

HUBUNGAN PERILAKU PENCEGAHAN DENGAN KEJADIAN MALARIA OLEH MASYARAKAT DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KALUMATA, SIKO DAN KALUMPANG KOTA TERNATE

*Arsad Suni**)

Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Ternate

Email: suni_arsad@yahoo.co.id

Abstract : Malaria is the leading cause of death tropical diseases an estimated one million people in the worldwide die each year and new cases of malaria 200-300 million / year, and is one of the major public health problem because it affects morbidity infants, toddlers and maternal and give rise to extraordinary events. This study aims to examine the relationship behavior with the public about the prevention of malaria incidence in all three working areas of the health center. This study uses analytic approach to case control study, and the sampling technique is done by total sampling a total of 36 cases and 36 controls, and performed with the chi-square test with significance level $\alpha = 5\%$ (0.05). The analysis showed a significant relationship between behavior modification with malaria incidence with a value of $P = 0.002$. there is a significant relationship between environmental modifications with malaria incidence with a value of $P = 0.004$. There was no significant relationship between the behavior of personal protection with malaria incidence with a value of $P = 0.343$. It was concluded that there was no significant relationship between the behavior of personal protection with the incidence of malaria, There is a significant relationship between behavior modification and modification of the environment with the incidence of malaria. Therefore, it is expected that the health centers regularly conduct counseling on malaria and prevention efforts.

Keywords: Behavior personal protection, Behavior Modification, Modify Environment and Malaria

Sumber Literatur : 28 kepustakaan (2000 – 2012).

PENDAHULUAN

Malaria adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh *protozoa obligat intraselular* dari *genus plasmodium*. *Plasmodium* ditularkan kepada manusia terutama melalui gigitan nyamuk *anopheles* betina yang terinfeksi. Malaria merupakan penyebab kematian utama penyakit tropik yang diperkirakan satu juta penduduk dunia meninggal setiap tahun dan terjadi kasus malaria baru 200-300 juta/tahun. Infeksi malaria terbesar lebih dari 100 negara di benua Afrika, Asia, Amerika dan Kepulauan Karibia. Lebih dari 1.6 triliun manusia terpapar oleh malaria dengan dugaan morbiditas 200-300 juta dan mortalitas lebih dari 1 juta pertahun atau satu kematian setiap 30 detik. (Harijanto, 2009).

Hampir semua Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku Utara dikategorikan sebagai daerah endmik malaria termasuk Kota Ternate.

Pada tahun 2010, di Kota Ternate walaupun jumlah penyakit malaria telah mengalami penurunan yang cukup bermakna namun masih tergolong tinggi, yaitu sebanyak 579 kasus positif dibandingkan jumlah kasus malaria pada tahun 2009 yang berjumlah 846 kasus positif malaria (Dinas Kesehatan Kota Ternate, 2011).

Kota Ternate merupakan salah satu wilayah di Maluku Utara yang angka kasus malariannya masih tergolong tinggi. Dinas Kesehatan Kota Ternate merilis data pada tahun 2000 dengan angka kejadian *Annual Malaria Incidence* (AMI) sebesar 31,26 per 1000 penduduk, dan angka kejadian *Annual Parasit Incidence* (API) sebesar 1,83 per 1000 penduduk. Pada tahun 2010 telah menurun, yaitu dengan *Annual Malaria Incidence* (AMI) sebesar 24,42 per 1000 penduduk dan angka kejadian *Annual Parasit Incidence* (API) sebesar 1,18 per 1000 penduduk (Dinas Kesehatan Kota Ternate, 2011).

Berdasarkan pengamatan penulis selama ini di RSUD Dr. H. Chasan Boesoirie Ternate, khususnya di ruang rawat inap Medik-Bedah, kebutuhan spiritual ini hanya menjadi prioritas pada pasien dalam keadaan kritis, atau menjelang kematian, dan sebagian besar perawat tidak mendampingi pasien pada saat menjelang kematian/sakratul maut karena perawat sibuk melaksanakan tindakan-tindakan yang mengarah pada pengobatan pasien yaitu melakukan tindakan sesuai dengan instruksi dokter sehingga kebutuhan spiritual pasien sering terabaikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pendidikan, pengetahuan dan motivasi dengan sikap perawat dalam pemenuhan kebutuhan spiritual pasien.

Rumusan Masalah

Malaria merupakan penyebab kematian utama penyakit tropik yang diperkirakan satu juta penduduk dunia meninggal setiap tahun dan terjadi kasus malaria baru 200-300 juta/tahun, Penyakit ini merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat secara umum, dan secara khusus dapat mempengaruhi angka kesakitan bayi, balita, dan ibu melahirkan.

Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka pertanyaan penelitiannya adalah apakah ada hubungan perilaku pencegahan dengan kejadian malaria oleh masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate ?

Tujuan Penelitian

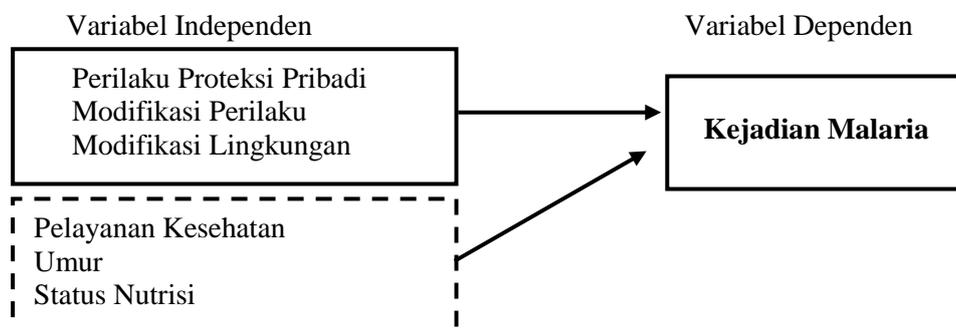
Tujuan Umum

Diketahuinya hubungan perilaku pencegahan dengan kejadian malaria oleh masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate.

Tujuan Khusus

1. Diketahuinya hubungan perilaku proteksi pribadi dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate.
2. Diketahuinya hubungan modifikasi perilaku dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate.
3. Diketahuinya hubungan perilaku modifikasi lingkungan dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate.

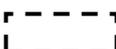
KERANGKA KONSEP



Keterangan :



= Variabel yang diteliti



= Variabel yang tidak diteliti

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian *eksplanatory research* (penelitian penjelasan) yaitu untuk menjelaskan hubungan antara variabel-variabel melalui perbandingan dengan menggunakan metode *survey analytic* yaitu peneliti mengambil data dari sampel dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data untuk selanjutnya dianalisa. Penelitian ini menggunakan pendekatan *case control study* dengan tujuan menilai pengaruh variabel independent dengan kejadian malaria pada keluarga penderita dengan cara membandingkan sekelompok keluarga orang berpenyakit sebagai kasus dan sekelompok keluarga orang tidak berpenyakit sebagai kontrol (Dahlan, 2014).

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate, dengan pertimbangan merupakan daerah yang mudah dijangkau peneliti.

Penelitian ini berlangsung selama kurang lebih 2 bulan yaitu mulai tanggal 28 September s/d 20 November 2014.

Populasi dan Sampel

Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang pernah berkunjung berobat dan didiagnosa menderita penyakit malaria berdasarkan diagnosa medis atau pemeriksaan mikroskopis di Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate pada bulan Januari sampai dengan bulan September 2014 dengan jumlah pasien 36 orang.

Sampel

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua yaitu :

- a. Kelompok kasus adalah keluarga yang anggota keluarganya yang pernah menderita penyakit malaria berdasarkan diagnosa medis atau pemeriksaan mikroskopis yang terdaftar dalam catatan medik di 3 puskesmas tersebut pada bulan Januari - September 2014 dengan jumlah 36 kasus.
- b. Kelompok kontrol adalah keluarga yang anggota keluarganya tidak pernah terdaftar sebagai penderita penyakit malaria dalam catatan medik di 3 puskesmas tersebut, atau mendapat gejala yang sama dengan penyakit malaria.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate, mulai tanggal 28 September sampai dengan tanggal 20 November 2014, yang berjudul hubungan perilaku pencegahan dengan kejadian malaria oleh masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate. Sampel pada penelitian ini berjumlah 72 orang yang terdiri dari 36 orang yang pernah menderita malaria (kasus) dan 36 orang yang tidak pernah menderita malaria (kontrol) yang terdaftar dalam buku register Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate pada Bulan Januari dan September 2014.

Analisis Univariat

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui secara umum karakteristik tempat, karakteristik responden, karakteristik objek penelitian dengan mendeskripsikan berdasarkan ciri-ciri setiap sampel yang diteliti.

Tabel 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Pendidikan, dan Pekerjaan di wilayah kerja Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate

Karakteristik Responden	Kejadian Malaria			
	Kasus		Kontrol	
	f	%	f	%
Kelompok Umur (Tahun)				
16-25	7	19.5	2	5.6
26-35	8	22.2	12	33.3
36-45	14	38.9	11	30.6
46-55	6	16.7	11	30.6
>56	1	2.8	0	0
Jenis Kelamin				
Laki-Laki	20	55.6	17	47.2
Perempuan	16	44.4	19	52.8
Pendidikan				
Tidak Sekolah	5	13.9	7	19.4
SD	16	44.4	10	27.8
SMP	6	16.7	1	2.8
SMA	8	22.2	15	41.7
PT	1	2.8	3	8.3
Pekerjaan				
Petani	15	41.7	19	52.8
Wiraswasta	4	11.1	4	11.1
PNS	2	5.6	3	8.3
POLRI	1	2.8	0	0
Karyawan	3	8.3	2	5.6
Tidak Bekerja	11	30.6	8	22.2
Total	36	100.0	36	100.0

Sumber : Data Primer 2014

Tabel 1 menunjukkan bahwa frekuensi terbanyak kasus malaria terjadi pada kelompok umur responden antara 36 – 45 tahun, yaitu sejumlah 14 orang (38,9%) dan paling sedikit adalah 1 responden (2,8%) yang terjadi pada kelompok umur >56, sementara pada kasus dengan negatif malaria terbanyak ditemukan pada kelompok umur 26 – 35, yaitu sebanyak 12 (33,3%) responden. Berkaitan dengan jenis kelamin menunjukkan bahwa angka kejadian positif malaria tertinggi dialami oleh laki-laki yaitu sebanyak 20 orang (55,6%). Demikian sebaliknya perempuan lebih banyak dengan negatif malaria yaitu sebanyak 19 orang (52,8%).

Tingkat pendidikan responden sebanyak 16 orang (44,4%) positif malaria terjadi pada tingkat pendidikan SD, dan paling sedikit pada tingkat pendidikan tinggi yaitu sebanyak 1 orang (2,8%), demikian sebaliknya pada kasus negatif malaria tertinggi pada tingkat pendidikan SMA, yaitu sebanyak 15 orang (41,7%). Jenis pekerjaan responden yang paling banyak menderita malaria yakni dengan positif malaria sebanyak 15 orang (41,7%) terjadi pada kaum petani, sedangkan responden yang paling sedikit yakni 1 orang (2,8%) dengan positif malaria terjadi pada responden yang bekerja sebagai polri.

Tabel 2 Distribusi responden berdasarkan perilaku dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate

Perilaku Masyarakat	Kejadian Malaria			
	Kasus		Kontrol	
	f	%	f	%
Perilaku Proteksi Pribadi				
Proteksi Pribadi	22	61.1	18	50.0
TidakProteksi Pribadi	14	38.9	18	50.0
Perilaku Modifikasi Perilaku				
Modifikasi Perilaku	11	30.6	24	66.7
TidakModifikasi Perilaku	25	69.4	12	37.3
Perilaku Modifikasi Lingkungan				
Modifikasi Lingkungan	10	27.8	22	61.1
TidakModifikasi Lingkungan	26	72.2	14	38.9
Total	36	100.0	36	100.0

Sumber : Data Primer 2014

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa sebanyak 22 orang (61,1%) dai 36 responden dengan positif malaria memiliki proteksi pribadi, demikian juga yang negatif malaria masing-masing 18 orang (50%) memiliki perilaku proteksi pribadi dan 50% tidak proteksi pribadi. Pada modifikasi perilaku menunjukkan bahwa sebanyak 11 orang (30,6%) dari 36 responden yang positif malaria melakukan modifikasi perilaku,

sedangkan 36 responden yang negatif malaria, sebanyak 12 orang (37,3%) tidak memodifikasi perilaku. Selanjutnya dijelaskan bahwa pada perilaku modifikasi lingkungan menunjukkan sebanyak 10 orang (27,8%) dari 36 responden dengan positif malaria melakukan modifikasi lingkungan, sementara 14 orang (38,9%) dari 36 responden yang negatif malaria tidak melakukan modifikasi lingkungan.

Tabel 3 Distribusi Responden Berdasarkan Perilaku Proteksi Pribadi di wilayah kerja Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate

Item Pertanyaan Proteksi Pribadi	Kasus n=36		Kontrol n=36	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Kepemilikan obat anti nyamuk	26	10	31	5
Mudah mendapatkan obat anti nyamuk	26	10	30	6
Pakai pakaian tertutup saat berada di luar rumah	23	13	30	6
Tidur menggunakan obat anti nyamuk	22	14	23	13
Menggunakan obat anti nyamuk rutin saat tidur malam hari	16	20	7	29
Pernah mengalami masalah dengan penggunaan obat anti nyamuk	14	22	13	23
Menggunakan obat anti nyamuk dengan baik	10	26	22	14
Menggunakan obat anti nyamuk bila berada di luar rumah	3	33	4	32
menggunakan obat anti nyamuk secara rutin saat di luar rumah pada malam hari	0	36	1	35

Sumber : Data Primer 2014

Pada tabel 3 menggambarkan perilaku proteksi pribadi yang paling tinggi dengan jawaban ya dari 36 responden pada kasus positif malaria sama dengan kasus negatif

malaria yaitu pertanyaan kepemilikan obat anti nyamuk dan mudah mendapatkan obat anti nyamuk yaitu 26 responden, dan pada kelompok kasus malaria tidak terdapat

responden yang menggunakan obat anti nyamuk secara rutin bila berada di luar rumah

pada malam hari.

Tabel 4 Distribusi Responden Berdasarkan Modifikasi Perilaku di wilayah kerja Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate

Modifikasi Perilaku	Kasus n=36		Kontrol n=36	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Kepemilikan kelambu	32	4	33	3
Kepemilikan kasa pada kisi-kisi udara	29	7	33	3
Ke luar rumah malam hari	28	8	30	6
Tidur menggunakan kelambu	19	17	25	11
Kelambu masih kondisi baik	18	18	26	10
Menggunakan kipas angin	18	18	15	21
Rutin ke luar rumah malam hari	16	20	11	21
Kepemilikan kelambu cukup	15	21	29	7
Terganggu menggunakan kelambu	11	25	8	28
Kisi-kisi udara dalam kondisi baik	10	26	25	11
Tidur menggunakan kelambu rutin	5	31	13	23
Rutin menggunakan kipas angin	4	32	4	32

Sumber : Data Primer 2014

Pada tabel 4 bahwa pada item pertanyaan modifikasi perilaku, pertanyaan yang paling tinggi dengan jawaban ya oleh responden pada kasus positif malaria berada pada pertanyaan kepemilikan kelambu yaitu 32 responden dari 36 responden, dan 33

responden dari 36 responden pada kasus negatif malaria, sedangkan pertanyaan terendah yang dijawab ya pada kasus positif malaria sama dengan kasus negatif malaria yaitu 4 responden pada pertanyaan rutin menggunakan kipas angin.

Tabel 5 Distribusi Responden Berdasarkan Perilaku Modifikasi Lingkungan di wilayah kerja Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate

Item Pertanyaan Modifikasi Lingkungan	Kasus n=36		Kontrol n=36	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Kepemilikan tempat penampungan air	36	0	35	1
Kepemilikan saluran drainase	36	0	36	0
Sekitar rumah terdapat barang-barang bekas	31	5	18	18
Sekitar rumah terdapat semak belukar	29	7	17	19
Membuang sampah pada tempatnya	20	16	32	4
Membersihkan tempat penampungan air tiap minggu	18	18	27	9
Tempat penampungan air bisa ditutup	13	23	18	18
Sering membersihkan barang-barang bekas	10	26	30	6
Barang-barang bekas dikubur/dibakar	8	28	21	15
Semak belukar sering dibersihkan	7	29	19	17
Sering membersihkan saluran drainase	7	29	22	14
Tempat penampungan air bisa ditutup rapat	4	32	11	25

Sumber : Data Primer 2014

Pada tabel 5 bahwa pada item pertanyaan perilaku modifikasi lingkungan pertanyaan yang paling tinggi dengan jawaban

ya dari 36 responden pada kasus positif malaria pertanyaan kepemilikan tempat penampungan air dan kepemilikan saluran

drainase semua responden menjawab ya, dan pertanyaan yang dijawab paling sedikit pada kasus positif malaria yaitu pada pertanyaan tempat penampungan air bisa ditutup hanya 6 responden yang menjawab ya dari 36 responden.

Analisis Bivariat (Hubungan Antara Variabel)

Analisis bivariat pada penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan variabel independen dengan dependen melalui tabulasi silang dan dilanjutkan dengan uji *chi-square* sesuai tujuan khusus penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 6 Hubungan Perilaku Proteksi Pribadi dengan Kejadian Malaria di wilayah kerja Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate

Perilaku	Kejadian Malaria				Total		<i>p</i>	<i>or</i>
	Kasus		Kontrol		<i>f</i>	<i>%</i>		
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>				
Proteksi Pribadi	22	61.1	18	50.0	40	55.6	<i>p</i> =0.343	1.571
TidakProteksi Pribadi	14	38.9	18	50.0	32	44.4		
Total	36	100.0	36	100.0	72	100.0		

Sumber : Data primer, 201

Tabel 6 menunjukkan bahwa sebanyak 61,1% responden dengan positif malaria memiliki proteksi pribadi, sementara responden dengan negatif malaria masing-masing 50% memiliki perilaku proteksi pribadi dan 50% lainnya tidak memiliki perilaku proteksi peribadi. Hasil uji *Chi Square* menunjukkan tidak ada hubungan

antara perilaku proteksi pribadi dengan kejadian malaria (*p*=0.343) dengan nilai *or* = 1.571, artinya responden dengan tidak memiliki perilaku proteksi pribadi berpeluang 1.571 kali menderita malaria dibandingkan yang memiliki perilaku proteksi pribadi.

Tabel 7 Hubungan Modifikasi Perilaku dengan Kejadian Malaria di wilayah kerja Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate

Perilaku	Kejadian Malaria				Total		<i>p</i>	<i>or</i>
	Kasus		Kontrol		<i>f</i>	<i>%</i>		
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>				
Modifikasi Perilaku	11	30.6	24	66.7	35	48.6	<i>P</i> =0.002	0.220
TidakModifikasi Perilaku	25	69.4	12	37.3	37	51.4		
Total	36	100.0	36	100.0	72	100.0		

Sumber : Data primer, 2014

Pada Tabel 7 menunjukkan sebanyak 30,6% responden dengan positif malaria memiliki modifikasi perilaku, sementara 37,3% responden yang negatif malaria tidak memodifikasi perilaku. Hasil uji *Chi Square* menunjukkan hubungan yang signifikan

antara modifikasi perilaku dengan kejadian malaria (*p*=0.002) dengan nilai *or* = 0.220, artinya responden dengan modifikasi perilaku berpeluang 0.220 kali idak menderita malaria dibandingkan yang tidak modifikasi perilaku.

Tabel 8 Hubungan Modifikasi Lingkungan dengan Kejadian Malaria di wilayah kerja Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate

Perilaku	Kejadian Malaria				Total		p	OR
	Kasus		Kontrol		f	%		
	f	%	f	%				
Modifikasi Lingkungan	10	27.8	22	61.1	32	44.4	P=0.004	0.245
TidakModifikasi Lingkungan	26	72.2	14	38.9	40	55.6		
Total	36	100.0	36	100.0	72	100.0		

Sumber : Data primer, 2014

Pada Tabel 8 menunjukkan sebanyak 27,8% responden dengan positif malaria melakukan modifikasi lingkungan, sementara 38,9% responden yang negatif malaria tidak melakukan modifikasi lingkungan. Hasil uji *Chi Square* menunjukkan hubungan yang signifikan antara modifikasi lingkungan dengan kejadian malaria ($p=0.004$) dengan nilai $or = 0.245$, artinya responden yang melakukan modifikasi lingkungan berpeluang tidak menderita malaria sebanyak 0.245 kali dibandingkan yang tidak memodifikasi lingkungan.

PEMBAHASAN

Sebagian besar masalah kesehatan, khususnya penyakit yang timbul akibat oleh perilaku masyarakat yang tidak sehat seperti penyakit malaria, karena perilaku masyarakat kurang menjaga lingkungannya sehingga menjadikan lingkungan tersebut sebagai tempat berkembangbiakkan dan sumber penularan penyakit. Dengan demikian upaya yang lebih efektif dalam mengatasi masalah kesehatan adalah dengan memelihara dan meningkatkan kesehatan serta mencegah penyakit dengan berperilaku sehat dan bersih, namun hal ini ternyata belum disadari dan dilakukan oleh semua lapisan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan perilaku masyarakat tentang pencegahan dengan kejadian malaria pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate Tahun 2014. Hasil penelitian dapat dilihat dari hubungan variable independen dan dependen dibuktikan melalui analisis dengan menggunakan uji *Chi-Square* yang diuraikan sebagai berikut :

Hubungan Perilaku Proteksi Pribadi dengan Kejadian Malaria

Hasil uji *Chi Square* dengan nilai kemaknaan $p > 0.05$ menunjukkan tidak ada hubungan antara perilaku proteksi pribadi dengan kejadian malaria ($p=0.343$). Hal ini tidak sejalan dengan teori (Prabowo, 2004) yang menyatakan bahwa untuk pencegahan penyakit malaria dilakukan dengan upaya menghindari gigitan nyamuk dengan memakai baju lengan panjang dan celana panjang serta penggunaan refelan pada saat keluar rumah terutama pada malam hari. Hasil penelitian ini juga bertentangan dengan pandangan Harjianto (2014), yang menyatakan bahwa upaya yang paling efektif mencegah malaria adalah menghindari gigitan nyamuk melalui proteksi pribadi dengan menggunakan *repelan*, *insektisida* dan menggunakan gaun pelindung tubuh.

Pada hakikatnya perilaku manusia merupakan suatu aktivitas berupa kebiasaan dalam melakukan suatu kegiatan secara berulang kali. Kebiasaan tersebut dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya faktor budaya, lingkungan, keluarga, agama, dan lain sebagainya yang berdampak pada baik buruknya masalah kesehatan.

Penggunaan obat anti nyamuk merupakan salah satu upaya untuk mencegah atau menghindar dari gigitan nyamuk, namun hal ini efektif jika penggunaan dilakukan secara rutin. Sedangkan waktu menggigit nyamuk *anopheles* yang merupakan vektor penularan malaria terjadi pada senja hingga malam hari, bila penggunaan obat anti nyamuk tidak digunakan pada saat itu maka nyamuk *anopheles* dapat menggigit orang baik yang berada di luar rumah maupun yang

berada di dalam rumah, mengingat nyamuk *anopheles* dapat beristirahat baik di dalam maupun di luar rumah.

Adanya perbedaan hasil penelitian sebelumnya dengan penelitian ini yaitu tidak ada hubungan yang bermakna perilaku protektif pribadi dengan kejadian malaria, lebih dimungkinkan disebabkan karena dalam penelitian ini masih terdapat sebagian besar responden yang tidak rutin menggunakan obat anti nyamuk bila berada diluar rumah, yakni hanya 4 dari 72 responden yang secara rutin menggunakan obat anti nyamuk bila berada di luar rumah dan 27 responden yang keluar rumah pada malam hari. Hal ini dapat memberikan peluang terjadinya gigitan nyamuk karena tanpa proteksi sehingga mengakibatkan terjadinya penularan penyakit malaria.

Hubungan Modifikasi Perilaku dengan Kejadian Malaria

Hasil uji *Chi Square* menunjukkan hubungan yang signifikan antara modifikasi perilaku dengan kejadian malaria ($p=0.002$). Hal ini sejalan dengan studi literatur dari Kaiser, dkk dalam Harjianto (2014) yang menyatakan bahwa modifikasi perilaku manusia efektif mengurangi resiko terkena malaria sampai 80-88%.

Berdasarkan hasil wawancara oleh peneliti dengan beberapa responden yang menyatakan memiliki kawat kasa tetapi sudah tidak layak atau sudah robek, bahkan ada responden yang menyatakan tidak menggunakan kawat kasa, sehingga mudah dilalui oleh nyamuk untuk masuk hinggap ke dalam kamar tidur. Data yang diperoleh dalam penelitian ini bahwa dari 62 responden yang menyatakan memiliki kawat kasa hanya 35 responden yang menyatakan kawat kasa dalam kondisi baik. Penggunaan kawat kasa memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian malaria dengan nilai $p=0,002$.

Kebiasaan untuk berada di luar rumah sampai larut malam, dimana vektornya bersifat eksofilik dan eksofagik akan memudahkan gigitan nyamuk. Tingkat kesadaran masyarakat tentang bahaya malaria akan mempengaruhi kesediaan masyarakat untuk memberantas malaria antara lain dengan

menyehatkan lingkungan, menggunakan kelambu, memasang kawat kasa pada rumah. Apabila ditinjau dari segi manusia, interaksi dengan alam ini dimaksudkan untuk mendapatkan keuntungan tetapi bila sumber daya alam tidak mendukung kesehatan manusia maka bisa terjadi keadaan sebaliknya, antara lain terjadinya penyakit.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden dengan modifikasi perilaku berpeluang 0.220 kali tidak menderita malaria dibandingkan yang tidak modifikasi perilaku. Hal ini sejalan dengan penelitian Waluyo (2001) menyatakan kebiasaan tidur menggunakan kelambu pada malam hari mempunyai hubungan yang sangat bermakna dengan kejadian malaria di Kecamatan Kokap. Penduduk yang tidak pernah menggunakan kelambu ketika tidur pada malam hari memiliki risiko terkena malaria 5,2 kali lebih besar dibandingkan dengan yang selalu menggunakan kelambu. Demikian pula Pebrorizal (2007) dalam hasil penelitiannya yang dilakukan di provinsi Bengkulu bahwa kebiasaan menggunakan kelambu pada waktu tidur memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian malaria ($p=0,001$).

Untuk membiasakan suatu hal agar menjadi kebiasaan yang melekat dimasyarakat membutuhkan waktu yang relatif lama, tetapi hal ini tidak berarti tidak bisa sama sekali untuk diterapkan, untuk itu, pemakaian kelambu yang awalnya masih dianggap tidak nyaman dan panas bagi sebagian masyarakat, harus selalu mendapat sosialisasi yang intensif dari pihak-pihak terkait, disamping dukungan ketersediaan dipasaran sehingga memudahkan masyarakat dapat memperolehnya.

Dalam penelitian ini ditemukan beberapa responden yang memiliki kelambu yang dalam kondisi rusak, bahkan masih ada pula responden yang tidak menggunakan kelambu secara rutin, sehingga ini menyebabkan masih terdapat responden yang melakukan perilaku proteksi serta modifikasi namun tidak dilaksanakan secara baik sehingga ini mempengaruhi kejadian malaria.

Hubungan Perilaku Modifikasi Lingkungan dengan Kejadian Malaria

Hasil uji *Chi Square* menunjukkan hubungan yang signifikan antara modifikasi lingkungan dengan kejadian malaria ($p=0.004$), artinya sesuai dengan studi literatur dari Kaiser, dkk (Harjianto, 2014) menyatakan bahwa modifikasi perilaku dan lingkungan efektif mengurangi resiko terkena malaria sampai 80-88%.

Kondisi kesehatan lingkungan ini dari masa ke masa, dan dari masyarakat satu ke masyarakat yang lain bervariasi dan bertingkat-tingkat dengan memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi penularan penyakit tersebut seperti: ventilasi rumah, kandang ternak, genangan air kotor dan sebagainya, dengan cara senantiasa menjaga kebersihan lingkungan di dalam dan di luar rumah. Orang yang bertempat kerjanya di hutan mempunyai resiko untuk tertular penyakit malaria karena di hutan merupakan tempat hidup dan berkembangbiaknya nyamuk *Anopheles sp* dengan kepadatan yang tinggi. Hutan merupakan lingkungan alamiah (*natural environment*) yang merupakan salah satu jenis-jenis lingkungan di dalam sosio-lingkungan.

Disini dapat dilihat bahwa responden yang proteksi pribadi ada yang menderita malaria sedangkan terdapat pula responden yang tidak proteksi pribadi tetapi tidak terjangkit penyakit malaria, asumsi peneliti menyatakan bahwa kejadian ini kemungkinan dipengaruhi oleh tingkat pekerjaan responden yang dominan pada petani yang mana responden lebih banyak berada di luar rumah. Kondisi lingkungan dapat mempengaruhi kehidupan vektor malaria seperti daerah pantai, rawa-rawa, maupun genangan air yang secara terus menerus dan hal ini selain kondisi alam yang tidak mudah dilakukan manipulasi sebagai lingkungan yang sehat juga terkait dengan masalah perilaku masyarakat, contohnya di pekarangan rumah terdapat limbah rumah tangga yang sangat potensi sebagai tempat perindukan serta mengurangi tempat perindukan nyamuk dengan kegiatan pemberantasan sarang nyamuk di sekitar lingkungan tempat tinggal, membunuh jentik dan nyamuk dewasa.

Semakin padat populasi nyamuk *Anopheles*, maka semakin tinggi pula risiko terinfeksi penyakit malaria dengan waktu penyebaran lebih cepat sehingga jumlah kasus penyakit malaria cepat meningkat yang pada akhirnya mengakibatkan peningkatan kasus malaria di daerah setempat. Dengan demikian program pemerintah berupa penyuluhan kesehatan masyarakat dalam penanggulangan penyakit malaria antara lain dengan cara menguras, menutup, mengubur dan menabur bubuk abate plus sangat tepat dan perlu dukungan luas dari masyarakat dalam pelaksanaannya.

Keterbatasan Penelitian

Hasil penelitian ini disadari masih banyak kelemahan-kelamáhannya, hal ini disebabkan antara lain :

1. Penetapan diagnosis kasus malaria sebagai responden control dalam penelitian hanya berdasarkan gejala klinis saja, bukan berdasarkan hasil pemeriksaan yang menunjukkan tidak adanya parasit malaria.
2. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sejumlah 36 kasus dengan desain *case control study*, sehingga untuk menentukan kasus kontrol harus betul-betul menggunakan metode *matching* yang menyulitkan peneliti untuk mencari responden yang benar-benar sama karakteristiknya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan pada akhirnya ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Upaya paling efektif mencegah malaria adalah menghindari gigitan nyamuk *anopheles*, yang upaya proteksi pribadi, modifikasi perilaku dan modifikasi lingkungan. Proteksi pribadi dengan menggunakan *insektisida* atau menggunakan gaun lengan panjang, modifikasi perilaku berupa mengurangi aktifitas di luar rumah mulai senja hingga malam hari, gunakan kipas angin, atau menutup endela. Sedangkan Modifikasi

- lingkungan umumnya dilakukan dengan mengurangi habitat pembiakan nyamuk berupa perbaikan sistem drainase, menguras bak mandi dan lain sebagainya.
2. Semakin baik orang melakukan perilaku proteksi pribadi semakin baik pula terhindar dari penularan penyakit malaria, walaupun hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara perilaku proteksi pribadi dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate.
 3. Adanya hubungan yang bermakna antara modifikasi perilaku dan perilaku modifikasi lingkungan dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Kalumata, Siko, dan Kalumpang Kota Ternate, artinya semakin baik orang melakukan modifikasi perilaku dan modifikasi lingkungan semakin berpeluang terhindar dari penularan penyakit malaria.

Saran

1. Bagi keilmuan
Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi variabel kontributor lain seperti : pelayanan kesehatan, umur, dan faktor status nutrisi pasien yang mempengaruhi kejadian penyakit malaria.
2. Aplikasi
 - a. Hasil penelitian ini dapat menjadi rekomendasi pihak manajemen Puskesmas Siko, Kalumpang, dan Kalumata Kota Ternate untuk meningkatkan mutu pelayanan melalui penyuluhan kesehatan secara berkala atau melalui kegiatan-kegiatan di masyarakat tentang upaya pencegahan penyakit malaria.
 - b. Melakukan pemeriksaan sediaan darah tebal secara berkala kepada mereka yang berisiko terkena malaria, untuk mendeteksi secara dini kasus penularan malaria, dengan melibatkan peran serta masyarakat dalam pemeliharaan lingkungan yang bersih dan sehat.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, (2005). *Manifestasi Klinis dan Pengobatan Malaria*, Cerminan Dunia Kedokteran: Jakarta.
- Dahlan, M.S. (2010). *Langkah-Langkah Membuat Proposal Penelitian Bidang Kedokteran dan Kesehatan*. Sagung Seto: Jakarta
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia P2M&PL, (2010). *Eliminasi Malaria pada era Desentralisasi*, Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan Depkes RI, Jakarta, Diakses Tanggal 15 Mei 2012, <puskom.publik@yahoo.co.id.>.
- Departemen Kesehatan RI Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan, (2008). *Pedoman Penatalaksanaan Kasus Malaria di Indonesia*. Kemenkes RI Gebrak Malaria: Jakarta
- _____, (2009). *Survei Dinamika Penularan Malaria*. Ditjen P2MPL. Diakses Tanggal 15 Mei 2010, <info@depkes.go.id>.
- Erdinal, Susana. D, Wulandari RA. (2006). *Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Malaria di Kecamatan Kampar Kiri Tengan Kabupaten Kampar*. Diakses 06 Desember 2012, <<http://www.digilib.ui.abstrak.pdf>>
- Harijanto, P.N., (2000). *Malaria: Epidemiologi, Patogenesis, Manifestasi Klinis dan Penanganannya*. Penerbit Buku Kedokteran ECG: Jakarta
- Harijanto, P.N. (2008). *Malaria mencegah dan mengobatinya*. Pustaka Swara: Jakarta
- Mukono, (2005). *Penyakit Tropis, Epidemiologi, Penularan, Pencegahan dan Pemberantasannya*, Erlangga Medikal Series : Jakarta
- Notoatmodjo, S. (2011). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta: Jakarta.
- _____, (2009). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Prabowo, (2004). *Malaria : Mencegah dan Mengatasinya*. Pustaka Swara: Jakarta.

Sugiyono, (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung.

Widayanti, T. (2011). *Alternatif Program Pemberantasan Malaria di Daerah*

Endemis Malaria di Kabupaten Toli-Toli Provinsi Sulawesi Tengah. Diakses 12 Desember 2012 <<http://www.jiptunan.gdl>>