

MALARIA PADA ANAK DI DESA PAGAR DESA (PEMUKIMAN SUKU ANAK DALAM) DI KABUPATEN MUSI BANYUASIN PROPINSI SUMATERA SELATAN*

Hotnida Sitorus, Reni Oktarina, Lasbudi P. Ambarita**

*MALARIA IN CHILDREN AT PAGAR DESA VILLAGE (SUKU ANAK DALAM SETTLEMENT)
AT MUSI BANYUASIN DISTRICT, SOUTH SUMATERA PROVINCE*

Abstract

Research on the incidence of malaria in children in Pagar Desa village of Musi Banyuasin District have aim to highlight the incidence of malaria in children. The community in this village comprises several ethnic including Suku Anak Dalam. This study use cross sectional design. The data were collected from children ages 9 year old or below. Blood sample were taken from each child and followed by examination of hemoglobin and spleen. Interview to childs) mothers were conducted to determine behaviours of the children. Out of 114 blood films collected, 17 blood samples showed positive malaria microscopically. Approximately 85,1% of children examined had hemoglobin below normal and 13,2% categorized splenomegaly. Statistically there was a significant correlation between malaria cases in children and enlarged spleen. Result suggest a critical need for improving the knowledge of the mothers about the link between malaria and its risk factors.

Key words : Malaria, Children, Pagar Desa, Suku Anak Dalam

Latar Belakang

Malaria merupakan salah satu penyakit menular yang menjadi permasalahan kesehatan masyarakat baik di dunia maupun di Indonesia yang sangat mempengaruhi angka kematian, kesakitan bayi, anak balita dan ibu melahirkan serta dapat menurunkan produktifitas tenaga kerja. Penderita malaria terbanyak ditemukan di daerah dengan transportasi yang relatif sulit, masyarakat miskin dan sangat berpengaruh bagi ibu melahirkan.¹ Malaria bukan hanya masalah kesehatan semata, tetapi juga menyentuh pembangunan sosial ekonomi.

Suku Anak Dalam merupakan salah satu suku yang terdapat di Kabupaten MUBA (Musi Banyuasin) Propinsi Sumatera Selatan, telah diketahui daerah dengan malaria umumnya daerah yang miskin dan letaknya terpencil. Bila dilihat dari

lingkungan tempat tinggal Suku Anak Dalam dan masyarakat lainnya yang tinggal di sekeliling hutan, maka mereka memiliki resiko tertular malaria. Kehidupan suku ini sangat bergantung kepada alam sekitarnya sedangkan perilaku sehat untuk menghindarkan diri dari penyakit masih kurang sehingga dengan aktivitas mereka yang banyak dilakukan di alam terbuka akan meningkatkan intensitas kontak nyamuk dengan manusia.

Lokasi penelitian ini berdekatan dengan desa-desa di Kecamatan Bayung Lencir yang memiliki kasus malaria (klinis) dan dengan tipe ekosistem yang hampir serupa. Hal ini diasumsikan di desa ini juga terdapat penderita malaria dan tidak diperoleh data mengenai jumlah kasus malaria di Desa Pagar Desa sebagai tempat bermukim Suku Anak Dalam. Berdasarkan alasan tersebut di atas maka kegiatan penelitian ini dilaksanakan.

*Disampaikan pada Diseminasi hasil penelitian Loka P2B2 Baturaja, Baturaja 17-19 Januari 2007

**Loka Litbang P2B2 Baturaja

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kejadian malaria pada anak di Suku Anak Dalam di Kabupaten MUBA.. Karena selama ini Suku Anak Dalam masih kurang tersentuh tentang kesehatan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pengelola program di Dinas Kesehatan Kabupaten Musi Banyuasin dalam merencanakan, menetapkan dan melaksanakan program pengendalian malaria di masa mendatang.

Bahan dan Cara Kerja

Penelitian dilakukan di desa Pagar Desa, Kecamatan Bayung Lencir Kabupaten MUBA tahun 2006. Menurut informasi yang diterima dari Dinas Kesehatan Kabupaten MUBA, Suku Anak Dalam yang terdapat di kabupaten ini diketahui salah satunya bermukim di Desa Pagar Desa dan desa ini daerah yang cukup sulit untuk dijangkau. Penelitian ini merupakan penelitian *cross-sectional*. Responden yang akan diambil sediaan darah jari adalah anak-anak usia 0-9 tahun setelah mendapat persetujuan orangtuanya. Jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah 96 anak menurut rumus Lemeshow (1997)² sebagai berikut:

$$n \geq p.q \frac{(Z_{1/2\alpha})^2}{b}$$

Keterangan:

- n = jumlah sampel minimal
- p = proporsi populasi persentase kelompok I
- q = proporsi sisa di dalam populasi (1 Dp)
- Z = derajat konfidensi pada 95% (1,96)
- b = persentase perkiraan membuat kekeliruan 10%

Dengan pertimbangan jumlah anak kategori 0-9 tahun di Desa Pagar Desa tidak begitu banyak serta sumber daya yang dimiliki maka penelitian ini berupaya memeriksa seluruh anak dengan kategori umur tersebut.. Pengambilan darah pada jari anak digunakan untuk membuat sediaan darah (tebal dan tipis)³ dan mengukur kadar Hemoglobin (metode Sahli).⁴ Setelah itu dilakukan pemeriksaan spleen dengan cara palpasi (metode Hackett),⁵ khusus pada anak usia 2-9 tahun, serta melakukan wawancara terhadap ibu yang anaknya diambil sediaan darah pada bagian jarinya. Kegiatan wawancara ini bertujuan untuk mengetahui perilaku anak berkaitan dengan

perilaku yang beresiko terhadap penularan malaria. Sediaan darah jari yang diperoleh di lapangan selanjutnya diwarnai (metode Giemsa),⁶ dan diidentifikasi di Laboratorium Parasitologi Loka Litbang P2B2 Baturaja.

Kriteria eksklusi penelitian ini adalah orang tua yang keberatan anaknya diambil sediaan darah jarinya. Pengumpul data dilakukan oleh seluruh anggota tim peneliti bersama-sama dengan petugas Dinas Kesehatan Kabupaten MUBA dan petugas Puskesmas Bayung Lencir..

Hasil

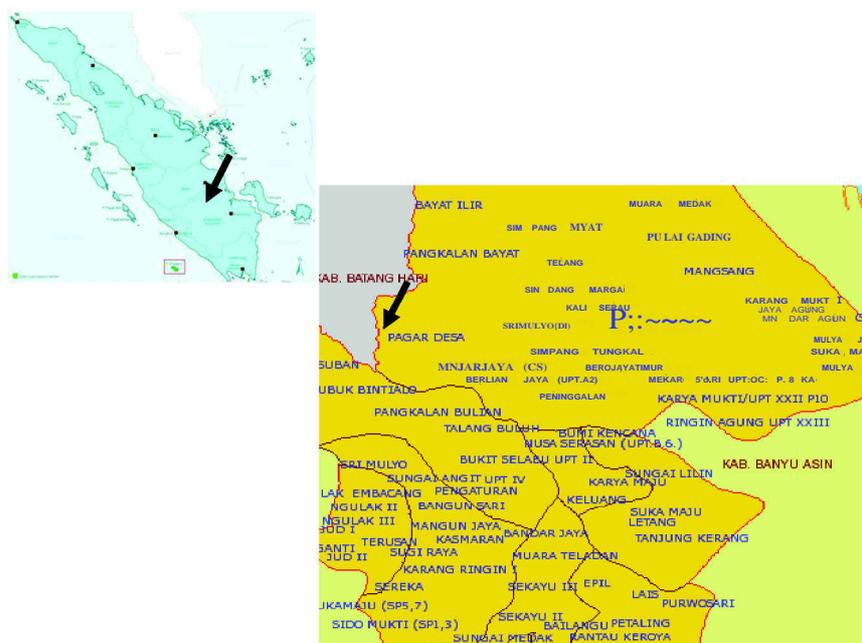
Lokasi Desa Pagar Desa yang merupakan tempat penelitian berada di Kecamatan Bayung Lencir Kabupaten MUBA.. Desa Pagar Desa yang memiliki 2 RT yaitu RT 1/Buring dan RT 2/Bungkal terletak di tepi sungai Lalan yang memiliki waktu tempuh antara 1,5 D 2,5 jam apabila menggunakan perahu motor bermesin kecil (bahasa setempat ketekj).dari jalan utama trans Sumatera. Suku Anak Dalam adalah masyarakat sekitar menyebutnya suku asli, merupakan bagian dari komposisi masyarakat yang tinggal di desa Pagar Desa, sedangkan komposisi lainnya merupakan suku pendatang. Kehidupan suku ini sangatlah bertolak belakang dengan kenyataan yang sering ditayangkan di media elektronik (televisi). Suku Anak Dalam di Desa Pagar Desa umumnya telah beradaptasi dengan budaya yang dianut oleh masyarakat umum.. Mulai dari cara berpakaian, pekerjaan dan rumah yang sudah menetap serta media informasi dan hiburan elektronik yang dimiliki (televisi, radio dan bahkan antena parabola). Menurut keterangan Ketua RT 2 setempat yang sekaligus sebagai Kepala Suku Anak Dalam,, perilaku yang demikian mulai dianut sejak pertengahan tahun delapan puluhan, keadaan ini disebabkan karena telah terjadi pembauran dengan masyarakat luar (pendatang) pada saat pembukaan hutan sebagai areal perkebunan.

Suku Anak Dalam dalam ensiklopedia *Wikipedia*⁷ disebut juga sebagai Suku Kubu ataupun Orang Rimba. Suku ini merupakan suku minoritas yang hidup di pulau Sumatera yang mayoritas hidup di Jambi dengan perkiraan jumlah populasi sekitar 200.000 orang. Sebagian kecil lagi ditemukan di propinsi Sumatera Selatan tepatnya di kabupaten Musi Banyuasin. Peneliti dari Pemberdayaan Masyarakat Adat (*Institute for*

Research and Empowerment)⁷ pada tahun 2003 menyatakan bahwa komunitas suku Anak Dalam juga ditemukan di Kabupaten Musi Rawas masih di Propinsi Sumatera Selatan. Secara garis besar di Jambi mereka hidup di 3 wilayah ekologis yang berbeda, yaitu yang di utara Provinsi Jambi (sekitaran Taman Nasional Bukit 30), Taman Nasional Bukit 12, dan wilayah selatan Provinsi Jambi (sepanjang jalan lintas Sumatera). Kehidupan secara nomaden dan mendasarkan hidupnya pada berburu dan meramu, walaupun banyak dari mereka sekarang telah memiliki lahan karet dan pertanian lainnya. Kehidupan suku ini sangat mengesankan seiring dengan hilangnya

sumber daya hutan yang ada di Jambi dan Sumatera Selatan, dan proses-proses marginalisasi yang dilakukan oleh pemerintah dan suku bangsa dominan (Orang Melayu) yang ada di propinsi Jambi dan Sumatera Selatan."

Sampel penelitian yang berhasil diperoleh sebanyak 114 anak, sebagian besar merupakan Suku Anak Dalam yaitu sebanyak 70 anak.. Hasil pemeriksaan mikroskopis sediaan darah jari memperlihatkan 17 (14,9%) anak positif malaria dimana 11 orang diantaranya (64,7%) berasal dari Suku Anak Dalam.. Data selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 1.



Gambar 1. Inset Peta di Atas Menunjukkan Lokasi Penelitian di Propinsi Sumatera Selatan (Gambar Atas) dan Berlokasi di Desa Pagar Desa Kabupaten MUBA (Gambar Bawah)

(sumber peta: <http://my.opera.com/Jack291/blog/index.dmlJtag/Bengkulu%20Sumatera> (atas) dan www.muba.go.id (bawah))

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Anak yang Menderita Malaria Menurut Suku Asal Berdasarkan Pemeriksaan SDJ di desa Pagar Desa Kab. MUBA tahun 2006

Suku	Jumlah Diperiksa	Positif Malaria	
		Jumlah	Persentase
Suku Anak Dalam	70	11	64,7
Suku lainnya (termasuk pendatang)	44	6	35,3
Total	114	17	100

Data yang disajikan pada Tabel 1 memperlihatkan proporsi jumlah penderita malaria pada Suku Anak Dalam maupun suku lainnya tidak begitu berbeda. Hasil uji statistik (*Mann-Whitney Test*), menunjukkan tidak terdapat perbedaan antara Suku Anak Dalam maupun suku lainnya terhadap kasus yang ditemukan positif malaria ($p>0,05$). Dari 17 orang anak yang dinyatakan positif malaria diketahui bahwa jenis *Plasmodium* yang paling dominan adalah *P. vivax* dengan proporsi sebesar 82,4% kemudian disusul *P. falciparum* sebesar 17,6% (Tabel 2).

Hasil pemeriksaan sediaan darah jari anak di Desa Pagar Desa menunjukkan angka prevalensi malaria pada anak umur 0-9 tahun di Desa Pagar Desa sebesar 14,9%, dengan proporsi (*parasite formula*) *P. falciparum* sebesar 17,6% dan *P. vivax* sebesar 82,4%. Dari 17 anak yang positif malaria 5 diantaranya diketahui memiliki parasit fase gametosit..

Dari 114 anak yang diperiksa kadar hemoglobinya, diketahui hanya 16% anak yang memiliki kadar hemoglobin pada taraf normal seperti yang ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 2. Jenis *Plasmodium* yang Ditemukan pada SDJ Anak (0-9 tahun) yang Positif Malaria di Desa Pagar Desa Kab. MUBA tahun 2006

No.	Jenis Kelamin	Umur	Jenis <i>Plasmodium</i>	Fase
1	Perempuan	4 tahun	<i>P. falciparum</i>	tropozoid
2	Perempuan	7 bulan	<i>P. vivax</i>	tropozoid, gamet
3	Perempuan	4 tahun	<i>P. vivax</i>	tropozoid, gamet
4	Laki-laki	3 tahun	<i>P. vivax</i>	tropozoid
5	Perempuan	1 tahun	<i>P. vivax</i>	tropozoid
6	Laki-laki	3 tahun	<i>P. vivax</i>	tropozoid
7	Perempuan	4 tahun	<i>P. vivax</i>	tropozoid
8	Perempuan	3 tahun	<i>P. vivax</i>	tropozoid
9	Perempuan	5 tahun	<i>P. vivax</i>	tropozoid
10	Perempuan	7 tahun	<i>P. vivax</i>	tropozoid
11	Laki-laki	4 tahun	<i>P. vivax</i>	tropozoid
12	Laki-laki	5 tahun	<i>P. falciparum</i>	tropozoid, gamet
13	Perempuan	8 tahun	<i>P. vivax</i>	tropozoid
14	Laki-laki	4 tahun	<i>P. vivax</i>	tropozoid
15	Laki-laki	4 tahun	<i>P. vivax</i>	tropozoid
16	Laki-laki	8 tahun	<i>P. vivax</i>	tropozoid, gamet
17	Laki-laki	8 tahun	<i>P. falciparum</i>	tropozoid, gamet
<i>Parasite Formula:</i>		<i>Pi falciparum</i>	17,6%	<i>P. vivax</i> 82,4%

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kadar Hemoglobin Anak Golongan Umur 0-9 tahun di Desa Pagar Desa Kab. MUBA tahun 2006

Kelompok Umur (tahun)	Jumlah Anak Yang Diperiksa	Jumlah Anak		Kadar Hemoglobin (g/dL)		
		Hb normal*	Hb Bawah Normal	Min.	Maks.	Median
<1	8	0(0%)	8 (100%)	5,5	11,6	7,1
1 - 9	106	17 (16%)	89 (84%)	5	13	8,4

Keterangan

* :Kisaran Hb normal bayi umur <1 tahun 13-16 g/dL
Kisaran Hb normal anak umur 1-9 tahun 11-13,5 g/dL

Min. : Minimum

Maks : Maksimum

Dari hasil uji statistik (*chi-square*) menunjukkan tidak ada hubungan positif antara kejadian positif malaria dengan kadar hemoglobin ($p>0,05$). Hasil perabaan limpa terhadap anak diketahui sebanyak 15 orang anak (13,2%) yang mengalami pembesaran limpa (splenomegali) dan 99 orang anak (86,8%) tidak mengalami pembesaran limpa. Dari hasil uji statistik (*chi-square*) diketahui terdapat hubungan bermakna antara positif malaria pada anak dengan pembesaran limpa ($p<0,05$).

Hasil wawancara terhadap ibu yang anaknya positif malaria disajikan pada Tabel 4. Hampir seluruh anak yang positif malaria keberadaannya di desa setempat (94,1%) dan tinggal di pusat desa (87,5%). Sebagian besar anak-anak tersebut pada malam hari beraktivitas di dalam rumah (64,7%). Posisi tidur pada malam

hari umumnya di dalam kamar (82,4%), dan sebagian besar menggunakan kelambu untuk menghindari gigitan nyamuk (70,6%).

Pembahasan

Hasil uji statistik menyebutkan tidak terdapat perbedaan bermakna antara Suku Anak Dalam dengan Suku lainnya terhadap anak yang positif malaria, kondisi ini mengartikan bahwa baik anak-anak pada Suku Anak Dalam maupun anak-anak dari suku lainnya memiliki resiko yang hampir sama untuk tertular malaria. Salah satu faktor yang diperkirakan cukup penting dalam penularan malaria adalah kondisi lingkungan, baik Suku Anak Dalam maupun suku lainnya memiliki lokasi pemukiman yang sangat berdekatan dengan hutan.

Tabel 4. Persentase Keberadaan Anak Pada Malam Hari Anak yang Positif Malaria di Desa Pagar Desa Kab MUBA Tahun 2006

Perilaku Anak	Jumlah	Persentase
Keberadaan anak 1 02 minggu terakhir (N = 17) :		
- Di desa	16	94,1
- Di luar desa	1	5,9
Posisi tinggal di desa (1 D2 minggu terakhir) (N = 16) :		
- Di desa (pusat desa)	14	87,5
- Di kebun	2	12,5
Kecenderungan aktivitas dimalam hari (jam 18.00-22.00) (N = 17) :		
- Di dalam rumah (N = 11)	11	64,7
* Cara menghindar dari gigitan nyamuk (N = 11)		
- Tidak cara khusus	9	81,8
- Obat nyamuk bakar	2	18,2
- Di luar rumah (N = 6)	6	35,3
* Keluar di sekitar rumah	6	100
* Keluar setiap malam	6	100
* Keluar bersama teman-teman	6	100
* Tidak ada cara khusus menghindar gigitan nyamuk	6	100
Aktivitas di malam hari (jam 22.00 keatas) (N = 17) :		
Posisi tidur di malam hari:		
- Dalam rumah (tanpa kamar)	3	17,6
- Dalam kamar	14	82,4
Usaha yang dilakukan untuk menghindari gigitan nyamuk:		
- Kelambu	12	70,6
- Obat nyamuk bakar	5	29,4

Penyebaran penyakit malaria ditularkan oleh tiga komponen yang saling terkait disebut *host*, *agent* dan *environment* yang merupakan rantai penularan penyakit malaria. Penyebaran malaria terjadi apabila ketiga rantai komponen tersebut di atas saling mendukung.⁸

Proporsi jenis *Plasmodium* di Desa Pagar Desa (Tabel 2) menunjukkan perbedaan dengan hasil penelitian malaria yang dilakukan oleh Hasan Boesri di daerah transmigrasi di Lampung Utara, dengan persentase *P. falciparum* 69% dan *P. vivax* 31%.⁹ Parasit Formula (PF) adalah proporsi dari tiap parasit di suatu daerah. Spesies yang mempunyai PF tertinggi disebut spesies yang dominan. Interpretasi dari masing-masing dominansi adalah jika *P. falciparum* dominan penularan masih baru/belum lama dan pengobatan kurang sempurna/rekrudesensi, jika *P. vivax* dominan transmisi dini yang tinggi dengan vektor yang paten (gametosit *P. vivax* timbul pada hari 2-3 parasitemia, sedangkan *P. falciparum* baru pada hari ke-8) dan pengobatan radikal kurang sempurna sehingga timbul rekurensi.¹⁰

Di daerah endemis malaria, anak-anak belum terbentuk resistensi terhadap malaria dalam tubuhnya bila dibandingkan dengan orang dewasa, sehingga tingkat keparahan malaria akan lebih berat pada anak-anak. Sebaliknya di daerah yang endemisitasnya rendah, orang dewasa tidak memiliki imunitas adaptif sehingga mereka akan memiliki kerentanan dan keparahan sama seperti anak-anak, serta pendatang dari daerah non endemis malaria.¹¹ Menurut R. Daz *et al.* (2004)¹², bayi yang baru lahir memiliki kerentanan yang lebih rendah dibandingkan anak-anak baik yang prasekolah maupun yang sudah bersekolah dengan 2 alasan, yaitu pertama, perilaku sosial/orang tua yang menjaga bayinya lebih intensif diantaranya dengan memakaikan pakaian yang menutupi tubuh dan memakai kelambu dan yang kedua bayi masih memiliki kekebalan imunitas selama 3-5 bulan setelah kelahiran. Hal ini berhubungan dengan data pada Tabel 2 di mana anak yang positif malaria mulai ditemukan pada umur 7 bulan.

Fase gametosit *Plasmodium* yang ditemukan pada 5 anak mengindikasikan adanya penularan setempat dan dikategorikan penularannya telah lama (*old infection*) karena perkembangan *P. falciparum* yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui gigitan nyamuk vektor akan terlebih dahulu menjalani 2 D 3 generasi (3 D 25 hari)

merozoit.³ Menurut Bogh,¹³ gametosit pada penderita malaria dapat disebabkan oleh gagalnya pengobatan.

Anemia adalah salah satu dampak dari infeksi berulang malaria selain menimbulkan malnutrisi, pembesaran limpa dan tubuh lesu (debilitasi).¹⁴ Anemia terjadi sebagai akibat kadar hemoglobin yang lebih rendah dari kisaran normal. Terdapat beberapa penyakit yang dapat menyebabkan kadar hemoglobin penderita menjadi turun. Anemia merupakan manifestasi umum dari seluruh jenis malaria dan merupakan masalah yang serius bagi wanita hamil dan anak-anak. Dari seluruh anak yang diperiksa (114) hanya 17 anak (14,9%) yang mempunyai kadar Hb normal, sedangkan dari 17 anak yang positif malaria, 15 orang diantaranya memiliki kadar Hb di bawah normal (Tabel 3). Pada malaria *falciparum*, anemia dapat terjadi dengan cepat sebagai akibat dari haemolisis. Derajat keparahan anemia berhubungan dengan parasitemia dan sizontemia, dapat juga berhubungan dengan serum bilirubin dan kadar kreatinin.¹⁵ Menurut Soemantri (1982) penyebab anemia gizi pada bayi dan anak adalah pengadaaan zat besi yang tidak cukup (cadangan zat besi pada waktu lahir tidak cukup serta asupan zat besi kurang cukup), absorpsi kurang (diare menahun, sindrom malabsorpsi, kelainan saluran pencernaan), kebutuhan akan zat besi meningkat untuk pertumbuhan, terutama pada lahir kurang bulan dan pada saat akil balik, serta kehilangan darah (perdarahan yang bersifat akut maupun menahun serta infestasi parasit misalnya cacing tambang).¹⁶

Dari hasil uji statistik (*chi-square*) diketahui nilai p value=0,01 lebih kecil dari nilai α (0,05), dengan demikian terdapat hubungan yang bermakna antara malaria dengan pembesaran limpa. Di beberapa daerah endemis malaria, mayoritas anak sekolah mengalami pembesaran limpa.¹⁷ Menurut Dion R. Bell (1995)¹⁷ tingkat reliabilitas pemeriksaan limpa pada tersangka penderita malaria sangat bergantung kepada ada tidaknya penyakit lain yang juga dapat menyebabkan pembesaran limpa. Penyebab terjadinya pembesaran limpa diantaranya adalah penyakit infeksi, anemia, penyakit hati (sirosis), penyakit penimbunan, kanker darah dan lain sebagainya. Secara alami orang sehat yang terinfeksi malaria akan mengalami pembesaran limpa di awal serangan akut pada seluruh tipe

malaria. Ketika pasien mengalami *mix* infeksi maka pembesaran yang terjadi akan lebih besar..

Tabel 4 memperlihatkan beberapa perilaku, yang memungkinkan terjadinya penularan malaria melalui kontak dengan nyamuk vektor.. Keberadaan anak yang positif malaria 1 D 2 minggu terakhir yang dominan (94,1 %) tinggal di desa dapat mengindikasikan adanya penularan malaria setempat (indigenous). Kejadian ini didukung bahwa dalam kurun waktu itu pula pada umumnya mereka tinggal dan menginap di pusat desa. Kecenderungan aktivitas yang dilakukan di malam hari lebih banyak dilakukan di dalam rumah (64,7%) dibandingkan yang di luar rumah (35,3%).

Aktivitas yang dilakukan anak di malam hari sebelum waktu tidur (jam 18.00 D 22.00 WIB) baik di dalam maupun di luar rumah tidak memperlihatkan upaya khusus untuk menghindarkan anaknya dari gigitan nyamuk.. Hanya 2 ibu yang menyatakan menggunakan obat nyamuk bakar untuk mengusir nyamuk pada saat anak di dalam rumah. Sedangkan bila berada di luar rumah semua anak tidak ada upaya khusus untuk menghindari gigitan nyamuk..

Pada malam hari diatas jam 22.00 WIB (pada saat tidur), seluruh anak yang positif malaria pada umumnya (82,4%) tidur di dalam kamar dan 70,6% mendapatkan upaya perlindungan terhadap gigitan nyamuk dari orangtuanya dengan menggunakan kelambu. Secara umum ada 3 hal penting yang perlu dilakukan dalam usaha memproteksi diri (individu maupun keluarga) dari penularan malaria, pertama meminimalisir kemungkinan nyamuk dapat masuk ke dalam rumah, kedua menyingkirkan benda-benda di dalam rumah yang dapat menjadi tempat nyamuk untuk bersembunyi (misalnya pakaian yang digantung) dan ketiga menghindarkan diri dari gigitan nyamuk (kelambu, repelen, obat nyamuk bakar dan lain-lain).

Menurut Lawrence Green seperti yang dikutip dalam Notoatmodjo,"¹⁰ perilaku, dipengaruhi oleh faktor-faktor predisposisi, pendukung dan pendorong yang diarahkan pada pendidikan masyarakat yang sesuai dengan nilai-nilai kesehatan. Pendidikan adalah suatu faktor proteksi penting dan adanya fakta kecenderungan penurunan resiko malaria dengan peningkatan pengetahuan. Terlepas dari status ekonomi, pendidikan adalah faktor krusial yang dapat dipercaya dalam mengukur angka pencegahan

malaria dan yang lebih krusial lagi adalah pendidikan ibu dalam pencegahan dan pengobatan malaria pada anak-anak..^{19,20}

Kesimpulan dan Saran

Malaria masih menjadi masalah kesehatan masyarakat khususnya pada anak-anak (0 D 9 tahun) di desa Pagar Desa yang menjadi tempat bermukim Suku Anak Dalam dengan angka prevalensi 14,9%. Jenis *Plasmodium* yang paling dominan adalah *P. vivax* dengan proporsi sebesar 82,4% dan diduga penularan terjadi secara indigenous. Kadar haemoglobin pada taraf normal hanya pada 16% anak.. Hasil perabaan limpa terhadap anak menunjukkan terdapat 15 orang anak (13,2%) yang mengalami pembesaran limpa (splenomegali). Perilaku anak pada malam hari khususnya sebelum jam tidur menunjukkan kecenderungan kontak dengan nyamuk tinggi karena tidak melakukan upaya khusus untuk menghindari gigitan nyamuk.. Perlu diupayakan penyuluhan bagi masyarakat khususnya kaum perempuan sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan tentang malaria dan faktor-faktor risikonya. Dampak positif yang diharapkan nantinya adalah ibu atau kaum perempuan pada umumnya dapat menjadi inisiator bagi keluarganya bagaimana berperilaku, yang benar agar terhindar dari penyakit malaria.

Daftar Pustaka

1. Departemen Kesehatan. Modul Surveilans Malaria. Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman. Jakarta. 2003
2. Lemeshow S., Hosmer DW., Klar I, dan Lwanga SK. Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 1997.
3. Departemen Kesehatan. Modul Parasitologi Malaria. Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman. Jakarta. 1999
4. Departemen Kesehatan. Tata Laksana Demam Berdarah Dengue di Indonesia. Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Jakarta. 2004
5. Bruce-Chwatt LI Essential Malariology. 2nd edition. William Heinemann Medical Books Ltd. London. 1985

-
6. Anonimus. *Suku Kubu*. Ditelusuri dari: <http://id.wikipedia.org/wiki/SukuKubu> (Diakses 1 Desember 2006)
 7. Joko, HP. Belajar dari Kearifan Suku Anak Dalam.. Institute For Research And Empowerment (IRE) - Pemberdayaan Masyarakat Adat.. Ditelusuri dari : http://www.ireyogya.org/adat/flamma_adat_v013_gagas1.htm (diakses 1 Desember 2006).
 8. Departemen Kesehatan. Modul Epidemiologi. Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman. Jakarta. 1999
 9. Boesri, H. *Spesies Anopheles dan Peranannya Sebagai Vektor Malaria di Lokasi Transmigrasi Manggala lampung Utara*. Cermin Dunia Kedokteran. 1995 No. 101:29-31
 10. Departemen Kesehatan. Epidemiologi Malaria. Direktorat Jenderal Pencegahan Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman. 1990.
 11. Najera JA, Hempel J. *The Burden of Malaria*. Ditelusuri dari: http://www.doh.gov.za/issues/malaria/red_ference/cross_cutting/cross21.pdf (diakses 1 Desember 2006)
 12. Das, R., Khan P. Nath, A Amir.. *Epidemiological Assesment of The Trend of Malaria in Rural Western U'P*. Indian Journal of Community Medicine. 2004 Vol. 29 No.3:134-135
 13. Bogh,, C. Malaria in the Coffee Gardens of South Sumatera. Intensified Communicable Disease Control Project.. 2003.
 14. The Wellcome Trust.. Malaria. Edited by: Al Knell, Oxford University Press. 1991.
 15. Anonimus. *Malaria*. Ditelusuri dari : www.malariasite.com/malaria/htm. (diakses 1 Desember 2006)
 16. Wahyuni, AS. *Anemia Defisien Besi Pada Balita*. Ditelusuri dari: <http://library.usu.ac.id/download/fk-arlinda%20sari2.pdf> (diakses 1 Desember 2006)
 17. Dion R. Bell.. *Lectures Notes On Tropical Medicine*. 4th edition. Blackwell Science Ltd. 1995
 18. Notoadmojdo Soekidjo. *Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku Kesehatan*. Penerbit Andi Offset.. Yogyakarta. 1997
 19. Amuge B, Wabwire-Mangen F, Puta C, Pariyo GW, Bakyaita N, Staedke S, Kanya M, Okui O. Health-seeking behavior for malaria among child and adult headed households in Rakai district, Uganda. *Afr Health Sci* 2004, 4:119-124.
 20. Cropley L. The effect of health education interventions on child malaria treatment-seeking practices among mothers in rural refugee villages in Belize, Central America. *Health Promotion International*. . 2004, 19:445-452