daerah yang masuk dalam golongan *high endemicity* penyakit lepra. Tingginya angka kejadian lepra ini dipengaruhi oleh beberapa faktor. Dalam penelitian ini dilakukan deteksi *Mycobacterium leprae* dengan metode ***Polymerase Chain Reaction (PCR)*** pada kasus baru lepra dan pada kontak serumah untuk mempelajari transmisi strain *M.leprae*. Dalam penelitian ini juga diteliti faktor lingkungan dan kadar gula darah yang mempengaruhi penularan *M.leprae*. Desain penelitian ini adalah penelitian potong lintang dengan rancangan deskriptif. Populasi sampel penelitian adalah 35 orang penderita dan rata-rata 4 orang kasus kontak. Data faktor lingkungan yang diamati meliputi lama tinggal, kepadatan penghuni rumah, dan intensitas pertemuan.

Sebanyak 35 kasus dan 107 kontak berhasil direkrut dalam penelitian ini. Hasil deteksi Deteksi kuman *Mycobacterium leprae* pada pasien dan kontak kasus dapat dilakukan menggunakan metode PCR. Penjarangan kasus aktif melalui kunjungan rumah dapat diterapkan PCR pada kasus positif mendapatkan hasil 100% kuman *M.leprae* berhasil dideteksi sedangkan pada kasus kontak sebanyak 19,62% kontak terdeteksi PCR positif. Faktor risiko yang berpengaruh pada penularan kuman *M.leprae* adalah periode tinggal serumah dengan nilai P sebesar 0.002 dan OR 12,45 (C:1,595-97,20). Deteksi kuman *Mycobacterium leprae* pada pasien dan kontak kasus dapat dilakukan menggunakan metode PCR. Faktor risiko yang mempengaruhi penularan lepra dalam studi ini adalah periode tinggal serumah dengan penderita lepra. Periode tinggal serumah lebih dari 1 tahun dengan penderita lepra meningkatkan risiko tertular sampai 12 kali.

Kata kunci: *Mycobacterium leprae*, deteksi, kontak kasus

Abstract

Papua is including in high endemicity of leprosy disease. The a high incidence of leprosy is influenced by many factors. In this study, we are going to detect *Mycobacterium leprae* using *Polymerase Chain Reaction* (PCR) in leprosy patient and household contact to observe the transmission of *M.leprae*. In this research, we also study environment factor and blood glucose. Tthis is cross sectional with descriptive design study. Sample populatin are 35 leprosy patients and 4 household contacts. Environment factors study that observed are periode of living with the patient, intensity and kepadatan

Thirty five leprosy patients and 107 household contact were recruited as subjects in this study. Polymerase Chain Reaction result show that *M.leprae* can be detect on 100% leprosy patients and 19,62 % of household contact. Risk factors that statistically significant associated with transmission of *M.leprae* is the period of living together with leprosy patients (P: 0,002). The household contact that live together with leprosy patients have 12 fold risk to be infected with *M.leprae* (OR: 12,45 CI: 1,595-97,20). The conclusion of this study is PCR can be use to detect *M.leprae* in household contact without clinical cardinal sign as well as in leprosy patients with cardinal sign. The risk factor that influence tha transmission of *M.leprae* is the period of living together.

Key words: *Mycobacterium leprae*, detection, household