

Hubungan Antara Malaria Klinis Dengan Anemia Pada Penderita Yang Berkunjung Di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara

Monica Michiko Mongi*

Dina Rombot, Benedictus .S.Lampus, J.M. Umboh , Wulan P.J. Kaunang , A.J.Pandelaki †

Abstract:

Malaria remains a important public health problem in the world. Distribution of malaria depend on interaction between agent,host, and environment. Malaria is one of the indicators of the targeted Millennium Development Goals (MDGs) to stop the distribution of malaria. Assume of malaria case in Regency North Minahasa is 5.925 cases. The purpose of this study to analyze Relationship Between Clinical Malaria with Anemia in Patients Visiting Health Centers Wori Regency North Minahasa. Design of this study using the cross sectional analytic study. Sample was determined by purposive sampling. Total of sample is 50 respondent. Bivariate analysis using Chi Square, SPSS 20 version. The result showed that there is a Relationship Between Clinical Malaria with Anemia in Patients Visiting Health Centers Wori Regency North Minahasa with a value of $p=0.045 (<0.05)$. Percentage of malaria with anemia 10% and percentage of malaria without anemia 0%. Percentage of negative malaria with anemia 48% and percentage of negative malaria without anemia 42%. Conclusion : The result showed that there is a Relationship Between Clinical Malaria with Anemia in Patients Visiting Health Centers Wori Regency North Minahasa.

H_a accepted and H_o rejected.

Keywords: malaria, anemia

Abstrak:

Malaria merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting di dunia. Penyebaran malaria tergantung pada interaksi antara agent,host, dan lingkungan.. Malaria adalah salah satu target indikator Millennium Development Goals (MDGs) untuk menghentikan penyebaran malaria. Jumlah kasus malaria di Kabupaten Minahasa Utara adalah 5.925 kasus. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis hubungan antara malaria klinis dengan anemia pada penderita di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara. Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan menggunakan pendekatan cross sectional.Sampel didapat dari secara purposive sampling .Jumlah sampel adalah 50 responden. Analisis bivariat menggunakan Uji Chi Square ,SPSS versi 20. Hasil menunjukkan ada hubungan bermakna antara malaria klinis dengan anemia pada penderitayang berkunjung di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara dengan nilai $p=0.045 (<0.05)$ Persentase malaria disertai anemia sebanyak 10% dan persentase malaria tidak disertai anemia sebanyak 0%.

Persentase negatif malaria disertai anemia sebanyak 48% dan persentase negatif malaria tidak disertai anemia sebanyak 42%. Kesimpulan : Hasil menunjukkan ada hubungan antara malaria klinis dengan anemia pada penderita yang berkunjung di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara. H_a diterima dan H_o ditolak.

Kata Kunci: malaria, anemia

* Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, e-mail: monica_michiko@yahoo.com

† Dosen Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi

PENDAHULUAN

Penyakit malaria merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang sangat penting di dunia. Penyakit ini adalah penyebab utama terjadinya kematian di banyak negara berkembang terutama pada anak-anak dan ibu-ibu hamil sebagai kelompok utama yang mudah terinfeksi.¹

Data World Health Organization (WHO) menyebutkan malaria merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang utama dimana sangat mempengaruhi tingginya angka kematian bayi, balita, dan ibu hamil serta mengakibatkan dampak yang luas dan memungkinkan sebagai penyakit emerging dan reemerging karena adanya kasus import dan vektor potensial pada penularan dan penyebarannya. Malaria tersebar luas hampir di seluruh belahan dunia terutama di negara-negara yang beriklim tropis dan subtropis. Setiap tahun lebih dari 500 juta penduduk dunia terinfeksi malaria dan lebih dari 100.000 orang meninggal dunia.²

Malaria merupakan salah satu indikator dari target Pembangunan Milenium (MDGs), dimana ditargetkan untuk menghentikan penyebaran dan mengurangi kejadian insiden malaria pada tahun 2015 yang dilihat dari indikator menurunnya angka kesakitan dan angka kematian akibat malaria. Global Malaria Programme (GMP) menyatakan bahwa malaria merupakan penyakit yang harus terus menerus dilakukan pengamatan, monitoring dan evaluasi, serta diperlukan formulasi kebijakan dan strategi yang tepat. Di dalam GMP ditargetkan 80% penduduk terlindungi dan penderita mendapat pengobatan *Arthemisinin-based Combination Therapy* (ACT).³

Kasus malaria yang ada di Indonesia terjadi peningkatan, dimana Annual Parasite Incidence (API) atau jumlah malaria positif di suatu wilayah per seribu penduduk, tahun 2009 yaitu 1,85 per 1.000 penduduk naik menjadi 1,96 per 1.000 penduduk pada tahun 2010.⁴

Penduduk Sulawesi Utara adalah salah satu daerah endemis malaria di Indonesia, karena penyakit malaria termasuk dalam salah satu penyakit yang menonjol di Puskesmas. Kabupaten Minahasa merupakan daerah dengan tingkat endemisitas yang cukup tinggi di Provinsi Sulawesi Utara.⁵

Data Provinsi Sulawesi Utara pada tahun 2012 menunjukkan bahwa Kabupaten Minahasa Utara

menduduki peringkat kelima daerah endemis malaria dari 15 Kabupaten yang ada di Provinsi Sulawesi Utara. Jumlah kasus malaria di Kabupaten Minahasa Utara tercatat sejumlah 5.925 kasus, yang terbagi atas 2.958 kasus malaria yang ditemukan secara mikroskopis.⁶

Wori merupakan salah satu kecamatan yang termasuk Minahasa Utara. Berdasarkan data Puskesmas Wori yang diperoleh dari petugas medis yang khusus menangani malaria, tahun 2012 jumlah pasien yang positif malaria 10 pasien sedangkan jumlah pasien yang positif malaria pada tahun 2013 sebanyak 8 pasien yang positif malaria. Jumlah ini tentu menunjukkan adanya penurunan jumlah pasien yang positif malaria. Puskesmas terletak di daerah pesisir yang jauh dari pusat kota, membuat pasien cenderung memeriksakan kesehatan di Puskesmas saja dibandingkan harus diperiksa ke Rumah Sakit. Tersedianya laboratorium dan tenaga medis yang khusus menangani malaria di Puskesmas Wori bisa mempermudah jalannya penelitian ini.

Tujuan penelitian ini mengetahui gambaran malaria klinis pada penderita yang berkunjung di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara, mengetahui gambaran anemia pada penderita yang berkunjung di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara serta menganalisis hubungan antara malaria klinis dengan anemia pada penderita yang berkunjung di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara.

METODE

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Pelaksanaan penelitian dilakukan di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara. Waktu penelitian November 2013-Januari 2014. Populasi adalah penderita yang didiagnosis malaria klinis di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara, dimana ada 50 penderita yang didiagnosis malaria klinis pada bulan November-Desember 2013. Sampel pada penelitian ini yaitu seluruh penderita yang didiagnosis malaria klinis di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara pada bulan November-Desember 2013. Sampel diambil dengan cara *Purposive Sampling*.

Kriteria inklusi

- Penderita yang berkunjung ke Puskesmas Wori
- Penderita yang didiagnosis malaria klinis

- Penderita yang dapat berkomunikasi dengan baik

Kriteria eksklusif

- Penderita yang berhalangan mendadak saat penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penderita malaria klinis dan variabel tergantung dalam penelitian ini adalah anemia

Bahan dan Alat Instrumen Penelitian

- Alat tulis menulis
- Lembar identitas dan persetujuan responden
- Komputer

Untuk malaria:

Pemeriksaan Mikroskopis

- obyek gelas
- box slide
- blood lancet
- kapas
- alkohol 70%
- giemsa 5%
- mikroskop binokuler

Pemeriksaan RDT

- Kapas
- Alkohol 70%
- Lancet steril

Pemeriksaan anemia

Reagensia :

- HCl 0,1 N & Aquadest

Alat

- Pipet hemoglobin
- Alat sahli
- Pipet pastur

Analisis Data

Univariat

Digunakan untuk mengetahui frekuensi masing-masing karakteristik responden, distribusi responden berdasarkan Malaria Klinis pada penderita yang berkunjung di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara, dan distribusi responden berdasarkan anemia pada penderita yang berkunjung di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara.

Bivariat

Analisis statistik yang digunakan untuk menghubungkan / keterkaitan dua variabel. Antara variabel bebas dan terikat yaitu hubungan antara malaria klinis dengan anemia pada penderita yang berkunjung di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara. Menggunakan uji *Chi Square* pada

tingkat signifikansi (α) = 0,05. Data dianalisis dengan menggunakan SPSS.

HASIL

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Wori adalah salah satu kecamatan yang merupakan bagian dari Kabupaten Minahasa Utara, Sulawesi Utara, Indonesia. Luas wilayah Wori : 90.704 km². Jumlah penduduk 21.351 jiwa, terdiri dari laki-laki sebanyak 11.043 jiwa dan wanita sebanyak 10.308 jiwa.

Batas-batas wilayah Wori adalah sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Likupang, sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Dimembe, sebelah selatan: berbatasan dengan Kota Manado dan sebelah barat berbatasan dengan Laut Sulawesi. Puskesmas Wori terdiri dari gedung bertingkat. Puskesmas Wori memiliki fasilitas rawat inap. Terdapat 6 ruangan pada lantai 1, yang terdiri dari ruangan penyimpanan obat, ruangan klinik gigi, ruangan laboratorium, ruangan untuk pemeriksaan pasien yang berkunjung, ruangan untuk bersalin (partus), ruangan untuk penyimpanan dokumen dan perlengkapan Puskesmas.

Karakteristik Responden

Karakteristik responden penelitian berdasarkan jenis kelamin, jenis kelamin laki-laki merupakan responden yang mendominasi dalam penelitian ini dibandingkan dengan wanita. Jumlah responden laki-laki yaitu 30 responden dengan presentase 60% sedangkan responden wanita yaitu 20 responden dengan presentase 40%. Berdasarkan umur, responden dengan kategori umur dewasa lebih mendominasi dibandingkan kategori umur anak-anak dan remaja. Jumlah responden kategori umur dewasa yaitu 25 responden dengan presentasi 50% sedangkan kategori umur anak-anak paling sedikit yaitu 12 responden dengan presentasi 24% dan sisanya termasuk kategori umur remaja yaitu 13 responden dengan presentasi 26%. Lebih rinci dan lengkap mengenai karakteristik responden penelitian dapat dilihat di tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik		N	%
Jenis Kelamin	Laki-Laki	30	60
	Perempuan	20	40
Umur	Anak-anak	12	24
	Remaja	13	26
	Dewasa	25	50

Distribusi responden berdasarkan Malaria Klinis

Distribusi malaria dari 50 responden yang diteliti maka didapatkan malaria yang positif sebanyak 10% atau 5 reponden dan malaria yang negatif sebanyak 90% atau 45 responden. Secara lebih jelas dapat dilihat di tabel 2.

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan Malaria Klinis pada Penderita yang berkunjung di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara.

Malaria	N	%
Positif	5	10
Negatif	45	90
Total	50	100

Distribusi responden berdasarkan Anemia

Jumlah responden yang anemia mendominasi yaitu 29 responden dengan presentasi sebanyak 58% dan sisanya tidak anemia yaitu 21 responden dengan presentasi sebanyak 42 %. Anemia dialami oleh responden lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi responden berdasarkan anemia pada penderita yang berkunjung di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara.

Anemia	N	%
Anemia	29	58
Tidak anemia	21	42
Total	50	100

Hubungan Antara Malaria Klinis dengan Anemia

Berdasarkan hasil uji *Chi Square* terlihat nilai $p=0.045$. Nilai p lebih kecil dari nilai α (0,05). Hal ini berarti bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara malaria klinis dengan anemia pada penderita yang berkunjung di Puskesmas Wori kabupaten Minahasa Utara. Tabel analisis mengenai hubungan antara malaria klinis dengan anemia pada penderita yang berkunjung di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara diperlihatkan pada tabel 4.

BAHASAN

Karakteristik Responden

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 50 responden. Berdasarkan hasil, jumlah responden terbanyak adalah kategori umur dewasa dengan jenis kelamin laki-laki yaitu 60%. Menurut WHO penentuan kisaran umur remaja adalah 15-24 ta-

hun, <15 tahun dikategorikan anak-anak, dan > 24 tahun dikategorikan sebagai dewasa.⁷

Tabel 4. Hubungan Antara Malaria Klinis dengan Anemia Pada Penderita yang Berkunjung di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara.

Malaria	Anemia		TOTAL	<i>p</i>
	Anemia	Tidak Anemia		
Positif	5	0	5	
Negatif	24	21	45	0.045
Total	29	21	50	

*uji *chi square*

Malaria Klinis Pada Penderita yang Berkunjung di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari setengah jumlah responden yang diteliti termasuk negatif malaria sebesar 90% dan hanya 10 % dari jumlah responden yang termasuk positif malaria . Hasil penelitian ini memiliki hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Mariaty Buhang yang meneliti kejadian malaria di Kabupaten Bolaang Mongondouw yaitu 91,8% responden termasuk negatif malaria.⁸ Hasil penelitian yang sama, dimungkinkan oleh penggunaan metode penelitian yang sama yaitu *cross sectional*. Tapi pada penelitian Sri Mariaty Buhang, jumlah sampel yang digunakan lebih besar sebanyak 110 responden.

Sementara itu, penelitian ini memiliki hasil yang berbeda dari penelitian yang dilakukan oleh Budi Santoso yang menemukan prevalensi malaria klinis dan positif parasit *Plasmodium* spp. di Kabupaten Maluku Tenggara Barat sangat tinggi sehingga wilayahnya bisa dikategorikan sebagai daerah endemis malaria tinggi.⁹ Hasil penelitian yang berbeda karena penelitian ini hanya dilakukan pada kelompok umur 0-9 tahun 1.094 responden .

Anemia Pada Penderita yang Berkunjung di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara

Hasil penelitian menunjukkan bahwa yang mengalami anemia sebanyak 58% dari total 50 responden yang menjadi sampel penelitian. Diagnosis anemia bisa ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan laboratorium. Responden yang mengalami anemia paling banyak pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 60% pada kategori umur dewasa. Yang tidak mengalami anemia, paling sedikit pada jenis kelamin wanita dengan kategori umur dewasa yaitu 22 % .

Hemoglobin adalah protein respiratori dengan berat molekul 64.500 yang kaya zat besi dan memiliki fungsi utama menghantar oksigen dan karbon dioksida. Kadar hemoglobin setiap individu dipengaruhi oleh faktor umur.

Perbedaan kadar hemoglobin antara pria dan wanita memiliki rasio 3:1 hal disebabkan karena wanita setiap bulannya akan mengalami proses fisiologis yang disebut menstruasi. Hal ini sama dengan penelitian oleh Supriasa, dkk.¹⁰ Berbeda dengan penelitian oleh Proverawati dimana kadar feritin yang normal paling banyak pada jenis kelamin wanita.

Hubungan Antara Malaria Klinis dengan Anemia Pada Penderita yang Berkunjung di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara

Penelitian yang dilakukan pada 50 responden Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara menunjukkan bahwa responden yang positif malaria disertai anemia sebanyak 10% sedangkan responden yang negatif malaria disertai anemia sebanyak 48%. Ini menunjukkan bahwa jumlah responden yang negatif malaria dengan anemia memiliki jumlah yang lebih banyak.

Berdasarkan hasil uji *Chi Square* terlihat nilai p sebesar 0,045 ($<0,05$), hal ini berarti terdapat hubungan yang bermakna antara malaria klinis dengan anemia pada penderita yang berkunjung di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara.

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Mariaty Buhang dimana tidak terdapat hubungan antara kejadian malaria dengan kadar feritin dimana $p=0,452$.⁸ Sejalan dengan hasil penelitian oleh Yayuk Lasari dimana menunjukkan ada hubungan Kejadian Malaria Dengan Kejadian Anemia Pada Anak SD Hasil uji *Chi Square* pada tingkat kepercayaan 95% menunjukkan nilai $p=0,039$. Nilai p ini lebih kecil dari nilai $\alpha=0,05$.³²

KESIMPULAN DAN SARAN

Jumlah responden yang negatif lebih banyak dibanding yang positif malaria. Jumlah responden yang mengalami anemia lebih banyak dibanding yang tidak mengalami anemia. Berdasarkan hasil uji *Chi Square* terlihat nilai p sebesar 0,045 ($<0,05$), hal ini menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara malaria klinis dengan anemia pada penderita yang berkunjung di Puskesmas Wori Kabupaten Minahasa Utara. H_0 ditolak dan H_A diterima.

Penulis menyarankan masyarakat harus rutin memeriksakan kesehatan di Puskesmas walaupun jumlah negatif malaria yang lebih tinggi dibanding positif malaria. Guna mengurangi kejadian malaria di daerah endemis. Juga diharapkan masyarakat terbuka dan kooperatif dalam menerima informasi yang diberikan Puskesmas contohnya melalui promosi kesehatan sehingga tercapai lingkungan yang sehat. Akhirnya pada penelitian selanjutnya bisa dikaitkan dengan variabel yang lebih banyak, jumlah sampel yang lebih banyak dan waktu penelitian yang lebih lama.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sembel DT. Entomologi kedokteran. Yogyakarta: ANDI. 2009
2. WHO WHO Recommended Surveillance, 2nd Ed. Geneva: WHO. 2008.
3. Harijanto P, Laihad F, Poesporodjo J. Epidemiologi malaria di Indonesia. Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan Triwulan I 2011. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2011.
4. Kemenkes RI. Malaria Center. Jakarta. 2010.
5. Tuda J, Tumewu-Wagey M, Kapojos F, Runtuwene J, Wahongan G. Situasi malaria di wilayah Puskesmas Tombatu, Kabupaten Minahasa Selatan, Sulawesi Utara Media Kesehatan. 2005;1(1):24-7.
6. Dinas Kesehatan Kabupaten Minahasa Utara, Profil kesehatan kabupaten Minahasa Utara. Manado: Dinkes. 2011.
7. Manalu E. Perilaku dokter remaja tentang gizi seimbang di SMP Negeri Medan (Skripsi). Makassar: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara; 2006
8. Buhang S, Mariaty, dkk. Hubungan kejadian malaria dan kecacingan dengan kadar feritin pada murid sekolah dasar di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. eJournal Keperawatan (e-Kp)2013;1(1):1e
9. Budi S. Prevalensi malaria klinis dan positif *Plasmodium spp* berdasarkan *mass blood survey* di kabupaten Maluku Tenggara Barat. 2010;2(1):4-10.
10. Supriasa I, Bakri DN, Fajar B. Penilaian status gizi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2002.