

DETERMINAN KEJADIAN MALARIA PADA IBU HAMIL DI PAPUA BARAT

Determinant of Malaria Incidence among Pregnant Women in West Papua

Rahmawaty

¹Kantor Kesehatan Pelabuhan Manokwari Papua Barat

(nabilah200702@yahoo.com)

ABSTRAK

Malaria adalah penyakit yang masih menjadi masalah kesehatan dunia, dengan prevalensi antara 300-500 juta kasus klinis dan kematian mencapai 1-1,5 juta penduduk pertahun, penyakit ini ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* yang terinfeksi oleh *plasmodium*. Wanita hamil selain mudah terinfeksi malaria juga mudah terinfeksi berulang hingga komplikasi berat yang dapat berisiko pada kematian ibu dan janin. Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor risiko kejadian malaria pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Prafi Manokwari Papua Barat dengan jumlah populasi 420 ibu hamil. Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan rancangan *case control study*. Sampel dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil yang bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Prafi Manokwari, yaitu sebanyak 136 dengan jumlah kasus 68 dan kontrol 68. Data dianalisis dengan menggunakan uji OR, dengan CI 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel perilaku pencegahan malaria ($1,195 < OR < 6,436$) dan kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari ($1,509 < OR < 6,279$) merupakan faktor risiko terhadap kejadian malaria pada ibu hamil. Kesimpulan dari penelitian ini bahwa umur, pendidikan, jumlah persalinan merupakan faktor risiko terhadap kejadian malaria tetapi tidak bermakna secara statistik. Kunjungan ANC bukan merupakan faktor risiko, sedangkan perilaku pencegahan dan kebiasaan keluar rumah pada malam hari merupakan faktor risiko dan bermakna secara statistik.

Kata kunci : Anopheles, ibu hamil, malaria, plasmodium

ABSTRACT

Malaria is a disease that remains a health problem in the world, with a prevalence of 300-500 million clinical cases each year and 1-1,5 million mortality rate per year. This illness is transmitted through an Anopheles mosquito bite infected by plasmodium. Besides vulnerable to malaria infection, pregnant women are also susceptible to recurring infections resulting in heavy complication which can risk the death of the mother and fetus. This study aims to identify the risk factors of malaria incidence among pregnant women in Prafi Health Center Service Area, Manokwari District, West Papua with 420 pregnant women for the research population. The type of research conducted is analytical observation with case control study. The samples were 136 pregnant women with 68 subjects in the treatment group and 68 subjects in the control group. Data is analyzed using OR test, with CI 95%. The result shows that preventive behavior of malaria ($1,195 < OR < 6,436$) and activities outside the house in the evening ($1,509 < OR < 6,279$) are the risk factors of malaria incidence among pregnant women. The conclusions of this research are that age, education and number of births are risk factors of malaria incidence but not meaningful statistically. ANC visits is not a risk factor; while prevention and the habit of going outside the house at night is a risk factor and are statistically meaningful.

Keywords : Anopheles, pregnant women, malaria, plasmodium

PENDAHULUAN

Malaria adalah penyakit *parasitic* disebabkan oleh parasit yang dipindahkan dari seorang penderita ke orang lain melalui gigitan nyamuk *Anopheles* yang telah terinfeksi oleh *plasmodium*. Penularan penyakit malaria sama dengan penularan penyakit menular pada umumnya, yaitu ditentukan oleh faktor yang disebut *host* (manusia dan nyamuk *Anopheles*), *agent* (parasit *plasmodium*) dan *environment* (lingkungan fisik, kimia, biologi dan sosial).¹

Sejak dahulu penyakit malaria menjadi masalah kesehatan dunia khususnya bagi negara beriklim tropis dan sub tropis, *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa 40% atau lebih dari 2.400 juta penduduk dunia tinggal di daerah endemis malaria dan perkiraan prevalensi antara 300-500 juta kasus klinis setiap tahunnya, dengan angka kematian yang dilaporkan mencapai 1-1,5 juta penduduk pertahun.¹

Hasil wawancara Anggota Rumah Tangga (ART) menunjukkan bahwa kasus baru dalam satu tahun terakhir (2009/2010) adalah 22,9 permil. Lima provinsi dengan kasus baru malaria tertinggi adalah Papua (261,5%), Papua Barat (253,4%), Nusa Tenggara Timur (117,5%), Maluku Utara (103,2%) dan Kepulauan Bangka Belitung 91,9%).² Angka kesakitan akibat malaria pada ibu hamil di Kota Manokwari secara umum masih fluktuasi. Data yang diperoleh dari Bidang Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (P2PL) Dinas Kesehatan Provinsi Papua Barat dari tahun 2009-2012, yaitu tahun 2009 sebanyak 179 kasus, tahun 2010 meningkat menjadi 187 kasus, di tahun 2011 menurun menjadi 158 kasus dan pada tahun 2012 menurun lagi menjadi 33 kasus.²

Data hasil Riskesdas tahun 2013 insiden dan prevalensi malaria menurut provinsi, Papua Barat berada pada posisi ke tiga dengan prevalensi sebesar 20,0% dan insiden sebesar 5,0% setelah itu Papua dengan prevalensi 30,0% dan insiden sebesar 10,0% serta Nusa Tenggara Timur (NTT) dengan prevalensi sebesar 25,0% dan insiden sebesar 5,0%.³ Berdasarkan laporan bulanan Dinas Kesehatan Provinsi Papua Barat, *Annual Parasite Incidence* (API) di wilayah Kabupaten Kota Manokwari, dari tahun 2009 hingga tahun

2012, pada tahun 2009 sebanyak 73,2% sempat terjadi penurunan di tahun 2010, tetapi pada tahun 2011 meningkat menjadi 113,0% kemudian tahun 2012 menjadi 113,9%. Wilayah kerja Puskesmas Prafi Manokwari terdiri dari 16 desa yang merupakan daerah transmigrasi nasional dan lokal dengan total jumlah penduduk sebanyak 15,907 orang. Dari jumlah tersebut terdapat 420 ibu hamil pada kunjungan K1 dilakukan *screening* malaria dengan hasil positif *plasmodium falciparum* 51 ibu hamil dan positif *plasmodium vivax* 43 ibu hamil dan sebanyak 2 ibu hamil dengan hasil gabungan positif *plasmodium falciparum* dan *plasmodium vivax*.⁴

Kejadian malaria pada ibu hamil dihubungkan dengan risiko tinggi terhadap anemia (Hb<11 g/dl) atau anemia berat (Hb<7 g/dl), anak dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), kelahiran prematur dan kematian perinatal, semua kondisi ini memberikan kontribusi terhadap tingginya angka kematian ibu dan anak. Selain itu, paparan malaria pada janin selama dalam kandungan (infeksi kongenital) ataupun mengalami modifikasi sistem imun mempengaruhi respon imun bayi terhadap malaria dimasa 1-2 tahun pertama kehidupannya.⁴ Penelitian ini bertujuan mengetahui besar faktor risiko kejadian malaria pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Prafi Manokwari Papua Barat.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan rancangan *case control study*. Penelitian ini dilaksanakan di 10 desa di wilayah kerja Puskesmas Prafi pada bulan Februari–Maret tahun 2014. Populasi penelitian adalah seluruh ibu hamil yang bertempat tinggal di 10 desa di wilayah kerja Puskesmas Prafi Manokwari Papua Barat yang pada tahun 2013 sebanyak 420 ibu hamil. Sampel kasus dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang selama kehamilan terakhir pernah terdiagnosa malaria dengan metode laboratorium mikroskopik ataupun *Rapid Diagnostik Test* (RDT) dan sampel kontrol adalah ibu hamil yang tidak pernah terdiagnosa malaria selama kehamilannya. Penentuan besar sampel menggunakan formula *Stanley Lameshow* sebanyak 68 kasus dan 68 kontrol,

penarikan sampel menggunakan *non random sampling* dengan teknik *quota sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner. Analisa data yang dilakukan adalah univariat dan bivariat dengan uji OR. Penyajian data disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

HASIL

Karakteristik responden, yaitu umur, pendidikan, dan pekerjaan. Distribusi responden menurut umur, responden paling banyak berada pada kelompok umur 27–32, yaitu sebesar 33,1% dengan kelompok kasus 29,4% dan kelompok kontrol 36,8%. Distribusi responden menurut pendidikan, responden paling banyak pada tingkat pendidikan SMA/ sederajat, yaitu sebesar 39,0% dengan kelompok kasus 42,6% dan kelompok kontrol 35,3%, dan paling sedikit sebanyak lima ibu adalah tamat Akademi/PT sebesar 3,7%. Jumlah persentase antara tidak sekolah/

tidak tamat SD, tamat SD, dan tamat SMP/ sederajat, yaitu sebesar 57,4% dan hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada tingkat pendidikan rendah. Distribusi responden menurut pekerjaan, sebagian besar tidak bekerja atau berperan sebagai ibu rumah tangga, yaitu sebanyak 101 ibu (74,3%) (Tabel 1).

Hasil analisis diperoleh umur ibu hamil OR=1,293;95%CI=0,477-3,506, hal ini berarti ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Prafi Manokwari yang berumur <20 atau >35 tahun berisiko 1,293 kali terhadap kejadian malaria dibanding ibu hamil yang berumur 20-35 tahun karena *lower limit* dan *upper limit* mencakup angka satu, maka faktor risiko dianggap tidak bermakna secara statistik (Tabel 2).

Hasil analisis untuk pendidikan terakhir ibu hamil diperoleh nilai OR=1,680;95%CI=0,737-3,830, artinya ibu hamil yang berpendidikan ≤SMP/ sederajat (pendidikan rendah) berisiko 1,680 kali terhadap kejadian malaria dibanding-

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Prafi Manokwari

Karakteristik Responden	Kejadian Malaria				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Umur ibu hamil (tahun)						
15-20	13	19,1	16	23,5	29	21,3
21-26	22	32,4	16	23,5	38	27,9
27-32	20	29,4	25	36,8	45	33,1
33-38	11	16,2	11	16,2	22	16,2
≥ 39	2	2,9	0	0	2	1,5
Pendidikan						
Tidak sekolah	7	10,3	1	1,5	8	5,9
Tidak tamat SD	2	2,9	4	5,9	6	4,4
SD	9	13,2	7	10,3	16	11,8
SMP	20	29,4	28	41,2	48	35,3
SMA	29	42,6	24	35,3	53	39,0
Akademi/PT	1	1,5	4	5,9	5	3,7
Pekerjaan						
Tidak bekerja/IRT	51	75,0	50	73,5	101	74,3
Pegawai swasta	0	0	4	5,9	4	2,9
Petani	11	16,2	4	5,9	15	11,0
Wiraswasta/dagang	6	8,8	7	10,3	13	9,6
Buruh	0	0	1	1,5	1	0,7
Lainnya	0	0	2	2,9	2	1,5
Total	68	100	68	100	136	100

Sumber : Data Primer, 2014

Tabel 2. Distribusi Hubungan Variabel Penelitian dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Prafi Manokwari

Variabel Independen	Kejadian Malaria				Total		OR	95%CI (LL-UL)
	Kasus		Kontrol		n=136	%		
	n=68	%	n=68	%				
Umur Ibu Hamil								
Risiko Tinggi	10	14,7	8	11,8	18	13,2	1,293	0,477-3,506
Risiko Rendah	58	85,3	60	88,2	118	86,8		
Pendidikan Terakhir								
Risiko Tinggi	18	26,5	12	17,6	30	22,1	1,680	0,737-3,830
Risiko Rendah	50	73,5	56	82,4	106	77,9		
Jumlah Persalinan								
Risiko Tinggi	48	70,6	46	67,6	94	69,1	1,148	0,554-2,377
Risiko Rendah	20	29,4	22	32,4	42	30,9		
Antenatal Care								
Risiko Tinggi	4	5,9	4	5,9	8	5,9	1,000	0,240-4,173
Risiko Rendah	64	94,1	64	94,1	128	94,1		
Perilaku Pencegahan Malaria								
Risiko Tinggi	22	32,4	10	14,7	32	23,5	2,774	1,195-6,436
Risiko Rendah	46	67,6	58	85,3	104	76,5		
Berada di Luar Rumah pada Malam Hari								
Risiko Tinggi	37	54,4	19	27,9	56	41,2	3,078	1,509-6,279
Risiko Rendah	31	45,6	49	72,1	80	58,8		

Sumber : Data Primer, 2014

kan ibu hamil yang berpendidikan \geq SMA/seredera-

laria diperoleh OR=2,774;95%CI=1,195-2,774.

jat (pendidikan tinggi) karena *lower limit* dan *upper limit* mencakup angka satu, maka faktor risiko dianggap tidak bermakna secara statistik (Tabel 2).

Hasil analisis untuk jumlah persalinan diperoleh nilai OR= 1,148;95%CI=0,554-2,377, hal ini berarti ibu hamil yang memiliki jumlah persalinan 0, 1 atau \geq 4 memiliki risiko sebesar 1,148 kali terhadap kejadian malaria dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki jumlah persalinan 2 atau 3 karena *lower limit* dan *upper limit* mencakup angka satu maka risiko dianggap tidak bermakna secara statistik (Tabel 2).

Hasil analisis untuk ANC diperoleh OR=1,000;95%CI=0,240-4,173, hal ini berarti bahwa variabel ANC bukan faktor risiko kejadian malaria pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Prafi Manokwari karena nilai *lower limit* dan *upper limit* mencakup angka satu, maka dianggap tidak bermakna secara statistik (Tabel 2).

Hasil uji untuk perilaku pencegahan ma-

Oleh karena nilai *lower limit* dan *upper limit* tidak mencakup angka satu, maka H_0 ditolak sehingga OR=2,774 pada variabel perilaku pencegahan dianggap bermakna secara signifikan terhadap kejadian malaria pada ibu hamil, dengan demikian variabel perilaku pencegahan malaria merupakan faktor risiko terhadap kejadian malaria pada ibu hamil. Sehingga dapat dikatakan bahwa ibu hamil yang tidak pernah melakukan minimal satu kali perilaku pencegahan malaria berisiko 2,774 kali terkena malaria dibandingkan ibu hamil yang melakukan minimal satu kali perilaku pencegahan malaria (Tabel 2).

Hasil uji OR untuk kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari diperoleh OR=3,078;95%CI=1,509-6,279. Oleh karena nilai *lower limit* dan *upper limit* tidak mencakup angka satu, maka H_0 ditolak sehingga OR=3,078 pada variabel kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari dianggap bermakna secara signifikan terhadap kejadian malaria pada ibu hamil. Dengan demikian variabel berada di luar rumah

pada malam hari merupakan faktor risiko terhadap kejadian malaria pada ibu hamil, sehingga dapat dikatakan bahwa ibu hamil yang memiliki kebiasaan berada diluar rumah pada malam hari dengan frekuensi ≥ 2 kali berisiko 3,078 kali terkena malaria dibandingkan ibu hamil yang tidak pernah ke luar rumah pada malam hari atau pernah keluar rumah pada malam hari dengan frekuensi < 2 kali (Tabel 2).

PEMBAHASAN

Wanita hamil lebih mudah terinfeksi malaria dibanding dengan populasi umumnya. Selain mudah terinfeksi, wanita hamil juga mudah terinfeksi berulang hingga komplikasi berat, kehamilan memperberat penyakit malaria yang diderita, sebaliknya malaria akan berpengaruh pada kehamilan dan menyebabkan penyulit, baik terhadap ibu maupun janin yang dikandungnya sehingga meningkatkan kejadian morbiditas dan mortalitas ibu maupun janin.

Kehamilan pada umur < 20 atau > 35 tahun merupakan kehamilan yang berisiko tinggi dibanding dengan kehamilan pada wanita yang berumur 20–35 tahun, hal tersebut disebabkan kehamilan < 20 tahun dinilai terlalu muda yang secara fisik perkembangan organ reproduksi maupun fungsi fisiologi belum optimal dan secara mental belum siap menghadapi perubahan yang terjadi saat kehamilan, menjalankan peran sebagai ibu juga dalam menghadapi masalah-masalah rumah tangga. Kondisi mental dan fisik yang belum matang akan meningkatkan risiko terjadinya persalinan yang sulit dengan komplikasi medis diantaranya keguguran, preeklamsia (tekanan darah tinggi), eklamsia (keracunan kehamilan) persalinan lama, bayi lahir prematur, perdarahan, BBLR yang berujung pada kematian ibu dan bayi.

Kehamilan > 35 tahun dinilai terlalu tua karena pada usia tersebut faktor degeneratif menyebabkan fungsi rahim mulai menurun begitu juga kondisi kesehatan ibu mulai yang ikut menurun yang tentu saja memberi risiko terjadinya kesulitan persalinan dengan komplikasi medis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu hamil yang berumur < 20 atau > 35 tahun berisiko 1,293 kali terhadap kejadian malaria dibanding ibu hamil

yang berumur 20–35 tahun, tetapi faktor risiko dianggap tidak bermakna secara statistik, sesuai dengan teori bahwa umur merupakan faktor intrinsik yang mempengaruhi manusia sebagai pejamu tetapi secara umum penyakit malaria tidak mengenal tingkat umur hal ini disebabkan penyakit malaria adalah penyakit yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Anopheles* yang terinfeksi oleh *plasmodium*, artinya seseorang akan mudah terkena malaria apabila terjadi kontak berupa gigitan nyamuk *Anopheles* yang terinfeksi *plasmodium*.

Hasil uji variabel pendidikan menjelaskan bahwa ibu hamil yang berpendidikan \leq SMP/ sederajat (pendidikan rendah) berisiko 1,680 kali terhadap kejadian malaria dibandingkan ibu hamil yang berpendidikan \geq SMA/ sederajat (pendidikan tinggi), tetapi faktor risiko dianggap tidak bermakna secara statistik, penelitian ini sejalan dengan penelitian Yawan tentang analisis faktor risiko kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Bosnik Kecamatan Biak Timur Papua dengan hasil derajat kepercayaan 95% (0,98 $<$ OR $<$ 18,72) OR=4,28.⁵ Namun, tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lefaan mengenai tingkat pendidikan yang terkait pengetahuan terhadap kejadian malaria pada ibu hamil yang memperoleh hasil dengan derajat kepercayaan (95%), CI=1,02-6,91 dan OR=2,66, artinya ibu hamil dengan pengetahuan kurang memiliki faktor risiko 2,66 kali lebih besar pada ibu hamil dengan pengetahuan cukup.⁶

Perbedaan dalam penelitian ini disebabkan oleh rata-rata pekerjaan yang dimiliki tidak mengharuskan memiliki pendidikan yang tinggi, dapat dilihat pada jenis pekerjaan ibu hamil dalam penelitian ini 74,3% adalah ibu rumah tangga dan sebagaimana diketahui pekerjaan ibu rumah tangga tidaklah mengharuskan seseorang untuk memiliki pendidikan yang baik, terlebih lagi budaya kawin muda dan pendapat tidak sekolah tinggipun rata-rata masyarakat menjadi petani sukses masih lekat dimiliki oleh masyarakat di daerah tersebut.

Hasil analisis ini menjelaskan bahwa ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Prafi Manokwari yang memiliki jumlah persalinan 0, 1 atau ≥ 4 memiliki risiko sebesar 1,148 kali terhadap

kejadian malaria dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki jumlah persalinan 2 atau 3. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Adam, et.al tentang faktor risiko kejadian malaria *falciparum* pada ibu hamil di Sudan Timur yang membandingkan jumlah paritas dengan hasil derajat kepercayaan 95% ($0,27 < OR < 46,2$) $OR = 3,20$ artinya paritas ibu tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kejadian malaria *falciparum* pada ibu hamil di wilayah Sudan Timur.⁷

Paritas adalah jumlah persalinan yang pernah dialami ibu, paritas erat kaitannya dengan jarak kelahiran. Setelah melahirkan, tubuh secara fisiologis membutuhkan waktu sekurangnya 2 tahun untuk memulihkan kondisinya termasuk jumlah dan kualitas darah yang banyak hilang saat proses persalinan, juga masa laktasi yang menguras nutrisi ibu.

Mengacu pada kriteria “4 Terlalu”, diantaranya kehamilan yang terlalu dekat dan kehamilan yang terlalu banyak. Kehamilan terlalu dekat adalah jarak antara kehamilan pertama dengan kehamilan berikutnya kurang dari 2 tahun (24 bulan), jarak kehamilan yang dianjurkan adalah 3 tahun (36 bulan). Jarak kehamilan yang kurang dari 2 tahun dapat menjadi penyulit dalam kehamilan seperti terjadinya anemia, kondisi rahim yang belum pulih, gangguan kekuatan kontraksi, kelainan letak dan posisi janin, perdarahan pasca persalinan, waktu ibu menyusui dan merawat bayi menjadi berkurang dan memungkinkan risiko terjadinya keguguran, payah jantung, kelahiran prematur, BBLR, yang berujung pada kematian ibu dan bayi. Sedangkan kehamilan terlalu banyak adalah jumlah anak yang dilahirkan lebih dari 3 orang, kehamilan yang terlalu banyak tidak hanya menjadi beban dari segi ekonomi seperti anak kurang gizi, putus sekolah, kurang perhatian dan kasih sayang, serta mempengaruhi tumbuh kembang anak tetapi banyak menyebabkan risiko yang membahayakan kesehatan ibu dan bayi diantaranya keguguran, anemia, perdarahan hebat, pre-eklamsia (tekanan darah tinggi) plasenta previa (plasenta menghalangi jalan lahir), BBLR, prolapsus uteri (turunnya rahim melalui vagina) yang tentu saja berujung pada kematian ibu dan bayi.

Hasil uji OR untuk kunjungan ANC memberikan arti bahwa kunjungan ANC bukan meru-

pakan faktor risiko terhadap kejadian malaria pada ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Prafi Manokwari. Program pelayanan ANC di Puskesmas Prafi Manokwari, berjalan cukup baik pada 16 desa yang menjadi wilayah kerja Puskesmas Prafi telah memiliki satu tenaga bidan yang bertanggung jawab dalam pelayanan ANC dan dibantu oleh satu orang kader, program yang dilaksanakan antara lain pengukuran tekanan darah, pemeriksaan *leopold*, pemeriksaan denyut jantung janin (DJJ), pengukuran tinggi fundus, pemeriksaan darah (Hb), pemberian susu ibu hamil, pembentukan kelas ibu hamil dan juga kerja sama lintas program dalam hal ini malaria, yaitu pembagian kelambu insektisida dan *screening* malaria.

Pelayanan ANC di Puskesmas Prafi Manokwari dilakukan setiap hari Senin dan Kamis, sementara hari Selasa dan Rabu pelayanan ANC dirangkaikan dengan pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) berupa pemeriksaan, pemberian Bahan Makanan Tambahan (BMT), penimbangan, imunisasi bayi dan balita dengan melakukan kunjungan ke beberapa daerah yang jauh dengan medan sulit yang harus menyeberangi sungai berarus deras yang belum memiliki jembatan serta tanah longsor yang memutuskan akses sehingga pelayanan dialihkan sementara ke balai desa. Pelayanan ANC kadang disertai *screening* malaria atau saat ibu hamil melakukan kunjungan dan ditemukan gejala klinis maka petugas langsung melakukan pemeriksaan laboratorium malaria, dengan harapan melalui kunjungan ANC ibu hamil dapat dengan segera mengetahui dan mendapatkan pengobatan malaria baik dengan gejala klinis maupun tanpa gejala klinis sehingga risiko terhadap kejadian anemia dan komplikasi lainnya yang membahayakan ibu dan kelangsungan hidup janin dapat dihindari. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Adam, et.al yang menyatakan bahwa ANC merupakan faktor risiko kejadian malaria *falciparum* pada ibu hamil di Sudan Timur.⁷

Hasil penelitian dengan uji OR yang dilakukan terhadap variabel perilaku pencegahan dapat diartikan bahwa ibu hamil yang tidak melakukan minimal satu kali perilaku pencegahan malaria berisiko 2,774 kali terkena malaria dibanding-

kan ibu hamil yang melakukan minimal satu kali perilaku pencegahan malaria, beberapa perilaku masyarakat etnik Manokwari Papua Barat sangat baik dalam mengurangi populasi nyamuk seperti lingkungan pekarangan rumah yang selalu bersih serta membakar sampah, juga membakar sabuk kelapa ataupun kerak telur pada petang hari, tetapi ada juga perilaku yang tidak baik seperti adanya kandang ternak yang sangat dekat dengan rumah, memelihara burung di dalam rumah, penampungan air yang tidak tertutup, jendela dan pintu rumah ditutup menjelang tidur malam serta kondisi alam yang mana masih banyak lahan kosong dan hutan yang dapat menjadi potensial perindukan nyamuk.

Sementara itu, penggunaan *repellent* masih sedikit dan penggunaan obat nyamuk bakar masih menjadi pilihan dengan alasan murah dan mudah didapat serta ampuh mematikan nyamuk, walaupun beberapa diantaranya juga tidak suka menggunakan obat anti nyamuk dengan alasan membuat sesak napas. Pendistribusian kelambu insektisida di wilayah ini sangat baik, hal ini terbukti saat wawancara rata-rata memperoleh kelambu dari RT dan Puskesmas Prafi. Meski demikian beberapa ibu hamil mengatakan tidak suka menggunakan kelambu karena panas dan menghalangi bila ingin tidur sambil menonton TV. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ayi I, et.al di Ghana tentang perlakuan kelambu insektisida menurunkan prevalensi kejadian malaria pada anak usia sekolah dari 30,9% menjadi 10,3%.⁸ Selain itu, penelitian Harmendo di Kabupaten Bangka menyatakan bahwa orang yang ventilasi rumahnya tidak menggunakan kasa nyamuk memiliki risiko terkena malaria sebesar 6,5 kali dibandingkan orang yang ventilasi rumahnya menggunakan kasa nyamuk.⁹ Sedangkan penelitian Sarumpaet di Kabupaten Karo menyatakan bahwa warga yang rumah dan lingkungan rumahnya tidak melakukan penyemprotan anti nyamuk memiliki risiko 4,3 kali lebih besar terhadap kejadian malaria dibandingkan dengan warga yang melakukan penyemprotan anti nyamuk di rumah dan lingkungan rumahnya.¹⁰

Hasil penelitian dengan uji OR yang dilakukan terhadap variabel perilaku kebiasaan berada di luar rumah malam hari memberikan

arti bahwa ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Prafi Manokwari yang memiliki kebiasaan berada di luar rumah dengan frekuensi ≥ 2 kali berisiko 6,28 kali terkena malaria dibandingkan ibu hamil yang tidak pernah keluar rumah pada malam hari atau pernah keluar rumah pada malam hari dengan frekuensi < 2 kali. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Afrisa yang menyatakan bahwa orang yang mempunyai kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari memiliki risiko terkena malaria sebesar 2,61 kali dibanding orang yang tidak mempunyai kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari.¹¹ Perilaku etnik Papua di Manokwari tentang berada di luar rumah pada malam hari masih sangat lekat, mulai dari ngobrol di teras, honay, para-para ataupun duduk di pinggir jalan raya untuk makan pinang, menyanyi dan ngobrol bahkan untuk meneguk minuman keras atau ampo, perilaku ini tidak khusus pada kelompok umur ataupun jenis kelamin tertentu, sementara nyamuk *Anopheles* lebih senang menggigit pada malam hari.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa ibu hamil yang berumur < 20 atau > 35 tahun berisiko 1,293 kali terhadap kejadian malaria dibandingkan dengan ibu hamil yang berumur 20-35 tahun, tingkat pendidikan rendah atau SMP/ sederajat berisiko 1,680 kali terhadap kejadian malaria dibandingkan dengan ibu hamil yang berpendidikan \geq SMA/ sederajat, jumlah persalinan 0, 1 atau ≥ 4 memiliki risiko 1,148 kali terhadap kejadian malaria dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki jumlah persalinan 2 atau 3. Faktor risiko dianggap tidak bermakna secara statistik. Kunjungan ANC bukan merupakan faktor risiko terhadap kejadian malaria pada ibu hamil. Ibu hamil yang tidak menggunakan kelambu, profilaksis, obat anti nyamuk, dan kasa pada ventilasi memiliki risiko 2,774 terhadap kejadian malaria dibandingkan dengan ibu hamil yang menggunakan kelambu, profilaksis, obat anti nyamuk, dan kasa pada ventilasi. Ibu hamil yang memiliki kebiasaan keluar rumah pada malam hari dengan frekuensi ≥ 2 kali memiliki risiko 3,078 terhadap kejadian malaria dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak memiliki kebiasaan di luar rumah pada malam hari

atau keluar pada malam hari dengan frekuensi <2 kali di wilayah kerja Puskesmas Prafi Manokwari Papua Barat.

Penelitian ini menyarankan kepada ibu hamil untuk mencegah gigitan nyamuk dengan cara, yakni menggunakan kelambu insektisida, menggunakan obat anti nyamuk (bakar, semprot, elektrik dan oles), dan pemasangan kasa pada ventilasi rumah. Kepada petugas kesehatan diharapkan partisipasi dalam program pemberantasan malaria, program massal kelambu insektisida, posyandu, puskesmas keliling serta promosi kesehatan terkait "4 Terlalu" pelayanan dalam pelayanan ANC khususnya di kelas ibu hamil.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arsin, A, A. Malaria di Indonesia Tinjauan Aspek Epidemiologi. Makassar: Masagena Press; 2012.
2. Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar 2010. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI; 2010.
3. Kementerian Kesehatan RI. Penyajian Pokok-Pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI; 2013.
4. Kementerian Kesehatan RI. Data/Informasi Kesehatan Propinsi Papua Barat 2010. Jakarta : Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI; 2010.
5. Yawan, S.F. Analisis Faktor Risiko Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Bosnik Kecamatan Biak Timur Kabupaten Biak Numfor Papua [Tesis]. Semarang: Universitas Diponegoro; 2006.
6. Lefaan, A.M. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Malaria pada Ibu Hamil di Puskesmas Tawiri Kecamatan Baguala Kota Ambon Provinsi Maluku Periode 2009-2011 [Skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin; 2011.
7. Adam, I, Khamis, A, H, Elbashir, M, I. Prevalence and Risk Factors for Plasmodium Falciparum Malaria in Pregnant Women of Eastern Sudan. *Malaria Journal*. 2005; 4(18):1-4.
8. Ayi I, et al. School-Based Participatory Health Education for Malaria Control in Ghana: Engaging Children as Health Messengers. *Malaria Journal*. 2010; 9 (98):1-12.
9. Harmendo. Faktor Risiko Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Kenanga Kecamatan Sungai Liat Kabupaten Bangka [Tesis]. Semarang: Universitas Diponegoro; 2008.
10. Sarumpaet, S. M. Faktor Risiko Kejadian Malaria di Kawasan Ekosistem Leuser Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara [Artikel penelitian]. Universitas Sumatera Utara Repository; 2006. Available at: [http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/19105/1/ikm-jun2007-11%20\(13\).pdf](http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/19105/1/ikm-jun2007-11%20(13).pdf)
11. Afrisal. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Tarusan Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2011 [Skripsi]. Padang: Universitas Andalas; 2011.