

## Tindakan Pencegahan Masyarakat terhadap Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Tikala Kota Manado

Keren Kaawoan\*

Dina V. Rombot, Henry M. F. Palandeng†

---

### Abstract:

**Background:** According to the World Malaria Report (2015) by the World Health Organization (WHO), the number of malaria cases in the world declined from 262 million in 2000 (range: 205-316 million), to 214 million in 2015 (range: 149-303 million) a decrease of 18%. Most cases in 2015 is estimated to occur in the WHO African Region (88%), followed by the South-East Asia Region (10%) and the Eastern Mediterranean Region (2%). The incidence of malaria, which also takes into account population growth, estimated to have declined 37% in the period 2000-2015. Altogether 57 of the 106 countries that previously had a transmission running in 2000 has been able to reduce malaria incidence > 75%. More far 18 countries have been estimated to reduce the incidence of malaria by 50-75%. Manado city has recorded a number of suspected malaria in 2014 amounted to 1,361 and from 780 people blood sample examined 107 people were found positive as the result. According to available data, the Tikala District always be at the top of the donation morbidity of malaria. This research aim to find whether there is a relationship between community preventive measures with malaria incidence. **Methods:** The research design used in this study is ananalytic, using cross-sectional study. The data analysis was done manually and by computer for Chi-Square test. **Result and Conclusion:** The results of data processing using chi-square test showed that there was no significant correlation between the incidence of malaria and society precautions  $p=0,37(p>0,05)$ . This result suggested that education about malaria and its preventive measures by health center could be improved, as well as the thorough treatment against Plasmodium parasite that infected patients.

**Keywords:** malaria, precautions, community health center

### Abstrak:

**Latar Belakang:** c Kota Manado tercatat memiliki jumlah suspek malaria pada tahun 2014 berjumlah 1.361 dan dari sediaan darah diperiksa sebanyak 780 orang ditemukan hasil pemeriksaan positifnya sebesar 107 orang. Menurut data yang ada, Kecamatan Tikala selalu berada di urutan teratas dalam sumbangan angka kesakitan malaria. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tindakan pencegahan masyarakat dengan kejadian malaria. **Metode:** Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah analitik, dengan menggunakan desain *cross-sectional*. Analisis data dilakukan secara manual dan komputer dengan menggunakan program komputer untuk uji *chi-square*. **Hasil dan Kesimpulan:** Gambaran tindakan pencegahan masyarakat terhadap kejadian malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Tikala Kota Manado, sebagian besar memiliki tindakan pencegahan yang baik. Hasil pengolahan data menggunakan uji *chi-square* didapatkan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara kategori kejadian malaria dengan kategori tindakan pencegahan masyarakat  $p=0,37(p>0,05)$ . Dari hasil ini disarankan agar penyuluhan tentang penyakit malaria dan tindakan pencegahannya oleh puskesmas dapat ditingkatkan, serta perlunya pengobatan secara tuntas terhadap parasit *Plasmodium* yang menginfeksi pasien.

**Kata Kunci:** malaria, tindakan pencegahan masyarakat, Puskesmas

---

\* Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado, e-mail: vxiondewamahendra@gmail.com

† Ilmu Kedokteran Komunitas Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi

## PENDAHULUAN

Malaria adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh parasit Plasmodium yang hidup dan berkembang biak dalam sel darah merah manusia dan secara alami ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles betina*.<sup>1</sup>

Di seluruh dunia menurut *World Malaria Report* (2015) oleh *World Health Organization* (WHO), angka kasus malaria di dunia menurun dari 262 juta pada tahun 2000 (range: 205-316 juta), menjadi 214 juta pada tahun 2015 (range: 149-303 juta), penurunan sebesar 18%. Kasus terbanyak pada tahun 2015 diperkirakan terjadi di WHO Daerah Afrika (88%), diikuti oleh WHO Daerah Asia Tenggara (10%) dan WHO Daerah Mediterania Timur (2%). Insidensi malaria, dimana juga memperhitungkan pertumbuhan populasi, diperkirakan telah menurun 37% pada jangka waktu 2000-2015. Keseluruhannya 57 dari 106 negara yang sebelumnya mempunyai transmisi berjalan pada tahun 2000 telah dapat mengurangi insidens malaria >75%. Lebih jauhnya 18 negara telah diperkirakan dapat mengurangi insidens malaria sebesar 50-75%.<sup>2</sup>

Angka *Annual Paracite Incidence* (API) di Indonesia dari tahun 2011-2014 berangsur-angsur menurun. Pada tahun 2011 didapat angka API sebesar 1.75, tahun 2012 menurun menjadi 1.69, kemudian pada 2013 menjadi 1.38 dan pada 2014 menjadi 1.00. Dari 34 provinsi di Indonesia, daerah Papua dan Nusa Tenggara Timur memiliki angka yang cukup tinggi. Sulawesi Utara sendiri juga mengalami penurunan dalam angka *Annual Paracite Incidence* (API). Pada tahun 2011 tercatat sebesar 3.21, tahun 2012 terjadi penurunan menjadi 2.35, tahun selanjutnya menurun menjadi 1.11 dan pada 2014 angka API menjadi 0.94.<sup>3</sup>

Kota Manado tercatat memiliki jumlah suspek malaria pada tahun 2014 berjumlah 1.361 dan dari sediaan darah diperiksa sebanyak 780 orang ditemukan hasil pemeriksaan positifnya sebesar 107 orang. Menurut data yang ada, Kecamatan Tikala selalu berada di urutan teratas dalam sumbangan angka kesakitan malaria.<sup>4</sup> Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Manado dalam laporan Manado dalam angka (2014), pasien malaria pada tahun 2013 di Kota Manado berjumlah 235 orang dan jumlah kasus kejadian malaria terbanyak tingkat kecamatan di Kota Manado pada tahun 2013 berada di Kecamatan Tikala sebanyak 143 kasus.<sup>5</sup> Karakteristik wilayah Kecamatan Tikala Kota Manado yang merupakan daerah perumahan dan

pertokoan padat serta adanya aliran sungai Tondano di tengahnya membuat daerah ini rentan terhadap malaria.

Faktor-faktor yang menyebabkan angka kesakitan dan kematian akibat kejadian malaria yaitu lingkungan, vektor, agent, pelayanan kesehatan dan perilaku (pengetahuan, sikap dan tindakan masyarakat). Oleh karena itu, untuk menekan angka kesakitan dan kematian upaya dilakukan melalui program pemberantasan malaria yang kegiatannya meliputi diagnosis dini, pengobatan cepat dan tepat, surveilans dan pengendalian vektor yang kesemuanya ditujukan untuk memutus mata rantai penularan malaria.<sup>6</sup>

Hasil penelitian yang dilakukan Ernawati, dkk, mengenai hubungan faktor risiko individu dan lingkungan rumah dengan malaria di Punduh Pedada Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi kejadian infeksi malaria di Kecamatan Punduh Pedada adalah 52,2% dan jenis plasmodium adalah *P. vivax*. Faktor individu (pengetahuan, persepsi, penggunaan kelambu, penggunaan obat anti nyamuk, penggunaan kawat kassa, penutup tubuh, aktivitas keluar rumah malam dan pekerjaan) merupakan faktor risiko. Faktor lingkungan perumahan (kondisi perumahan, lingkungan perindukan nyamuk, pemeliharaan ternak dan jarak rumah dengan perindukan nyamuk) merupakan faktor risiko.<sup>7</sup>

Hasil pemaparan tersebut merupakan landasan dilakukan penelitian mengenai tindakan pencegahan masyarakat terhadap kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Tikala Kota Manado.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *cross sectional* yang bersifat analitik dengan pendekatan secara kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini ialah masyarakat yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Tikala Kota Manado. Pada penelitian ini sampel yang diambil menggunakan metode *Simple Random Sampling*. Dimana semua populasi terjangkau yang memenuhi kriteria inklusi selama waktu pengambilan data dapat ikut serta dalam penelitian. Teknik Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian yaitu dengan menggunakan kuesioner. Data yang didapat kemudian dianalisis dengan analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan tiap variabel dari hasil penelitian dengan menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari masing-

masing variabel. Analisis bivariat dengan uji Chi-Square.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Tindakan Pencegahan Malaria

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, ada 54 orang memiliki nilai buruk dalam tindakan pencegahan malaria dan sisanya 21 orang memiliki nilai baik.

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan status tindakan pencegahan terhadap malaria

Status tindakan pencegahan responden	N	%
Buruk	54	72
Baik	21	28
Total	75	100

Tindakan paling efektif mencegah malaria adalah menghindari gigitan nyamuk *Anopheles*. Tindakan tersebut berupa proteksi pribadi, modifikasi perilaku dan modifikasi lingkungan. Proteksi pribadi dengan menggunakan insektisida dan *repellent*, penggunaan pakaian lengan panjang dan celana panjang. Modifikasi perilaku berupa mengurangi aktifitas di luar rumah mulai senja sampai subuh di saat nyamuk *Anopheles* umumnya menggigit dan menghindari menumpuk pakaian di satu tempat. Jendela dan pintu rumah juga sebaiknya ditutup pada sore hari juga sebaiknya diberi kasa ventilasi, dan tidur menggunakan kelambu. Modifikasi lingkungan ditujukan untuk mengurangi habitat nyamuk, berupa perbaikan sistem drainase untuk mengurangi genangan air, menghilangkan semak-semak di sekitar, menutup atap dan genting yang bocor, dan lain-lain. Studi literatur Keiser dkk menunjukkan bahwa pengelolaan lingkungan tersebut disertai modifikasi perilaku manusia efektif mengurangi risiko malaria sampai 80-88%.<sup>8</sup>

### 2. Hubungan Tindakan Pencegahan

#### Masyarakat dengan Kejadian Malaria

Pada hasil penelitian didapati nilai  $p=0,37$  artinya  $p>0,05$ . Hal ini berarti bahwa hipotesis  $H_0$  diterima dan dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara kejadian malaria dan tindakan pencegahan masyarakat. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian Efri (2011), dimana dari hasil penelitiannya terdapat hubungan bermakna antara kejadian malaria dengan tindakan. Begitu juga menurut penelitian Laipeny (2013), dari hasil yang didapat diperoleh kesimpulan bahwa ada

hubungan dari tindakan pencegahan masyarakat dengan kejadian malaria.

Distribusi responden tentang kebiasaan keluar malam, 50 responden menjawab ya (66,7%) dan 25 responden (33,3%) tidak. Kebiasaan keluar malam sendiri dapat menghasilkan gigitan nyamuk dikarenakan kebanyakan nyamuk aktif pada malam hari sehingga rentan menyebabkan penyakit malaria. Pemakaian pakaian juga berperan penting. Dari 75 responden, 53 orang (70,7%) memakai baju lengan panjang saat keluar rumah, sedangkan 22 orang (29,3%) responden lainnya tidak. Pemakaian baju lengan panjang bisa melindungi dari gigitan nyamuk. Penelitian dari Asa (2009) di desa Lobu dan Lobu II, menunjukkan bahwa ada hubungan kebiasaan keluar malam dengan kejadian malaria.<sup>9</sup>

Pengendalian vektor merupakan hal penting dalam tindakan pencegahan kejadian malaria. Pada penggunaan kelambu saat tidur, 59 orang (78,7%) responden menjawab ya dan 16 orang (21,3%) menjawab tidak. Hal ini bisa dibilang berkaitan dengan penggunaan obat nyamuk yaitu 68 (90,7%) orang responden menggunakan obat anti-nyamuk dan 7 lainnya tidak (9,3%). Diikuti juga dengan penggunaan kasa ventilasi, 34 (45,3%) responden menggunakan kasa ventilasi dan sisanya 41 orang (54,7%) tidak. Dikarenakan responden telah merasa aman dengan penggunaan obat nyamuk sehingga tidak memerlukan penggunaan kelambu. Walaupun sebelumnya telah dilakukan pembagian kelambu gratis, namun responden tetap tidak memakainya dengan berbagai alasan. Penggunaan kasa ventilasi juga demikian, responden lebih cenderung tidak memakainya. Peran lingkungan juga tidak kalah penting dalam pencegahan penyakit malaria Hal ini berkaitan dengan keadaan tempat tinggal responden. Daerah tinggal responden kebanyakan memiliki semak-semak di sekitar rumah karena umumnya responden tinggal jauh dari perkotaan, selain itu beberapa responden tinggal berbatasan dekat dengan aliran sungai dimana masih banyak sampah plastik berceceran sehingga memudahkan nyamuk untuk berkembang biak. Tindakan penting yang harus dilakukan untuk pengendalian vektor adalah mencegah nyamuk bertelur, mencegah telur berubah menjadi larva dan dewasa, memberantas nyamuk dewasa berkumpul di sekitar sumur atau genangan air dan mencegah gigitan nyamuk *Anopheles*.<sup>10</sup>

Tabel 2. Hasil analisis hubungan tindakan pencegahan masyarakat dengan kejadian malaria

Kejadian Malaria	Tindakan				Total	%	Nilai p
	Baik		Buruk				
	N	%	N	%			
Negatif	0	0	2	100	2	100	0,37
Positif	21	28,8	52	71,2	73	100	
Total	21		54		75	100	

Tidak banyak masyarakat yang mengetahui tentang predator larva Anopheles, ini dilihat dari distribusi responden tentang kepemilikan predator larva nyamuk Anopheles, hanya 7 orang (9,3%) yang memiliki predator larva nyamuk, 68 orang (90,7%) lainnya tidak. Padahal hal ini berkaitan dengan lingkungan biologi yang bisa membantu pemberantasan larva nyamuk.<sup>11</sup>

Pemukiman dekat kandang hewan ternak juga mempunyai kemungkinan menaikkan angka kejadian malaria. Sebesar 18 orang responden (24%) memiliki kandang hewan ternak dekat rumah dan 57 orang (76%) tidak. Responden yang tinggal dekat dengan hewan ternak besar, umumnya memelihara hewan ternak untuk alat bantu bertani dan beberapa memeliharanya untuk dijual dan disembelih. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dari Mulyono pada tahun 2007 di NTT, mengatakan ada hubungan pemeliharaan ternak dan lokasi pemeliharaan ternak dengan kejadian malaria.<sup>12</sup>

Dari 75 responden, 36 orang (48%) mengatakan tidak sering menggantung baju dan menumpuk baju di satu tempat dan 39 orang (52%) lainnya sering menggantung baju dan menumpuk baju di satu tempat. Masyarakat sendiri mempunyai respon yang cukup seimbang untuk kebiasaan menggantung baju dan menumpuk baju di satu tempat. Tindakan pencegahan yang baik terhadap malaria seharusnya akan mengurangi angka kejadian malaria, hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian dimana didapatkan tindakan pencegahan masyarakat tidak berkaitan dengan kejadian malaria. Hal ini diduga disebabkan oleh beberapa faktor, di antaranya adalah jenis plasmodium dan pengobatan pasien. Dari hasil tes malaria jenis plasmodium yang menginfeksi, hasil terbanyak responden adalah dengan *P. vivax*. *P. vivax* sendiri pengobatannya cukup rumit karena jika tidak diobati dengan baik dapat kambuh kembali. Dibutuhkan pengobatan tuntas dengan pirimetamin dan primakuin, yang bekerja terhadap skizon dan hipnozoit *P. vivax* yang ada di sel-sel hati agar tidak terjadi kekambuhan malaria.<sup>10</sup>

## KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dari hasil penelitian ini maka dapat diambil kesimpulan :

1. Diketahui gambaran tindakan pencegahan masyarakat terhadap kejadian malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Tikala Kota Manado, sebagian besar memiliki tindakan pencegahan yang baik.
2. Diketahui tidak terdapat hubungan antara tindakan pencegahan masyarakat dengan kejadian malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Tikala Kota Manado.

## SARAN

1. Penyuluhan tentang penyakit malaria dan tindakan pencegahannya oleh puskesmas dapat ditingkatkan.
2. Perlunya pembersihan lingkungan untuk menghindari nyamuk berkembang biak.
3. Perlunya pengobatan secara tuntas terhadap parasit plasmodium yang menginfeksi pasien.
4. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan variabel lain.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kurniawan J. Analisis faktor risiko lingkungan dan perilaku penduduk terhadap kejadian malaria di Kabupaten Asmat tahun 2008. [Online].: 2008 [cited 15 November 2015]. Available from: <http://eprints.undip.ac.id/17976/1/Jeppry%20Kurniawan>.
2. WHO. World Malaria Report 2015. [Online]. Geneva: WHO; 2015 [cited 15 Desember 2015]. Available from: <http://www.who.int/malaria/publications/world-malaria-report-2015/report/en/>.
3. Kemkes P. Departemen Kesehatan RI. [Online]; 2014 [cited 14 Desember 2015]. Available from: <http://www.pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/data-dan-informasi-2014.pdf>.
4. Anonymous. Data kesakitan dan kematian akibat malaria Kota Manado. 2014.

5. Manado BK. Kota Manado dalam angka 2014. [Online]; 2014 [cited 22 Desember 2015]. Available from: <http://www.manadokota.bps.go.id/new/backend/pdf/publikasi/Manado-Dalam-Angka-2014.pdf>.
6. Prysilia H CTSE. Hubungan antara pengetahuan dan sikap masyarakat tentang malaria dengan tindakan pencegahan penyakit malaria di Desa Jiko Utara Wilayah Kerja Puskesmas Nuangan Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. [Online]; 2014 [cited 25 Desember 2015]. Available from: [http://fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2015/05/IURNAL-Prysilia-Novianna-Hartono\\_101511229\\_AKK.pdf](http://fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2015/05/IURNAL-Prysilia-Novianna-Hartono_101511229_AKK.pdf).
7. Mirontoneng AR. Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian malaria pada anak di wilayah kerja PKM Tona. *Jurnal Keperawatan*. 2014; II(II).
8. Harijanto P. *Malaria: dari molekuler ke klinis*. 2nd ed. Jakarta: EGC; 2009.
9. Asa P. Pengaruh penggunaan kelambu, repellent, bahan anti nyamuk, dan kebiasaan keluar malam hari terhadap kejadian malaria di desa Lobu dan Lobu II kabupaten Minahasa Tenggara. FKM Unsrat. 2013.
10. Soedarto. *Malaria*. 1st ed. Jakarta: CV Sagung Seto; 2011.
11. Ahmadi S. Faktor risiko kejadian malaria di Desa Lubuk Nipis Kecamatan Tanjung Agung Kabupaten Muara Enim [Thesis]. Semarang. Universitas Diponegoro, Magister Kesehatan Lingkungan; 2008.
12. Mulyono A. Hubungan keberadaan ternak dan lokasi pemeliharaan ternak terhadap kasus malaria di provinsi NTT. 2007.