

DOSEN MUDA



LAPORAN PENELITIAN

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR RISIKO MALARIA
DI DAERAH ENDEMIS
DENGAN PENDEKATAN SPASIAL
DI KABUPATEN PURWOREJO**

Oleh :

**YUSNIAR HANANI DARUNDIATI
MURSID RAHARJO
MARTINI**

Dibiayai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional, sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Pekerjaan Penelitian Nomor : 031/SPPP/PP/DP3M/IV/2005 tanggal 11 April 2005

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

2005

UPT-PUSTAK-UNDIP

No. Datu: 099/121/FKM/01

**LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN PENELITIAN DOSEN MUDA**

1. a. Judul Penelitian : ANALISIS FAKTOR-FAKTOR RISIKO MALARIA DI DAERAH ENDEMIS DENGAN PENDEKATAN SPASIAL DI KABUPATEN PURWOREJO
- b. Kategori Penelitian : Dosen Muda
2. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap dan Gelar : Yusniar Hanani Darundiati, STP, MKes.
- b. jenis Kelamin : Perempuan
- c. Pangkat/Golongan/NIP : Penata Muda / III A / 132 129 522
- d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
- e. Fakultas/Jurusan : Kesehatan Masyarakat
- f. Univ/Inst/Akademi/Sekolah Tinggi : Universitas Diponegoro
- g. Bidang Ilmu yang Diteliti : Kesehatan Lingkungan
3. Jumlah Tim Peneliti : 3 (tiga) orang
4. Lokasi Penelitian : Kabupaten Purworejo
5. Jangka Waktu Penelitian : 8 (delapan) bulan
6. Biaya yang dibelanjakan : Rp. 6.000.000,00
(Terbilang : delapan juta rupiah)
7. Sumber Biaya : Dikti cq Direktorat Pembinaan Penelitian Dan Pengabdian Pada Masyarakat 2005/2006
-

Mengetahui
A.n. Dekan
Pembantu Dekan I FKM UNDIP



(Prof. Dr. Ari Suwondo, MPH)
NIP. 131 610 342

Ketua Peneliti

(Yusniar Hanani D., STP, MKes)
NIP. 132 129 522

Menyetujui
Ketua Lembaga Penelitian



(Prof. Dr. G. P. Riyanto, Sp.BD)
NIP. 30 529 454

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah s.w.t. yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul : Analisis Faktor-faktor Risiko Malaria di Daerah Endemis dengan Pendekatan Spasial di Kabupaten Purworejo.

Dalam kesempatan ini, perkenankan penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. dr. Sururi selaku Kepala Dinas Kabupaten Purworejo atas ijin yang diberikan sehingga penulis melakukan penelitian di Purworejo
2. dr. Lusi Estiana selaku Kepala Puskesmas Pituruh, Kabupaten Purworejo dan seluruh staf, atas bantuan dan kerjasamanya selama ini.
3. Mahasiswa S1 yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian
4. Rekan-rekan lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah banyak memberikan bantuan dan sumbang pikir yang sangat berguna dalam penyelesaian penulisan tesis ini.

Tiada gading yang tak retak. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini. Untuk penulis mengharap kritik dan saran.

Atas masukan yang sangat berharga, penulis sampaikan banyak terima kasih. Akhirnya penulis berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Amin.

Semarang, Desember 2005

Penulis

Yusniar Hanani Darundiati

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Penyakit Malaria	7
B. Faktor Risiko Malaria	7
C. Faktor Manusia (Host)	7
D. Parasit Malaria	8
E. Nyamuk Anopheles	9
1. Daur Hidup Nyamuk	9
2. Bionomi Nyamuk	11
3. Syarat Nyamuk Menjadi Vektor	13
F. Faktor Lingkungan	14
1. Lingkungan Fisik	14
2. Lingkungan Biologik	15
3. Lingkungan Sosial Budaya	16
H. Penemuan Penderita	17
I. Pemberantasan Penyakit Malaria	17

	J. Pencegahan Penyakit Malaria	18
	K. Analisis Spasial	19
	L. Sistem Informasi Geografis	19
	M. Kerangka Teori	21
BAB III.	METODE PENELITIAN	
	A. Lokasi Penelitian	22
	B. Jenis dan Rancangan Penelitian	22
	C. Populasi dan Sampel Penelitian	22
	D. Pengumpulan Data	23
	E. Langkah Kegiatan Penelitian	23
	F. Kerangka Konsep	24
	G. Variabel Penelitian	25
	H. Definisi Operasional	26
	I. Hipotesis Penelitian.	31
	J. Pengolahan Data	31
	J. Analisis Data	32
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	A. Monografi Kecamatan	33
	B. Monografi Desa	33
	C. Analisis Univariat	35
	D. Analisis Bivariat Faktor Risiko Malaria	56
	E. Analisis Multivariat	63
	F. Analisis Spasial	65
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan	73
	B. Saran	74
	DAFTAR PUSTAKA	75
	LAMPIRAN	78

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Jumlah populasi dan sampel di 4 desa lokasi penelitian	23
Tabel 4.1.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin	35
Tabel 4.2.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan kelompok umur	36
Tabel 4.3.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan kedudukan dalam keluarga	36
Tabel 4.4.	Distribusi frekuensi jumlah anggota keluarga responden	36
Tabel 4.5.	Distribusi frekuensi reponden berdasarkan tingkat pendidikan	37
Tabel 4.6.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis pekerjaan	37
Tabel 4.7.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan penghasilan per bulan	38
Tabel 4.8.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan letak rumah menurut kondisi geografisnya	38
Tabel 4.9.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan kebersihan di luar rumah	38
Tabel 4.10.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan suhu di luar rumah	39
Tabel 4.11.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan kelembaban di luar rumah	39
Tabel 4.12.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan keberadaan genangan di sekitar rumah	40
Tabel 4.13.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan keberadaan tanaman kapulaga / salak di sekitar rumah	40
Tabel 4.14.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan keberadaan tempat sampah di sekitar rumah	41
Tabel 4.15.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan keberadaan ternak mamalia	41
Tabel 4.16.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan penempatan kandang	42

Tabel 4.17.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan pola penggunaan lahan	42
Tabel 4.18.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan keberadaan sungai di sekitar tempat tinggalnya	43
Tabel 4.19.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan kelancaran aliran sungai di sekitar tempat tinggalnya	44
Tabel 4.20.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan jarak sawah dari rumah	44
Tabel 4.21.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan sumber air bersih	45
Tabel 4.22.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan jarak breeding places dengan rumah responden	45
Tabel 4.23.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan kebersihan rumah	46
Tabel 4.24.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan kepadatan rumah	46
Tabel 4.25.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis bangunan rumah	47
Tabel 4.26.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis lantai rumah	47
Tabel 4.27.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan ventilasi	48
Tabel 4.28.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan penggunaan kasa untuk ventilasi	48
Tabel 4.29.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan pencahayaan di ruang tengah	49
Tabel 4.30.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan pencahayaan di ruang tidur	49
Tabel 4.31.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan suhu ruangan	49
Tabel 4.32.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan kelembaban relatif dalam rumah	50
Tabel 4.33.	Distribusi frekuensi responden menurut pengetahuan tentang gejala/tanda malaria	50

Tabel 4.34.	Distribusi frekuensi responden menurut sumber informasi tentang gejala/tanda malaria	50
Tabel 4.35.	Distribusi frekuensi responden menurut pola pencarian pengobatan	51
Tabel 4.36.	Distribusi frekuensi responden menurut kebiasaan meminum obat	52
Tabel 4.37.	Distribusi frekuensi responden menurut kebiasaan menggunakan kelambu	52
Tabel 4.38.	Distribusi frekuensi responden menurut kebiasaan menggunakan anti nyamuk	52
Tabel 4.39.	Distribusi frekuensi responden menurut kebiasaan keluar malam	53
Tabel 4.40.	Distribusi frekuensi responden menurut frekuensi keluar malam	53
Tabel 4.41.	Distribusi fekuensi responden menurut penggunaan insektisida di sawah	54
Tabel 4.42.	Distribusi frekuensi responden berdasarkan kebiasaan mengunjungi daerah endemis malaria	54
Tabel 4.43.	Jenis kegiatan pengendalian vektor yang dilakukan dalam tahun 2005 oleh Puskesmas Pituruh	55
Tabel 4.44.	Penyuluhan yang dilakukan oleh Puskesmas Pituruh dalam tahun 2005	55
Tabel 4.45.	Jenis survei yang dilakukan dalam tahun 2005 oleh Puskesmas Pituruh	55
Tabel 4.46.	Frekuensi dan jumlah kader ACD	56
Tabel 4.47.	Distribusi fekuensi responden berdasarkan adanya kasus malaria di Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo tahun 2005	56
Tabel 4.48.	Hasil analisis bivariat variabel faktor risiok malaria terhadap variabel dependen kasus malaria pada keluarga responden di Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo tahun 2005	57

Tabel 4.49.	Hubungan antara frekuensi keluar rumah pada malam hari dan kejadian malaria pada keluarga responden di Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo tahun 2005	58
Tabel 4.50.	Hubungan antara keberadaan genangan air di sekitar rumah responden dan kejadian malaria pada keluarga responden di Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo tahun 2005	58
Tabel 4.51.	Hubungan antara letak topografis rumah dan kejadian malaria pada keluarga responden di Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo tahun 2005	59
Tabel 4.52.	Hubungan antara jarak sawah dengan rumah dan kejadian malaria pada keluarga responden di Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo tahun 2005	59
Tabel 4.53.	Hubungan antara kondisi aliran sungai dan kejadian malaria pada keluarga responden di Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo tahun 2005	59
Tabel 4.54.	Hubungan antara jenis sumber air di sekitar rumah responden dan kejadian malaria pada keluarga responden di Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo tahun 2005	60
Tabel 4.55.	Hubungan antara jarak rumah dengan breeding places dan kejadian malaria pada keluarga responden di Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo tahun 2005	60
Tabel 4.56.	Hubungan antara pemakaian kasa untuk ventilasi dan kejadian malaria pada keluarga responden di Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo tahun 2005	61
Tabel 4.57.	Hubungan antara keberadaan ternak mamalia dan kejadian malaria pada keluarga responden di Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo tahun 2005	61
Tabel 4.58.	Hubungan antara penempatan kandang dan kejadian malaria pada keluarga responden di Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo tahun 2005	61
Tabel 4.59.	Hubungan antara keberadaan tanaman kapulaga/salak di sekitar rumah responden dan kejadian malaria pada keluarga responden di Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo tahun 2005	62

Tabel 4.60.	Hubungan antara jenis lantai rumah dan kejadian malaria pada keluarga responden di Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo tahun 2005	62
Tabel 4.61.	Hubungan antara frekuensi kunjungan ACD dan kejadian malaria pada keluarga responden di Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo tahun 2005	62
Tabel 4.62.	Hubungan antara keberadaan kader ACD dan kejadian malaria pada keluarga responden di Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo tahun 2005	63
Tabel 4.63.	Hubungan antara penyuluhan dan kejadian malaria pada keluarga responden di Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo tahun 2005	63
Tabel 4.64.	Hasil analisis regresi logistik dengan variabel dependen kasus malaria pada keluarga responden	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Tingkatan hidup nyamuk	10
Gambar 2.2.	Subsistem-subsistem SIG	20
Gambar 4.1.	Peta wilayah Kabupaten Purworejo	66
Gambar 4.2.	Peta wilayah Kecamatan Pituruh	67
Gambar 4.3.	Jarak rumah dengan <i>breeding places</i> dan diagram pie prosentase keluarga positif malaria	68
Gambar 4.4.	Kepemilikan mamalia dan diagram pie prosentase keluarga positif malaria	69
Gambar 4.5.	Keberadaan tanaman kapulaga / salak dan diagram pie prosentase keluarga positif malaria	70

ABSTRAK

YUSNIAR HANANI DARUNDIATI

“Analisis Faktor-faktor Risiko Malaria di Daerah Endemis dengan Pendekatan Spasial di Kabupaten Purworejo”

xiv + 77 halaman + 64 Tabel + 7 Gambar + Lampiran

Malaria masih merupakan masalah kesehatan masyarakat utama di Indonesia. Lebih dari setengah penduduk Indonesia masih hidup di daerah dimana terjadi penularan malaria sehingga berisiko tertular malaria. Malaria sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan, selain faktor epidemiologis, faktor pelayanan kesehatan, pola perpindahan penduduk, status ekonomi dan perilaku penduduk. Pengendalian malaria hendaknya memperhitungkan kondisi wilayah setempat dan melibatkan berbagai komponen epidemiologis yang mempunyai kontribusi besar dalam pengendalian malaria.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan *cross-sectional*. Variabel independen yang diteliti adalah faktor lingkungan di luar dan di dalam rumah, faktor perilaku, faktor pelayanan kesehatan, tingkat sosial ekonomi dan perpindahan penduduk. Sedangkan variabel dependen adalah kasus malaria. Besar sampel sebanyak 168 responden yang berasal dari 2 desa MCI dan 2 desa HCI di Kecamatan Pituruh yang memiliki API tahun 2004 sebesar 121.63 %. Analisis dilakukan dengan regresi logistik.

Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan bermakna dari faktor lingkungan, faktor perilaku dan faktor pelayanan kesehatan dan tidak adanya hubungan bermakna dari faktor sosial ekonomi dan pendidikan dengan kejadian malaria pada keluarga responden. Sedangkan hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa variabel jarak rumah dengan *breeding places* lebih dari 2 km (OR = 0.263, 95 % CI = 0.102 – 0.676), tidak adanya ternak mamalia (OR = 0.395, 95 % CI = 0.160 – 0.973) dan tidak adanya tanaman kapulaga/salak (OR = 0.209, 95 % CI = 0.098 – 0.446) di sekitar rumah responden merupakan faktor protektif bagi terjadinya malaria pada anggota keluarga responden di daerah endemis malaria di Kecamatan Pituruh Kabupaten Purworejo..

Responden yang jarak rumahnya dengan *breeding places* lebih dari 2 km lebih kecil risiko untuk terjadinya malaria 0.263 kali daripada responden yang rumahnya terletak kurang dari 2 km dari *breeding places*. Responden yang tidak memelihara ternak mamalia dan tidak memiliki tanaman kapulaga/salak di sekitar rumahnya memiliki risiko untuk terjadinya malaria pada anggota keluarganya lebih kecil 0.395 kali dan 0.209 kali daripada responden yang memelihara ternak dan memiliki tanaman kapulaga/salak di sekitar rumahnya.

Kata kunci : Malaria, Faktor Risiko, Daerah Endemis, Pendekatan Spasial,
Kabupaten Purworejo

Kepustakaan : 40 (1990 – 2002)

ABSTRACT

YUSNIAR HANANI DARUNDIATI

Risk Factors of Malaria Analysis in Endemic Area using Spatial Approach in Purworejo District

Malaria remains serious public health problem in Indonesia. More than half of the total population of Indonesia still live in area where are malaria transmission occurred. Malaria transmissions are influenced by several factors besides epidemiological factors : environmental factors, health services factors, the mobility of the population, socio-economic factors and behavior factors. Malaria control programme should estimates the environmental condition and involves several epidemiological components which have much contribution in malaria control programme.

This study is an observational research using cross-sectional approach. The independent variables are outdoor and indoor environmental factors, behavior factors, health services factors, socio-economic factors and mobility of population. The dependent variable is malaria cases among family members. Samples consist of 168 respondents from two MCI villages and two HCI villages of Pituruh Sub district. Analysis were conducted by applying multiple logistic regression.

The bivariate analysis shows that there are significant associations between the environmental, behavior, health services factors and the malaria occurrence among respondent's family members. The multivariate analysis concludes that distance between respondents' house and the breeding places more than 2 km (OR = 0.263; 95% CI = 0.102 – 0.676), the absence of cattles in respondents' house (OR = 0.395; 95 % CI = 0.160 – 0.676) and the absence of kapulaga/salak plants (OR = 0.209; 95% CI = 0.098 – 0.446) are the protective factors of malaria occurrence among respondent's family members.

Repondents who live in houses where the distance is more than 2 km away from the breeding places have risk 0.263 times less than those who live in houses where the distance is less than 2 km. Respondents who don't have cattles and kapulaga/salak plants around their houses have risk 0.395 and 0.209 times less than those who have cattles and kapulaga/salak plants around their houses.

Key words : Malaria, Risk Factors, Endemic Area, Spatial Approach, Purworejo District

I. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Secara global, penyakit malaria sampai menjelang akhir abad XX dari milenium II dan masuk abad XXI dari milenium III ini, tampaknya masih merupakan salah satu *Mosquito-borne Disease* (MBD atau penyakit yang bersumber pada nyamuk) yang berstatus sebagai penyebab kematian dan kesakitan di daerah tropis yang termasuk 12 zona epidemiologis malaria (WHO, 1993). Meskipun upaya-upaya untuk pengendalian telah demikian banyak dilakukan dari berbagai segi sampai menjelang berakhirnya abad XX ini, insiden malaria masih tinggi dan mengancam sekitar 40% penduduk dunia. Ancaman tersebut cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Selain ancaman kematian dan kesakitan, malaria juga mengakibatkan penurunan kualitas hidup banyak keluarga miskin di desa-desa pantai, daerah pegunungan, tepi hutan, dan daerah endemik lainnya, membahayakan kelangsungan hidup anak-anak balita, menghambat tumbuh kembang anak, menurunkan produktivitas dan menurunkan kemampuan serta pertumbuhan ekonomi dan pembangunan banyak negara tropis.

Pada tahun 2010 di abad 21 ini, kondisi yang sama masih akan dijumpai. Agaknya jumlah kematian penduduk dunia karena malaria diperhitungkan mencapai 2 – 4 juta atau bahkan lebih per tahunnya. Demikian pula halnya dengan kondisi penyakit malaria di Indonesia (Abednego dan Suroso, 1998).

Malaria masih merupakan masalah kesehatan masyarakat utama di Indonesia. Lebih dari setengah penduduk Indonesia masih hidup di daerah dimana terjadi penularan malaria, sehingga berisiko tertular malaria. Hal ini mempengaruhi angka kematian bayi, anak dan ibu melahirkan serta dapat menurunkan produktivitas tenaga kerja.

Malaria merupakan penyakit menular yang penularannya terjadi melalui gigitan vektor nyamuk *Anopheles*. Di Indonesia dilaporkan adanya kurang lebih 80 spesies *Anopheles*, tetapi hanya 24 spesies diantaranya yang telah terbukti dapat menularkan malaria. Untuk daerah Jawa Tengah, spesies vektor

predominan ialah *Anopheles aconitus*, *Anopheles maculatus*, *Anopheles sundaicus* dan *Anopheles balabacensis* (Harijanto, 2000).

Malaria merupakan penyakit endemis di Indonesia, khususnya pada saat musim penghujan. Kejadian Luar Biasa malaria masih sering terjadi terutama di daerah yang terjadi perubahan lingkungan, misalnya tambak udang atau ikan yang tidak terpelihara, penebangan pohon bakau sebagai kayu bakar untuk memasak garam maupun arang, muara sungai yang tersumbat yang akan menjadi tempat perindukan nyamuk malaria (Achmadi dalam Harijanto, 2000).

Sejak tahun 1959, dengan bantuan WHO dan USAID diselenggarakan program pembasmian malaria yang disebut **Malaria Eradication Program** (MKP) yang selanjutnya dalam tahun 1962 disebut KOPEM (**Komando Operasi Pembasmian Malaria**). Pada tahun 1968, KOPEM dengan resmi dihapuskan dan metode penanggulangannya diubah menjadi **Program Pengendalian Malaria** (*Malaria Control Program*).

Abednego menyatakan bahwa program pengendalian malaria dengan dukungan dana dari JICA (*Japan-Indonesia Community Association*) berhasil mengurangi insiden malaria dari 0,5 per 1.000 penduduk pada tahun 1984 menjadi hanya 0,06 di tahun 1995 di pulau Jawa dan Bali. Meskipun demikian, sekitar 13 kecamatan masih digolongkan sebagai daerah *high case incidence* (HCI), *annual parasite incidence* (API) 5,0 ‰ masih terdapat di 7 kecamatan, antara lain Kokap di perbatasan Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan salah satu kecamatan dengan API 18,58 ‰ pada tahun 1995.

Sebagaimana dinyatakan juga oleh Abednego, insiden malaria yang tinggi (lebih dari 30 per 1.000 penduduk) dilaporkan terjadi di sejumlah propinsi di luar Jawa dan Bali selama tahun 1991 – 1995, yaitu Nusa Tenggara Timur, Timor Timur, Irian Jaya, Maluku, Sulawesi Utara dan Sulawesi Tengah. Penurunan jumlah total kasus malaria pada 6 propinsi dari 1.911.505 kasus pada tahun 1991 menjadi 1.405.094 kasus di tahun 1995 mencerminkan implementasi program pengendalian malaria di daerah tersebut. Meskipun demikian, API dari tahun 1982 sampai 1995 tetap pada rata-rata 5,0 ‰ per tahun (Mardihusodo, 1998).

Kendala pengendalian malaria di Jawa dan Bali, sebagaimana yang didokumentasikan oleh Abednego dalam Mardihusodo (1998) meliputi empat hal.

Pertama, persistensi dari pusat vektor malaria dan keberadaan daerah-daerah reseptif dan mudah diserang. Kedua, pergerakan populasi dengan intensitas tinggi dan daerah non-endemis ke daerah endemis malaria, seperti transmigran dan pekerja musiman, yang kemudian membawa kembali malaria ke tempat asalnya sehingga menyebabkan terjadinya *outbreak* malaria impor. Ketiga, perkembangan area turisme dan proyek pembangunan fisik lainnya seperti penambangan, sistem irigasi, penggundulan hutan dan sebagainya yang potensial untuk menyebabkan epidemi malaria. Keempat, program teknis yang berhubungan dengan keadaan darurat resistensi obat anti-malaria, terutama chlороquiné (Mardihusodo, 1998).

Hasil Survei Malariometrik tahun 1989 sampai dengan tahun 1992 menyatakan bahwa angka kesakitan masih tinggi, yaitu rata-rata 4,8%. Di Jawa Tengah, daerah yang sampai akhir tahun 1994 masih merupakan daerah endemis malaria adalah Kabupaten Purworejo, Banjarnegara, Jepara, Wonosobo, Pekalongan, Magelang dan Kebumen. Pada tahun 1994, penderita malaria di Kabupaten Purworejo sebanyak sepertiga dari jumlah kasus yang ada di Jawa Tengah dengan API rata-rata 4 per mil (Profil Kesehatan Propinsi Jawa Tengah, 1995).

Sejak April tahun 2000, pemerintah propinsi Jawa Tengah mencanangkan **Gerakan Pemberantasan Kembali Malaria (Gebrak Malaria)**, namun hasilnya belum optimal. Ini ditandai dengan laporan di beberapa daerah, di antaranya Kabupaten Purworejo, Banjarnegara, Magelang, Wonosobo dan Kebumen masih ditemukannya tanda-tanda peningkatan kasus malaria.

Selama 5 tahun terakhir, kasus-kasus penyakit malaria meningkat. Tahun 1997 misalnya, terdapat 10.016 kasus atau 0,32 angka kesakitan per 1000 penduduk, tahun 1998 terdapat 19.254 kasus atau 0,64 angka kesakitan per 1000 penduduk, tahun 1999 terjadi 34.647 kasus atau 1,09 angka kesakitan per mil dan pada tahun 2000 terdapat 55.359 kasus atau 1,79 per mil. Sedangkan pada tahun 2001, kasus malaria terbesar terjadi di 5 daerah, yaitu Kabupaten Purworejo 15.156 kasus, Banjarnegara 4.740 kasus, Magelang 2.579 kasus, Wonosobo 2.109 kasus dan Kabupaten Kebumen 2.460 kasus (Suara Merdeka, 21 November 2001).

Kasus malaria di Kabupaten Purworejo mengalami peningkatan sebesar 20 kali lipat selama periode tahun 1996 sampai tahun 1999. Pada bulan Januari 1996, kasus malaria yang terjadi sebanyak 127 kasus, sedangkan pada bulan Desember 1999 ditemukan kasus sebanyak 1731 kasus (Noor, 2002). Dari 23 Puskesmas yang ada di Kabupaten Purworejo pada tahun 1996, 4 wilayah kerja Puskesmas (17,39%) termasuk dalam HCI (API lebih dari 5 per mil), 5 wilayah kerja yang lain termasuk **Medium Case Incidence** (API antara 1 – 5 per mil). Dari 494 desa yang ada, ada 56 desa dalam kategori HCI dan 39 desa dalam kategori MCI. Pola transmisi penderita malaria di Kabupaten Purworejo dapat dilihat dari distribusi terjadinya kasus sebagai berikut, yaitu 99,77% indigenus dan 0,23% relaps.

Saat ini, kasus malaria di Kabupaten Purworejo masih tertinggi di Jawa Tengah. Pada tahun 1997 API malaria di kecamatan Pituruh sebesar 8,89 per mil, dengan jumlah desa HCI sebanyak 3 (6,12%) dan MCI ada 2 desa (4,81%). Sedangkan untuk tahun 2001, API kecamatan Pituruh meningkat menjadi 121.73 %.

Berdasarkan penelitian Noor (2002) di desa Sedayu, Kecamatan Loano, Kabupaten Purworejo, komunitas nyamuk *Anopheles* di daerah Sedayu tidak berbeda dengan komunitas di daerah lainnya di Jawa Tengah, yaitu sebanyak 10 spesies tertangkap di dalam dan di luar rumah, yaitu *Anopheles aconitus*, *An. flavirostris*, *An. vagus*, *An. kochi*, *An. annularis*, *An. balabacensis*, *An. barbirostris*, *An. minimus*, *An. maculatus* dan *An. subpictus*. Sedangkan di kadang sapi dengan perangkap cahaya, hanya tertangkap sembilan spesies, dimana *An. balabacensis* tidak tertangkap. Untuk kecamatan Pituruh sendiri, terdapat tiga stasiun penangkapan vektor yang terletak di desa Polowangi, dimana vektor yang tertangkap adalah *Anopheles maculatus*, *An. aconitus* dan *An. balabacensis*.

Malaria sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan (geofisik, biogeografis dan klimatologis) selain dari faktor-faktor epidemiologis, yaitu parasit malaria (*Plasmodium*); pejamu (manusia); dan vektor malaria (nyamuk *Anopheles*). Perubahan signifikan dari salah satu atau beberapa faktor lingkungan, yaitu faktor-faktor meteorologis, perkembangan alur irigasi,

penebangan hutan, kegiatan penambangan; seringkali dapat mempengaruhi habitat larva dan dinamika transmisi malaria. Selain itu, faktor pelayanan kesehatan, pola perpindahan penduduk, status sosial ekonomi dan perilaku penduduk juga berhubungan erat dengan kejadian malaria. Oleh karena itu, keberhasilan program pengendalian malaria tidak dapat tercapai tanpa mempertimbangkan faktor-faktor tersebut di atas.

Dalam satu wilayah administrasi, terkadang dijumpai kondisi lingkungan yang tidak homogen. Batas wilayah administrasi tidaklah mencerminkan batas wilayah secara geografis. Dengan demikian, pengendalian malaria yang dilakukan hendaknya bersifat spasial, yaitu dengan memperhatikan kondisi wilayah setempat dan melibatkan beberapa komponen masyarakat yang mempunyai kontribusi yang besar dalam pengendalian penyakit malaria ini.

B. PERUMUSAN MASALAH

Malaria merupakan penyakit endemis di Indonesia. Berbagai upaya pengendalian malaria telah banyak dilakukan dan sudah berlangsung lama, tetapi hasilnya belum optimal. Di beberapa daerah endemis masih dijumpai peningkatan kasus malaria. Selain dipengaruhi oleh faktor-faktor epidemiologis seperti parasit malaria (*Plasmodium*), pejamu (manusia) dan vektor (nyamuk *Anopheles*), transmisi malaria juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Sehubungan dengan hal tersebut di atas, maka pertanyaan penelitiannya adalah sebagai berikut :

Faktor-faktor risiko apa saja yang berpengaruh serta berapa besar pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap kejadian malaria di daerah endemis malaria di Kabupaten Purworejo ?

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan Umum

Mendesripsikan faktor-faktor risiko malaria di daerah endemis berdasarkan pendekatan spasial di Kabupaten Purworejo serta mengukur besar risiko

berbagai faktor yang berpengaruh terhadap kejadian malaria di Kabupaten Purworejo

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeteksi faktor lingkungan dan mengetahui hubungan faktor lingkungan dengan kejadian malaria di daerah endemis malaria di Kabupaten Purworejo
- b. Mendeteksi aspek perilaku penduduk dan mengetahui hubungan faktor perilaku penduduk dengan kejadian malaria di Kabupaten Purworejo
- c. Mengetahui pola perpindahan penduduk dan mengetahui hubungan faktor pola perpindahan penduduk dengan kejadian malaria di daerah endemis malaria di Kabupaten Purworejo
- d. Mendeteksi faktor pelayanan kesehatan malaria dan mengetahui hubungan faktor pelayanan kesehatan dengan kejadian malaria di daerah endemis malaria di Kab. Purworejo
- e. Mendeteksi faktor sosial ekonomi dan pendidikan serta mengetahui hubungan faktor sosial ekonomi dan pendidikan dengan kejadian malaria di daerah endemis malaria di Kab. Purworejo
- f. Diketahui adanya kasus malaria di daerah endemis malaria di Kabupaten Purworejo

D. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat :

1. Memberikan informasi beberapa faktor yang berpengaruh terhadap kejadian malaria kepada pengambil keputusan dan perencana kesehatan dalam menyusun alternatif strategi intervensi Program Pengendalian Malaria dengan mempertimbangkan perbedaan spasial sehingga lebih terarah, efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan daerah sasaran.
2. Memberikan tambahan informasi dalam bidang kesehatan masyarakat, khususnya kesehatan lingkungan dalam hal pengendalian malaria.
3. Memberikan tambahan informasi untuk pelaksana Program Pengendalian Malaria di Indonesia, khususnya di Kabupaten Purworejo.