

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sejak tahun 2000 kematian akibat malaria secara global telah menurun sekitar 60%, dimana 65% terjadi pada anak usia Balita. Sekitar 3,2 Milyar penduduk (setengah dari populasi dunia) tinggal di daerah berisiko tertular malaria. Malaria masih menjadi penyakit endemik di dunia. Setiap tahun jumlah penderita penyakit yang ditularkan nyamuk anopheles itu mencapai lebih 200 juta. Data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menyebutkan, ada 219 juta kasus malaria di seluruh dunia pada 2019.

World Malaria Report 2016 menyebutkan bahwa malaria telah menyerang 106 negara di dunia. Dalam laporan WHO, penyakit malaria disebabkan parasite Plasmodium. Penyakit ini paling banyak teridentifikasi di daerah sub-Sahara Afrika. Namun region Asia Tenggara, Mediterania Timur, Pasifik Barat, dan Amerika juga berisiko terhadap penyakit menular melalui gigitan nyamuk ini.

Komitmen global pada *Sustainable Development Goals* (SDGs) sebagai kelanjutan Millenium Development Goals (MDGs) di tahun 2015, menempatkan upaya pengendalian malaria ke dalam salah satu tujuan bersama yang harus dicapai sampai dengan tahun 2030 melalui tujuan ketiga yaitu mengakhiri epidemi AIDS, tuberculosis, malaria dan penyakit tropis yang terabaikan, serta memerangi hepatitis, penyakit bersumber air dan penyakit menular lainnya. Rencana strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2015-2019

masih menempatkan penyakit malaria sebagai masalah kesehatan. Kebijakan pemerintah Indonesia dalam menurunkan insiden malaria adalah dengan menetapkan SK Menteri Kesehatan Nomor 293 tahun 2009 tentang Eliminasi Malaria. Dari 412 Kabupaten/Kota dengan API < 1, 59,9 % sudah mencapai eliminasi malaria (Profil Kesehatan Indonesia, 2016).

Indonesia mengalami kemajuan dalam pemberantasan malaria, terlihat bahwa dari total 258,9 juta penduduk Indonesia pada tahun 2016 sejumlah 178,7 juta penduduk (69%) telah hidup di daerah bebas penularan malaria, namun masih terdapat 16,5 juta penduduk tinggal di daerah risiko tinggi dan sedang. Dibandingkan dengan tahun sebelumnya terjadi peningkatan persentasi, seiring dengan jumlah daerah kabupaten/kota yang telah mencapai eliminasi pada tahun 2016 sebanyak 247 kab/kota. Jumlah kabupaten/kota yang dikategorikan endemis rendah sebanyak 166 kab/kota; yang dikategorikan endemis menengah sebanyak 60 kab/kota; dan yang dikategorikan endemis tinggi sebanyak 41 kab/kota.

Kasus malaria pada 2021 turun 58,2% dibandingkan pada tahun sebelumnya mencapai 226.364 kasus. Jika dilihat trennya, sejak 2018 kasus malaria yang terjadi di Indonesia cenderung menurun. Meskipun demikian, kasus malaria sempat meningkat pada 2019 mencapai 250.628 kasus. Kemudian, kasusnya menurun pada 2020 dan kembali menurun pada 2021.

Kerentanan sosial pada malaria didefinisikan sebagai predisposisi dari populasi terhadap beban malaria (Kienberger et al, 2014). 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 infeksi. Subyek kerentanan meliputi orang, kelompok atau masyarakat (Bates, 2004) 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).

Kasus malaria didominasi provinsi di luar pulau Jawa, tertinggi adalah terkonsentrasi di Indonesia bagian timur. Papua menjadi provinsi dengan kasus malaria tertinggi di Tanah Air, yakni mencapai 86.022 kasus hingga saat ini. Proporsi kasus malaria yang terjadi di provinsi tersebut mencapai 90,9% dari total. Kemudian, disusul oleh Nusa Tenggara Timur dengan kasus malaria mencapai 2.393 kasus (2,5%). Setelahnya ada Papua Barat dengan kasus malaria sebanyak 1.841 kasus (1,94%). Sementara itu, Bengkulu, Banten, dan DI Yogyakarta menjadi provinsi dengan kasus malaria terendah. Saat ini Bengkulu menjadi provinsi yang bebas dari kasus malaria. Lalu, di Banten hanya ada 1 kasus malaria yang terjadi (0,001%), serta di DI Yogyakarta hanya ada 4 kasus malaria (0,004%).

Walaupun kasus malaria secara umum sudah menurun tetapi masih ditemukan kasus indigenus yang cukup tinggi di 4 kabupaten: Purworejo, Banjarnegara, Purbalingga dan Magelang (Profil Kesehatan Jawa Tengah, 2015). Kabupaten Purworejo (API 1,96‰), Kabupaten Banjarnegara (API

0,35%), Kabupaten Magelang (API 0,13%) dan Kabupaten Purbalingga (API 0,04%).

Pada laporan triwulan kedua tahun 2020 Provinsi Jawa Tengah, jumlah kasus malaria tertinggi adalah di Kabupaten Purworejo yaitu sebanyak 156 kasus.. Beberapa strategi pengendalian malaria untuk mempertahankan jumlah kasus malaria yang rendah di pulau Jawa-Bali sudah dilakukan pemerintah, namun merebaknya kejadian luar biasa akibat krisis ekonomi dunia mempengaruhi Indonesia di tahun 1996-1999 dimana jumlah kasus malaria meningkat sangat tinggi di kawasan bukit Menoreh dan Banjarnegara (Laihad Ferdinand Kemenkes RI, 2011).

Provinsi terdekat dan berbatasan langsung dengan wilayah endemis malaria di Jawa Tengah adalah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yaitu Kabupaten Kulon Progo (kawasan bukit Menorah). Angka kesakitan per 1000 penduduk dalam satu tahun *Annual Paracite Incidence* (API) malaria di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sama dengan Jawa Tengah yaitu 0,03 per 1.000 penduduk. (Kemenkes RI, 2016). Kabupaten penyumbang kasus malaria adalah wilayah Kabupaten Kulon Progo yang berbatasan dengan Kabupaten Purworejo di Jawa Tengah. (Dinkes DIY, 2016).

Berdasarkan kecenderungan kasus malaria di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2019-2021 mengalami penurunan. Akan tetapi, khusus di Kabupaten Kulon Progo, berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo, 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.

Pada bulan Mei 2022, Kabupaten Kulon Progo telah mendapatkan sertifikat eliminasi malaria, tetapi berdasarkan laporan sistem informasi surveilans malarian Tahun 2022 Kabupaten Kulon Progo masih ditemukan kasus positif malaria sebanyak 18 kasus, suspek yang dikonfirmasi laboratorium sebanyak 87.8%, angka API sebesar 0.04, angka positif rate sebesar 0.67%, Kasus indigenous sebanyak 2 kasus. Meskipun dari sisi API dan positive rate tidak tergolong tinggi, tetapi dengan adanya kasus indigenous, perlu dilakukan upaya untuk memutus rantai penularan dan mencegah penyebaran lebih lanjut. Hal ini yang menyebabkan kemungkinan Kabupaten Kulon Progo batal menjadi daerah eliminasi malaria. Kecamatan Samigaluh adalah kecamatan yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Purworejo dengan 547 kasus pada tahun 2022 dan Kabupaten Magelang yang pada tahun 2022 memiliki 245 kasus. Jika merujuk ke belakang, pada tahun 2017, di Kabupaten Kulon Progo, ada 126 kasus malaria yang tersebar di 6 kecamatan.

WHO Global Malaria Programme mulai diimplementasikan di Indonesia pada tahun 1959 dengan ditandai dengan bantuan WHO dan USAID (*United States Agency for International Development*) dalam upaya pemberantasan malaria yang disebut dengan KOPEM (Komando Pembasmian

Malaria). Pada tahun yang sama pula Departemen Pemberantasan Malaria dibentuk dalam Lembaga Malaria. Program pembasmian Malaria awalnya difokuskan pada wilayah Jawa, Bali dan Lampung karena 65% populasi di Indonesia tinggal di wilayah tersebut. Pemerintah melakukan penyemprotan insektisida, dan pengobatan dengan kloroquin dan profilaksis. Sementara itu, pembasmian malaria di area luar Jawa baru dimulai pada tahun 1961 hingga 1964.

World Health Organization (WHO) menjadi organisasi kesehatan dunia yang memiliki *country office* di Indonesia berperan mendukung pemerintah Indonesia, terutama dalam hal ini Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonotik Subdit Penyakit Malaria, target pada poin ke-3 pada pilar ke-3 SDGs dimulai pada tahun 2016 tentang mengakhiri epidemi AIDS, TB, Malaria, dan penyakit tropis lainnya. 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 epidemiologi 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.

Angka *Annual Paracite Incidence* (API) menurun dari 0,06 per 1.000 penduduk menjadi 0,03 per 1.000 penduduk. Walaupun secara angka Annual

Paracite Incidence (API), kasus malaria menurun, namun angka ini adalah angka makro, jika ditelusuri dalam wilayah desa misalnya, maka dapat diketahui beberapa desa dengan API tinggi ($API > 5$) masih banyak ditemukan. Malaria di daerah endemis seringkali bersifat cluster dan di daerah endemisitas permanen tidak hanya tergantung pada ada tidaknya plasmodium dan vektor semata, tetapi harus juga mempertimbangkan factor lingkungan tempat nyamuk melangsungkan kehidupannya, sehingga kebijakan yang bersifat sentralistik pada dua hal (plasmodium dan vektor) perlu dipertimbangkan kembali (Sanjtaka, 2013).

Walton dan Singer (2008) menguraikan bahwa persistensi penyakit di suatu wilayah bukan hanya sebagai persoalan kesehatan semata tetapi juga disebabkan oleh disparitas strata ekonomis, hambatan struktural, isolasi geografis dan kesehatan lingkungan yang justru menjadi faktor dominan dalam mendukung persistensi tersebut (Sanjtaka, 2013). 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 infeksi. Secara umum, vulnerabilitas berkaitan dengan determinan kontekstual sosial ekonomi malaria, sedangkan reseptivitas mengacu pada komponen kapasitas vektor. Faktor sosial ekonomi mempengaruhi vulnerabilitas respon populasi terhadap perubahan global penyakit malaria (Elizabeth, 2002). Faktor-faktor yang termasuk dalam indikator vulnerabilitas

sosial pada malaria adalah seperti dikemukakan oleh Kienberger dan Hagenlocher (2014).

Vulnerabilitas sosial pada malaria didefinisikan sebagai predisposisi dari populasi terhadap beban malaria (Kienberger et al, 2014). 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 infeksi. Subyek vulnerabilitas meliputi orang, kelompok atau masyarakat (Bates, 2004) dan 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).

Tabel 1. Tingkatan/level dan Faktor-faktor Vulnerabilitas Sosial Malaria

No	Tingkatan/level vulnerabilitas	Faktor vulnerabilitas
1.	Individu (faktor biologis dan penyakit)	Imunitas, usia, jenis kelamin, kehamilan, genetika, interaksi dengan penyakit lainnya
2.	Rumah tangga dan masyarakat (faktor sosial ekonomi)	Status sosial ekonomi/kemiskinan, status gizi, mata pencaharian, jenis kelamin, pendidikan, agama, pengetahuan dan perilaku
3.	Makro (faktor lingkungan dan kelembagaan)	Perbedaan geografis; resistensi obat; migrasi penduduk pada kondisi darurat (secara besar-besaran); layanan kesehatan dan kebijakan termasuk akses terhadap fasilitas kesehatan, kualitas perawatan, reformasi sektor kesehatan; dan kebijakan pembangunan.

Sumber: *Bates et al, 2004*

Faktor vulnerabilitas sosial malaria berhubungan dengan beberapa faktor kelemahan baik di tingkat individu dan kelembagaan (structural). Ironi abad 21 bidang kedokteran, disebutkan terjadinya persistensi morbiditas dan mortalitas penyakit infeksius disebabkan karena structural barrier (Walton, et al, 2004). Aspek lebih luas perlu dipertimbangkan untuk melihat problematika masalah malaria, ada tiga faktor yang mempengaruhi yaitu economic inequality, social bias dan environmental condition (Singer, 2009). Kemiskinan sebagai akibat disparitas sosial ekonomi menjadi pemicu bertahannya suatu penyakit di suatu kondisi geografis tertentu. Kondisi geografis merupakan kendala utama dan lingkungan berupa isolasi daerah yang menyebabkan akses pada unit pelayanan kesehatan terbatas, kemiskinan, lingkungan perkebunan dan hutan yang rimbun (Santoso, 2011).

Selain malaria, tingginya beban penyakit infeksi lain terhadap kemiskinan adalah HIV/AIDS dan tuberculosis. WHO dan *The Commission of the European Communities* melaporkan adanya asosiasi dari ketiga penyakit dengan kemiskinan, hasil kesepakatan mengenai faktor-faktor yang menghasilkan kerentanan (Tabel 2).

Tabel 2. Bukti Asosiasi Faktor Biologis, Lingkungan dan Kelembagaan Pada Vulnerabilitas Malaria

Faktor Vulnerabilitas	Bukti Asosiasi
Level individu (biologis)	
Umur	Bawah 5 tahun, endemisitas tinggi Semua umur, endemisitas rendah
Kehamilan	Asosiasi kuat
Ratio jenis kelamin	Sama
Pengaruh genetik terhadap infeksi malaria	Etnis, kelainan sel darah merah, penanda penyakit HLA/MHC
Hubungan dengan penyakit lainnya	Koinfeksi dengan HIV meningkatkan derajat dan keparahan infeksi
Level makro (faktor lingkungan dan kelembagaan)	
Iklim	Asosiasi kuat
Peningkatan migrasi	Asosiasi lemah (tergantung vektor)
Membutuhkan pendekatan lintas sektor	Asosiasi kuat
Peningkatan resistensi obat	Asosiasi kuat
Berbenturan dengan masalah penundaan pengobatan	Asosiasi kuat
Persepsi perawatan kualitas rendah	Asosiasi kuat
Pengaruh reformasi sektor kesehatan	Tidak jelas

Sumber: *Bates et al, 2004*

Wilayah endemis malaria di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta adalah Kabupaten Kulon Progo dimana wilayah ini berbatasan langsung dengan tiga kabupaten di Provinsi Jawa Tengah (kawasan bukit Menoreh) yang endemis malaria. Penularan malaria sangat sensitif terhadap kondisi iklim di daerah tersebut, misalnya seperti suhu udara, curah hujan, kelembaban, kecepatan angin, yang mana faktor iklim ini dapat mengurangi atau meningkatkan kepadatan vektor.

Kondisi sehat maupun sakit dipengaruhi oleh banyak faktor. Menurut Hendrik Bloom yang dikutip oleh Asmadi (2008), status kesehatan individu dipengaruhi oleh adanya faktor keturunan, layanan kesehatan, lingkungan dan

perilaku. Diantara faktor tersebut, faktor yang mempunyai dampak besar terhadap status kesehatan seseorang adalah faktor lingkungan (45%) dan faktor perilaku (30%). Kedua faktor ini mempunyai hubungan yang erat. Kondisi lingkungan yang sehat dapat terwujud oleh adanya perilaku masyarakat yang sehat. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan pengukuran tingkat kerentanan sosial dan Lingkungan Penyakit malaria per wilayah Kabupaten dan faktor dari kerentanan sosial dan Lingkungan yang berisiko meningkatkan kerentanan masyarakat terhadap malaria dan kapasitas kemampuan yang dimiliki dalam mengatasi kerentanan secara spasial dengan judul **“Evaluasi Pengendalian Kerentanan Sosial dan Lingkungan dalam Upaya Eliminasi Malaria di Kabupaten Kulon Progo, DIY.”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkatan kerentanan Sosial dan Lingkungan Penyakit Malaria di Kabupaten Kulon Progo?
2. Apakah faktor kerentanan sosial dan lingkungan berpengaruh pada kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo?
3. Bagaimana evaluasi strategi pengendalian untuk kerentanan sosial dan lingkungan untuk mempertahankan eliminasi kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Penelitian didesain untuk mengetahui hubungan kerentanan sosial dan Lingkungan yang berhubungan dengan kejadian penyakit malaria di Kabupaten Kulon Progo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

Tujuan umum di atas dapat dijabarkan secara spesifik menjadi tujuan khusus, yaitu sebagai berikut:

- a. Menganalisis tingkat kerentanan Sosial dan Lingkungan Penyakit Malaria di Kabupaten Kulon Progo.
- b. Menganalisis faktor kerentanan sosial dan lingkungan yang berpengaruh pada kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo.
- c. Mengevaluasi strategi pengendalian untuk kerentanan sosial dan lingkungan untuk mempertahankan eliminasi kejadian malaria di Kabupaten Kulon Progo.

D. Keaslian Penelitian

Berapa penelitian yang sejenis telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya, tetapi belum ada yang meneliti faktor kerentanan sosial dan lingkungan yang mempengaruhi kasus malaria di Kabupaten Kulon Progo. Berikut adalah beberapa penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan.

1. Saepudin (2001) dalam penelitiannya menemukan pada 3 dusun yang menjadi obyek penelitian tingkat reseptifitasnya tinggi terhadap penularan malaria dan berhubungan dengan endemisitas malaria. Kepadatan vektor

yang tinggi terkait dengan reseptivitas lingkungan yang tinggi sedangkan tingkat vulnerabilitas sebagai faktor penentu endemisitas malaria. Persamaan penelitian: meneliti faktor vulnerabilitas sosial. Perbedaan penelitian: variabel dependen penelitian dan metode penelitian.

2. Chuma et al (2006) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara beban biaya dan status kerentanan, rumah tangga yang kaya akan lebih mampu mengatasi infeksi malaria. Persamaan penelitian: sama-sama menggunakan kerangka kerja/framework dalam menilai vulnerabilitas sosial. Perbedaan penelitian: tidak menggunakan analisis secara spasial.
3. Raharjo (2013) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa simulasi pada wilayah endemis malaria, menunjukkan adanya variabilitas indeks malaria dari rentang 1 hingga 5. Indeks 5 menunjukkan wilayah dengan risiko tinggi penyebaran malaria. Manajemen malaria dilakukan dengan menggunakan dasar besarnya faktor risiko setiap wilayah. Persamaan penelitian: menggunakan indeks vulnerabilitas malaria. Perbedaan penelitian: tidak menggunakan analisis spasial dan indeks kerentanan yang digunakan adalah MVI bukan vulnerabilitas sosial.
4. Rulisa et al, (2013) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa prevalensi malaria secara signifikan lebih tinggi pada pasien di layanan kesehatan (puskesmas) dan anggota keluarga di daerah pengelompokan spasial malaria yang signifikan. Persamaan penelitian: menggunakan pendekatan

SIG untuk menentukan faktor risiko dan pengelompokan kasus. Perbedaan penelitian: tidak menggunakan analisis spasial.

5. Bizimana, et al (2015) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa bahwa indeks kerentanan sosial terhadap malaria ditemukan di empat wilayah di Rwanda, dengan indikator yang paling berpengaruh pada peningkatan malaria adalah perubahan populasi, rata-rata jumlah orang per kamar, jumlah rumah tangga terkena dampak kekeringan dan kelaparan, dan daerah untuk irigasi. Dari kurangnya indikator ketahanan, korelasi signifikan ditemukan pada kepemilikan kelambu dan bahan dinding perumahan yang buruk. Persamaan penelitian: menggunakan analisis spasial dan kerangka kerja vulnerabilitas sosial dalam penilaian kerentanan malaria. Perbedaan penelitian: tidak menganalisis dengan metode spasial.
6. Kienberger et al (2014) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa tingkat kerentanan malaria terkonsentrasi tinggi daerah dataran tinggi, dimana kekebalannya dalam populasi ini masih rendah. Daerah dengan akses ke pelayanan kesehatan yang masih kurang memperburuk nilai sosial vulnerability. Rendahnya nilai vulnerability ditemukan pada daerah dengan tingkat kemiskinan yang relatif rendah, kepadatan penduduk rendah (kerentanan biologis). Persamaan penelitian: sama-sama penelitian tentang sosial vulnerability secara spasial. Perbedaan: penelitian berskala besar (tingkat negara) dan variabel penelitian.
7. Bizimana, et al (2016) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa di Rwanda intervensi yang efektif adalah memperbaiki pembangunan sosial ekonomi

di daerah yang sangat rentan, dan hasilnya akan memberikan keberlanjutan dalam melawan infeksi malaria. Hal tersebut pada akhirnya akan meningkatkan ketahanan penduduk dan kapasitas mereka untuk mengantisipasi, mengatasi dan memulihkan dari infeksi malaria. Persamaan penelitian: metode dan strategi penelitian. Perbedaan penelitian: variabel dependen dan karakteristik lokasi.

8. Palaniyandi (2014) dalam penelitiannya menemukan analisis geostatistical yang diterapkan menetapkan autokorelasi spasial antara variabel geoclimate dan prediksi peta zona berisiko filariasis yang signifikan dengan tingkat akurasi statistik 72,3%. Persamaan penelitian: metode analisis penyakit menular vektor dengan analisis spasial dengan GIS. Perbedaan penelitian: variabel independen penelitian.
9. Hagenlocher et al (2014) dalam penelitiannya menemukan implikasi dari penilaian menggunakan konsep ini dapat digunakan untuk memodelkan, memvisualisasikan dan mengkomunikasikan kerentanan pada VBD sehingga indeks kerentanan dalam VBD harus diperhatikan. Persamaan penelitian: sama-sama meneliti tentang vulnerability dengan analisis spasial. Perbedaan penelitian: konsep yang digunakan untuk penilaian vulnerability dengan “vulnerability cube” dan studi dilakukan pada lingkup negara.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada lokasi daerah endemis dan daerah yang tidak endemis malaria, sedangkan penelitian- penelitian di atas hanya pada daerah endemis malaria, variabel

kerentanan sosial dan lingkungan digambarkan antar wilayah kabupaten satu dengan kabupaten yang lainnya. Penelitian Saepudin (2001) memiliki persamaan dengan penelitian ini dalam meneliti faktor vulnerabilitas sosial, namun perbedaannya terletak pada variabel dependen dan metode penelitian.

Penelitian Chuma et al (2006) memiliki persamaan dengan penelitian ini dalam menggunakan kerangka kerja dalam menilai vulnerabilitas sosial, namun perbedaannya terletak pada tidak menggunakan analisis secara spasial. Penelitian Raharjo (2013) memiliki persamaan dengan penelitian ini dalam menggunakan indeks vulnerabilitas malaria, namun perbedaannya terletak pada tidak menggunakan analisis spasial dan indeks kerentanan yang digunakan adalah MVI bukan vulnerabilitas sosial. Penelitian Rulisa et al (2013) memiliki persamaan dengan penelitian ini dalam menggunakan pendekatan SIG untuk menentukan faktor risiko dan pengelompokan kasus, namun perbedaannya terletak pada tidak menggunakan analisis spasial. Penelitian Bizimana, et al (2015) memiliki persamaan dengan penelitian ini dalam menggunakan analisis spasial dan kerangka kerja vulnerabilitas sosial dalam penilaian kerentanan malaria, namun perbedaannya terletak pada tidak menganalisis dengan metode spasial.

Penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian Kienberger et al (2014) karena penelitian Kienberger et al (2014) berskala besar (tingkat negara) dan memfokuskan pada tingkat kerentanan malaria dan akses ke pelayanan kesehatan. Sedangkan penelitian Hagenlocher et al (2014) menggunakan konsep "vulnerability cube" dalam penilaian kerentanan.

Penelitian Bizimana, et al (2016) memiliki persamaan penelitian dengan penelitian Kienberger et al (2014) dan Hagenlocher et al (2014) yaitu sama-sama menggunakan metode dan strategi penelitian untuk memperbaiki pembangunan sosial ekonomi di daerah yang rentan untuk meningkatkan ketahanan penduduk dan kapasitas mereka dalam melawan infeksi malaria. Namun, penelitian Bizimana, et al (2016) memiliki perbedaan dengan penelitian Kienberger et al (2014) dan Hagenlocher et al (2014) karena fokus variabel dependen dan karakteristik lokasi yang berbeda.

Penelitian Palaniyandi (2014) memiliki persamaan penelitian dengan penelitian Kienberger et al (2014) , Bizimana, et al (2016), dan Hagenlocher et al (2014) yaitu sama-sama menggunakan analisis spasial dengan GIS untuk menentukan risiko penyakit menular vektor. Namun, penelitian Palaniyandi (2014) memiliki perbedaan dengan penelitian Kienberger et al (2014) , 7, dan Hagenlocher et al (2014) karena variabel independen penelitiannya berbeda yaitu analisis geostatistical untuk menetapkan autokorelasi spasial antara variabel geoclimate dan prediksi peta zona berisiko filariasis.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Hasil penelitian dapat dijadikan referensi dalam menentukan strategi pengendalian malaria.
2. Hasil penelitian dapat memberikan informasi mengenai tingkatan kerentanan sosial dan lingkungan di wilayah kerjanya sehingga dapat menjadikan pertimbangan dalam upaya intervensi yang sesuai.

3. Memberikan informasi faktor risiko dari segi kerentanan sosial dan lingkungan pada penyakit malaria di wilayah kerjanya.
4. Memberikan informasi aspek ketahanan pada kerentanan sosial dan lingkungan penyakit malaria yang dimiliki dan perlu dilakukan perbaikan.