

HUBUNGAN FAKTOR RISIKO DENGAN KEJADIAN MALARIA ASIMTOMATIK PADA SISWA SMA NEGERI 1 KRUENG SABEE ACEH JAYA

Rizka Sofia

Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh

ABSTRAK

Malaria adalah penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi parasit Plasmodium yang termasuk golongan protozoa, hidup dan berkembang biak dalam sel darah manusia. Penyakit malaria secara alami ditularkan melalui gigitan nyamuk Anopheles sp. Patogenesis dari penyakit malaria cukup rumit dan gejala klinis dari penyakit ini berkisar dari tingkat yang berat dan kompleks, tingkat ringan dan sederhana serta malaria asimtomatik. Mendiagnosis malaria asimtomatik tidak mudah dikarenakan kurangnya manifestasi klinis yang jelas dan jumlah parasit yang rendah. Malaria asimtomatik memiliki prevalensi tinggi pada daerah yang endemis dan telah menjadi perhatian dalam pengendalian malaria. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor risiko dengan kejadian malaria asimtomatik pada siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee Aceh Jaya. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 94 siswa. Pemeriksaan malaria asimtomatik dilakukan secara mikroskopis. Berdasarkan hasil pemeriksaan darah secara mikroskopis tidak ditemukannya parasit Plasmodium di dalam darah para siswa. Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa lingkungan dan perilaku siswa sehubungan dengan risiko malaria masih buruk. Sebagian kecil siswa mempunyai riwayat malaria dan status gizi para siswa secara umum normal. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa faktor risiko yang mempunyai hubungan dengan riwayat malaria pada siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee yaitu keberadaan kawat kasa pada ventilasi, kondisi dinding rumah, keberadaan langit-langit, keberadaan semak-semak, perilaku penggunaan kelambu, perilaku beraktifitas di luar rumah pada malam hari, perilaku menggantung pakaian, perilaku mengunjungi daerah penambangan emas, dan status gizi mempunyai hubungan dengan riwayat malaria pada siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee.

Kata kunci: lingkungan, malaria asimtomatik, perilaku, riwayat malaria, status gizi.

PENDAHULUAN

Malaria merupakan penyakit infeksi menular yang masih menjadi salah satu masalah kesehatan utama di dunia karena sering menimbulkan kejadian luar biasa (KLB), berdampak luas terhadap kualitas hidup dan ekonomi, serta dapat mengakibatkan kematian. Malaria dapat menyerang semua orang baik laki-laki ataupun perempuan dan pada semua golongan umur (Soedarto, 2011). Jumlah kasus malaria pada tahun 2015 diperkirakan 214 juta kasus dengan jumlah kematian sebanyak 438.000 kasus. Kasus malaria terbanyak terjadi di wilayah Afrika (88%), diikuti wilayah Asia Tenggara (10%), dan wilayah Mediterania Timur (2%). Begitu juga dengan angka kematian terbanyak terjadi di wilayah Afrika (90%), diikuti Wilayah Asia Tenggara (7%), dan wilayah Mediterania Timur (2%) (WHO, 2015).

Provinsi Aceh termasuk kedalam wilayah sasaran eliminasi malaria dimana persentase penderita malaria yang mendapatkan pengobatan efektif masih 33,3% (Kemenkes RI, 2013). Pada tahun 2013 didapatkan kasus malaria berjumlah 2.412 kasus dengan kasus terbanyak ditemukan di Kabupaten Aceh Jaya yaitu sebanyak 1.364 kasus. Kasus malaria terbanyak di Aceh Jaya terjadi di Kecamatan Krueng Sabee yaitu 544 kasus (Dinkes Aceh, 2013). Direktorat Pemberantasan Penyakit Menular dan Kesehatan Lingkungan menggarisbawahi secara umum bahwa program pemberantasan malaria belum berhasil disebabkan karena malaria sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan (geografis, biogeografis, dan klimatologis), selain dari faktor-faktor epidemiologis, yaitu parasit malaria (*Plasmodium*), pejamu (manusia), dan vektor malaria (nyamuk *Anopheles*). Oleh karena itu, keberhasilan pengendalian malaria tidak dapat tercapai tanpa mempertimbangkan faktor-faktor tersebut di atas (Depkes R.I, 2008).

Malaria asimtomatik merupakan tantangan baru bagi rencana strategis nasional untuk pencegahan dan pengendalian malaria. Situasi dimana reservoir *Plasmodium* manusia dipertahankan, dengan individu yang tidak diobati karena tidak didiagnosis, sejak individu tersebut asimtomatik. Mendiagnosa kasus malaria asimtomatik menjadi sulit karena rendahnya tingkat parasitemia. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan faktor risiko dengan kejadian malaria asimtomatik pada siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee Aceh Jaya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan potong lintang (*cross sectional study*), yaitu suatu rancangan penelitian yang mempelajari dinamika korelasi antara variabel independen dengan variabel dependen dengan melakukan pengukuran sesaat.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMA negeri 1 Krueng Sabee, Aceh Jaya. Metode yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah metode total sampling. Jadi jumlah sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini berjumlah 94 responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kejadian Malaria Asimtomatik

Distribusi responden berdasarkan kejadian malaria asimtomatik ditunjukkan pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1 Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Malaria Asimtomatik

Kejadian Malaria Asimtomatik	N	%
Positif	0	0
Negatif	94	100
Total	94	100

Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa berdasarkan hasil pemeriksaan 94 sediaan darah siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee secara mikroskopis di Laboratorium Parasitologi Fakultas Kedokteran USU, tidak ditemukannya parasit *Plasmodium* di dalam darah para siswa tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada responden yang menderita malaria asimtomatik.

Faktor Risiko Lingkungan

Karakteristik responden berdasarkan faktor risiko lingkungan ditunjukkan seperti pada tabel 2 berikut ini:

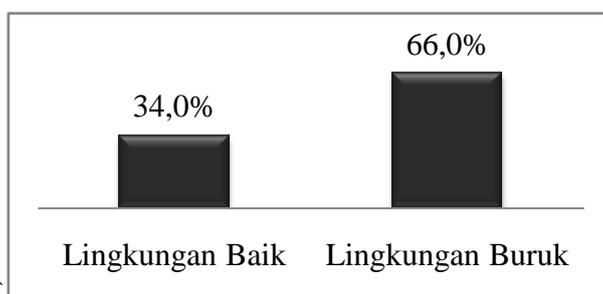
Tabel 2 Karakteristik Faktor Risiko Lingkungan

Karakteristik Faktor Risiko Lingkungan	Ya (N)	Tidak (N)
Keberadaan ventilasi rumah	72 (76,6%)	22 (23,4%)
Keberadaan kawat kasa pada ventilasi	17 (18,1%)	77 (81,9%)
Dinding rumah permanen	37 (39,4%)	57 (60,6%)
Keberadaa langit-langit (plafon)	40 (42,6%)	54 (57,4%)
Lantai rumah permanen	84 (89,4%)	10 (10,6%)
Keberadaan genangan air	79 (84,0%)	15 (16,0%)
Keberadaan semak-semak	82 (87,2%)	12 (12,8%)
Keberadaan tumbuhan air	24 (25,5%)	70 (74,5%)
Keberadaan kandang ternak	35 (37,2%)	59 (62,8%)
Keberadaan mata air	14 (14,9%)	80 (85,1%)

Data pada tabel 2 di atas menunjukkan bahwa lingkungan tempat tinggal siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee masih buruk. Berdasarkan bentuk fisik rumah, sebagian besar rumah para

responden belum terpasang kawat kasa pada ventilasi rumah (81,9%). Dinding rumah para responden sebagian besar masih terbuat dari kayu atau semi permanen (60,6%). Rumah para responden juga masih banyak yang belum terpasang langit-langit atau plafon (57,4%). Kondisi lingkungan di sekitar rumah responden masih banyak terdapat genangan air berupa parit, bekas galian ataupun limbah air rumah tangga (84,0%), dan masih banyak ditumbuhi semak-semak (87,2%).

Berdasarkan karakteristik faktor risiko lingkungan pada tabel 4.3 di atas, lingkungan tempat tinggal para siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee Aceh Jaya secara keseluruhan masih buruk (66,0%) seperti ditunjukkan pada gambar 4.1 di bawah ini:



Gambar 1 Lingkungan Siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee

Faktor Risiko Perilaku

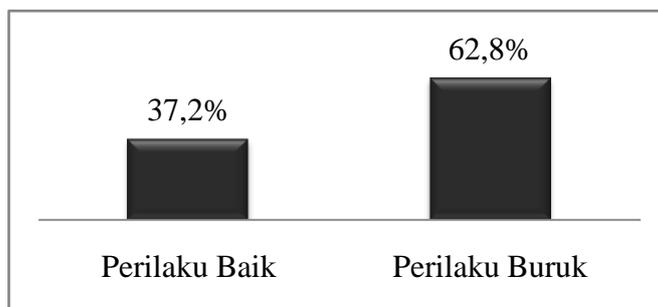
Karakteristik responden berdasarkan faktor risiko perilaku ditunjukkan pada tabel 3 berikut ini

Tabel 3. Karakteristik Faktor Risiko Perilaku

Karakteristik Faktor Risiko Perilaku	Ya (N)	Tidak (N)
Kebiasaan penggunaan kelambu	38 (40,4%)	56 (59,6%)
Kebiasaan penggunaan obat anti nyamuk	69 (73,4%)	25 (26,6%)
Kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari	54 (57,4%)	40 (42,6%)
Kebiasaan menggantung pakaian di kamar	83 (88,3%)	11 (11,7%)
Kebiasaan memeriksakan diri ke Puskesmas jika demam	81 (86,2%)	13 (13,8%)
Kebiasaan mencari informasi tentang malaria	15 (16,0%)	79 (84,0%)
Kebiasaan membersihkan lingkungan	63 (67,0%)	31 (33,0%)
Mengunjungi daerah penambangan emas	20 (21,3%)	74 (78,7%)

Data pada tabel 3 di atas menjelaskan bahwa sebagian besar responden menunjukkan perilaku yang tidak baik terkait risiko malaria. Para responden sebagian besar masih mempunyai kebiasaan tidak menggunakan kelambu pada saat tidur di malam hari (59,6%), melakukan aktivitas di luar rumah pada malam hari (57,4%), menggantung pakaian di dalam kamar (88,3%), dan para responden juga tidak suka mencari atau mendapatkan informasi yang berhubungan dengan malaria (84%).

Berdasarkan karakteristik perilaku responden pada tabel 3 diatas, perilaku siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee Aceh Jaya terkait dengan risiko malaria masih buruk (62,8%) seperti ditunjukkan pada gambar 2 di bawah ini:



Gambar 2 Perilaku Siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee

Riwayat Sakit Malaria

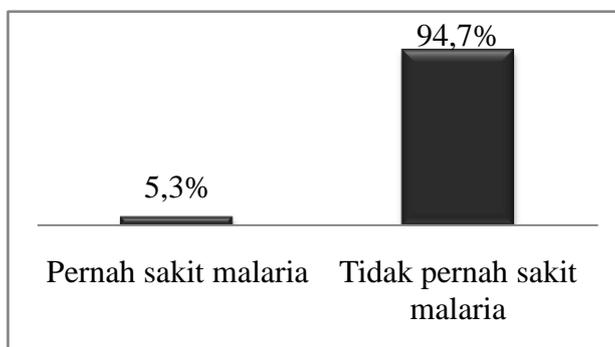
Karakteristik responden berdasarkan faktor risiko riwayat sakit malaria ditunjukkan dari tabel 4 di bawah ini:

Tabel 4. Karakteristik Faktor Risiko Riwayat Sakit Malaria

Karakteristik Faktor Risiko Riwayat Sakit Malaria	Ya (N)	Tidak (N)
Pernah sakit malaria berdasarkan diagnosis dokter	5 (5,3%)	89 (94,7%)
Pernah diperiksa secara laboratorium	5 (5,3%)	89 (94,7%)
Pernah di rawat di rumah sakit karena malaria	3 (3,2%)	91 (96,8%)
Pernah mengkonsumsi obat anti malaria	5 (5,3%)	89 (94,7%)
Minum obat anti malaria sesuai anjuran	5 (5,3%)	89 (94,7%)
Pernah mengkonsumsi obat anti malaria yang dibeli di kedai	2 (2,1%)	92 (97,9%)

Tabel 4 di atas menunjukkan bahwa sebagian kecil responden pernah didiagnosis sakit malaria oleh dokter dan dilakukan pemeriksaan secara laboratorium (5,3%), tiga responden diantaranya (3,2%) pernah dirawat di rumah sakit. Para responden yang pernah sakit malaria tersebut mengkonsumsi obat anti malaria sesuai dengan anjuran dokter (5,3%). Responden yang pernah mengkonsumsi obat anti malaria yang dibeli bebas di kedai atau depot obat sebanyak 2 orang (2,1%).

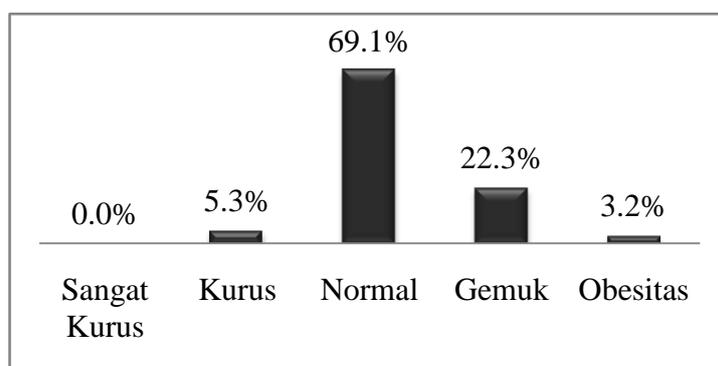
Berdasarkan karakteristik riwayat malaria pada tabel 4 di atas, hanya sebahagian kecil para siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee yang mempunyai riwayat sakit malaria (5,3%) seperti ditunjukkan pada gambar 3 di bawah ini:



Gambar 3 Riwayat Sakit Malaria Siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee

Status gizi

Karakteristik responden berdasarkan status gizi ditunjukkan berdasarkan gambar 4 di bawah ini:



Gambar 4 Status Gizi Siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee

Berdasarkan gambar 4 di atas, sebagian besar siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee mempunyai status gizi normal (69,1%), dan sebagian kecil mempunyai status gizi kurus (5,3%), serta tidak ada yang mempunyai status gizi sangat kurus (0,0%).

Pembahasan

Malaria Asimtomatik

Pada rentang tahun 2012 – 2013 Kecamatan Krueng Sabee sangat rawan dengan penyakit malaria, dimana ditemukan sebanyak 1.400 kasus malaria. Hal ini disebabkan karena pada rentang waktu tersebut banyak masyarakat yang melakukan aktivitas penambangan emas. Oleh karena itu, pihak pemerintah setempat menghentikan aktivitas penambangan emas tersebut, sehingga terjadi penurunan kasus malaria pada tahun 2014 menjadi 400 kasus. Namun, pada akhir tahun 2015 masyarakat setempat sudah mulai kembali melakukan aktivitas penambangan emas namun jumlahnya relatif berkurang. Hal tersebut disebabkan karena proses penambangan emas yang semakin sulit sehingga membutuhkan alat dan biaya operasional yang besar (Dinkes Aceh Jaya, 2015).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan pemeriksaan secara mikroskopis tidak ditemukannya responden yang positif menderita malaria asimtomatik. Hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor di atas dan karakteristik tertentu dari responden seperti usia, status gizi dan imunitas. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kasus malaria asimtomatik tidak selamanya banyak dijumpai meski pada daerah endemis sekalipun.

Krueng Sabee merupakan bagian dari Provinsi Aceh yang menerapkan syariat islam dalam kehidupan masyarakat sehingga masyarakat wajib menutup aurat apabila berada di luar rumah. Perilaku ini yang juga membuat masyarakat akan terhindar dari gigitan nyamuk, Selain itu para siswa juga selalu memperhatikan masalah kebersihan diri, menjaga kebersihan diri dengan selalu mandi teratur dan menggunakan wewangian serta body lotion, hal ini juga dapat menyebabkan para siswa terhindar dari gigitan nyamuk karena nyamuk tidak suka dengan wewangian, Selain itu status gizi mempunyai hubungan dengan kerentanan fisik masyarakat terhadap penyakit malaria (Munizar dkk, 2015). Hasil pada penelitian ini didapatkan bahwa sebagian besar responden memiliki status gizi normal dan lebih, hanya sedikit yang mengalami status gizi kurang. Perbandingan metode diagnosis PCR dan mikroskopis dalam mendeteksi malaria asimtomatis di Thailand menunjukkan bahwa metode PCR bersifat lebih objektif dibandingkan metode mikroskopis dan PCR merupakan metode yang memungkinkan untuk diterapkan pada survey kasus malaria aktif. Meskipun demikian, metode PCR cenderung mahal jika digunakan secara rutin pada daerah yang masih terpencil (Coleman *et al*, 2006).

Hubungan Faktor Risiko Lingkungan dengan Riwayat Malaria

Hasil analisis bivariat hubungan faktor risiko lingkungan dengan riwayat malaria pada siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee disajikan pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5 Hubungan Faktor Risiko Lingkungan dengan Riwayat Malaria

Faktor Risiko	Nilai P
Keberadaan ventilasi rumah	0,204
Keberadaan kawat kasa pada ventilasi	0,012
Dinding rumah	0,004
Keberadaa langit-langit (plafon)	0,048
Kondisi lantai rumah	0,485
Keberadaan genangan air	0,800
Keberadaan semak-semak	0,001
Keberadaan tumbuhan air	0,446
Keberadaan kandang ternak	0,895
Keberadaan mata air	0,336

Hasil analisis bivariat pada tabel 5 menunjukkan bahwa faktor risiko keberadaan kawat kasa pada ventilasi berhubungan dengan riwayat malaria pada siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee (nilai $p = 0,012$). Rumah dengan kondisi ventilasi tidak terpasang kasa nyamuk, akan memudahkan nyamuk untuk masuk ke dalam rumah untuk menggigit manusia dan untuk beristirahat. Hasil penelitian Saputro dan Siwiendrayanti (2015) menunjukkan bahwa seseorang yang tinggal dalam rumah tidak dilengkapi dengan kawat kasa akan berisiko terkena malaria sebesar 3,41 kali dibandingkan yang tinggal di rumah dengan ventilasi memakai kawat kasa.

Faktor risiko kondisi dinding rumah mempunyai hubungan dengan riwayat malaria pada siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee (nilai $p = 0,004$). Dinding rumah yang berkontruksi kayu tidak rapat memungkinkan nyamuk untuk masuk melalui celah-celah kayu. Hasil penelitian Hayati dan Wahyuningsih (2007) juga menunjukkan bahwa dinding rumah banyak berlubang mempunyai risiko terjadinya penularan malaria 3,9 kali dibandingkan dengan rumah yang tidak berlubang atau rapat.

Faktor risiko keberadaan langit-langit berhubungan dengan riwayat malaria pada siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee (nilai $p = 0,048$). Kondisi rumah demikian membuat rumah banyak terdapat celah atau dapat mempermudah kemungkinan masuknya nyamuk ke dalam rumah, sehingga sangat besar kemungkinan penghuni rumah mempunyai kontak dengan nyamuk. Seseorang yang tinggal di rumah yang tidak ada langit-langit mempunyai risiko 4,7 kali lebih besar terkena malaria dibandingkan dengan orang yang tinggal di rumah yang ada langit-langit.

Faktor risiko keberadaan semak-semak berhubungan dengan riwayat malaria pada siswa SMA Negeri 1 Krueng sabee (nilai $p=0,001$). Semak-semak merupakan salah satu tempat perindukan nyamuk. Tempat perindukan nyamuk merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian penyakit malaria. Hasil penelitian yang dilakukan Suwito (2005) di Wilayah Kerja Puskesmas Benteng Kabupaten Bangka Selatan menunjukkan bahwa penghuni yang sekitar rumahnya terdapat semak-semak mempunyai risiko kejadian malaria 6,3 kali dibandingkan dengan penghuni yang lingkungan rumahnya tidak terdapat semak-semak.

Hubungan Faktor Risiko Perilaku dengan Riwayat Malaria

Hasil analisis bivariat hubungan faktor risiko perilaku dengan riwayat malaria pada siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee disajikan pada tabel 6 berikut ini:

Tabel 6 Hubungan Faktor Risiko Perilaku dengan Riwayat Malaria

Faktor Risiko Perilaku	Nilai P
Kebiasaan penggunaan kelambu	0,050
Kebiasaan penggunaan obat anti nyamuk	0,486
Kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari	0,048
Kebiasaan menggantung pakaian di kamar	0,043
Kebiasaan memeriksakan diri ke Puskesmas jika demam	0,357
Kebiasaan mencari informasi tentang malaria	0,317
Kebiasaan membersihkan lingkungan	0,187
Mengunjungi daerah penambangan emas	0,001

Hasil analisis bivariat pada tabel 6 menjelaskan bahwa faktor risiko perilaku kebiasaan menggunakan kelambu pada saat tidur berhubungan dengan riwayat malaria pada siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee (nilai $p = 0,050$). Penggunaan kelambu merupakan faktor protektif terhadap kejadian malaria karena kelambu merupakan barier yang tidak dapat ditembusi oleh vektor malaria, sehingga pemakainya terhindar dari gigitan nyamuk (Suwito, 2005).

Faktor risiko kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari berhubungan dengan riwayat malaria pada siswa SMA negeri 1 Krueng Sabee (nilai $p = 0,048$). Seseorang yang mempunyai kebiasaan keluar rumah pada malam hari memudahkan terkena gigitan nyamuk, sehingga lebih memungkinkan untuk terjadinya infeksi malaria. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Suwito (2005) menunjukkan bahwa responden yang mempunyai kebiasaan keluar rumah pada malam hari mempunyai risiko menderita malaria 4 kali lebih besar di banding dengan yang tidak mempunyai kebiasaan keluar pada malam hari. Selanjutnya, faktor risiko kebiasaan menggantung pakaian berhubungan dengan riwayat malaria pada siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee dengan nilai $p = 0,043$ (tabel 4.7). Hal ini dapat menyebabkan nyamuk hinggap pada pakaian yang digantung, sehingga kemungkinan penghuni kamar digigit nyamuk lebih besar. Hasil penelitian Nurbayani (2005) menunjukkan bahwa responden yang mempunyai kebiasaan menggantung pakaian di dalam ruangan mempunyai risiko mengalami malaria lebih besar.

Faktor risiko perilaku kebiasaan mengunjungi daerah penambangan emas mempunyai hubungan dengan riwayat malaria pada siswa SMA Negeri 1 Krueng sabee (nilai $p = 0,001$). Kegiatan penambang emas akan menyisakan lubang-lubang bekas galian, sehingga pada air hujan akan mengisi lubang-lubang tersebut dan selanjutnya dijadikan tempat berkembangbiaknya (*breeding place*) bagi nyamuk *Anopheles* (Salim dkk, 2012).

Hubungan Faktor Risiko Status Gizi dengan Riwayat Malaria

Hasil analisis bivariat hubungan faktor risiko status gizi dengan riwayat malaria pada siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee disajikan pada tabel 7 berikut ini:

Tabel 7 Hubungan Faktor Risiko Status Gizi dengan Riwayat Malaria

Faktor Risiko Status Gizi	Nilai P
Status gizi kurus	0,000
Status gizi normal	0,147
Status gizi gemuk	0,218
Status gizi obesitas	0,676

Hasil analisis bivariat faktor risiko status gizi dengan riwayat malaria pada tabel 7 di atas menunjukkan bahwa, status gizi kurus berhubungan dengan riwayat malaria pada siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$).

Hasil analisis bivariat faktor risiko status gizi dengan riwayat malaria menunjukkan bahwa status gizi mempunyai hubungan dengan riwayat malaria, dimana siswa dengan status gizi kurang mempunyai hubungan dengan riwayat malaria (nilai $p= 0,000$). Masyarakat dengan gizi kurang baik dan tinggal di daerah endemis malaria lebih rentan terhadap infeksi malaria. Hasil penelitian Munizar, dkk (2015) menunjukkan bahwa seseorang dengan status gizi baik kurang rentan terhadap penyakit malaria dan yang berstatus gizi tidak baik rentan terhadap penyakit malaria.

PENUTUP

Simpulan

1. Tidak ditemukannya penderita malaria asistomatik pada siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee.
2. Lingkungan tempat tinggal siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee masih buruk.
3. Prilaku siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee masih buruk.
4. Status gizi siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee sebagian besar normal.
5. Faktor risiko lingkungan yang mempunyai hubungan dengan riwayat malaria adalah keberadaan kawat kasa, kondisi dinding rumah, keberadaan langit-langit (plafon), dan keberadaan semak-semak.
6. Faktor risiko perilaku yang mempunyai hubungan dengan riwayat malaria adalah perilaku penggunaan kelambu, perilaku beraktifitas diluar rumah pada malam hari, perilaku menggantung pakaian di dalam kamar, dan perilaku mengunjungi daerah penambangan emas.

Saran

1. Pihak SMA Negeri 1 Krueng Sabee hendaknya menjalin kerjasama dengan puskesmas untuk mengadakan penyuluhan kepada para siswa tentang pentingnya menjaga lingkungan dan berperilaku baik guna mencegah terjadinya malaria.
2. Para siswa SMA Negeri 1 Krueng Sabee hendaknya:
 - a. Menjaga kondisi lingkungan yang baik seperti memasang kawat kasa pada ventilasi rumah, membersihkan genangan air, dan semak-semak.
 - b. Menghindari dari gigitan nyamuk dengan cara menggunakan kelambu pada saat tidur dan mengurangi aktivitas di luar rumah pada malam hari.
 - c. Menghilangkan kebiasaan menggantung pakaian di dalam kamar.
 - d. Aktif mencari informasi mengenai malaria.
3. Puskesmas hendaknya membuat program penyuluhan secara reguler kepada masyarakat khususnya para siswa tentang faktor risiko yang berkaitan dengan malaria.
4. Diharapkan pada peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penelitian lanjutan dengan menggunakan sampel dengan usia yang lebih muda (siswa SMP) dan jumlah sampel yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Coleman RE, Sattabongkot J, Promstaporm S, *et al.* 2006. Comparison of PCR and Microscopy for the Detection of Asymptomatic Malaria in a Plasmodium Falciparum/Vivax Endemic Area in Thailand. *Malaria Journal*; 5:121.
- Crookston BT, Alder SC, Boakye I, *et al.* 2010. Exploring the Relationship between Chronic Undernutrition and Asymptomatic Malaria in Ghanaian Children. *Malaria Journal*; 9:39.
- Depkes RI. 2008. *Pedoman Pelaksanaan Kasus Malaria di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal PP&PL Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

- Dinkes Aceh. 2013. *Profil Kesehatan Aceh Tahun 2013*. Banda Aceh: Dinas Kesehatan Provinsi Aceh.
- Hayati F dan Wahyuningsih NE. 2008. Hubungan Kondisi Fisik Rumah, lingkungan Sekitar Rumah dan Praktik Pencegahan dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Pangandaran Kabupaten Ciamis. *Tesis*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Munizar, Mudatsir dan Mulyadi. 2015. Hubungan Faktor Umur dan Status Gizi dengan Kerentanan Fisik Masyarakat terhadap Resiko Wabah Malaria di Kemukiman Lamteuba Kecamatan Seulimum Aceh Besar. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*; 15(1):29-35.
- Salim M, Suhartono, dan Wahyuningsih N E. 2012. Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria Di Wilayah Pertambangan Emas tanpa Izin (PETI) Kecamatan Mandor Kabupaten Landak Propinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*; 11(2):160-165
- Saputro KP dan Siwiendrayanti A. 2015. Hubungan Lingkungan Sekitar Rumah dan Praktik Pencegahan dengan Kejadian Malaria di Desa Kendaga Kecamatan Banjarmangu Kabupaten Banjarnegara Tahun 2013. *Unnes Journal of Public Health*; 4(2).
- Soedarto. 2011. *Penyakit Menular di Indonesia*. Jakarta: Sagung Seto.
- Suwito. 2005. Studi Kondisi Lingkungan Rumah dan Perilaku Masyarakat Sebagai Faktor Risiko Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Benteng Kabupaten Bangka Tengah Propinsi Kepulauan Bangka Belitung, *Tesis*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- World Health Organization. 2015. *Guidline for the Treatment of Malaria*. 3rd Edition. Genewa, Switzerland.
- World Health Organization. 2015. *World Malaria Report 2015*. Genewa, Switzerland.