# **FAKTOR-FAKTOR KERENTANAN SOSIAL DAN LINGKUNGAN YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN MALARIA DI KABUPATEN KULON PROGO**

# **Yannie Isworo1 ,Sudarto P Hadi2 ,Onny Setiyani 3**

1Doctoral Study Program in Environmental Sciences, 2Diponegoro University, Department of Environmental Health Diponegoro University; 3Public Health Doktoral Program, Faculty of Public Health, Diponegoro University

EMAIL : yannieisworo@gmail

**ABSTRAK**

Kasus malaria masih terus terjadi sampai tahun 2022 di Kabupaten Kulon Progo. Pada bulan Maret 2022, ada penambahan 6 kasus lagi. Jadi eliminasi malaria di Kabupaten Kulon Progo belum berhasil. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor kerentanan sosial dan lingkungan yang berhubungan dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo. Jenis penelitian ini adalah metode analitik korelasi dengan rancangan cross sectional. Sampel pada penelitian ini adalah 100 responden. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner. Analisis dapat menggunakan Uji Statistik *Chi Square.* Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor sosial yang berhubungan signifikan dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo adalah *tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, pengetahuan*, dan *sikap*. Faktor lingkungan yang yang berhubungan signifikan dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo adalah *keberadaan hewan ternak* dan *dinding rumah*. Sedangkan variabel *jarak dengan gunung atau bukit, jarak rumah dengan tambak, jarak rumah dengan lagun atau rawa, habitat perkembangbiakan,* dan *lantai rumah* tidak berhubungan signifikan dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo.

Kata Kunci: Kerentanan Sosial dan Lingkungan, Malaria

*ABSTRACT*

*Malaria cases will continue to occur until 2022 in Kulon Progo Regency. In March 2022, there were an additional 6 cases. So the elimination of malaria in Kulon Progo Regency has not been successful. This study aims to analyze social and environmental vulnerability factors related to the incidence of malaria in Kulon Progo Regency. This type of research is a correlation analytic method with a cross sectional design. The sample in this research is 100 respondents. Data was collected using a questionnaire. Analysis can use the Chi Square Statistical Test. The results showed that the social factors that had a significant relationship with the incidence of malaria in Kulon Progo Regency were the level of education, occupation, income, knowledge and attitude. Environmental factors that are significantly related to the incidence of malaria in Kulon Progo Regency are the presence of livestock and house walls. Meanwhile, the distance from mountains or hills, the distance from the house to the fishpond, the distance from the house to the lagoon or swamp, breeding habitat, and the floor of the house are not significantly related to the incidence of malaria in Kulon Progo Regency.*

*Keywords: Social and Environmental Vulnerability, Malaria*

**PENDAHULUAN**

Kerentanansosial pada malaria didefinisikan sebagai predisposisi dari populasi terhadap beban malaria [4]. SK Menteri Kesehatan Nomor 293 tahun 2009 tentang Eliminasi Malaria, definisi kerentanan diartikan sebagai salah satu dari keadaan berupa dekatnya dengan wilayah yang masih terjadi penularan malaria, atau akibat dari sering masuknya penderita malaria (kasus positif) secara individu/kelompok dan atau vektor yang infektif. Subyek kerentanan meliputi orang, kelompok atau masyarakat [1] dan faktor penyebab kerentanan terdiri dari dua aspek yaitu faktor yang menciptakan kerentanan dan kapasitas yang dimiliki (kemampuan untuk mengantisipasi, mempersiapkan, mengatasi dengan, merespon dan pulih dari bahaya.

Berdasarkan trend kasus malaria di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2012 – 2016 mengalami penurunan. Akan tetapi, khusus di Kabupaten Kulon Progo, berdasarkan catatan kami di tahun 2019 kasus malaria ditemukan sebanyak 18 kasus. Tahun 2020 ditemukan sebanyak tujuh kasus. Selanjutnya, di tahun 2021 ditemukan sebanyak 16 kasus. Di tahun 2022 ini total sampai saat ini ditemukan sebanyak enam kasus. Sejak 2019 sampai dengan 2022 tidak ditemukan kasus meninggal dunia. Kasus malaria masih terus terjadi sampai tahun 2022. Pada bulan Maret 2022, ada penambahan 6 kasus lagi. Jadi eliminasi malaria di Kabupaten Kulon Progo belum berhasil.

WHO memberikan rekomendasi dan standar dalam langkah-langkah pencegahan, pengendalian, diagnosa, dan pengobatan. WHO juga melakukan dukungan melalui pendidikan dan penelitian yang dilakukan secara berkala agar dapat mengetahui perkembangan epidemologi malaria dari wilayah dengan tingkat penyebaran yang rendah dan tinggi di Indonesia. Dukungan lainnya juga diberikan dengan melakukann eliminasi dan evaluasi program malaria nasional untuk memberikan penilaian dan rekomendasi bagi pemerintah Indonesia [2].

Salah satu faktor dominan yang mendukung persistensi malaria adalah vulnerabilitas malaria. Vulnerabilitas atau kerentanan daerah terhadap malaria ditentukan oleh kedekatannya dengan daerah malaria atau kemungkinan masuknya orang terinfeksi atau nyamuk infektif. Secara umum, vulnerabilitas berkaitan dengan determinan kontekstual sosial ekonomi malaria, sedangka reseptivitas mengacu pada komponen kapasitas vektor. Faktor sosial ekonomi mempengaruhi vulnerabilitas respon populasi terhadap perubahan global penyakit malaria [3]. Faktor-faktor yang termasuk dalam indikator vulnerabilitas sosial pada malaria adalah seperti dikemukakan oleh Kienberger dan Hagenlocher [4].

Vulnerabilitassosial pada malaria didefinisikan sebagai predisposisi dari populasi terhadap beban malaria [5]. SK Menteri Kesehatan Nomor 293 tahun 2009 tentang Eliminasi Malaria, definisi vulnerabilitas diartikan sebagai salah satu dari keadaan berupa dekatnya dengan wilayah yang masih terjadi penularan malaria, atau akibat dari sering masuknya penderita malaria (kasus positif) secara individu/kelompok dan atau vektor yang infektif. Subyek vulnerabilitas meliputi orang, kelompok atau masyarakatdan faktor penyebab vulnerabilitas terdiri dari dua aspek yaitu faktor yang menciptakan vulnerabilitas dan kapasitas yang dimiliki (kemampuan untuk mengantisipasi, mempersiapkan, mengatasi dengan, merespon dan pulih dari bahaya) [6].

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor kerentanan sosial dan lingkungan yang berhubungan dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo.

**METODE**

Jenis penelitian ini adalah metode analitik korelasi dengan rancangan cross sectional. Studi analitik korelasi adalah teknik yang digunakan untuk menganalisis hubungan variabel independent dan dependent (Lapau, 2013). *Cross sectional* adalah suatu penelitian untuk mempelajari kolerasi antara faktor-faktor resiko dengan cara pendekatan atau pengumpulan data sekaligus pada satu saat tertentu saja (Ariani, 2014). Rancangan pada penelitian ini untuk mengetahui hubungan faktor kerentanan sosial dan lingkungan terhadap kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo. sampel pada penelitian ini adalah 97 responden atau dibulatkan menjadi 100 responden. Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah *Kuesioner* dan *Dokumentasi/Kepustakaan.* Analisis ini untuk melihat hubungan antara variabel independen dan dependen digunakan uji statistik *Chi square.*

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hubungan Kerentanan Sosial Lingkungan dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kulon Progo**

1. **Analisis Univariat**

Distribusi frekuensi responden dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variabel  | Kategori | Frekuensi  | % |
| Kejadian Malaria | Rentan | 37 | 37% |
| Tidak Rentan | 63 | 63% |
| Total  | 100 | 100% |
| Pendidikan | Rentan | 39 | 39% |
| Tidak Rentan | 61 | 61% |
| Total  | 100 | 100% |
| Pekerjaan | Rentan | 21 | 21% |
| Tidak Rentan | 79 | 79% |
| Total  | 100 | 100% |
| Pendapatan | Rentan | 57 | 57% |
| Tidak Rentan | 43 | 43% |
| Total  | 100 | 100% |
| Pengetahuan | Rentan | 36 | 36% |
| Tidak Rentan | 64 | 64% |
| Total  | 100 | 100% |
| Sikap | Rentan | 35 | 35% |
| Tidak Rentan | 65 | 65% |
| Total  | 100 | 100% |
| Jarak dengan Gunung | Rentan | 35 | 35% |
| Tidak Rentan | 65 | 65% |
| Total  | 100 | 100% |
| Jarak dengan Tambak | Rentan | 45 | 45% |
| Tidak Rentan | 55 | 55% |
| Total  | 100 | 100% |
| Jarak dengan Lagun/Rawa | Rentan | 56 | 56% |
| Tidak Rentan | 44 | 44% |
| Total  | 100 | 100% |
| Habitat Perkembangbiakan | Rentan | 37 | 37% |
| Tidak Rentan | 63 | 63% |
| Total  | 100 | 100% |
| Keberadaan Hewan Ternak | Rentan | 57 | 57% |
| Tidak Rentan | 43 | 43% |
| Total  | 100 | 100% |
| Dinding Rumah  | Rentan | 43 | 43% |
| Tidak Rentan | 57 | 57% |
| Total  | 100 | 100% |
| Lantai Rumah  | Rentan | 23 | 23% |
| Tidak Rentan | 77 | 77% |
| Total  | 100 | 100% |

Sumber: Pengolahan Data, 2022

Tabel 1 menujukkan bahwa ada 37% responden yang mengalami kejadian malaria sedangkan 63% responden tidak mengalami kejadian malaria.

Pada aspek tingkat pendidikan, 39% responden tergolong rentan. Pada aspek pekerjaan, 21% responden tergolong rentan. Pada aspek pendapatan, sebanyak 57% responden tergolong rentan. Pada aspek pengetahuan tentang malaria, sebanyak 36% responden tergolong rentan. Pada aspek sikap terhadap malaria, sebanyak 35% responden tergolong rentan. Pada aspek jarak dengan gunung dan bukit, sebanyak 35% responden tergolong rentan. Pada aspek jarak dengan tambak, sebanyak 45% responden tergolong rentan. Pada aspek jarak dengan lagun atau rawa, sebanyak 56% responden tergolong rentan. Pada aspek habitat perkembangan biakan nyamuk, sebanyak 37% responden tergolong rentan. Pada aspek keberadaan hewan ternak, 57% responden tergolong rentan. Pada aspek dinding rumah, sebanyak 43% responden tergolong rentan. Pada aspek lantai rumah, sebanyak 23% responden tergolong rentan.

**Analisis Biviariat**

1. **Hubungan Faktor Kerentanan Sosial terhadap Kejadian Malaria**
2. **Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Malaria**

Analisis bivariat hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2 Hasil Analisis *Chi square* Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kulon Progo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Kategori | Kejadian Malaria | Nilai p |
| Malaria | Tidak Malaria |
| n | % | n | % |
| Tingkat Pendidikan | Rentan | 15 | 15% | 24 | 24% | 0,009 |
| Tidak Rentan | 22 | 22% | 39 | 39% |
| Total | 37 | 37% | 63% | 63% |

Sumber: Pengolahan Data, 2022

Tabel 2 menunjukkan bahwa responden yang tingkat pendidikannya rentan dan mengalami malaria sebanyak 15%, sedangkan yang memiliki tingkat pendidikan yang rentan tetapi tidak mengalami malaria sebanyak 24%. Responden yang tingkat pendidikannya tidak rentan dan mengalami malaria sebanyak 22%, sedangkan yang memiliki tingkat pendidikan yang tidak rentan dan tidak mengalami malaria sebanyak 39%.

Hasil Uji *Chi square* didapatkan nilai p sebesar 0,009 < 0,05, yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo.

Belum banyak penelitian yang melaporkan tentang adanya hubungan secara langsung antara pendidikan dengan kejadian malaria, namun hal ini ada kaitannya dengan pengetahuan responden, di mana semakin tinggi tingkat pendidikan maka pengetahuan tentang malaria juga semakin baik, karena ada perubahan perilaku yang mengarah pada upaya-upaya menghindari terjadinya kejadian malaria.

Keadaan tersebut sesuai dengan teori Green (1980), bahwa faktor pengetahuan individu terhadap kesehatan merupakan predisposisi yang akan mempengaruhi perilaku individu tersebut dalam menyikapi masalah kesehatan yang ada. Faktor predisposisi malaria ialah pengetahun individu mengenai penyakit malaria, cara penularan malaria, tempat perkembangbiakan nyamuk malari, tanda atau gejala malaria, cara pencegahan malaria dan pengobatan malaria.

Teori konsep pendidikan menyatakan bahwa pendidikan adalah salah satu kegiatan untuk memeroleh dan menyampaikan pengetahuan sehingga memungkinkan transmisi kebudayaan dari suatu generasi ke generasi berikutnya. Pendidikan adalah suatu proses pengembangan kemampuan (perilaku) ke arah yang diinginkan, seseorang yang berpendidikan tinggi berpeluang untuk memperoleh informasi pengetahuan semakin banyak.

Tingkat pendidikan adalah suatu pembentukan watak, yaitu sikap disertai kemampuan dalam bentuk kecerdasan, pengetahuan dan keterampilan. Seperti diketahui bahwa pendidikan formal yang ada di Indonesia adalah tingkat sekolah dasar, sekolah lanjutan tingkat pertama, sekolah lanjutan tingkat atas, dan tingkat akademik/perguruan tinggi.

Pada penelitian ada 39% responden dengan tingkat pendidikan yang rentan atau tidak lulus sekolah menengah atas. Dari data tersebut, peneliti berasumsi bahwa masyarakat tidak mengetahui apa itu malaria, tanda dan gejala malaria, dimana malaria dapat berkembangbiak, malaria dapat menular melalui apa. Hal ini sangat berdampak terhadap pencegahan penyakit malaria. Jika masyarakat tidak mengetahui tentang malaria. Maka masyarakat tidak bisa melakukan pencegahan malaria. Diharapkan untuk seluruh masyarakat di Kabupaten Kulon Progo untuk mencari informasi tentang malaria untuk menambah wawasan tentang pencegahan penyakit malaria.

1. **Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian Malaria**

Analisis bivariat hubungan pekerjaan dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3 Hasil Analisis *Chi square* Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kulon Progo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Kategori | Kejadian Malaria | Nilai p |
| Malaria | Tidak Malaria |
| n | % | n | % |
| Pekerjaan | Rentan | 10 | 10% | 11 | 11% | 0,047 |
| Tidak Rentan | 27 | 27% | 52 | 52% |
| Total | 37 | 37% |  63 | 63% |

Sumber: Pengolahan Data, 2022

Tabel 3 menunjukkan bahwa responden yang memiliki pekerjaan yang rentan dan mengalami malaria sebanyak 10%, sedangkan yang memiliki pekerjaan yang rentan tetapi tidak mengalami malaria sebanyak 11%. Responden yang memiliki pekerjaan yang tidak rentan dan mengalami malaria sebanyak 27%, sedangkan yang memiliki pekerjaan yang tidak rentan dan tidak mengalami malaria sebanyak 52%.

Hasil Uji *Chi square* didapatkan nilai p sebesar 0,047 < 0,05, yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Duarsa (2007), yang menemukan bahwa *odds ratio* variabel pekerjaan, yaitu 1,82. Artinya, individu yang memiliki pekerjaa berisiko terhadap kejadian infeksi malaria, seperti petani, pekebun, nelayan, dan petambak, memiliki peluang untuk terinfeksi malaria sebesar 1,82 kali dibandingkan dengan individu yang memiliki pekerjaan tidak berisiko terhadap kejadian malaria, seperti buruh, PNS, Polisi, dan wiraswasta.

Kejadian malaria berdasarkan pekerjaan menunjukkan bahwa semakin berisiko pekerjaan untuk mendapatkan malaria, semakin besar risiko untuk terinfeksi malaria. Masra (2012) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa orang yang bekerja sebagai nelayan atau pedagang ikan mempunyai risiko mendapatkan malaria 4,16 kali dibandingkan pekerja lainnya.

1. **Hubungan Pendapatan dengan Kejadian Malaria**

Analisis bivariat hubungan pendapatan dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3 Hasil Analisis *Chi square* Hubungan Pendapatan dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kulon Progo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Kategori | Kejadian Malaria | Nilai p |
| Malaria | Tidak Malaria |
| n | % | n | % |
| Pendapatan | Rentan | 26 | 26% | 31 | 31% | 0,040 |
| Tidak Rentan | 11 | 11% | 32 | 32% |
| Total | 37 | 37% | 63 | 63% |

Sumber: Pengolahan Data, 2022

Tabel 4 menunjukkan bahwa responden yang memiliki pendapatan yang rentan dan mengalami malaria sebanyak 26%, sedangkan yang memiliki pendapatan yang rentan tetapi tidak mengalami malaria sebanyak 31%. Responden yang memiliki pendapatan yang tidak rentan dan mengalami malaria sebanyak 11%, sedangkan yang memiliki pendapatan yang tidak rentan dan tidak mengalami malaria sebanyak 32%.

Hasil Uji *Chi square* didapatkan nilai p sebesar 0,040 < 0,05, yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara pendapatan dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo. Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Sir, dkk (2015) yang menemukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pendapatan dengan kejadian malaria.

Pendapatan yang dimaksudkan adalah seluruh pendapatan keluarga yang meliputi pendapatan kepala rumah tangga (suami atau istri) ditambah dengan pendapatan anggota keluarga lainnya dalam satu bulan termasuk gaji atau upah, hasil pertanian, perdagangan, dan lainnya dalam suatu rupiah. Penghasilan merupakan faktor yang terkait dengan program penanggulangan penyakit malaria. Artinya penduduk yang mempunyai penghasilan yang memadai memungkinkan berpartisipasi aktif dalam program penanggulangan malaria (Amirudin, 2013).

Penghasilan merupakan faktor yang terkait dengan program penanggulangan penyakit malaria. Penduduk yang mempunyai penghasilan memadai (sesuai UMR) cenderung untuk berpartisipasi aktif dalam program penanggulangan malaria. Penelitian Adieli (2007) menyatakan bahwa ada hubungan antara penghasilan rendah dengan kejadian malaria (p=0,001; a=0,05). Dan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa responden yang mempunyai penghasilan yang rendah atau jumlanya di bahwa UMR cenderung memprioritaskan pendapatannya untuk memenuhi kebutuhan primer dan kurang memperhatikan kebutuhan kesehatan, termasuk dalam penanggulangan kajadian malaria. Sehingga lebih berisiko untuk terkena malaria dibandingkan dengan responden yang mempunyai penghasilan cukup.

1. **Hubungan Pengetahuan dengan Kejadian Malaria**

Analisis bivariat hubungan pengetahuan dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5 Hasil Analisis *Chi square Hubungan* Pengetahuan dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kulon Progo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Kategori | Kejadian Malaria | Nilai p |
| Malaria | Tidak Malaria |
| n | % | n | % |
| Pengetahuan | Rentan | 18 | 18% | 18 | 18% | 0,043 |
| Tidak Rentan | 19 | 19% | 45 | 45% |
| Total | 37 | 37% | 63 | 63% |

Sumber: Pengolahan Data, 2022

Tabel 5 menunjukkan bahwa responden yang memiliki pengetahuan yang rentan dan mengalami malaria sebanyak 18%, sedangkan yang memiliki pengetahuan yang rentan tetapi tidak mengalami malaria sebanyak 18%. Responden yang memiliki pengetahuan yang tidak rentan dan mengalami malaria sebanyak 19%, sedangkan yang memiliki pengetahuan yang tidak rentan dan tidak mengalami malaria sebanyak 45%.

Hasil Uji *Chi square* didapatkan nilai p sebesar 0,043 < 0,05, yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo.

Menurut Gunawan, et.al. (2000) pengetahuan tentang situasi malaria di suatu daerah akan sangat membantu program pemberantasan malaria dan berperan juga dalam melindungi masyarakat dari infeksi malaria agar paradigma sehat dapat diwujudkan. Masyarakat dengan tingkat pengetahuan yang kurang cenderung tidak mendukung program kesehatan dalam upaya pencegahan dan pengobatan malaria (Suryanto, 2003). Menurut Arsin (2012) pengetahuan merupakan salah satu faktor yang mendorong terjadinya penyakit termasuk penyakit malaria. Penelitian ini memperkuat hasil penelitian Adieli (2007) yang menyatakan bahwa insiden malaria tinggi pada masyarakat yang berpengetahuan rendah terhadap penyakit malaria.

Pengetahuan merupakan dominan yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang karena dari pengalaman dan penelitian ternyata perilaku yang didasarkan oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Pengetahuan pada umumnya datang dari penginderaan yang terjadi melalui pancaindra manusia,yaitu indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian manusia besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Purwoastuti, 2015).

Pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan, meliputi tahu *(know)* diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya, memahami *(comprehession)* diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterprestasikan materi tersebut secara benar, aplikasi *(application)* merupakan kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real. Analisis *(analysis)* adalah suatu komponen untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam suatu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain, sintesis *(synthesis)* menunjukkan kepada suatu kemampuan untuk menciptakan atau menghubungkan bagia-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru dan evaluasi *(evaluation)* berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek (Soekodjo, 2010).

Perilaku seseorang dipengaruhi oleh pengetahuan, pengetahuan yang kurang berdampak kesadaran masyarakat dalam membentuk persepsi bahwa malaria dianggap kebutuhan yang harus diatasi sehingga dapat menghasilkan tindakan nyata dalam upaya menyehatkan lingkungannya. Diharapkan untuk seluruh masyarakat untuk meningkatkan kepedulian/kesadarannya tentang pentingnya upaya pencegahan malaria yang berkaitan dengan pencarian informasi/pengetahuan yang benar meliputi penyebab, cara penularan, cara pencegahan dan pengobatan dini penyakit malaria.

1. **Hubungan Sikap dengan Kejadian Malaria**

Analisis bivariat hubungan sikap dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 6 Hasil Analisis *Chi square* Hubungan Sikap dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kulon Progo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Kategori | Kejadian Malaria | Nilai p |
| Malaria | Tidak Malaria |
| n | % | n | % |
| Sikap | Rentan | 13 | 13% | 22 | 22% | 0,023 |
| Tidak Rentan | 24 | 24% | 41 | 41% |
| Total | 37 | 37% | 63 | 63% |

Sumber: Pengolahan Data, 2022

Tabel 6 menunjukkan bahwa responden yang memiliki sikap yang rentan dan mengalami malaria sebanyak 13%, sedangkan yang memiliki sikap yang rentan tetapi tidak mengalami malaria sebanyak 22%. Responden yang memiliki sikap yang tidak rentan dan mengalami malaria sebanyak 24%, sedangkan yang memiliki sikap yang tidak rentan dan tidak mengalami malaria sebanyak 41%.

Hasil Uji *Chi square* didapatkan nilai p sebesar 0,023 < 0,05, yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara sikap dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo.

Hal ini senada dengan penelitian Erlan, et. al. (2008 ) yang menyatakan bahwa sikap berhubungan dengan kejadian malaria (OR=4,67). Sikap merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap stimulus atau objek. Sikap yang positif akan cenderung membawa masyarakat untuk bertindak dalam mencegah terjadinya penularan penyakit termasuk penyakit malaria. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus yang dalam kehidupan sehari-hari yang merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial (Notoatmodjo, 2007). Sikap yang positif akan cenderung membawa masyarakat untuk mencegah terjadinya penularan penyakit termasuk penyakit malaria. Sikap yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tentang kebiasaan diluar rumah. Hasil ini sesuai dengan basil penelitian Erlan, et.al. (2008) yang menyatakan bahwa buruknya kebiasan dan sikap masyarakat merupakan salah satu faktor pendukung penyebaran malaria.

1. **Hubungan Faktor Kerentanan Lingkungan terhadap Kejadian Malaria**
2. **Hubungan Jarak dengan Gunung atau Bukit dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kulon Progo**

Analisis bivariat hubungan jarak dengan gunung atau bukit dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 7 Hasil Analisis *Chi square* Hubungan Jarak dengan Gunung atau Bukit dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kulon Progo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Kategori | Kejadian Malaria | Nilai p |
| Malaria | Tidak Malaria |
| n | % | n | % |
| Jarak dengan Gunung atau Bukit  | Rentan | 15 | 15% | 20 | 20% | 0,373 |
| Tidak Rentan | 22 | 22% | 43 | 43% |
| Total | 37 | 37% | 63 | 63% |

Sumber: Pengolahan Data, 2022

Tabel 7 menunjukkan bahwa responden yang memiliki jarak rumah dengan gunung atau bukit yang rentan dan mengalami malaria sebanyak 15%, sedangkan yang memiliki jarak rumah dengan gunung atau bukit yang rentan tetapi tidak mengalami malaria sebanyak 20%. Responden yang memiliki jarak rumah dengan gunung atau bukit yang tidak rentan dan mengalami malaria sebanyak 22%, sedangkan yang memiliki jarak rumah dengan gunung atau bukit yang tidak rentan dan tidak mengalami malaria sebanyak 63%.

Hasil Uji *Chi square* didapatkan nilai p sebesar 0,373 > 0,05, yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jarak rumah dengan gunung atau bukit dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo.

1. **Hubungan Tambak dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kulon Progo**

Analisis bivariat hubungan jarak dengan tambak dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 8 Hasil Analisis *Chi square* Hubungan Jarak dengan Tambak dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kulon Progo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Kategori | Kejadian Malaria | Nilai p |
| Malaria | Tidak Malaria |
| n | % | n | % |
| Jarak dengan Tambak  | Rentan | 19 | 19% | 26 | 26% | 0,328 |
| Tidak Rentan | 18 | 18% | 37 | 37% |
| Total | 37 | 37% | 63 | 63% |

Sumber: Pengolahan Data, 2022

Tabel 8 menunjukkan bahwa responden yang memiliki jarak rumah dengan tambak yang rentan dan mengalami malaria sebanyak 19%, sedangkan yang memiliki jarak rumah dengan tambak yang rentan tetapi tidak mengalami malaria sebanyak 26%. Responden yang memiliki jarak rumah dengan tambak yang tidak rentan dan mengalami malaria sebanyak 18%, sedangkan yang memiliki jarak rumah dengan tambak yang tidak rentan dan tidak mengalami malaria sebanyak 63%.

Hasil Uji *Chi square* didapatkan nilai p sebesar 0,328 > 0,05, yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jarak rumah dengan tambak dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo.

1. **Hubungan Jarak dengan Lagun atau Rawa dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kulon Progo**

Analisis bivariat hubungan jarak dengan lagun atau rawa dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 9 Hasil Analisis *Chi square* Hubungan Jarak dengan Lagun atau Rawa dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kulon Progo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Kategori | Kejadian Malaria | Nilai p |
| Malaria | Tidak Malaria |
| n | % | n | % |
| Jarak dengan Lagun atau Rawa  | Rentan | 20 | 20% | 36 | 36% | 0,764 |
| Tidak Rentan | 17 | 17% | 27 | 27% |
| Total | 37 | 37% | 63 | 63% |

Sumber: Pengolahan Data, 2022

Tabel 9 menunjukkan bahwa responden yang memiliki jarak rumah dengan rawa yang rentan dan mengalami malaria sebanyak 20%, sedangkan yang memiliki jarak rumah dengan rawa yang rentan tetapi tidak mengalami malaria sebanyak 36%. Responden yang memiliki jarak rumah dengan rawa yang tidak rentan dan mengalami malaria sebanyak 17%, sedangkan yang memiliki jarak rumah dengan rawa yang tidak rentan dan tidak mengalami malaria sebanyak 27%.

Hasil Uji *Chi square* didapatkan nilai p sebesar 0,764 > 0,05, yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jarak rumah dengan rawa dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo.

1. **Hubungan Habitat Perkembangbiakan dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kulon Progo**

Analisis bivariat hubungan habitat perkembangbiakan dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 10 Hasil Analisis *Chi square* Hubungan habitat perkembangbiakan dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kulon Progo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Kategori | Kejadian Malaria | Nilai p |
| Malaria | Tidak Malaria |
| n | % | n | % |
| Habitat perkembangbiakan | Rentan | 14 | 14% | 23 | 23% | 0,894 |
| Tidak Rentan | 23 | 23% | 40 | 40% |
| Total | 37 | 37% | 63 | 63% |

Sumber: Pengolahan Data, 2022

Tabel 10 menunjukkan bahwa responden yang memiliki habitat perkembangbiakan yang rentan dan mengalami malaria sebanyak 14%, sedangkan yang memiliki habitat perkembangbiakan yang rentan tetapi tidak mengalami malaria sebanyak 23%. Responden yang memiliki habitat perkembangbiakan yang tidak rentan dan mengalami malaria sebanyak 23%, sedangkan yang memiliki habitat perkembangbiakan yang tidak rentan dan tidak mengalami malaria sebanyak 40%.

Hasil Uji *Chi square* didapatkan nilai p sebesar 0,894 > 0,05, yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara habitat perkembangbiakan dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dangiran dan Wardah (2017) menyatakan bahwa keberadaan breeding place tidak ada hubungan yang signifikan dengan kejadian malaria dengan nilai p=0,184 dan OR 2,532. Namun penelitian yang dilakukan oleh Mansyursyah (2014) memberikan hasil yang berbeda, dimana keberadaan habitat perkembangbiakan di sekitar lingkungan rumah memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian malaria dengan nilai p=0,001 dan OR 2,00. Demikian juga, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Dewanti dkk (2016) menyatakan bahwa ada hubungan keberadaan breeding places p<0,001 dengan kejadian malaria.

1. **Hubungan Hewan Ternak dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kulon Progo**

Analisis bivariat hubungan hewan ternak dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 11 Hasil Analisis *Chi square Hubungan* hewan ternak dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kulon Progo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Kategori | Kejadian Malaria | Nilai p |
| Malaria | Tidak Malaria |
| n | % | n | % |
| Hewan ternak | Rentan | 21 | 21% | 36 | 36% | 0,017 |
| Tidak Rentan | 16 | 16% | 27 | 27% |
| Total | 37 | 37% | 63 | 63% |

Sumber: Pengolahan Data, 2022

Tabel 11 menunjukkan bahwa responden yang memiliki keberadaan hewan ternak yang rentan dan mengalami malaria sebanyak 21%, sedangkan yang keberadaan hewan ternak yang rentan tetapi tidak mengalami malaria sebanyak 36%. Responden yang memiliki keberadaan hewan ternak yang tidak rentan dan mengalami malaria sebanyak 16%, sedangkan yang keberadaan hewan ternak yang tidak rentan dan tidak mengalami malaria sebanyak 27%.

Hasil Uji *Chi square* didapatkan nilai p sebesar 0,017 < 0,05, yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara keberadaan hewan ternak dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Nurmaladewi (2015) Keberadaan hewan ternak seperti sapi, kambing, kerbau, dan babi dapat mengurangi jumlah gigitan nyamuk pada manusia apabila hewan ternak tersebut dikandangkan dengan tempat dan jarak yang tepat. Juga penelitian Negari dkk (2007) menyatakan bahwa keberadaan ternak (p<0,001) dan lokasi ternak berada (p<0,001) ada hubungan dengan kejadian malaria. Hasil penelitian ini didukung oleh teori Kemenkes RI (2014a) bahwa keberadaan ternak di kandangkan dekat rumah (seperti sapi, kerbau, kambing dan babi) dan terletak antara rumah dan tempat perindukan nyamuk dapat mengurangi jumlah gigitan nyamuk pada manusia (zooprofilaksis atau cattle-barrier) karena ternak akan menjadi alternatif sumber makanan darah untuk nyamuk Anopheles spp maka dengan demikian akan mengurangi gigitan nyamuk kepada manusia. Selain itu kandang ternak biasanya digunakan sebagai resting places oleh beberapa vektor malaria seperti An. aconitus, An. sundaicus dan An. Barbirotris yang bersifat zoofilik atau tertarik pada binatang. Menurut penelitian Dahuna (2015) bahwa nyamuk Anopheles sp pada malam hari banyak ditemukan istirahat di sekitar kandang ternak.

1. **Hubungan Dinding Rumah dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kulon Progo**

Analisis bivariat hubungan dinding rumah dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 12 Hasil Analisis *Chi square* Hubungan Dinding Rumah dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kulon Progo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Kategori | Kejadian Malaria | Nilai p |
| Malaria | Tidak Malaria |
| n | % | n | % |
| Dinding Rumah | Rentan | 10 | 10% | 33 | 33% | 0,013 |
| Tidak Rentan | 27 | 27% | 30 | 30% |
| Total | 37 | 37% | 63 | 63% |

Sumber: Pengolahan Data, 2022

Tabel 12 menunjukkan bahwa responden yang memiliki dinding rumah yang rentan dan mengalami malaria sebanyak 10%, sedangkan yang memiliki dinding rumah yang rentan tetapi tidak mengalami malaria sebanyak 33%. Responden yang memiliki dinding rumah yang tidak rentan dan mengalami malaria sebanyak 27%, sedangkan yang memiliki dinding rumah yang tidak rentan dan tidak mengalami malaria sebanyak 30%.

Hasil Uji *Chi square* didapatkan nilai p sebesar 0,013 < 0,05, yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara dinding rumah dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo.

Hubungan kondisi dinding rumah dengan kejadian malaria diduga berkaitan dengan konstruksi rumah. Kontruksi rumah yang kurang baik seperti dinding rumah terbuat dari papan akan berpotensi nyamuk masuk, untuk beristirahat dan mencari darah dalam hal ini mengigit manusia di dalam rumah (Mutahar, Aristianti, & Najmah, 2014), akan tetapi bila kondisi seperti ini dibaringi dengan upaya pencegahan terhadap gigitan nyamuk antara lain penggunaan obat anti nyamuk, tidur dalam kelambu dapat mengurangi kontak nyamuk dengan manusia sehingga memperkecil risiko penyakit yang ditularkan oleh nyamuk. Sama halnya dengan rumah dengan konstruksi baik dapat memperkecil risiko penyakit yang ditularkan oleh nyamuk sekalipun di sekitar rumah tersebut terdapat tempat perindukan nyamuk (Pusdatin, 2003).

1. **Hubungan Lantai Rumah dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kulon Progo**

Analisis bivariat hubungan lantai dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 13 Hasil Analisis *Chi square Hubungan* Lantai Rumah dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Kulon Progo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Variabel | Kategori | Kejadian Malaria | Nilai p |
| Malaria | Tidak Malaria |
| n | % | n | % |
| Lantai Rumah | Rentan | 5 | 5% | 18 | 18% | 0,084 |
| Tidak Rentan | 32 | 32% | 45 | 45% |
| Total | 37 | 37% | 63 | 63% |

Sumber: Pengolahan Data, 2022

Tabel 13 menunjukkan bahwa responden yang memiliki lantai rumah yang rentan dan mengalami malaria sebanyak 5%, sedangkan yang memiliki lantai rumah yang rentan tetapi tidak mengalami malaria sebanyak 18%. Responden yang memiliki lantai rumah yang tidak rentan dan mengalami malaria sebanyak 32%, sedangkan yang memiliki lantai rumah yang tidak rentan dan tidak mengalami malaria sebanyak 45%.

Hasil Uji *Chi square* didapatkan nilai p sebesar 0,084 > 0,05, yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara lantai rumah dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo.

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan lebih banyak subyek penelitian memiliki lantai rumah yang permanen (sudah disemen) sehingga memperkecil kemungkinan terjadinya penularan malaria. Penduduk yang tinggal di pesisir, banyak yang memiliki rumah dengan kondisi tidak permanen terutama rumah panggung yaitu lantainya masih terbuat dari papan kayu dan terdapat banyak celah yang memungkinkan nyamuk keluar dan masuk ke dalam rumah melalui celah tersebut. Rumah yang baik tidak memberikan akses vektor penular malaria untuk masuk dan menggigit manusia. Rumah panggung yang umumnya ada di pinggiran sumber air harus memiliki lantai yang rapat sehingga tidak memungkinkan nyamuk masuk ke dalam rumah sehingga penularan malaria tidak akan terjadi.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, maka diperoleh kesimpulan berikut ini: Faktor sosial yang berhubungan signifikan dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo adalah *tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, pengetahuan*, dan *sikap*. Faktor lingkungan yang yang berhubungan signifikan dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo adalah *keberadaan hewan ternak* dan *dinding rumah*. Sedangkan variabel *jarak dengan gunung atau bukit, jarak rumah dengan tambak, jarak rumah dengan lagun atau rawa, habitat perkembangbiakan,* dan *lantai rumah* tidak berhubungan signifikan dengan kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo.

**DAFTAR PUSTAKA**

Bates I, Fenton C, Gruber J, Lalloo D, Medina LA, Squire SB, Theobald S, Thomson R, Tolhurst R, 2004. Vulnerability to malaria, tuberculosis, and HIV/AIDS infection and disease. Part I: determinants operating at individual and household level. Lancet Infect Dis 4:267-77.

Bizimana JP, Twarabamenye E, Kienberger S, 2015. Assessing the social vulnerability to malaria in Rwanda. Malaria J 14:2

Sulistyawati, 2010, Statistik Spasial Kepadatan Penduduk Terhadap Kejadian Malaria Di Kabupaten Puworejo Dengan Menggunakan GIS, Jurnal KesMas ISSN:1978-0575 <https://media.neliti.com/media/publications/24947-ID-statistik-spasial-kepadatan-penduduk-terhadap-kejadian-malaria-di-kabupaten-purw.pdf>.

Kienberger S, Hagenlocher M. Spatial-explicit modeling of social vulnerability to malaria in East Africa. Int J Health Geogr. 2014;13:29.

Hagenlocher M, Kienberger S, Lang S, Blaschke T: Implications of Spatial Scales and Reporting Units for the Spatial Modelling of Vulnerability to Vector-Borne Diseases.InGI\_Forum 2014, Geospatial Innovation for Society. Edited by Vogler R, Car A, Strobl J, Griesebner G. Wichmann Verlag: VDE VERLAG GMBH, Berlin/Offenbach; 2014:197–206

Raharjo, M, 2013. Malaria Vulnerability Index (MLI) Untuk Manajemen Risiko Dampak Perubahan Iklim Global Terhadap Ledakan Malaria Di Indonesia. Vektora : Jurnal Vektor Dan Reservoir Penyakit, 3(1 Jun), 54-80. doi:10.22435/vektora.v3i1 Jun.3324.54-80