

DAFTAR ISI

Halaman

Sampul Luar	
Sampul Dalam	
Prasyarat Gelar	
Lembar Pengesahan	i
Penetapan Panitia Penguji	ii
Ucapan Terima Kasih	iii
Summary	vi
Abstract	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Keilmuan	5
1.4.2 Manfaat Terapan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Mycobacterium leprae</i>	6
2.1.1 Klasifikasi	6
2.1.2 Morfologi Struktur dan Komposisi	6
2.1.3 Sifat Pertumbuhan	9
2.1.4 Eksistensi di Lingkungan	9
2.2 Penyakit Kusta.....	13
2.2.1 Definisi	13
2.2.2 Sejarah	13
2.2.3 Epidemiologi	13
2.2.4 Faktor resiko insidens kusta	19
2.2.5 Mekanisme respons imun	21
2.2.5.1 Respons imun alami	22
2.2.5.2 Respons imun adaptif	23
2.2.6 Patogenesis dan perjalanan klinik	25
2.2.7 Gejala klinis	26
2.2.8 Klasifikasi	28
2.2.9 Diagnosa	29

2.2.10	Pengobatan	30
2.3	Deteksi <i>Mycobacterium leprae</i>	32
2.4	Pencemaran Tanah oleh Bakteri	36
BAB 3	KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1	Kerangka Konseptual	38
3.2	Hipotesa Penelitian	40
BAB 4	MATERI DAN METODE PENELITIAN	
4.1	Rancangan Penelitian	41
4.2	Populasi dan Sampel	41
4.2.1	Populasi	41
4.2.2	Sampel	41
4.2.3	Besar sampel	42
4.2.4	Kriteria penelirimaan sampel	42
4.3	Variabel Penelitian	43
4.3.1	Klasifikasi variabel.....	43
4.3.2	Definisi operasional variabel	43
4.4	Bahan Penelitian	44
4.4.1	Bahan untuk sterilisasi alat pengambilan sampel air dan tanah	44
4.4.2	Bahan untuk ekstraksi DNA dan pemeriksaan PCR	44
4.5	Instrumen Penelitian	45
4.5.1	Instrumen untuk pengambilan sampel air dan tanah	45
4.5.2	Instrumen untuk ekstraksi DNA dan pemeriksaan PCR	45
4.6	Lokasi dan Waktu Penelitian	46
4.7	Prosedur dan Pengambilan Data	46
4.7.1	Prosedur pengambilan sampel air dan tanah	46
4.7.1.1	Prosedur pengambilan sampel air	46
4.7.1.2	Prosedur pengambilan sampel tanah	47
4.7.2	Prosedur ekstraksi DNA dan pemeriksaan PCR	47
4.7.2.1	Ekstraksi DNA dari sampel air dan tanah	47
4.7.2.2	Amplifikasi DNA dengan metode PCR	47
4.8	Analisa Data	48
4.9	Kerangka Operasional	49
BAB 5	DATA DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN	
5.1	Data Penelitian	50
5.1.1	Gambaran umum lokasi penelitian	50
5.1.1.1	Karakteristik kecamatan Brondong	50
5.1.1.2	Situasi penyakit kusta di kecamatan Brondong	53
5.1.2	Gambaran umum sampel penelitian	54
5.2	Analisis dan Hasil Pemeriksaan PCR	56
5.2.1	Hasil Keseluruhan	56
5.2.2	Hasil sampel air berdasarkan kasus kontrol	57

5.2.3	Hasil sampel tanah berdasarkan kasus kontrol	57
5.2.4	Hasil sampel air berdasarkan tipe penderita	58
5.2.5	Hasil sampel air berdasarkan status pengobatan penderita	58
5.2.6	Hasil sampel air berdasarkan daerah	59
5.2.7	Hasil sampel tanah berdasarkan daerah	60
5.2.8	Hasil sampel air dan tanah berdasarkan pasangan Positifitas	60
 BAB 6 PEMBAHASAN		
6.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	61
6.2	Hasil Pemeriksaan PCR	62
6.2.1	Hasil keseluruhan	62
6.2.2	Hasil sampel air berdasarkan kasus kontrol	65
6.2.3	Hasil sampel tanah berdasarkan kasus kontrol	68
6.2.4	Hasil sampel air berdasarkan tipe penderita	69
6.2.5	Hasil sampel air berdasarkan status pengobatan Penderita	69
6.2.6	Hasil sampel air berdasarkan daerah	70
6.2.7	Hasil sampel tanah berdasarkan daerah	71
6.2.8	Hasil sampel air dan tanah berdasarkan pasangan positifitas	71
 BAB 7 PENUTUP		
7.1	Kesimpulan	72
7.2	Saran	73
7.2.1	Bagi peneliti	73
7.2.2	Bagi pengelola program dan masyarakat	73
 DAFTAR PUSTAKA.....		74
 LAMPIRAN.....		81

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 : Deteksi kasus kusta baru pada tujuh belas negara penyumbang 95% kasus kusta baru selama tahun 2007 dan jumlah kasus kusta baru yang terdeteksi pada tahun-tahun sebelumnya (WHO, 2008	16
Tabel 5.1 : Luas wilayah dan jumlah penduduk di kecamatan Brondong (Puskesmas Brondong, 2007)	50
Tabel 5.2 : Angka PR tahun 2006-2008 per desa kecamatan Brondong (Puskesmas Brondong, 2009)	53
Tabel 5.3 : Distribusi Jumlah Sampel Air dan Tanah	54
Tabel 5.4 : Hasil PCR DNA <i>M.leprae</i> pada sampel air dan tanah di kecamatan Brondong pada April 2009	57
Tabel 5.5 : Hasil PCR DNA <i>M.leprae</i> pada sampel air di kecamatan Brondong pada April 2009 berdasarkan kasus dan kontrol	57
Tabel 5.6 : Hasil PCR DNA <i>M.leprae</i> pada sampel tanah di kecamatan Brondong pada April 2009 berdasarkan kasus dan kontrol	58
Tabel 5.7 : Hasil PCR DNA <i>M.leprae</i> pada sampel air di kecamatan Brondong pada April 2009 berdasarkan tipe penderita	58
Tabel 5.8 : Hasil PCR DNA <i>M.leprae</i> pada sampel air di kecamatan Brondong pada April 2009 berdasarkan status pengobatan penderita	59
Tabel 5.9 : Hasil PCR DNA <i>M.leprae</i> pada sampel air di kecamatan Brondong pada April 2009 berdasarkan daerah	59
Tabel 5.10 : Hasil PCR DNA <i>M.leprae</i> pada sampel tanah di kecamatan Brondong pada April 2009 berdasarkan daerah	60
Tabel 5.11 : Hasil PCR DNA <i>M.leprae</i> pada sampel air dan tanah di kecamatan Brondong pada April 2009 berdasarkan pasangan positifitas	60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Morfologi <i>M.leprae</i>	8
Gambar 2.2 : Skema model amplop sel <i>M.leprae</i>	8
Gambar 2.3 : Situasi kusta di Indonesia	15
Gambar 2.4 : Peta persebaran kusta di Jawa Timur	17
Gambar 2.5 : Proses tahapan PCR	33
Gambar 2.6 : Proses nested PCR	36
Gambar 2.7 : Penyebaran mikroorganisme dan bahan kimia dalam suatu pencemaran terhadap air tanah disekitarnya	37
Gambar 3.1 : Kerangka Konsep Penelitian	39
Gambar 4.1 : Kerangka Operasional Penelitian	49
Gambar 5.1 : Sumur desa Brengkok	52
Gambar 5.2 : Sumur desa Sedayu lawas	52
Gambar 5.3 : CDR dan PR kecamatan Brondong tahun 2003-2008	53
Gambar 5.4 : Jumlah penderita terdaftar di desa Sedayu lawas dan Brengkok tahun 2005-2008	54
Gambar 5.5 : Distribusi sampel penelitian berdasarkan tipe penderita	55
Gambar 5.6 : Distribusi sampel penelitian berdasarkan status penderita	55
Gambar 5.7 : Distribusi sampel penelitian berdasarkan tahun pengobatan penderita	56
Gambar 5.8 : Hasil pemeriksaan PCR sampel air dan tanah	56
Gambar 6.1 : Bakteri tahan asam yang ditemukan dalam vakuola suatu protozoa pada sampel air SW-21, dilihat dengan pewarnaan Ziehl Neelsen	67

Gambar 6.2 : Bakteri tahan asam yang ditemukan dalam vakuola suatu protozoa pada sampel air SW-13, dilihat dengan pewarnaan Ziehl Neelsen 67

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Peta Kecamatan Brondong Kabupaten Lamongan	81
Lampiran 2 : Data Sampel	82
Lampiran 3 : Foto hasil PCR	85
Lampiran 4 : Analisis Statistik SPSS 15	90
Lampiran 5 : Foto lokasi dan pengambilan sampel	97