

Faktor risiko malaria masyarakat pesisir di Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai

Risk Factors of malaria among coastal communities in Pantai Cermin District, Serdang Bedagai Regency

Putra Apriadi Siregar^{1*}, Izzah Dienillah Saragih²

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

^{1*}putraapriadisiregar@uinsu.ac.id, ²izzahdsaragih@usu.ac.id

Abstrak

Malaria merupakan penyakit umum terjadi di daerah pesisir. Studi ini bertujuan mengetahui pengaruh faktor risiko (sosiodemografi, lingkungan fisik rumah, keberadaan kandang ternak, perilaku kesehatan) terhadap kejadian penyakit malaria di Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai. Penelitian ini menggunakan desain *case control* yang dilaksanakan di Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai pada bulan Januari-Agustus 2019. Kelompok kasus dalam penelitian ini merupakan penderita malaria di Puskesmas Pantai Cermin sebanyak 36 orang dan kelompok kontrol merupakan yang bukan penderita malaria sebanyak 36 orang. Data dikumpulkan dengan melakukan wawancara melalui instrumen kuesioner terstruktur, selanjutnya melakukan analisis bivariat menggunakan uji *chi square* dan analisis multivariat menggunakan uji regresi logistik berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis dinding rumah ($p=0,035$), aktivitas individu untuk keluar rumah pada malam hari ($p=0,009$), dan penggunaan kelambu berinsektisida saat tidur ($p<0,001$, OR) berhubungan signifikan dengan kejadian penyakit malaria. Faktor risiko yang paling memengaruhi kejadian penyakit malaria adalah penggunaan kelambu berinsektisida ($p=0,001$, OR=12,98) yang artinya risiko terkena penyakit malaria 12,98 kali lebih besar pada masyarakat yang tidak memasang kelambu berinsektisida saat tidur dibandingkan masyarakat yang memasang kelambu berinsektisida saat tidur. Dinas Kesehatan Kabupaten Serdang Bedagai dan tokoh masyarakat di Kecamatan Pantai Cermin diharapkan lebih intens untuk mensosialisasikan penggunaan kelambu berinsektisida saat tidur sebagai salah satu upaya untuk mencegah kejadian penyakit malaria di Kecamatan Pantai Cermin.

Kata kunci: Kebiasaan masyarakat, kelambu, lingkungan, malaria, nyamuk

Abstract

Malaria is a common disease in coastal areas. This study aims to determine the effect of risk factors (sociodemographic, physical environment of the house, presence of cattle pens, health behaviour) on the incidence of malaria in Pantai Cermin District, Serdang Bedagai Regency. This study used a case-control design which was carried out in Pantai Cermin District, Serdang Bedagai Regency in January-August 2019. The case group in this study was 36 people with malaria at the Pantai Cermin Health Center and 36 people in the control group were non-malaria sufferers. Data were collected by conducting interviews through a structured questionnaire instrument, then conducting bivariate analysis using the chi-square test and multivariate analysis using multiple logistic regression tests. The results showed that the type of house wall ($p=0.035$), individual activities to go out at night ($p=0.009$), and use of insecticide-treated mosquito nets while sleeping ($p<0.001$, OR) were significantly related to the incidence of malaria. The risk factor that most influenced the incidence of malaria was the use of insecticide-treated mosquito nets ($p=0.001$, OR=12.98) which means that the risk of malaria was 12.98 times greater in people who did not install insecticide-treated mosquito nets while sleeping compared to people who installed insecticide-treated mosquito nets. Serdang Bedagai District Health Office and community leaders in Pantai Cermin District are expected to be more intense in socializing the use of insecticide-treated mosquito nets while sleeping as an effort to prevent the incidence of malaria in Pantai Cermin District.

Keywords: Community habits, mosquito nets, environment, malaria, mosquitoes

Pendahuluan

Malaria termasuk ke dalam masalah kesehatan utama yang ditemukan pada penduduk di daerah tropis seperti Kamboja, Malaysia, Myanmar, Thailand dan Indonesia.

Plasmodium sebagai *agent* penyakit malaria, dan penyebab terbanyak adalah *plasmodium falciparum* dan *vivax* (WHO, 2019).

Indonesia saat ini memiliki 72% daerah yang bebas malaria namun hal ini masih sangat membahayakan karena masih terdapat 28%

daerah yang memiliki penderita malaria (Sitohang et al., 2018). Kasus malaria di Indonesia telah mengalami penurunan. Tahun 2014 prevalensi *Annual Parasite Incidence* (API) sebesar 0,99 kemudian pada tahun 2015 sebesar 0,85 dan pada tahun 2018 menurun menjadi 0,37% (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Lingkungan menjadi salah satu faktor yang penting terhadap kejadian malaria (Agustina, 2021). Lingkungan memiliki peran memampukan vektor yang menjadi perantara malaria, yaitu *Anopheles Sp. Anopheles Sp.* memiliki kemampuan menyesuaikan diri terhadap lingkungan yang ada sehingga bisa tetap bertahan.

Penyakit malaria dapat terjadi diakibatkan oleh berbagai aspek yang mendukung nyamuk *Anopheles Sp.* dapat beradaptasi dengan kondisi lingkungan (GY, 2015). Kejadian malaria sangat ditentukan oleh faktor lingkungan fisik, biologi, dan perilaku masyarakat dalam bentuk praktik pencegahan penyakit malaria (Puspaningrum et al., 2016).

Penyebaran penyakit malaria disebabkan faktor lingkungan fisik dan biologis serta perilaku yang dapat menunjang terjadinya penyakit malaria (Willa RW, 2015). Kondisi lingkungan rumah penderita malaria berkaitan dengan kejadian malaria (Nababan, 2018), sedangkan faktor lingkungan dapat menjadi pemicu terjadinya penyakit malaria. Beberapa faktor yang memengaruhi munculnya malaria di suatu daerah adalah ketinggian lokasi, sinar matahari, pH, salinitas air, oksigen terlarut, keadaan angin, tumbuhan, iklim, temperatur, intensitas hujan, suhu, kedalaman sumber air, arus air dan kelembaban udara.

Beberapa faktor dari segi perilaku masyarakat dianggap berkontribusi terhadap timbulnya malaria yaitu perilaku masyarakat yang tidak memakai kelambu berinsektisida, kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar, menggunakan *repellent*. Ketiganya memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian penyakit malaria (Eka, 2017) (Wahyudi, 2015). Kebiasaan masyarakat seperti menutup jendela dan menutup pintu rumah saat sore hari terbukti menurunkan risiko terkena malaria (Rombot & Palandeng, 2015) (Dyah, 2016). Kebiasaan masyarakat untuk keluar pada malam hari berkaitan dengan terjadinya malaria (Nasution, 2019).

Penyakit malaria masih ditemukan di beberapa kabupaten/ kota di Provinsi Sumatera Utara terutama daerah pesisir seperti di Kabupaten Tapanuli Selatan, Mandailing Natal,

Asahan, Labuhan Batu, Nias, Nias Utara, Nias Selatan dan Serdang Bedagai (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, 2019). Berdasarkan laporan data Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara tahun 2017 terdapat 1 orang yang meninggal akibat penyakit malaria dari 149 kasus baru penyakit malaria positif. Pada tahun 2017 kasus penyakit malaria terjadi di 19 kabupaten/ kota di Provinsi Sumatera Utara di mana Kabupaten Serdang Bedagai menjadi salah satu kabupaten dengan jumlah suspek penderita penyakit malaria yang tinggi dengan jumlah suspek penderita penyakit malaria sebanyak 1986 orang (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, 2019).

Malaria masih merupakan penyakit endemis di Kabupaten Serdang Bedagai, meskipun secara data angkanya terus menurun setiap tahun. Hal ini ditunjukkan oleh data tahun 2014 yaitu jumlah kasus sebanyak 7.901 orang. Jumlah tersebut mengalami penurunan pada tahun 2015 menjadi 6.858 orang dan pada tahun 2016 jumlah penderita menjadi 4.622 orang.

Salah satu kecamatan yang menjadi endemis malaria yaitu kecamatan Pantai Cermin. Pantai Cermin berada di pesisir yang memiliki kejadian malaria pada beberapa tahun terakhir dan kemudian pada tahun 2017 sudah tidak ada kasus malaria baru di Kecamatan Pantai Cermin.

Studi ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko kejadian malaria sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Serdang Bedagai dalam upaya pengendalian penyakit malaria di lokasi penelitian. Penduduk di lokasi penelitian dapat bersama-sama mencegah terjadinya penyakit malaria di wilayah Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai.

Metode

Studi ini merupakan penelitian kasus kontrol yang diadakan di Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai Provinsi Sumatera Utara. Pengumpulan data dilaksanakan di Bulan Januari - Agustus Tahun 2019. Kelompok kasus pada studi ini adalah penderita malaria berdasarkan data Puskesmas Pantai Cermin sebanyak 36 orang, sedangkan kelompok kontrol adalah orang yang tidak menderita malaria sebanyak 36 orang.

Faktor risiko yang diteliti dalam studi ini yaitu sosiodemografi (jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan), lingkungan fisik rumah (kawat kasa ventilasi dan jenis dinding

rumah), tempat peristirahatan nyamuk di lingkungan rumah, keberadaan kandang ternak, aktivitas individu untuk keluar rumah pada malam hari dan penggunaan kelambu berinsektisida saat tidur.

Data primer dikumpulkan menggunakan metode wawancara langsung dengan kuesioner terstruktur dan lembar observasi. Data penelitian dianalisis secara univariat, bivariat dan multivariat. Uji univariat menyajikan gambaran karakteristik dan faktor risiko sedangkan uji bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan faktor risiko dengan kejadian malaria. Analisis dilanjutkan ke tahap uji multivariat menggunakan uji regresi logistik untuk mengetahui pengaruh variabel independen (faktor sosiodemografi, lingkungan fisik rumah, keberadaan kandang ternak, perilaku kesehatan) terhadap variabel dependen (kejadian penyakit malaria). Pada tahap akhir hasil regresi logistik menunjukkan faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap kejadian malaria di Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai.

Hasil

Hasil penelitian yang dianalisis secara univariat menyajikan tabel distribusi frekuensi untuk melihat gambaran karakteristik sampel dalam penelitian ini. Karakteristik sampel dalam penelitian dilihat berdasarkan jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lingkungan fisik rumah (kawat kasa ventilasi dan jenis dinding rumah), keberadaan kandang ternak, aktivitas individu keluar malam hari dan penggunaan kelambu berinsektisida saat tidur.

Tabel 1 menyajikan distribusi frekuensi sosiodemografi, faktor lingkungan dan perilaku dengan kejadian malaria di Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai.

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Sosiodemografi, Faktor Lingkungan dan Perilaku dengan Kejadian Malaria di Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai

| Variabel | n | % |
|------------------|----|------|
| Jenis kelamin | | |
| Laki-laki | 36 | 50,0 |
| Perempuan | 36 | 50,0 |
| Pendidikan | | |
| Tidak sekolah | 4 | 5,5 |
| SD | 20 | 27,7 |
| SMP | 19 | 26,4 |
| SMA | 22 | 30,6 |
| Perguruan Tinggi | 7 | 9,8 |

(Bersambung)

| Variabel | n | % |
|--|----|------|
| Pekerjaan | | |
| Nelayan | 33 | 45,8 |
| PNS | 2 | 2,8 |
| Wiraswasta | 9 | 12,5 |
| Wiraswasta | 6 | 8,4 |
| Buruh | 16 | 22,2 |
| Petani | 5 | 6,9 |
| Tidak bekerja/IRT | 1 | 1,4 |
| Kawat kasa ventilasi | | |
| Tidak memenuhi syarat | 25 | 35,0 |
| Memenuhi syarat | 47 | 65,0 |
| Jenis dinding rumah | | |
| Semi permanen | 20 | 27,8 |
| Permanen | 52 | 72,2 |
| Keberadaan kandang ternak | | |
| Ada di sekitar rumah | 39 | 58,0 |
| Tidak ada di sekitar rumah | 33 | 42,0 |
| Aktivitas individu keluar rumah malam hari | | |
| Kadang-kadang | 33 | 42,0 |
| Sering | 39 | 58,0 |
| Penggunaan kelambu Berinsektisida saat tidur | | |
| Kadang-kadang | 37 | 52,0 |
| Sering | 25 | 48,0 |
| Kejadian malaria | | |
| Penderita malaria | 36 | 50,0 |
| Bukan penderita malaria | 36 | 50,0 |

Tabel 1 menjelaskan bahwa masyarakat dalam penelitian ini memiliki jenis kelamin laki-laki sebanyak 50% dan perempuan sebanyak 50%. Mayoritas masyarakat memiliki pendidikan SMA yaitu 30,6% dan tingkat pendidikan SD sebanyak 27,7%. Mayoritas masyarakat memiliki suku melayu sebanyak 43,1% dan suku Batak sebanyak 30,5%. Mayoritas masyarakat memiliki pekerjaan sebagai nelayan sebanyak 45,8% dan buruh sebanyak 22,2%.

Lingkungan fisik rumah masyarakat berupa kawat kasa ventilasi yang memenuhi syarat sebesar 65%. Jenis dinding rumah permanen sebesar 72,2%. Keberadaan kandang ternak di sekitar rumah sebanyak 58%. Masyarakat yang kadang-kadang melakukan aktivitas individu untuk keluar rumah pada malam hari sebanyak 58%. Masyarakat yang kadang-kadang menggunakan kelambu berinsektisida saat tidur sebanyak 52%.

Tabel 2
Hubungan Faktor Perilaku dan Lingkungan dengan Kejadian Malaria di Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai

| Variabel | Penderita Malaria | | Bukan Penderita Malaria | | Total | | p | OR |
|--|-------------------|------|-------------------------|------|-------|------|-------|-------|
| | n | % | n | % | n | % | | |
| Kawat kasa ventilasi | | | | | | | | |
| Tidak memenuhi syarat | 16 | 22,2 | 9 | 12,5 | 25 | 34,7 | 0,083 | 0,087 |
| Memenuhi syarat | 20 | 27,8 | 27 | 37,5 | 47 | 65,3 | | |
| Jenis dinding rumah | | | | | | | | |
| Semi permanen | 14 | 19,4 | 6 | 8,3 | 20 | 27,7 | 0,035 | 1,157 |
| Permanen | 22 | 30,5 | 30 | 41,7 | 52 | 72,3 | | |
| Aktivitas keluar rumah pada malam hari | | | | | | | | |
| Sering | 22 | 30,6 | 11 | 15,3 | 33 | 45,9 | 0,009 | 1,273 |
| Kadang-kadang | 14 | 19,4 | 25 | 34,7 | 39 | 54,1 | | |
| Penggunaan kelambu Berinsektisida saat tidur | | | | | | | | |
| Kadang-kadang | 33 | 45,8 | 6 | 8,3 | 39 | 54,1 | <0,01 | 4,007 |
| Sering | 3 | 4,2 | 30 | 41,7 | 33 | 45,9 | | |

Pada Tabel 2 menyajikan hasil uji *chi square* yaitu jenis dinding rumah ($p=0,035$), aktivitas individu untuk keluar rumah pada malam hari ($p=0,009$) dan penggunaan kelambu berinsektisida saat tidur ($p<0,001$) yang berhubungan signifikan dengan kejadian malaria di Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada variabel dinding rumah, risiko terkena penyakit malaria 1,157 kali lebih tinggi pada masyarakat yang memiliki dinding semi permanen dibandingkan masyarakat yang memiliki dinding permanen. Risiko terkena penyakit malaria 1,273 kali lebih tinggi pada masyarakat yang memiliki aktivitas individu untuk keluar rumah pada malam hari dibandingkan masyarakat yang tidak memiliki aktivitas individu untuk keluar rumah pada malam hari. Risiko terkena penyakit malaria 4,007 kali lebih tinggi pada masyarakat yang tidak menggunakan kelambu berinsektisida saat tidur.

Tabel 3
Pengaruh Faktor Perilaku dan Lingkungan terhadap Kejadian Malaria di Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai

| Variabel | B | OR | p |
|--|-------|-------|-------|
| Kawat Kasa Ventilasi | 1,103 | 6,872 | 0,217 |
| Jenis Dinding Rumah | 0,125 | 5,723 | 0,879 |
| Aktivitas Keluar Rumah Pada Malam Hari | 0,654 | 7,378 | 0,465 |
| Penggunaan Kelambu Berinsektisida Saat Tidur | 4,317 | 12,98 | 0,001 |
| Constant | 2,355 | 0,095 | 0,006 |

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa kawat kasa ventilasi memiliki nilai OR sebesar 6,872 yang berarti seseorang yang memiliki lingkungan rumah dengan kawat kasa ventilasi yang tidak memenuhi syarat memiliki risiko terkena malaria sebesar 6,872 kali dibandingkan seseorang yang memiliki kawat kasa ventilasi yang memenuhi syarat. Jenis dinding rumah memiliki nilai OR sebesar 5,723 yang berarti seseorang yang memiliki lingkungan rumahnya memiliki jenis dinding rumah semi permanen berisiko terkena malaria sebesar 5,723 kali dibandingkan seseorang yang memiliki jenis dinding permanen.

Aktivitas individu untuk keluar rumah pada malam hari berpengaruh terhadap kejadian malaria di Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai. Hasil penelitian ini juga menunjukkan nilai OR sebesar 7,378 yang artinya seseorang yang sering melakukan aktivitas individu untuk keluar rumah pada malam hari akan memiliki risiko terkena malaria sebesar 7,378 kali dibandingkan seseorang yang kadang-kadang melakukan aktivitas individu untuk keluar rumah pada malam hari

Penggunaan kelambu berinsektisida saat tidur ($p=0,001$) berpengaruh terhadap kejadian malaria di Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Bedagai. Variabel yang paling dominan berpengaruh terhadap kejadian malaria adalah variabel penggunaan kelambu berinsektisida saat tidur karena memiliki nilai OR sebesar 12,98. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa seseorang yang tidak menggunakan kelambu berinsektisida saat tidur

akan memiliki risiko terkena malaria sebesar 12,98 kali dibandingkan seseorang yang menggunakan kelambu berinsektisida saat tidur.

Pembahasan

Penelitian ini mengidentifikasi faktor risiko kejadian malaria di wilayah pesisir pantai di Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Begadai. Faktor lingkungan fisik dapat dilihat dari aspek jenis dinding rumah dan pemakaian kawat kasa. Faktor lingkungan fisik secara statistik berpengaruh terhadap kejadian malaria di Kecamatan Pantai Cermin.

Kondisi fisik rumah masyarakat di Kecamatan Pantai Cermin dengan jenis dinding rumah semi permanen memiliki risiko 5,723 kali terinfeksi malaria dibandingkan masyarakat yang memiliki kondisi fisik rumah dengan jenis dinding permanen. Kondisi fisik rumah dengan kategori dinding rumah yang berlubang akan membuat akses keluar masuknya nyamuk *Anopheles Sp.* sehingga penularan penyakit malaria akan semakin besar (Agustina, 2021).

Konstruksi rumah dalam bentuk dinding rumah dengan komposisi dinding rumah berbahan kayu dan bambu memiliki risiko lebih tinggi terinfeksi malaria dibandingkan konstruksi rumah dengan dinding rumah yang terbuat dari batu bata. Rumah dengan dinding yang terbuka misalnya dinding rumah yang menggunakan kayu, bambu ataupun dinding rumah batu memiliki celah untuk nyamuk keluar masuk yang memperbesar risiko pemilik rumah terkena penyakit malaria (Hakim, 2016).

Berdasarkan hasil observasi peneliti, mayoritas rumah penduduk tidak memiliki kawat kasa pada ventilasi. Kondisi fisik rumah masyarakat tersebut meningkatkan risiko terjadinya malaria. Hasil penelitian dan observasi, lingkungan fisik rumah masyarakat Kecamatan Pantai Cermin berupa kawat kasa ventilasi rumah yang memenuhi syarat hanya sebesar 65%. Masyarakat yang memiliki rumah tanpa kawat kasa memiliki risiko 6,872 kali terkena penyakit malaria dibandingkan masyarakat yang memiliki rumah dengan ventilasi kawat kasa. Hasil studi ini sejalan dengan penelitian Trapsilowati (2016) yang menemukan bahwa penduduk yang memiliki rumah dengan ventilasi yang tidak memasang kawat kasa akan mempunyai risiko kejadian malaria 3,6 kali dibandingkan rumah yang memasang kawat kasa pada ventilasi. Selain kawat kasa, kondisi dinding rumah masyarakat di

Kecamatan Pantai Cermin disukai nyamuk sebagai tempat perindukan karena nyamuk dapat keluar masuk dengan mudah dari sela-sela dinding kayu rumah dan akan meningkatkan risiko terinfeksi gigitan nyamuk *Anopheles Sp.*

Kawat kasa yang dipasang di lubang ventilasi menjadi sebuah usaha membatasi ruang gerak nyamuk *Anopheles Sp.* masuk ke rumah masyarakat untuk menggigit manusia saat istirahat pada malam hari (Mustafa, 2018). Kondisi rumah yang tidak terpasang kawat kasa akan lebih tinggi risiko terinfeksi malaria (Irawati, 2017) (Rangkuti, 2017). Masih banyaknya masyarakat yang tidak memasang kawat kasa di rumah mereka disebabkan memasang kawat kasa dirasakan sulit, merepotkan dan tidak penting bagi masyarakat (Engka, 2017).

Penelitian ini mengidentifikasi faktor risiko kejadian malaria di wilayah pesisir pantai di Kecamatan Pantai Cermin Kabupaten Serdang Begadai. Perilaku meliputi aktivitas individu untuk keluar rumah pada malam hari dan penggunaan kelambu berinsektisida saat tidur. Perilaku secara statistik berkorelasi terhadap kejadian malaria di Kecamatan Pantai Cermin. Aktivitas individu untuk keluar rumah pada malam hari menjadi salah satu faktor yang meningkatkan risiko terjadinya penyakit malaria di daerah endemis seperti Kecamatan Pantai Cermin. Penelitian ini juga menunjukkan seseorang yang sering melakukan aktivitas individu untuk keluar rumah pada malam hari akan memiliki risiko terkena malaria sebesar 7,378 kali dibandingkan seseorang yang kadang-kadang melakukan aktivitas individu untuk keluar rumah pada malam hari. Hasil penelitian di Desa Lempasing menunjukkan bahwa masyarakat yang mempunyai aktivitas individu untuk keluar rumah pada malam hari lebih besar dibandingkan masyarakat yang tidak memiliki aktivitas individu untuk keluar rumah pada malam hari (Lumolo et al., 2015). Aktivitas individu untuk keluar rumah pada malam hari menjadi sebuah perilaku yang meningkatkan risiko kontak dengan nyamuk *Anopheles Sp.* yang menggigit pada malam hari yaitu pukul 18.00-04.00 (Selvia, 2019).

Mayoritas masyarakat di daerah ini memiliki pekerjaan yang mengharuskan bekerja dari pagi hingga sore, sehingga waktu di malam hari dimanfaatkan untuk berkumpul bersama keluarga di sekitar rumah ataupun berkumpul dengan tetangga di warung kopi dan rumah tetangga. Aktivitas individu untuk keluar rumah pada malam hari akan sangat berisiko

mendapatkan gigitan nyamuk *Anopheles Sp.* karena masyarakat keluar rumah pada malam hari umumnya tidak menggunakan *repellent* padahal *repellent* menjadi salah satu solusi untuk masyarakat yang ingin beraktivitas pada malam hari jika berada di daerah endemis malaria

Faktor lain yang diidentifikasi menurunkan risiko penularan malaria adalah pemasangan kelambu berinsektisida. Masyarakat yang memasang kelambu berinsektisida saat malam hari berisiko 12,98 kali lebih rendah dibandingkan dengan masyarakat yang tidak menggunakan kelambu berinsektisida. Pencegahan kejadian malaria secara individu juga dapat dicegah dengan terlibat dalam perilaku pencegahan dengan tidur menggunakan kelambu berinsektisida (Lumolo et al., 2015). Pemasangan kelambu berinsektisida akan mengurangi risiko nyamuk *Anopheles* mengisap darah manusia pada malam hari (Junaidi, 2015). Penggunaan kelambu berinsektisida saat tidur menjadi intervensi yang lebih baik daripada penggunaan obat nyamuk ataupun penggunaan *repellent* (Supranelfy, 2018). Insektisida pada kelambu dapat mencegah nyamuk menggigit manusia, sehingga risiko penularan bisa dikurangi. Oleh karenanya, distribusi kelambu berinsektisida merupakan langkah konkrit dalam menurunkan kasus malaria karena upaya intervensi membuat risiko kontak antara nyamuk dengan manusia akan menurun.

Penggunaan kelambu berinsektisida saat tidur dinilai baik dalam mengurangi gigitan nyamuk namun masyarakat masih belum mau menggunakan kelambu berinsektisida karena terlalu repot digunakan dan kelambu berinsektisida sudah rusak ataupun hilang sehingga masyarakat tidak mampu untuk membeli kembali (Engka, 2017).

Lokasi penelitian merupakan daerah yang endemis malaria sehingga pemerintah melalui Kementerian Kesehatan dan Dinas Kesehatan Kabupaten Serdang Bedagai berupaya untuk mencegah penularan penyakit malaria dengan berbagai upaya yang salah satunya dengan melakukan pembagian kelambu berinsektisida secara gratis kepada masyarakat agar para masyarakat di daerah endemis dapat terhindar dari gigitan nyamuk. Masyarakat di Kecamatan Pantai Cermin hampir seluruhnya mendapatkan kelambu berinsektisida untuk setiap rumah namun pada pelaksanaannya tidak semua rumah tangga menggunakan kelambu berinsektisida saat tidur, masyarakat sering menungkapkan alasan untuk tidak

menggunakan kelambu berinsektisida yang diberikan yaitu merasa kepanasan jika menggunakan kelambu berinsektisida saat tidur dan merasa tidak nyaman ketika tidur menggunakan kelambu berinsektisida.

Studi ini hanya terbatas meneliti faktor kejadian penyakit malaria di Kecamatan Pantai Cermin Kab Serdang Bedagai meliputi faktor sosiodemografi (jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan), penggunaan kawat kasa, jenis dinding rumah, keberadaan kandang ternak, aktivitas individu untuk keluar rumah malam hari dan pemasangan kelambu berinsektisida saat tidur. *Recall bias* dapat terjadi pada penelitian ini terkait jawaban yang diberikan subjek penelitian mengenai paparan di masa lalu khususnya jawaban alasan tidak menggunakan kelambu berinsektisida.

Kesimpulan

Faktor yang berisiko meningkatkan terjadinya transmisi malaria di Pantai Cermin Kab Serdang Bedagai adalah jenis dinding rumah, aktivitas individu untuk keluar rumah malam hari dan pemasangan kelambu berinsektisida saat tidur. Faktor risiko yang paling berkontribusi untuk pencegahan penularan malaria adalah penggunaan kelambu berinsektisida.

Risiko terkena malaria pada kelompok yang tidak menggunakan kelambu berinsektisida 12,98 kali lebih besar dibandingkan seseorang yang menggunakan penggunaan kelambu berinsektisida saat tidur. Oleh karenanya pemerintah daerah disarankan untuk mengoptimalkan distribusi dan penggunaan kelambu berinsektisida di masyarakat guna mencegah timbulnya malaria.

Acknowledgement

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara atas kesempatan melakukan penelitian. Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak lain yang telah membantu berjalannya proses pengumpulan data hingga penelitian selesai.

Daftar Pustaka

- Agustina, D. (2021). Environmental and Behavioral Factors Analysis of Malaria Incidents. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 11(2), 423–432. <https://doi.org/10.32583/pskm.v11i2.1198>

- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara. (2019). *Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara tahun 2018*. <http://dinkes.sumutprov.go.id/v2/download.html>
- Dyah Wulan S.R.Wardani, N. A. (2016). Hubungan Antara Faktor Individu dan Faktor Lingkungandengan Kejadian Malaria. *Majority*, 5(1), 86–91. <https://doi.org/https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/986>
- Eka Cania. (2017). Faktor Lingkungan , Perilaku dan Penyakit Malaria. *J Agromed Unila*, 4, 173–184. <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/agro/article/view/1570>
- Engka, W. S. R. (2017). Studi Tentang Peran Serta Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Penyakit Malaria Di Puskesmas Rumbia Tengah Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 2(5), 1–8
- GY, P. (2015). Nyamuk *Anopheles Sp.* dan Faktor Yang Mempengaruhi di Kecamatan Rajabasa, Lampung Selatan. *J Major*, 4(1), 7–20
- Irawati. (2017). Karakteristik Lingkungan Penderita Malaria di Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(3), 73–77
- Junaidi H, Raharjo M, S., & O. (2015). Analisis Faktor Risiko Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Kuala Bhee Kecamatan Woyla Kabupaten Aceh Barat. *Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 14(2), 40–48
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar 2018. *Kemntrian Kesehatan Republik Indonesia*
- Lukman Hakim, Tri Wahono, Andri Ruliansyah, A. J. K. (2016). Hubungan Faktor Lingkungan Fisik dan Perilaku Penghuni Rumah dengan Kejadian Penyakit Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Kokap II, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 418–426
- Lumolo, F., Pinontoan, O. R., & Rattu, J. M. (2015). Analisis Hubungan Antara Faktor Perilaku Dengan Kejadian Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Mayumba Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal E-Biomedik*, 3(3), 865–871. <https://doi.org/doi.org/10.35790/ebm.3.3.2015.10322>
- Mustafa. (2018). Penggunaan Kelambu Berinsektisida dan Kawat Kasa Dengan Kejadian Malaria di Kelurahan Sangaji. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 1(3), 93–98
- Nababan, R., & Umniyati, S. R. (2018). Faktor Lingkungan dan Malaria yang Memengaruhi Kasus Malaria di Daerah Endemis Tertinggi di Jawa Tengah : Analisis Sistem Informasi Geografis. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 34, 11–18. <https://doi.org/doi.org/10.22146/bkm.26941>
- Nasution, F. (2019). Improvement of Knowledge and Attitude of Community Figure in Preventing Malaria Disease Through Discussion with Leaflet and Module. *Jurnal Kesehatan*, 12(2), 154–164
- Puspaningrum, D. T., Rahardjo, M., & Nurjazuli. (2016). Analisis Spasial Pengaruh Faktor Lingkungan terhadap Persebaran Kasus Malaria di Kecamatan Punggelan Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4, 882–891. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/14383>
- Rangkuti, Ahmad Faizal, Sulistyani, N. E. (2017). Faktor Lingkungan dan Perilaku yang Berhubungan dengan Kejadian Malaria di Kecamatan Panyabungan Mandailing Natal Sumatera Utara. *Balaba*, 13(1), 1–10. <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/blb/article/view/4672>
- Rombot, D. V., & Palandeng, H. M. F. (2015). Tindakan Pencegahan Masyarakat terhadap Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Tikala Kota Manado. *Jurnal Kedokteran Komunitas Dan Topik*, 4(2), 97–101. <https://doi.org/10.1007/s12032-016-0764-6>
- Selvia, D. (2019). Keluar Rumah pada Malam Hari dan Penggunaan Kelambu Berinsektisida dengan Penyakit Malaria di Desa Lempasing. *Dea Selvia*, 2(1), 89–95
- Sitohang, V., Sariwati, E., Fajariyani, S. B., Hwang, D., Kurnia, B., Hapsari, R. K., Laihad, F. J., Sumiwi, M. E., Pronyk, P., & Hawley, W. A. (2018). Malaria elimination in Indonesia: halfway there. *The Lancet Global Health*, 6(6), e604–e606. [https://doi.org/10.1016/S2214109X\(18\)30198-0](https://doi.org/10.1016/S2214109X(18)30198-0)
- Trapsilowati, W. (2016). Faktor Risiko Perilaku dan Lingkungan dalam Penularan Malaria

- di Pulau Sebatik, Kabupaten Nunukan, Kalimantan Timur. *BALABA*, 12(2), 99–110
- Wahyudi, W. H. C. (2015). Faktor Praktik Pencegahan dan Lingkungan Rumah dengan Kejadian Malaria di Desa Jatirejo Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo. *JURNAL VISIKES*, 14(2), 91–99. <https://doi.org/http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/visikes/article/view/1193>
- WHO. (2019). *World Malaria Report 2019*. <https://doi.org/9789241565721>
- Willa RW, K. M. (2015). Penyebaran Kasus dan Habitat Perkembangbiakan Vektor Malaria di Kabupaten Sumba Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Indones J Heal Ecol*, 14(3), 218–228. <https://www.neliti.com/publications/81985/penyebaran-kasus-dan-habitat-perkembangbiakan-vektor-malaria-di-kabupaten-sumba>
- Yanelza Supranelfy, Sulfa Esi Warni, Nur Inzana, Nungki Hapsari Suryaningtyas, T. N. (2018). Penemuan Kasus Malaria Berdasarkan Pemeriksaan Mikroskopis di RSUD Kota Lubuklinggau dan Kabupaten Musi Rawas. *Aspirator*, 10(1), 27–36