

**55
LIT**

Waikabubak

LAPORAN AKHIR PENELITIAN

**FAKTOR RISIKO KEJADIAN MALARIA PADA BALITA DI KECAMATAN LAURA
KABUPATEN SUMBA BARAT DAYA.**



OLEH

RUBEN WADU WILLA,S.KM dkk

**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN
LOKA LITBANG P2B2 WAIKABUBAK
TAHUN 2010**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa berkat rahmat dan tuntunanNya sehingga kegiatan **Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya** ini kami dapat selesaikan.

Malaria pada balita dikecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya masih menempati urutan pertama jika dibandingkan dengan kecamatan-kecamatan lain di Kabupaten Sumba Barat Daya. Untuk mendukung kegiatan pengendalian malaria pada balita yang efektif dan efisien perlu dilakukan Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita. Dengan survey ini akan diperoleh data yang menyeluruh tentang Faktor Risiko Malaria Pada Balita di Kecamatan Laura sehingga dapat dirumuskan suatu kebijakan pengendalian malaria yang efektif dan efisien yang pada akhirnya malaria tidak lagi menjadi masalah kesehatan di masyarakat.

Kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan aktif dalam pelaksanaan penelitian ini. Kami menyadari bahwa hasil penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kami sangat mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak untuk perbaikan selanjutnya.

Tuhan memberkati kita semua.

Waikabubal, Desember 2010

Hormat Kami,

RINGKASAN EKSEKUTIF

Malaria masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang endemis di Indonesia khususnya Jawa dan Bali. Diperkirakan 100 juta penduduk beresiko tertular. Kabupaten Sumba Barat Daya merupakan daerah dengan kasus malaria cukup tinggi dengan *Annual Malaria Incidence* (AMI) pada tahun 2007 204,7‰ dan tahun 2008 310‰. Jika dilihat jumlah ini belum menunjukkan adanya penurunan.

Malaria merupakan penyakit parasit yang ditularkan oleh nyamuk *Anopheles sp* sebagai vektornya. Penyakit ini dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain kondisi lingkungan, hospes (manusia dan vektor), maupun agent itu sendiri. Penyakit ini menyerang semua kelompok umur, salah satu kelompok umur yang rentan terhadap penyakit ini adalah balita. Malaria mempunyai dampak yang sangat besar terhadap perkembangan balita seperti perkembangan jaringan otak. Perkembangan jaringan otak balita pada masa kecil dapat berdampak pada kecerdasan anak ketika dewasa. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis faktor risiko kejadian malaria pada balita di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya. Penelitian ini merupakan survey dengan desain *cross sectional*. Sampel penelitian adalah 95 orang tua balita yang positif malaria oleh Puskesmas Rada Mana. Analisa Data analisa Univariat, bivariat dan multivariate. Hasil analisis statistik menunjukkan Faktor lingkungan tidak berpengaruh terhadap kejadian malaria pada balita yang terdiri dari Keberadaan tempat perindukan, keberadaan vegetasi dan keberadaan kandang ternak di sekitar tempat tinggal responden dengan $P > 0,05$. Sedangkan variabel yang berpengaruh terhadap kejadian malaria pada balita adalah Pengetahuan responden terhadap malaria pada balita dengan $P = 0,000$ ($P < 0,05$) pada df 1. Sikap $P = 0,008$ ($P < 0,05$) pada df 1 dan Perilaku $P = 0,000$ ($P < 0,05$) pada df 1. Responden masih mempunyai kebiasaan yang beresiko untuk tertular nyamuk *Anopheles* seperti kebiasaan membersihkan semak disekitar rumah, tidur menggunakan kelambu, penggunaan obat nyamuk bakar/oles dan kebiasaan menimbun genangan air serta kebiasaan bermain diluar rumah pada sore dan malam hari.

ABSTRAK

Kabupaten Sumba Barat Daya merupakan daerah dengan kasus malaria cukup tinggi dengan *Annual Malaria Incidence* (AMI) pada tahun 2007 204,7‰ dan tahun 2008 310‰. Jika dilihat jumlah ini belum menunjukkan adanya penurunan. Malaria merupakan penyakit parasit yang ditularkan oleh nyamuk *Anopheles sp* sebagai vektornya. Penyakit ini dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain kondisi lingkungan, hospes (manusia dan vektor), maupun agent itu sendiri. Penyakit ini menyerang semua kelompok umur, salah satu kelompok umur yang rentan terhadap penyakit ini adalah balita. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis faktor risiko kejadian malaria pada balita di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya. Penelitian ini merupakan penelitian survey dengan desain *cross sectional*. Sampel penelitian adalah 95 orang tua balita yang positif malaria di Puskesmas Rada Mata. Analisa Data meliputi analisa Univariat, bivariat dan multivariate. Hasil analisis statistik menunjukkan Faktor lingkungan tidak berpengaruh terhadap kejadian malaria pada balita. Faktor lingkungan terdiri dari keberadaan tempat perindukan, keberadaan vegetasi dan keberadaan kandang ternak di sekitar tempat tinggal responden dengan $P > 0.05$. Sedangkan variabel yang berpengaruh terhadap kejadian malaria pada balita adalah Pengetahuan responden terhadap malaria pada balita dengan $P = 0.000$ ($P < 0.05$) pada df 1. Sikap $P = 0.008$ ($P < 0.05$) pada df 1 dan Perilaku $P = 0.000$ ($P < 0.05$) pada df 1. Responden masih mempunyai kebiasaan yang beresiko untuk tertular nyamuk *Anopheles* seperti kebiasaan membersihkan semak disekitar rumah, tidur menggunakan kelambu, penggunaan obat nyamuk bakar/oles dan kebiasaan memimbon genangan air serta kebiasaan bermain diluar rumah pada sore dan malam hari.

DAFTAR TIM PENELITIAN

No	Nama	Keahlian/ Kesarjanaan	Kedudukan Dalam Tim	Uraian Tugas
1.	Ruben Wadu Willa, S.KM	S1 Epidemiologi	Ketua Peneliti	Mengkoordinir dan bertanggung jawab terhadap pelaksanaan kegiatan
2	Rahmat D.I.Langga.S.Sos	S1 Antropologi	Peneliti	Analisa
3.	Ni Wayan Dewi Adnyana.S.Si	S1 Biologi	Peneliti	Melaksanakan Pengumpulan data
4	Jerianto Leba Dara	SMA IPA	Teknisi	Melaksanakan pengumpulan data
5	Riris Nainggolan.S.KM.M.Kes	S2 Epidemiologi	Pembimbing	Konsultan teknis penelitian

DAFTAR ISI

Topik	Halaman
Halaman Judul.....	i
Kata Pengantar.....	ii
Ringkasan Eksekutif.....	iii
Abstrak.....	iv
Susunan Tim Peneliti.....	v
Daftar isi.....	vi
A PENDAHULUAN.....	1
B TUJUAN.....	3
C METODA.....	3
D HASIL.....	14
E PEMBAHASAN.....	25
F KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
H DAFTAR PUSTAKA.....	27

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 1	Tingkat Pendidikan Responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat daya.	15
Tabel 2	Status Responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.	16
Tabel 3	Pengetahuan Responden Terhadap Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.	17
Tabel 4	Sikap Responden Terhadap Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.	17
Tabel 5	Praktek Responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya	18
Tabel 6	Status Tempat Perindukan Nyamuk <i>Anopheles</i> Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.	19
Tabel 7	Jenis Tempat Perindukan nyamuk <i>Anopheles</i> Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.	20
Tabel 8	Jarak tempat Perindukan Dengan Tinggal Responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.	21
Tabel 9	Status Vegetasi Pada Lingkungan Di sekitar tempat Tinggal responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita dikecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.	21
Tabel 10	Jenis Vegetasi Pada Lingkungan Sekitar Tempat Tinggal Responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten	22
Tabel 11	Keberadaan Kandang Ternak Di Sekitar Rumah Responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.	22
Tabel 12	Jenis Kandang Ternak Yang Dimiliki Responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.	23
Tabel 13	Jarak Kandang Ternak Dengan Rumah Responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.	23
Tabel 14	Hasil Perhitungan Regresi Logistik Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya	24

A. LATAR BELAKANG

Malaria merupakan penyakit parasit yang ditularkan oleh nyamuk *Anopheles* betina sebagai vektornya. Nyamuk *Anopheles* betina merupakan inang definitif. Dalam lambung nyamuk mikrogametosit dan makrogametosit *Plasmodium*, masing-masing telah menjadi mikrogamet dan makrogamet yang kemudian kawin (singami) - zigot - ookinet - oosista (proses sprogoni) dalam dinding lambung nyamuk -pecah-keluar puluhan ribu ratusan ribu sporozoit yang akan menuju kelenjar liur nyamuk inangnya. Keberadaan, kelimpahan, umur dan mungkin perilaku vektor sangat dipengaruhi oleh lingkungan abiotik (fisik, kimia, hidrologis, klimatologis), biotik (tumbuhan, biota predator), dan kondisi sosial ekonomi penduduk di daerah endemik malaria. Spesies nyamuk yang berbeda segi genetiknya berbeda daya dukungnya terhadap kelangsungan hidup parasit malaria. Faktor lingkungan suhu udara geografis (ketinggian dari permukaan laut, musim) bisa berpengaruh pada kemampuan hidup parasit dalam nyamuk vektor. *Plasmodium* tidak bisa hidup dan berkembang pada suhu < 16 derajat Celsius. Kelembaban udara 60-80% optimal untuk hidup nyamuk dengan umur panjang. Jika nyamuk vektor semakin padat (misalnya hitungan jumlah nyamuk vektor rata-rata yang menggigit orang per jam), semakin antropofilik (lebih suka menggigit dan mengisap darah manusia), semakin panjang umurnya (> 2 minggu), dan semakin rentan terhadap infeksi dengan parasit malaria setempat, maka semakin besar potensinya terjadi KLB malaria, mungkin pada musim tertentu.

Malaria masih menjadi salah satu masalah kesehatan dimasyarakat yang membutuhkan penanganan yang serius. Pada wilayah Indonesia bagian timur malaria masih endemis dan diperkirakan 100 juta penduduk beresiko tertular. Propinsi Nusa Tenggara Timur merupakan salah satu propinsi dengan kasus malaria yang cukup tinggi. Jumlah *Annual Malaria Incidence* (AMI) tahun 2006 150,2⁰/₁₀₀, dan tahun 2007 126,6⁰/₁₀₀ dan tahun 2008 105,9⁰/₁₀₀.¹ Kabupaten dengan jumlah AMI cukup tinggi pada tahun 2007 dan 2008 adalah Kabupaten Sumba Barat Daya dengan jumlah *Annual Malaria Incidence* (AMI) pada tahun 2007 204,7⁰/₁₀₀ dan 2008 310,8⁰/₁₀₀. Kecamatan Laura pada tahun 2008 dan 2009 merupakan kecamatan dengan kasus AMI yang tertinggi jika dibandingkan dengan kecamatan lainnya. Jumlah AMI

di kecamatan ini pada tahun 2008 sebesar 459,8⁴/₁₀₀ dan pada tahun 2009 sebesar 272,5¹¹/₁₀₀²

Pada tahun 2009 jumlah kasus malaria pada anak balita di kabupaten Sumba Barat Daya adalah sebanyak 1.885 kasus. Dari jumlah tersebut 654 kasus terdapat di kecamatan Laura. Kecamatan Laura merupakan kecamatan dengan jumlah kasus tertinggi dari kecamatan yang lain. Hasil penelitian Dinamika penularan malaria di kecamatan Kodi Kabupaten Sumba Barat Daya tahun 2004 diperoleh jumlah kasus positif malaria tertinggi terjadi pada usia 15 sampai 45 tahun dengan parasit plasmodium *falsifarum*. pengetahuan responden menunjukkan baik, sikap responden sedang dan praktek menunjukkan kurang. Spesies *Anopheles* yang ditemukan yaitu *An.sundaicus*, *An.subpictus*, dan *An. Identifinitus*. Tempat perindukan antara lain kobakan dan lagoom dengan kepadatan jentik 4,7 ekor per cidukan dan 8,1 ekor per cidukan dengan spesies yang ditemukan *An.vagus*, *An. subpictus* dan *An. Sundaicus*. Kepadatan menggigit di dalam rumah dan di luar rumah hamper sama besarnya dengan aktifitas menggigit di dalam rumah pada jam 18.00 s/d 21.00 dan di luar rumah jam 21.00 s/d 06.00 tertinggi. Penelitian dinamika penularan malaria di Kabupaten Sumba Barat Daya dilakukan pemeriksaan darah terhadap 321 masyarakat ditemukan 105 penderita dengan plasmodium *falsifarum* dan 5 penderita plasmodium *vivax*. tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku responden tentang malaria masih sangat rendah. hasil survey entomologi ditemukan *An. vagus* pada daerah tersebut. Berbagai faktor yang mempengaruhi terjadinya penularan malaria diantaranya adalah hospes (manusia dan vektor), kondisi lingkungan dan parasit merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap penularan malaria.³ Malaria dapat menyerang semua kelompok umur dan salah satu diantaranya adalah usia balita. Kejadian malaria pada balita berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan dari balita tersebut. diantaranya adalah terhambatnya aktifitas anak, anemia pada anak yang berdampak pada perkembangan jaringan otak anak. Kabupaten Sumba Barat Daya merupakan salah satu kabupaten yang berada di pulau Sumba Propinsi Nusa Tenggara Timur. Secara geografis Kabupaten Sumba Barat Daya merupakan daerah yang terdiri dari perbukitan, dataran rendah dan pesisir pantai dengan luas wilayah secara keseluruhan 1.445.32 Km². Jumlah penduduk Kabupaten Sumba Barat Daya yaitu sebanyak 255.771 jiwa dan sebagian besar atau lebih dari 80% penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Jika dilihat dari tingkat pendidikan penduduk Kabupaten Sumba Barat

Daya sebagian besar atau 60,14% tidak pernah sekolah atau tidak tamat sekolah dasar.⁴ Informasi tentang faktor resiko kejadian malaria pada anak balita di kabupaten Sumba Barat Daya selama ini belum ada. Informasi tersebut dapat digunakan dalam menyusun rencana pengendalian dan pencegahan malaria khususnya pada anak balita.

B. TUJUAN PENELITIAN

a. Tujuan Umum

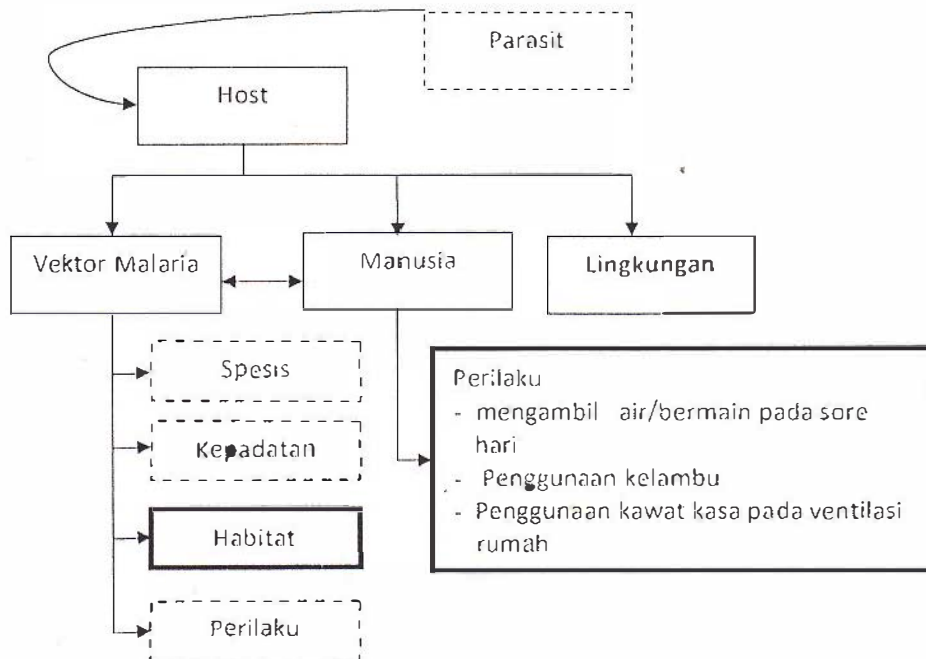
Menganalisis faktor resiko kejadian malaria pada anak di kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya Propinsi Nusa Tenggara Timur.

b. Tujuan Khusus

- 1) Mengetahui distribusi kasus malaria pada balita di kecamatan Laura kabupaten Sumba Barat Daya.
- 2) Menganalisis pengaruh faktor lingkungan dengan kejadian malaria pada anak balita.
- 3) Menganalisis Pengaruh faktor Pengetahuan, Sikap dan perilaku dengan kejadian malaria pada anak balita.
- 4) Merumuskan cara pencegahan kejadian malaria pada anak balita.

C. METODE PENELITIAN

a. Kerangka Konsep



b. Tempat dan Waktu

Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Rada Mata kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya propinsi Nusa Tenggara Timur pemilihan tempat penelitian berdasarkan stratifikasi dari kasus malaria tertinggi penelitian dilaksanakan selama 6 bulan, mulai Bulan Juni s/d November 2010.

c. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian analitik, bertujuan untuk mencari hubungan antara suatu keadaan atau variabel.

d. Desain Penelitian

Jika dilihat dari jenisnya maka desain penelitian ini adalah *cross sectional* dimana variabel dependen dan indenpenden dikumpulkan secara bersamaan.

e. Populasi dan sampel

Populasi penelitian adalah semua anak balita yang berada dikecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya propinsi Nusa Tenggara Timur, sedangkan sampelnya adalah semua balita yang dinyatakan positif malaria oleh puskesmas selama 3 bulan terakhir.

f. Estimasi Besar Sampel, Cara Pemilihan Dan Penarikan Sampel.

a) Besar sampel diestimasi dengan menggunakan rumus dari Lemeshow yaitu sebagai berikut :

$$N = \frac{N \cdot X \alpha^2 \cdot p(1-p)}{N \cdot d^2 + p \cdot (1-p)}$$

Dimana :

n = Besar sampel

N = Total populasi

Z α = Deviasi normal/ tingkat kepercayaan 95% = 1.96 (α = 5%)

P = porposi untuk sifat tertentu yang terjadi pada populasi, apabila tidak diketahui proporsi maka p = 0.5

q = (1-p)

d = Preposisi yang diinginkan
maka besar sampelnya

$$n = \frac{24769 \cdot (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{24769 \cdot (0.1)^2 + (1.96)^2 \cdot 0.5 \cdot (1-0.5)} = \frac{23788.14}{251.23} = 95$$

b) Kriteria Inklusi dan eksklusi

Kriteria inklusi adalah semua balita yang positif malaria selama bulan Januari sampai bulan Juni 2010 yang tercatat di puskesmas dan bersedia diwawancarai dan bertempat tinggal kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.

Kriteria eksklusi adalah semua balita yang positif malaria pada bulan Januari sampai Juni 2010 tercatat di puskesmas yang tidak bersedia diwawancarai dan bertempat tinggal di kecamatan Laura.

c) Cara pemilihan dan penarikan sampel

Cara pengambilan sampel dilaksanakan secara probabilitas yaitu secara sistematis random sampling, setelah memperoleh data malaria pada balita selama 6 bulan Januari sampai Juni 2010 dari Puskesmas dilakukan perhitungan interval sampel (I) yang akan dirandom pertama. Untuk menghitung interval sampel digunakan rumus :

Interval (I) = Jumlah balita yang menderita malaria bulan Januari s/d Juni 2010

Dengan menggunakan Tabel Angka Random (TAR) tentukan angka random pertama (R1) yang nilainya lebih kecil atau sama dengan interval sampel. Catat angka random yang terdapat pada halaman baris dan kolom, gunakan interval untuk menghitung angka random berikutnya R2 R3.....R95 (R2 = R1 + 1, R3 = R2 + 1..... R95 = R1 + 95)

Lingkari nomor urut sampel yang terpilih, berikan nomor baru pada sampel balita yang terpilih dan salin sampel yang terpilih.

Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini terdiri dari variabel dependen yaitu kasus malaria pada balita dan variabel independen yaitu perilaku (berkaitan dengan kebiasaan ikut mengambil air pada sore hari, kebiasaan bermain dengan teman pada sore hari dan malam hari, kebiasaan menggunakan kelambu lingkungan (adanya semak atau tempat peristirahatan nyamuk di sekitar rumah responden, adanya tempat perindukan nyamuk disekitar rumah responden) pekerjaan dan pendidikan

g. Instrumen dan Cara Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data berupa :

- 1) *Chek list* untuk mengetahui data kasus malaria, kasus positif.

- 2) Kuesioner yang digunakan untuk wawancara dengan orang tua penderita atau keluarga penderita yang berusia diatas 15 tahun.

Cara pengumpulan data dilakukan dengan :

- 1) Menyalin hasil laporan kejadian malaria pada anak balita yang dicatat oleh Puskesmas.
- 2) Wawancara dengan orang tua atau keluarga penderita yang usianya minimal 15 tahun.
- 3) Pengamatan tempat perindukan pada tempat-tempat yang dicurigai sebagai tempat perindukan nyamuk *Anopheles*.

h. Bahan dan Prosedur Kerja

1) Pengambilan data kasus malaria pada balita

Menyalin catatan tentang kejadian malaria pada balita yang dicatat oleh petugas kesehatan di Puskesmas atau pustu.

2) Pengambilan data perilaku

a) Bahan

- (1) Kuesioner tentang perilaku penderita yang beresiko untuk kejadian malaria
- (2) Papan klip
- (3) Alat tulis bolpoin atau pensil
- (4) Stif

b) Cara kerja

- (1) Melakukan wawancara dengan orang tua penderita atau orang dewasa dari keluarga pasien yang berusia diatas 15 tahun.
- (2) Melakukan pengamatan terhadap lingkungan yang berkaitan dengan perilaku dari keluarga pasien seperti kebiasaan menggunakan kelambu dan melakukan aktifitas pada sore atau malam hari.

3) Pengamatan tempat perindukan

Yaitu mengamati tempat yang dicurigai sebagai tempat perindukan nyamuk baik yang positif maupun yang negatif mengandung jentik nyamuk.

i. Teknik Analisis dan Penyajian Data

Analisa data meliputi analisa univariat, bivariat dan *multivariate*. Analisis *univariat* dilakukan untuk mendeskripsikan setiap variabel yang diukur dalam penelitian ini. Analisis bivariat menggunakan uji *chi Square* untuk melihat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen (kasus malaria pada balita) dan analisis

multivariate menggunakan uji *multiple logistic regression* untuk melihat variabel independen (lingkungan, perilaku, pendidikan dan pekerjaan) yang paling dominan.

j. Definisi Operasional dan Cara Pengukuran

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran
1	2	3
Malaria pada balita	Anak-anak usia dibawah 5 tahun yang dinyatakan malaria oleh tenaga kesehatan baik secara klinis maupun secara mikroskopis	Menghitung jumlah kasus klinis dan hasil pemeriksaan mikroskop yang dicatat dan dilaporkan oleh Pustu dan atau Puskesmas pelayanan kesehatan di lokasi penelitian
Tempat Perindukan	Daerah disekitar tempat tinggal penderita yang ditemukan positif mengandung jentik <i>Anopheles</i>	Menciduk dan menghitung kepadatan jentik <i>anopheles</i>
Pengetahuan	Pengetahuan responden tentang malaria, bahanya dan cara pencegahatn dan penanggulangannya.	Persentase dari jumlah jawaban responden dengan criteria pengetahuan baik apabila jawaban benar >75% sedang apabila jawaban benar 45% s/d 75% dan kurang apabila jawaban benar < 45%.
Sikap	Sikap responden tentang malaria, bahanya dan cara pencegahatn dan penanggulangannya.	Persentase dari sikap responden dengan criteria baik apabila >75% sedang apabila sikap 45% s/d 75% dan kurang apabila sikap < 45%.
Perilaku	Kebiasaan yang dilakukan penderita yang beresiko untuk tertular malaria	Persentase dari jumlah tindakan dengan kriteria baik apabila tindakan yang dilakukan >75% sedang apabila tindakan yang dilakukan 45% s/d 75% dan kurang apabila tindakan yang dilakukan < 45%.
Keadaan Lingkungan	Kondisi flora dan fauna di sekitar lokasi tempat tinggal penderita.	Pengamatan lingkungan tempat tinggal penderita.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa univariat bertujuan untuk mendeskripsikan setiap variabel yang terdiri dari pendidikan, pengetahuan, sikap dan praktek responden, sedangkan faktor lingkungan meliputi status tempat perindukan apakah positif atau negatif mengandung jentik malaria, jenis tempat perindukan, jarak tempat perindukan dengan tempat tinggal responden, status vegetasi dan jenis vegetasi di sekitar tempat tinggal responden, keberadaan kandang ternak, jenis kandang ternak dan jarak kandang ternak dengan tempat tinggal responden.

1. Karakteristik responden

a. Tingkat Pendidikan Responden

Pendidikan responden terbanyak adalah tamat SD (36,3%) dan terendah adalah perguruan tinggi, responden yang tidak tamat SD atau tidak pernah sekolah cukup banyak yaitu mencapai (19,8%).

Tabel 1. Tingkat Pendidikan Responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya

Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
Tidak Tamat SD	36	19,8
Tamat SD	66	36,3
Tamat SLTP	36	19,8
Tamat SLTA	38	20,0
Tamat PT	6	3,3
Total	182	100,0

Tingkat pendidikan responden pada umumnya rendah kemungkinan disebabkan oleh karena keterbatasan ekonomi orang tua untuk menyekolahkan anaknya ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi, selain itu pola pikir orang tua yang masih kurang berpikir tentang masa depan anak, orang tua cenderung berpikir untuk masalah jangka pendek berkaitan dengan kebutuhan sandang dan pangan. Pendidikan menurut orang tua bukanlah merupakan suatu hal yang mutlak bagi anak.

Tingkat pendidikan yang rendah erat kaitannya dengan pola asuh orang tua terhadap anak. Semakin tinggi pendidikan seseorang semakin tinggi pula pengetahuan orang tersebut dan semakin baik pula perilakunya. Hanya (3,3%) dari responden yang mempunyai pendidikan mencapai perguruan tinggi. Daerah dengan tingkat pendidikan penduduknya yang tergolong rendah angka kejadian malaria cukup tinggi. Untuk

meningkatkan pengetahuan responden perlu diberikan penyuluhan kesehatan secara rutin khususnya tentang cara pencegahan dan pengendalian malaria. selain penyuluhan pengetahuan responden juga bisa ditingkatkan dengan membentuk kelompok pendidikan non formal atau pendidikan kesetaraan.

b. Status Responden

Total responden yang diwawancarai mencapai 182 orang yang terdiri dari 90 orang tua dari balita yang positif malaria berdasarkan hasil pemeriksaan di Puskesmas dan 92 orang tua dari balita yang tidak menderita malaria sebagai control.

Tabel.2 Staus Responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.

Status Balita	Jumlah	Persentase (%)
Positif malaria	90	49,5
Negatif Malaria	92	50,5
Total	182	100

Responden yang menjadi control adalah orang tua balita yang negatif yang bertempat tinggal berdekatan dengan balita yang positif. Sebagian besar dari balita yang diambil jadi kasus adalah 67% penderita malaria vivax dan 33% penderita malaria *falsifarum*. Obat-obatan untuk pengobatan radikal terhadap malaria yang tersedia adalah *camoquin*, atau *chloroquin*, dan *primaquin*. Obat-obatan tersebut pahit dan harus diminum dalam jumlah banyak selama beberapa hari (3 atau 5 hari). Orang-orang dewasa agak sulit memakannya, apalagi anak-anak umur 6 bulan - 3 tahun. Pengobatan pencegahan dengan obat khemoprolaksis lebih mudah diterima , karena jumlah butir obat yang harus ditelan lebih sedikit. Kejadian malaria pada balita berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan dari balita tersebut, diantaranya adalah terhambatnya aktifitas fisik anak dan anemia yang berdampak pada perkembangan jaringan otak anak. Anak yang sehat dan cerdas merupakan dambaan setiap orang tua. Dalam mengasuh anak perlu ditanamkan kepada orang tua tentang pentingnya perilaku hidup sehat seperti tindakan menghindari agar tidak tertular oleh malaria.

c. Pengetahuan responden

Pengetahuan responden sebagian besar baik (69,2%) dan kurang hanya (0,5%) sebgain besar responden sudah mengetahui tetang malaria, penyebab malaria cara pencegahan dan penanggulangan malaria.

Tabel.3 Pengetahuan Responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.

Pengetahuan Responden	Jumlah	Persentase (%)
Baik	126	69,2
Sedang	55	30,2
Kurang	1	0,5
Total	182	100

Keterangan tabel:

Baik : Jika jawaban responden >75% yang benar

Sedang : Jika jawaban responden 50 s/d 75% yang benar.

Kurang : Jika jawaban responden <50% setuju

Responden sebgia besar sudah sering mendengar tetang malaria baik melalui penyulahan dari tenaga kesehatan maupun membaca di media massa. Malaria merupakan penyakit yang endemis dan memasyarakat. Responden sejak kecil sampai menjadi desawa sudah sering dipaparkan dengan malaria sehingga pengetahuan tertang malaria pun sudah baik. Walaupun seseorang memiliki pengetahuan yang baik tentang malaria namun sulit bagi orang tersebut untuk menentukan sikap yang positif atau negatif tetang malaria. dan apabila seseorang telah mengetahui suatu hal dengan baik namun tidak dibarengi dengan kesadaran untuk berbuat maka pengetahuannya tidak akan berlangsung lama dan tidak berguna bagi kehidupan.

d. Sikap responden

Sikap responden terhadap pencegahan dan penanggulangan malaria pada umumnya sudah baik (59,9%) respoden menyetujui akan kegiatan pencegahan dan penanggulangan maria pada balita.

Tabel.4 Sikap Responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.

Sikap Responden	Jumlah	Persentase (%)
Baik	109	59,9
Sedang	59	32,4
Kurang	14	7,7
Total	182	100,0

Keterangan tabel:

- Baik : jika jawaban responden >75% yang setuju
- Sedang : jika jawaban responden 50 s/d 75% yang setuju.
- Kurang : jika jawaban responden <50% yang setuju.

Pecegahan dan pengendalian malaria terdiri dari beberapa aspek antara lain penggunaan kelambu, penggunaan kawat kasa, penggunaan obat pelindung dari gigitan nyamuk, penyemprotan rumah, mengalirkan genangan air ataupun menimbun genangan air. Sikap seseorang dipengaruhi oleh pengalaman orang tersebut maupun orang disekitarnya, sikap belum tentu secara otomatis terwujud dalam suatu tindakan.⁵

e. Tindakan responden

Tindakan responden sebagian besar tidak baik (40,7%) responden masih kurang menyadari akan pentingnya tindakan-tindakan pencegahan terhadap gigitan nyamuk. Tindakan responden antara lain berkaitan dengan kebiasaan memotong rumput disekitar rumah, membersihkan semak-semak yang menjadi tempat perindukan nyamuk malaria, selain itu responden tidak melakukan tindakan-tindakan untuk menghindari diri dari gigitan nyamuk seperti penggunaan obat nyamuk bakar maupun oles, tidur menggunakan kelambu dan memasang kawat kasa pada jendela ataupun ventilasi rumah. Responden juga tidak melakukan tindakan untuk mengurangi tempat perindukan nyamuk seperti mengeringkan atau menimbun air yang tergenang di sekitar rumah. Genangan air tersebut merupakan tempat perkembangbiakan dari nyamuk malaria.

Tabel.5 Tindakan Responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malari Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.

Tindakan Responden	Jumlah	Persentase (%)
Baik	60	33,0
Sedang	48	26,4
Tidak baik	74	40,7
Total	182	100,0

Keterangan tabel:

- Baik : jika jawaban responden >75% yang melakukan
- Sedang : jika jawaban responden 50 s/d 75% yang melakukan.
- Kurang : jika jawaban responden <50% yang melakukan.

Responden yang mempunyai tindakan yang baik dalam tindakan pencegahan dan penanggulangan malaria hanya mencapai (33,0%).

Responden masih menganggap penyakit malaria sebagai penyakit biasa dan tidak berbahaya. Malaria pada balita mempunyai dampak yang cukup serius terhadap perkembangan dan pertumbuhan anak.

2. Faktor Lingkungan

Lingkungan dalam penelitian ini terdiri dari ada atau tidak tepat perindukan yang positif mengandung jentik nyamuk *Anopheles sp* yang berdekatan dengan tempat tinggal responden, jarak dengan tempat perindukan dan jenis tempat perindukan. Selain itu diamati juga adanya vegetasi yang menjadi tempat peristirahatan nyamuk disekitar tempat tinggal responden, keberadaan kandang ternak, jenis kandang dan jarak kandang dengan tempat tinggal responden.

a. Status Tempat Perindukan

Tempat perindukan nyamuk disekitar tempat tinggal responden sebagian besar positif mengandung jentik nyamuk *Anopheles sp* (63.2%).

Tabel.6 Status tempat Perindukan nyamuk di sekitar rumah responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada balita Di kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya

Status Tempat Perindukan Nyamuk	Jumlah	Persentase (%)
Positif	115	63,2
Negatif	67	36,8
Total	182	100,0

Dengan tepat perindukan yang positif mengandung jentik nyamuk *Anopheles Sp* kemungkinan responden yang bertempat tinggal dengan tempat perindukan akan digigit.

b. Jenis tempat perindukan

Jika dilihat dari jenis tempat perindukan sebagian besar berupa sumur (66,1%) dan kubangan (27,8%) disekitar perpipaan yang bocor atau tempat penampungan air minum responden.

Tabel.7 Jenis Tempat Perindukan Nyamu *Anophele sp* Penelitian faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya

Jenis Tempat Perindukan	Jumlah	Persentase (%)
Kolam	6	5,2
Genangan sekitar sumur	76	66,1
Kubangan	32	27,8
Total	114	100,00

Tersedianya tempat perindukan pada daerah di sekitar pemukiman responden dapat memungkinkan untuk menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Anopheles sp*. Tempat perindukan yang ada sebagian besar genangan air disekitr sumur dan kubangan. Responden pada umumnya menggunakan air sumur dan perpipaan sebagai sumber air untuk kebutuhan sehari-hari. Sumur yang tersedia bagi responden merupakan sumur terbuka tanpa lantai yang memadai, sisa pembuangan air dari sumur dibiarkan tergenang disekitar sumur dan menjadi tempat untuk perkembangbiakan jentik nyamuk *Anopheles*. Selain itu terdapat saluran perpipaan yang dihungkan dengan bak penampungan air. Daerah disekitar tempat penampungan air tersebut terdapat genangan-genangan yang menjadi tempat perkembangan dari jentik nyamuk *Anopheles*. Pengelolaan lingkungan di sekitar sumber air bagi masyarakat menjadi tempat yang potensial untuk tempat hidup dari jentik nyamuk *Anopheles*.

c. Jarak tempat perindukan

Jika dilihat dari jarak tempat perindukan dengan tempat tinggal responden sebagian besar (51,3%) responden bertempat tinggal yang berdekatan dengan tempat perindukan nyamuk. Sedangkan sebagian kecilnya (27,0%) tempat tinggal responden jauh dari tempat perindukan nyamuk.

Tabel.8 Jarak tempat Perindukan Nyamuk dengan Tempat Tinggal Responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.

Jarak Tempat Perindukan	Jumlah	Persentase(%)
Dekat	59	51,3
Sedang	25	21,7
Jauh	31	27,0
Total	114	100,0

Keterangan Tabel:

- Dekat : Jika jarak tempat perindukan < 30 meter
 Sedang : Jika jarak tempat perindukan 30 s/d 150 meter
 Jauh : Jika Jarak tempat perindukan > 150 meter.

Jarak tempat perindukan nyamuk yang begitu dekat dengan tempat tinggal responden dapat meningkatkan terjadinya penularan malaria. Nyamuk pada umumnya mencari pakan darah baik darah manusia ataupun binatang untuk pertumbuhan telurnya. Jarak terbang nyamuk *anopheles sp* adalah 2 – 3 km. dengan jarak tersebut nyamuk sanggup terbang untuk mencari pakan darah maupun tempat perkembangbiakan.

d. Status vegetasi tempat perindukan

Hasil observasi lingkungan di sekitar tempat tinggal responden tentang keberadaan vegetasi yang menjadi tempat peristirahatan nyamuk di dekat tempat tinggal responden sebagian besar (76,9%) terdapat vegetasi. Sedangkan (23,1%) tidak terdapat vegetasi. Apabila disekitar rumah terdapat banyak vegetasi yang jaraknya masih dalam jangkauan jarak terbang nyamuk maka kemungkinan besar akan terjadinya penularan malaria.

Tabel.9 Status vegetasi tempat perindukan nyamuk di sekitar tempat tinggal responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.

Status Vegetasi	Jumlah	Persentase (%)
Terdapat Vegetasi	140	76,9
Tidak Terdapat Vegetasi	42	23,1
Total	182	100,0

Hasil observasi lingkungan tempat tinggal responden vegetasi yang ada sebagian besar berupa semak (87,1%), pisang (8,6%) dan hutan (2,9%) yang merupakan tempat peristirahatan nyamuk.

Tabel 10. Jenis Vegetasi Pada Lingkungan tempat tinggal Responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.

Jenis Vegetasi	Jumlah	Persentase
Semak	121	87,1
Pisang	12	8,6
Hutan	4	2,9
Total	137	100,0

Selain vegetasi berupa semak terdapat vegetasi lain juga yang terdapat di lingkungan tempat tinggal responden berupa kebun pisang dan hutan.

e. Keberadaan kandang

Masyarakat sebagian besar memelihara ternak 92,3 dan hanya sebagian kecil yang tidak memelihara ternak. Ternak bagi masyarakat merupakan sumber penghasilan tambahan.

Tabel.11 Keberadaan Kandang ternak Di Rumah Responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.

Keberadaan Kandang Ternak	Jumlah	Persentase
Ada	163	92,3
Tidak ada	11	7,7
Total	174	100,0

Bagi masyarakat sumba ternak mempunyai nilai ekonomis yang sangat tinggi karena ternak banyak digunakan dalam urusan-urusan adat seperti pernikahan, kematian ataupun urusan yang lainnya. Bagi masyarakat sumba jumlah ternak yang dimiliki menentukan tinggi rendahnya status ekonomi seseorang.

Sebagian kandang ternak yang dimiliki oleh responden adalah kandang ternak kecil babi(62,15) dan ternak besar kerbau (20,9%) . kerbau dan babi merupakan ternak yang paling didominasi dipelihara oleh responden. Namun diantara tersebut ada juga yang memelihara ternak seperti kuda dan kambing.

Tabel.12 Jenis ternak yang dipelihara oleh responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.

Jenis Kandang	Jumlah	Persentase
Kambing	13	7,8
Kerbau	27	31,9
Kuda	1	0,6
Babi	11	12,1
Total	182	100,0

Jika dilihat dari jarak kandang ternak dengan rumah responden sebagian besar (87,4%) kandang ternak dekat dengan tempat tinggal responden, responden biasanya memelihara ternak di kolom rumah. Hal ini disebabkan oleh karena alasan keamanan sehingga menempatkan ternak langsung di kolom rumah atau berdekatan dengan rumah. Jarak kandang ternak dengan rumah dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel.13 Jarak Kandang ternak dengan rumah responden Penelitian Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.

Jarak kandang ternak	Jumlah	Persentase
Dekat	159	87,4
Sedang	1	0,6
Jauh	12	6,6
Total	182	100,0

Jumlah responden yang mempunyai kandang ternak yang jauh dengan rumah responden hanya (9,3%). Keberadaan kandang ternak di kolom rumah dapat menurunkan kontak manusia dengan nyamuk, ada jenis nyamuk tertentu yang lebih menyukai darah hewan dibandingkan dengan darah manusia (*Zoofilik*). Namun ada pula yang menyukai darah manusia dan darah binatang. Joshi *et al* 1977 melaporkan bahwa *An. Aconitus* lebih tertarik pada darah binatang dari pada darah manusia dan aktivitas menggiginya sepanjang malam. (Ditjen P2M & PL, 1990).

3. Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita

Hasil analisis *regresi logistik* menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap dan perilaku responden merupakan faktor risiko kejadian malaria pada balita. Variabel keberadaan tempat perindukan nyamuk *anopheles*, status tempat perindukan apakah positif mengandung jentik nyamuk *anopheles*, keberadaan vegetasi di sekitar rumah responden, jenis vegetasi dan keberadaan kandang ternak serta jarak kandang ternak dengan rumah responden bukan merupakan faktor risiko kejadian malaria pada balita dengan hasil *regresi logistik* ($P > 0.05$).

Tabel 14. Hasil Perhitungan Faktor Risiko Kejadian Malaria Pada Balita Di Kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya.

Variabel	Nilai P
Pengetahuan	0.000
Sikap	0.008
Perilaku	0.000

Pengetahuan responden tentang malaria pada balita berpengaruh terhadap kejadian malaria pada balita dengan nilai $P = 0.000$ ($P < 0.05$). Semakin baik pengetahuan seseorang dalam pengendalian dan pencegahan malaria maka akan semakin kecil juga resiko penularan malaria pada balita. Hasil analisis univariat terhadap pengetahuan responden terhadap malaria pada balita menunjukkan bahwa sebagian besar baik. Dengan pengetahuan yang baik belum tentu menjadi suatu jaminan seseorang akan mempunyai perilaku yang baik.

Menurut Notoatmodjo (1993) menyatakan bahwa peningkatan pengetahuan tidak selalu menyebabkan perubahan perilaku. Pengetahuan memang merupakan faktor yang penting namun tidak mendasari pada perubahan perilaku kesehatan, walaupun masyarakat tahu tentang malaria belum tentu mereka mau melaksanakannya dalam bentuk upaya pencegahan dan pemberantasan.

Sikap responden terhadap kejadian malaria pada balita berpengaruh terhadap kejadian malaria pada balita dengan nilai $P = 0.008$ ($P < 0.05$). Semakin baik sikap seseorang dalam pengendalian dan pencegahan malaria maka akan semakin kecil juga resiko penularan malaria pada balita.

Sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap suatu objek di lingkungan tertentu sebagai pernyataan terhadap suatu objek.⁴ Sikap responden untuk sikap responden

menunjukkan kecenderungan bahwa lingkungan sosial dalam artian lingkungan masyarakat dimana responden bertempat tinggal lebih berperan terhadap sikap responden terhadap pencegahan terhadap gigitan nyamuk. Walaupun secara umum pengetahuan responden sudah cukup baik namun belum tentu responden memiliki sikap yang positif tentang malaria pada balita. Seperti yang dikatakan Allport yang dikutip dalam Zulkifli bahwa salah satu komponen sikap adalah kepercayaan (keyakinan), ide dan konsep terhadap suatu objek, yang merupakan suatu komponen dalam pembentukan sikap yang utuh (total attitude). Dalam penentuan sikap pengetahuan bukan satu-satunya komponen tetapi masih ada komponen yang lain seperti kemampuan berpikir, keyakinan dan emosi. Pengalaman menghadapi suatu objek yang dijumpai dalam waktu yang berulang-ulang dapat menjadi stimulus dalam membentuk keyakinan seseorang terhadap suatu objek. Sikap merupakan penafsiran pengalaman dan bukan merupakan sekedar pengindraan.

Tindakan responden terhadap malaria pada balita berpengaruh terhadap kejadian malaria pada balita dengan nilai $P = 0,000$ ($P < 0,05$). Semakin baik tindakan dalam upaya pencegahan dan pengendalian terhadap penyakit malaria maka akan semakin berkurang risiko untuk terjadinya penularan penyakit malaria pada balita, dan sebaliknya. Tindakan nyata dari responden berupa, penggunaan kelambu pada saat tidur malam hari dan pemakaian obat nyamuk untuk menghindari gigitan nyamuk, pemasangan kawat kasa nyamuk pada ventilasi rumah serta melakukan kegiatan pembersihan sarang nyamuk (PSN) untuk mengurangi tempat perkembangbiakan nyamuk disekitar lingkungan tempat tinggal.

Selain itu kebiasaan anak-anak bermain diluar rumah pada sore atau malam hari menjadi perilaku yang beresiko untuk tertular oleh malaria. Anak-anak biasanya bermain dengan teman dan bahkan kebiasaan anak laki-laki pada saat bermain hanya mengenakan celana pendek dan tidak mengenakan baju atau kebiasaan seperti menonton televisi di tetangga. Walaupun responden menunjukkan sikap yang positif terhadap malaria pada balita namun belum tentu mereka juga memiliki perilaku yang baik, sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap stimulus atau objek, sikap belum merupakan tindakan atau perilaku.⁸

4. Kesimpulan Dan Saran

Kesimpulan

- 1) Tingkat pendidikan responden sebagian besar masih rendah yaitu tidak pernah sekolah, tamat SD dan hanya sebagian kecilnya saja responden yang berpendidikan perguruan tinggi.
- 2) Faktor Lingkungan yang terdiri dari keberadaan tempat perindukan nyamuk yang berdekatan dengan tempat tinggal responden, keberadaan vegetasi seperti semak atau hutan, keberadaan kandang ternak disekitar rumah tidak berpengaruh terhadap kejadian malaria pada balita.
- 3) Faktor Risiko Kejadian malaria pada balita di kecamatan Laura Kabupaten Sumba Barat Daya adalah pengetahuan responden tentang malaria pada balita. Sikap responden terhadap pengendalian dan penanggulangan malaria pada balita dan Praktek responden terhadap malaria pada balita yang terdiri dari kebiasaan membersihkan semak/sarang nyamuk disekitar rumah, kebiasaan tidur menggunakan kelambu, kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar atau oles, kebiasaan bermain di luar rumah pada senja dan malam hari serta kebiasaan menimbun genangan air disekitar rumah responden.

Saran

- 1) Perlunya program pemerintah untuk meningkatkan pendidikan masyarakat melalui pendidikan non formal seperti pembukan pendidikan paket e untuk memberikan kesempatan kepada masyarakat memperbaiki tingkat pendidikannya.
- 2) Perlunya Penyebaran ikan kepada timah pada tempat sumber air untuk menurunkan resiko penularan malaria dan tetap mempertahankan kualitas lingkungan yang menghambat perkembangan dari nyamuk malaria.
- 3) Perlunya penyuluhan kepada masyarakat tentang malaria yang lebih ditekankan pada pembahan sika dan perilaku masyarakat.

5. Daftar Pustaka

1. Dit. Jen. P2M & PL. 1999. Gebrak Malaria. Konsep Program Nasional Pemberantasan Malaria Di Indonesia Melalui Gerakan Kembali Basmi Malaria.
2. Notoatmodjo .S. 1993. Pendidikan Kesehatan Dan Ilmu Perilaku Kesehatan. Depok.
3. Dinas Kesehatan Propinsi Nusa Tenggara Timur Profil Kesehatan Nusa Tenggara Timur Tahun 2008.
4. Zulkifli. Eddy Syahrial. Dasar Ilmu Pendidikan Perilaku Kesehatan. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. Medan 1997.
5. Ralinalina SP, Helper S. Pengetahuan Dan Persepsi Ibu Mengenai Penyakit Shigella Serta Vaksinasi Pencegahannya. Jurnal Ekologi Kesehatan. No.1 Vol 5 tahun 2005.
6. Badan Pusat Statistik. Kabupaten Sumba Barat Dalam Angka Tahun 2007, Waikabubak 2007.
7. Yulhira M. Kasnodiharjo. Ketu F. Pengetahuan Sikap Dan Perilaku Penduduk Dalam Kaitannya Dengan Kesehatan Lingkungan Dan Higiene Perorangan Di Kabupaten Jawa Barat. Jurnal Ekologi Kesehatan. No.1 Vol 5 tahun 2006.
8. Amrul MuniE. Nyamuk Vektor Malaria Dan Hubungan Dengan Aktifitas Kehidupan Manusia Di Indonesia. *ASPIRATOR*. No.2 Vol 1 tahun 2009.