

---

# Prevalensi Malaria Klinis Dan Positif *Plasmodium* spp. Berdasarkan *Mass Blood Survey* Di Kabupaten Maluku Tenggara Barat

Budi Santoso<sup>1</sup>

**Abstract.** *In West South East Maluku district, malaria diagnosis was determined mostly based on sufferer clinical symptom. Diagnose malaria by clinical symptom have much weaknesses compared to laboratory result, because a lot of other infection disease which has similar symptom to malaria. This fact is the reason of this research done, that amount of positive malaria based on clinical symptom will differ from the circumstance in fact.*

*The aim of this research was to know prevalence of clinical malaria and positive malaria Plasmodium spp among the people who came to examination site. Research has been done by check parasite Plasmodium spp. at the patient blood sample either who has fever symptom or no symptom at 10 villages in West South East Maluku district. The research was resulted that prevalence of fever clinical symptom is 275.722 persons per 1,000 peoples; prevalence of positive Plasmodium spp. is 273.005 persons per 1,000 peoples. This result was showing that rate malaria prevalence is high and named high incidence area or high case incidence.*

**Keywords :** *malaria clinical symptom, prevalence of malaria incidence, Plasmodium spp. parasites, West South East Maluku*

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara yang masih tergolong berisiko malaria sehingga sering mengalami kejadian luar biasa (KLB).<sup>1</sup> Ini dapat dilihat dari jumlah penderita malaria pada dua tahun terakhir; pada tahun 2006 terdapat dua juta kasus malaria klinis, dan tahun 2007 menjadi 1.700.000 kasus. Jumlah penderita positif malaria (dari pemeriksaan darah) tahun 2006 sekitar 350.000 kesakitan dan tahun 2007 sekitar 311 ribu kesakitan.<sup>2</sup> Daerah endemis malaria tinggi, sebagian besar berada di wilayah timur Indonesia, yang umumnya merupakan daerah terpencil dengan keadaan sosial ekonomi yang rendah, lingkungan yang kurang baik serta transportasi dan komunikasi yang relatif sulit; sedangkan di Pulau Jawa dan Bali, malaria berada pada kantong-kantong di daerah pantai dan pegunungan.<sup>3</sup>

Salah satu wilayah di Indonesia timur dengan angka kesakitan malaria tinggi adalah Kabupaten Maluku Tenggara Barat (MTB) Propinsi Maluku yang merupakan pemekaran dari Kabupaten Maluku Tenggara,<sup>4</sup> dengan jumlah penderita mengalami peningkatan setiap tahunnya.<sup>5</sup> Wilayahnya merupakan daerah kepulauan yang meliputi 4 gugusan kepulauan seluas  $\pm 14.584 \text{ km}^2$  dengan luas lautannya  $\pm 7,6$  kali luas daratan dengan jumlah penduduk sebanyak 158.221 jiwa; terletak antara  $6^\circ\text{-}8^\circ$  LS dan  $126^\circ\text{-}132^\circ$  BT. Sebelah selatan dibatasi oleh Laut Timor dan Samudra Pasifik, sebelah utara oleh Laut Banda, sebelah timur oleh Laut Arafura dan di sebelah barat oleh Laut Flores. Iklim dipengaruhi oleh Laut Banda, Laut Arafura dan Samudra Indonesia, juga dibayangi oleh Pulau Irian di bagian timur dan Benua Australia di bagian selatan sehingga sewaktu-waktu terjadi perubahan. Curah hujan berkisar antara 1.000 sampai dengan 2.000 mm per tahun dengan suhu

---

1. Loka Litbang P2B2 Ciamis

antara 21,7°C sampai dengan 32,8°C serta kelembaban rata-rata 80,2%.<sup>6</sup>

Di wilayah MTB, malaria tersebar di 21 Puskesmas dari 22 Puskesmas yang ada. Pada tahun 2005, angka kesakitannya bervariasi mulai 7,524% (Puskesmas Saumlaki di Pulau Tanimbar) sampai dengan 130,420% (Puskesmas Ilwaki di Pulau Wetar). Jumlah Puskesmas yang masuk daerah endemis malaria tinggi ada 7 buah Puskesmas atau 31,82%, daerah endemis malaria sedang sebanyak 12 Puskesmas dan yang termasuk daerah endemis malaria rendah sebanyak 2 Puskesmas.<sup>6</sup>

Sampai tahun 2006, penegakan diagnose malaria di wilayah MTB masih berdasarkan pemeriksaan gejala klinis malaria. Hal ini bisa mengakibatkan jumlah penderita malaria yang ditemukan, berbeda dengan jumlah yang sebenarnya. Kejadian ini sesuai yang ditulis Depkes RI,<sup>7</sup> bahwa penegakan diagnose malaria berdasarkan keadaan klinis penderita, mempunyai banyak kelemahan. Salah satu diantaranya adalah akurasinya lebih rendah, bila dibandingkan dengan diagnose berdasarkan pemeriksaan laboratorium. Kelemahan diagnose malaria klinis, umumnya disebabkan karena: (1). banyak penyakit infeksi lain yang gejala klinisnya serupa dengan malaria sehingga sering kali penyakit lain didiagnosa sebagai malaria atau sebaliknya, (2). selain memiliki gejala klinis umum, malaria juga memiliki gejala klinis lokal spesifik yang berbeda di satu daerah dengan daerah lainnya, (3). tidak bisa mendeteksi penderita malaria *carrier* karena tidak memiliki gejala klinis.

Untuk mengetahui prevalensi penderita malaria positif *Plasmodium* spp. yang sebenarnya, di beberapa wilayah Kabupaten Maluku Tenggara Barat telah dilakukan survai dengan pemeriksaan gejala klinis dan parasit malaria. Survai ini, juga bertujuan mengetahui pengaruh

jumlah kesakitan malaria klinis terhadap kesakitan malaria positif parasit *Plasmodium* spp.

## BAHAN DAN METODE

### Lokasi Survai

Survai dilakukan pada Bulan Oktober dan November untuk tahun lalu di 10 desa yang ada di 3 wilayah Puskesmas Kabupaten Maluku Tenggara Barat Provinsi Maluku.

Lokasi survai ditentukan berdasarkan angka kesakitan malaria klinis atau *annual parasite incidence* (AMI) tahun 2005. Puskesmas yang paling tinggi AMI-nya adalah Puskesmas Serwaru di Pulau Letti sebesar 105,312%, Puskesmas Ilwaki di Pulau Wetar sebesar 130,420 %, dan Puskesmas Ilwaki di Pulau Wetar sebesar 92,581 %. Di tiap Puskesmas, desa yang jadi lokasi survai ditentukan berdasarkan kesakitan malaria tahun 2006 (sampai dengan Bulan Agustus). Di Puskesmas Serwaru, dipilih 4 desa yaitu Desa Laitutun dengan jumlah penduduk 620 jiwa, Desa Tutuwaru dengan jumlah penduduk 469 jiwa, Desa Luhuleli dengan jumlah penduduk 909 jiwa dan Desa Nuwewang dengan jumlah penduduk 1.010 jiwa. Di Puskesmas Ilwaki, dipilih 4 desa yaitu Desa Hiay dengan jumlah penduduk 191 jiwa, Desa Ilwaki dengan jumlah penduduk 450 jiwa, Desa Arnau dengan jumlah penduduk 272 jiwa dan Desa Ilputih dengan jumlah penduduk 275 jiwa. Di Puskesmas Wonreli di Pulau Kisar Kecamatan Pulau-Pulau paling selatan dipilih 2 desa yaitu Desa Lebelau dengan jumlah penduduk 762 jiwa dan Desa Oirata Barat dengan jumlah penduduk 412 jiwa.

### Pelaksanaan Survai

Survai dilakukan dengan pemeriksaan klinis dan parasit malaria terhadap penduduk di setiap dan yang datang ke

tempat pelayanan; yaitu tempat umum yang ada di lokasi survai. Pemeriksaan klinis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak adanya gejala demam yang merupakan gejala umum klinis malaria, sedangkan pemeriksaan parasit yang dilakukan dengan menggunakan *rapid test diagnostic* (RDT) combo, bertujuan mengetahui keberadaan parasit *P. falciparum* dan *P. vivax*. Penduduk yang positif *Plasmodium* spp, selanjutnya diberi pengobatan anti malaria menggunakan *Artemisinin Combine Therapy* (ACT). Dalam hasil teoritis SPR (Slide Positif Role)

Dari data yang dihasilkan, dilakukan analisa dengan tujuannya mengetahui proporsi penduduk yang demam terhadap yang tidak demam serta mengetahui ada tidaknya pengaruh kesakitan malaria klinis terhadap hasil pemeriksaan parasit *Plasmodium* spp. Selain itu, juga dihitung prosentasi positif *Plasmodium* spp. (*slide positif rate*/SPR) pada penduduk yang tidak ada demam serta yang demam. Sebagai data dasar malaria, juga dilakukan analisa untuk mengetahui tingkat parasitemia malaria dengan

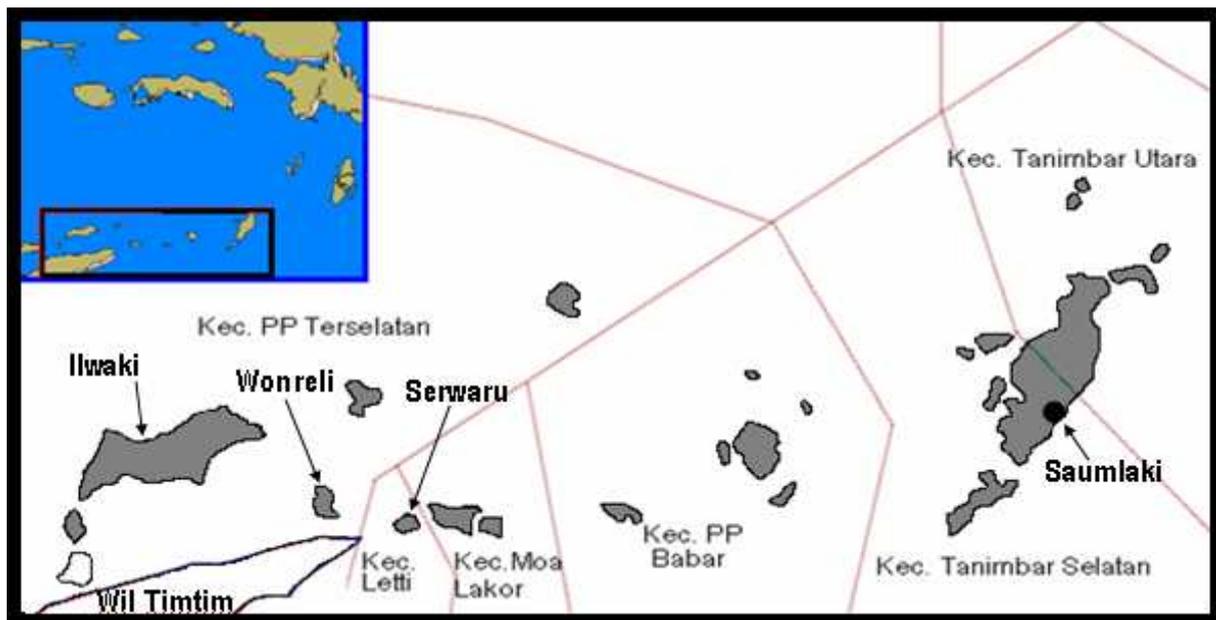
menghitung prosentasi kesakitan pada anak berumur 0-9 tahun.

## HASIL

### Situasi malaria

Di wilayah Kabupaten Maluku Tenggara Barat, kesakitan malaria klinis terdapat di 21 dari 22 Puskesmas yang ada dengan dengan angka kesakitan bervariasi, mulai 7,524‰ (Puskesmas Saumlaki di Pulau Tanimbar) sampai dengan 130,420‰ (Puskesmas Ilwaki di Pulau Wetar) dengan jumlah kesakitan malaria klinis antara 50 kasus (Puskesmas Marsela) sampai dengan 1.000 kesakitan (Puskesmas Serwaru).

Jumlah Puskesmas dengan strata *high incidence area* (HIA) atau kesakitan klinis lebih dari 50 orang per tahun sebanyak 7 Puskesmas atau 31,82%, strata *middle incidence area* (MIA) atau kesakitan klinis antara 10 – 50 orang per tahun sebanyak 12 Puskesmas atau 54,55% dan strata *low incidence area* (LIA) atau kesakitan klinis kurang dari 10 orang per tahun sebanyak 2 Pusk-



Grafik 1. Peta Lokasi Mass Blood Survey Di Wilayah Kabupaten Maluku Tenggara Barat Provinsi Maluku Bulan Oktober dan Nopember 2006

esmas atau 9,09%. Sedangkan yang tidak dilaporkan ada kesakitan malaria klinis sebanyak 1 Puskesmas (4,55%). Secara keseluruhan strata malaria Kabupaten Maluku Tenggara Barat tahun 2005 adalah MCI dengan AMI 40,146% atau jumlah kesakitan malaria klinis sebanyak 6.352 kasus.

Dalam pelaksanaan survai, tidak semua lokasi yang sudah dijadwalkan dapat dilaksanakan karena pertimbangan sulit dijangkau. Lokasi tersebut adalah Desa Letowaru, Desa Werwaru dan Desa Sera di wilayah Puskesmas Werwaru di Pulau Moa, serta Desa Eray wilayah Puskesmas Ustutun di Pulau Wetar. Sebagai pengganti, lokasi MBS dipindahkan ke wilayah Puskesmas Wonreli di Pulau Kisar yaitu Desa Lebelau yang berpenduduk 762 jiwa dengan AMI 84,905% dan Desa Oirita Barat dengan jumlah penduduk 512 jiwa dengan AMI 191,147%.

#### Hasil Mass Blood Survey (MBS)

Jumlah penduduk yang diperiksa secara keseluruhan adalah 2.945 orang atau 53,84 % (jumlah penduduk di lokasi kegiatan sebanyak 5.470 orang). Positif

malaria sebanyak 804 orang (SPR = 27,30%), terdiri dari 373 orang (46,39%) *P. falciparum*, 122 orang (15,17%) *P. vivax* dan 309 orang (38,43 %) malaria mix.

Desa lokasi MBS yang paling banyak jumlah sampel diperiksa adalah Desa Nuwewang wilayah Puskesmas Serwaru di Pulau Letti yaitu 707 sampel, sedangkan yang paling tinggi prosentasenya adalah Desa Ilputih di Puskesmas Ilwaki Kecamatan Wetar sebesar 84,36% (232 orang dari 275 jiwa penduduk desa). Dari hasil pemeriksaan sediaan darah, desa yang paling banyak dan paling tinggi SPR-nya adalah Desa Nuwewang di Pulau Letti yaitu 286 orang positif dari 607 orang yang diperiksa atau SPR 47,12% (Tabel 1).

Jumlah penduduk kelompok umur 0-9 tahun yang diperiksa sebanyak 1.094 orang atau 38,45% dari jumlah sampel yang diperiksa secara keseluruhan, atau 20% dari jumlah penduduk lokasi MBS. Jumlah yang positif malaria sebanyak 327 orang dengan *parasite rate* (PR) 29,89%. Desa dengan PR tertinggi (52,97%) adalah Desa Nuwewang Kecamatan Serwaru di Pulau Letti dengan

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Gejala Klinis dan Parasit *Plasmodium* spp. per Desa Kabupaten Maluku Tenggara Barat Provinsi Maluku Tahun 2006

Desa/Puskesmas	Jml Pddk	AMI 2006	Sampel Yang Diperiksa						Positif	
			Ada Demam		Tidak Ada Demam		Jumlah		Jml	SPR (%)
			Jml	Pos	Jml	Pos	Jml	%		
Laitutun/Serwaru	620	272,00	52	36	138	41	190	30,65	77	40,53
Tutuwaru/Serwaru	469	236,00	80	19	104	6	184	39,23	25	13,59
Luhuleli/Serwaru	909	216,70	71	48	282	6	353	38,83	54	15,30
Nuwewang/Serwaru	1.010	158,40	199	103	508	183	707	70,00	286	40,45
Hiay/Ilwaki	191	199,00	26	15	102	12	128	67,02	27	21,09
Arnau/Ilwaki	272	117,60	58	16	142	32	200	73,53	48	24,00
Ilwaki/Ilwaki	450	157,70	42	26	287	55	329	73,11	81	24,62
Ilputih/Ilwaki	275	112,70	58	19	174	34	232	84,36	53	22,84
Lebelau/Wonreli	762	191,15	121	72	185	4	306	40,16	76	24,84
Oirata Barat/Wonreli	512	102,16	105	29	211	48	316	61,72	77	24,37
Jumlah	5.470		812	383	2.133	421	2.945	53,84	804	27,30

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Sediaan Darah Pada Penduduk Kelompok Umur 0-9 tahun Per Desa Di Kabupaten Maluku Tenggara Barat Provinsi Maluku Tahun 2006

No	Desa/Puskesmas/Pulau	Gol Umur 0-9 Th		
		Jml Diperiksa	Positif Malaria	PR (%)
1	Laitutun/Serwaru/letti	80	32	40,00
2	Tutuwaru/Serwaru/Letti	77	13	16,88
3	Luhuleli/Serwaru/Letti	183	28	15,30
4	Nuwewang/Serwaru/Letti	219	116	52,97
5	Hiay/Ilwaki/wetar	40	9	22,50
6	Arnau/Ilwaki/Wetar	61	16	26,23
7	Ilwaki/Ilwaki/Wetar	147	41	27,89
8	Ilputih/Ilwaki/Wetar	79	23	29,11
9	Lebelau/Wonreli/Kisar	125	29	23,20
10	Oirata Barat/Wonreli/Kisar	83	20	24,10
Jumlah		1.094	327	29,89

jumlah positif malaria sebanyak 116 orang dari 219 orang umur 0-9 tahun yang diperiksa; yang paling rendah (15,30%) adalah Desa Luhuleli Kecamatan Serwaru di Pulau Letti dengan jumlah positif malaria sebanyak 28 orang dari 183 orang yang diperiksa (Tabel 2).

#### Proporsi penduduk yang demam terhadap yang tidak demam

Dari 2.945 sampel yang diperiksa, yang mempunyai demam sebanyak 812 orang atau 27,57% dan 2.133 orang (72,43%) tanpa gejala demam. Proporsi sampel ada demam terhadap tidak ada demam adalah 0,38 yang berarti terdapat seorang sampel yang memiliki gejala demam di antara 2,63 orang yang tidak ada demam. Desa yang proporsi sampel ada demam terhadap tidak ada demam yang paling besar adalah Desa Tutuwaru Kecamatan Serwaru yaitu 0,769 yang

Tabel 3. Proporsi Sampel Yang Ada Demam Terhadap Yang Tidak Ada Demam Yang Diperiksa Dan Yang Positif Malaria Per Desa Di Kabupaten Maluku Tenggara Barat

Desa/Puskesmas	Diperiksa			Positif Malaria				
	Ada Demam	Tdk Ada Demam	Proporsi	Ada Demam		Tdk Ada Demam		Proporsi
				Jml	%	Jml	%	
Laitutun/Serwaru	52	138	0,38	36	69,23	41	29,71	2,33
Tutuwaru/Serwaru	80	104	0,77	19	23,75	6	5,77	4,12
Luhuleli/Serwaru	71	282	0,25	48	67,61	6	2,13	31,77
Nuwewang/Serwaru	199	508	0,39	103	51,76	183	36,02	1,44
Hiay/Ilwaki	26	102	0,25	15	57,69	12	11,76	4,90
Arnau/Ilwaki	58	142	0,41	16	27,59	32	22,54	1,22
Ilwaki/Ilwaki	42	287	0,15	26	61,90	55	19,16	3,23
Ilputih/Ilwaki	58	174	0,33	19	32,76	34	19,54	1,68
Lebelau/Wonreli	121	185	0,65	72	59,50	4	2,16	27,52
Oirata Barat/Wonreli	105	211	0,50	29	27,62	48	22,75	1,21
Jumlah Total	812	2.133	0,38	383	47,17	421	19,74	2,39

berarti terdapat seorang sampel yang memiliki gejala demam di antara 1,30 orang yang tidak ada demam. Sedangkan yang paling kecil proporsinya adalah Desa Ilwaki di Pulau Wetar sebesar 0,146 yang berarti terdapat seorang sampel yang memiliki gejala demam di antara 6,83 orang yang tidak ada demam.

Sampel yang positif malaria, secara keseluruhan adalah 804 orang; terdiri dari 383 orang (47,64%) dengan gejala demam (SPR = 47,17%) dan 421 orang (52,36%) tidak dengan gejala demam (SPR = 19,74). Proporsi SPR pada sampel ada demam terhadap yang tidak ada demam adalah 2,39 yang berarti terdapat seorang sampel yang memiliki gejala demam di antara 0,42 orang yang tidak ada demam. Desa yang proporsi SPR ada demam terhadap tidak ada demam yang paling besar adalah Desa Luhuleli Kecamatan Serwaru yaitu 31,77 yang berarti terdapat seorang sampel yang memiliki gejala demam di antara 0,03 orang yang tidak ada demam. Sedangkan yang paling kecil proporsinya adalah Orita Barat Puskesmas Wonreli di Pulau Kisar yaitu 1,21 yang berarti terdapat seorang sampel yang memiliki gejala demam di antara 0,82 orang yang tidak ada demam (Tabel 3).

## PEMBAHASAN

Dari pemeriksaan klinis didapatkan 27,57% sampel yang diperiksa memiliki demam yang merupakan gejala klinis umum malaria,<sup>1</sup> sedangkan dari pemeriksaan parasit didapatkan 27,31% positif parasit *Plasmodium* spp. Ini hasil pemeriksaan sesaat (*spot survey*) yang hanya membaca kejadian pada periode pelaksanaan survai (sebulan); jadi kalau dihitung dalam periode setahun, perkiraan jumlahnya akan lebih dari 100%, artinya seorang penderita bisa terkena malaria lebih dari satu kali per-tahun. Angka ini sangat tinggi sehingga desa lokasi survai bisa dikategorikan dae-

rah HIA kalau berdasarkan angka kesakitan malaria klinis, dan HCI kalau berdasarkan angka kesakitan positif malaria<sup>1</sup>. Selain itu, proporsi penduduk yang demam terhadap yang tidak demam juga cukup tinggi (0,38) yang menunjukkan penderita dengan gejala demam di masyarakat cukup tinggi.

Positif malaria juga ditemukan pada sampel yang tidak ada demam, ini menunjukkan bahwa di lokasi survai, penularan malaria cukup tinggi. Hal ini terjadi karena di daerah endemis malaria tinggi, biasanya kontak manusia dengan parasit *Plasmodium* spp. juga tinggi; ini akan mengakibatkan terbentuknya sistem kekebalan terhadap parasit dalam tubuh manusia. Salah satu pengaruhnya adalah parasit dapat terus hidup dalam tubuh manusia sedangkan manusia tidak merasakan sakit malaria<sup>8</sup> atau biasa disebut penderita malaria *carrier* yang akan menjadi sumber penularan.<sup>1</sup>

## KESIMPULAN

Disimpulkan, prevalensi malaria klinis dan positif parasit *Plasmodium* spp. di Kabupaten Maluku Tenggara Barat, sangat tinggi sehingga wilayahnya bisa dikategorikan sebagai daerah endemis malaria tinggi.

Parasit *Plasmodium* spp. ada ditemukan pada penduduk yang mempunyai gejala klinis umum malaria (demam) juga pada penduduk tanpa gejala klinis.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kesempatan ini, kami sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang membantu terselenggaranya survai ini. Terutama kami sampaikan kepada Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Maluku, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Maluku Tenggara Barat, Kepala

Puskesmas dan Kepala Desa lokasi survei beserta seluruh jajarannya.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Subdit Malaria Depkes RI. Epidemiologi Malaria. Materi Latihan Manajemen P2Malaria Untuk Kasubsi Vektor Kabupaten, Jakarta, 1998
2. <http://www.kompas.com/read.php?cnt=.xml.2008.04.24.10502564&channel=1&mn=23&idx=97>. Indonesia Masih Berisiko Malaria. Jakarta : 4 April 2008
3. Soeroso, T. Review Program ICDC-ADB Tahun 2002-2003. Jakarta : 2003.
4. Kompas. Seluruh Daerah di Maluku Endemis Malaria. Kompas, Jakarta : Jumat 8 April 2005
5. Kompas. Malaria Cenderung Meningkat. Jumat : 13 Mei 2005
6. Dinas Kesehatan kabupaten Maluku Tenggara Barat. Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Maluku Tenggara barat tahun 2005. Saumlaki : 2006
7. Depkes R.I. Manajemen Program Pemberantasan Malaria. Modul Pelatihan Manajemen Malaria bagi Kasubsi Vektor dan petugas SLPV. Jakarta : 1999.
8. Devey D.B.E. A Guide to Human Parasitology. HK Lewis and Co Ltd. London, 1966 : 85-90.
9. Russel P.F. Practical Malariology. London : Oxford University Press. 1963