

[ISSN 2597- 6052](#)

# MPPKI

## Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia

### The Indonesian Journal of Health Promotion

Artikel Penelitian

Open Access

## Analisis Strategi Pengendalian Vektor Malaria di Kabupaten Bangka Barat

### *Analysis of Malaria Vector Control Strategies in West Bangka Regency*

Asmiani<sup>1\*</sup>, Yuanita Windusari<sup>2</sup>, Hamzah Hasyim<sup>3</sup><sup>1,2,3</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sriwijaya, Palembang\*Korespondensi Penulis : [asmianiazhari84@gmail.com](mailto:asmianiazhari84@gmail.com) [ywindusari@yahoo.com](mailto:ywindusari@yahoo.com)

#### Abstrak

Kabupaten Bangka Barat merupakan satu-satunya kabupaten di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang belum mencapai eliminasi malaria. Hal ini disebabkan karena masih ditemukan kasus malaria indigenous di Kabupaten Bangka Barat. Data pelaporan E-SISMAL pada tahun 2020 di Kabupaten Bangka Barat menunjukkan bahwa kasus malaria indigenous berjumlah 8 kasus dan data pengendalian vektor malaria yang kosong atau tidak ada laporan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi pengendalian vektor malaria di Kabupaten Bangka Barat dalam rangka eliminasi malaria. Penelitian ini jenis penelitian kualitatif. Penelitian dilakukan di Kabupaten Bangka Barat pada bulan Mei sampai dengan Juni 2021. Penentuan informan penelitian dilakukan secara purposive. Pengumpulan data dilakukan melalui di *focus group discussion*, wawancara mendalam, observasi partisipatif dan *photovoice*. Validasi data yang digunakan berupa triangulasi metode dan sumber. Selanjutnya, dianalisis menggunakan aplikasi *Nvivo 12 Plus for windows*. Faktor-faktor yang sering ditekankan oleh informan dalam penelitian sebanyak 8 faktor. Faktor perilaku penambang (26 references), topografi wilayah (14 references), adanya pertemuan lintas sektor (6 references), dukungan lintas sektor, lintas program (5 references), kerjasama TNI/polri (5 references), keterbatasan SDM entomologi dan epidemiologi (18 references), keterbatasan dana (20 references) dan terbatasnya perlengkapan IRS (13 references). Penelitian ini menyimpulkan bahwa pelaksanaan strategi pengendalian vektor malaria di Kabupaten Bangka Tengah belum maksimal. Hal ini disebabkan beberapa faktor yaitu topografi wilayah, perilaku penambang, pertemuan lintas sektor yang belum berdampak langsung pada program malaria, advokasi kepada TNI dan Polri, keterbatasan SDM entomologi dan epidemiologi, dana dan perlengkapan IRS.

**Kata Kunci:** Malaria; Pengendalian Vektor; Strategi Pengendalian Vektor; Surveilans; Vektor Malaria

#### Abstract

West Bangka Regency is the only district in the Bangka Belitung Islands Province that has not achieved malaria elimination. This is because there are still cases of indigenous malaria in West Bangka Regency. E-SISMAL reporting data in 2020 in West Bangka Regency showed that there were 8 cases of malaria and malaria vector control was empty or there were no reports. This study aims to analyze the malaria vector control strategy in West Bangka Regency in order to eliminate malaria. This research is a qualitative research type. The research was conducted in West Bangka Regency from May to June 2021. The determination of research informants was carried out purposively. Data was collected through focus group discussions, in-depth interviews, participatory observation and photovoice. Validation of the data used in the form of triangulation of methods and sources. Furthermore, it was analyzed using the Nvivo 12 Plus application for windows. The factors that are often emphasized by informants in research are 8 factors. Miner behavior factors (26 references), regional topography (14 references), cross-sectoral meetings (6 references), cross-sectoral support, cross-program (5 references), TNI/Polri cooperation (5 references), limited entomology and epidemiology human resources (18 references), limited funds (20 references) and limited IRS equipment (13 references). This study concludes that the implementation of malaria vector control strategies in Central Bangka Regency has not been maximized. This is due to several factors, namely regional topography, behavior of miners, cross-sectoral meetings that have not had a direct impact on the malaria program, advocacy to the TNI and Polri, limited entomology and epidemiology human resources, funds and IRS equipment.

**Keywords:** Malaria; Control; Strategy; Surveillance; Vector

## PENDAHULUAN

Komitmen Global WHA 2007 dan komitmen regional Asia Pasifik 2015 menyatakan bahwa, malaria merupakan salah satu penyakit yang menjadi prioritas baik global maupun nasional, karena mempengaruhi tingginya angka kematian bayi, balita, ibu hamil dan penurunan kualitas sumber daya manusia (1). Target SDGs 3.3 (*Sustainable Development Goals*) dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional IV (RPJMN) serta Rencana Strategis Kementerian Kesehatan RI tahun 2020-2024 menyebutkan bahwa malaria merupakan salah satu prevalensi penyakit menular utama yang tinggi dan disertai mobilitas penduduk sehingga berpengaruh terhadap derajat kesehatan masyarakat.

Secara global, tahun 2019 diperkirakan terdapat 229 juta kasus malaria di 87 negara endemis malaria. Indonesia merupakan salah satu negara dari negara-negara endemis malaria yang memiliki satu atau lebih kasus *indigenous*. Persentase kematian total akibat malaria pada anak-anak di bawah usia 5 tahun sebesar 67% dan angka kematian akibat malaria (yaitu kematian per 100.000 penduduk berisiko) sebesar 10 pada tahun 2019(2). Elektronik Sistem Informasi Surveilans Malaria (E-SISMAL) merupakan suatu sistem pelaporan elektronik, yang dapat menghitung data secara rinci dan merekap data sesuai dengan format pelaporan malaria yang terintegrasi(3). Data E-SISMAL tahun 2020 di Kabupaten Bangka Barat menunjukkan, adanya kenaikan API selama 2 tahun terakhir sebesar 0,46 dan kenaikan kasus sebanyak 88 kasus. Namun, hal ini masih tetap menjadi perhatian pemerintah, karena terdapat 179 total kasus malaria dengan 8 kasus malaria *indigenous*, tanpa adanya pelaporan pengendalian vektor malaria pada tahun 2020 di Kabupaten Bangka Barat.

Strategi dalam pengendalian vektor malaria terdiri dari pengumpulan data dukung, penggalangan kemitraan lintas sektor dan lintas program, peningkatan advokasi kepada pemerintah dan *stakeholders* dan peningkatan sumber daya dari berbagai potensi (4). Maka, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis strategi pengendalian vektor malaria di Kabupaten Bangka Barat.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di tiga puskesmas yang berada di Kabupaten Bangka Barat, Dinas Kesehatan Kabupaten Bangka Barat dan Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Ketiga puskesmas tersebut merupakan puskesmas yang memiliki kasus *indigenous* dan merupakan tiga puskesmas dengan nilai API tertinggi tahun 2020. Puskesmas tersebut meliputi Puskesmas Sekar biru, Puskesmas Puput dan Puskesmas Jebus.

Waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan penelitian ini yakni selama lima bulan, mulai dari bulan Februari sampai dengan Juni 2021. Penentuan informan menggunakan teknik *purposive*. 11 informan yang terpilih berasal dari Kepala Puskesmas dan pengelola program malaria di Puskesmas Sekar Biru, Puput dan Jebus, pengelola program malaria di Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dan Kabupaten Bangka Barat, Kepala Bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P) dan Kepala Seksi Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit Menular Dinas Kesehatan Kabupaten Bangka Barat.

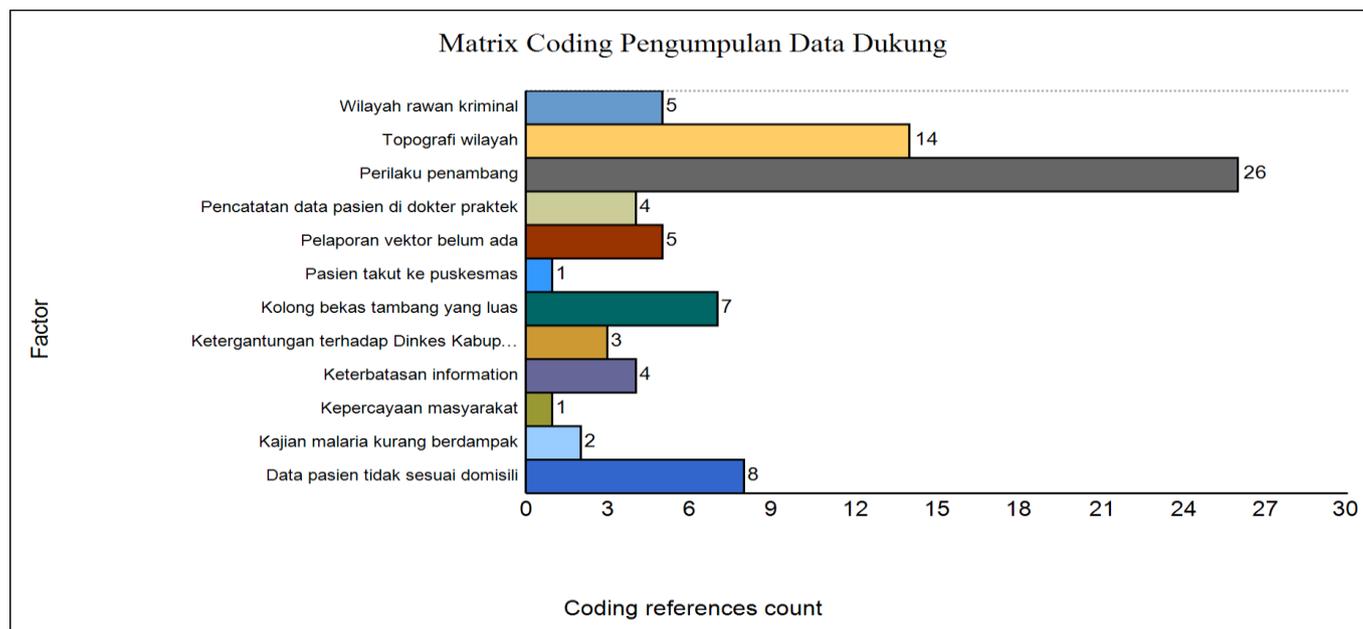
Analisis data meliputi data reduction, data display dan *Conclusion drawing/verification*. Mereduksi data dilakukan dengan transkripsi data menggunakan *Ms. Word*. Transkripsi data meliputi nama informan, umur, jenis kelamin, pendidikan, masa kerja dan hasil percakapan wawancara mendalam, FGD, rekapitulasi hasil observasi dan mereduksi *photovoice* yang didapat dari lapangan. Hasil reduksi data berupa transkripsi data, rekapitulasi observasi dan *photovoice*. Dokumen hasil reduksi data digunakan sebagai *input* pengolahan data pada aplikasi pengolahan data kualitatif seri *NVIVO 12 Plus for Windows*. Analisis data pada dokumen hasil reduksi digolongkan ke dalam tema-tema tertentu sesuai dengan variabel dan subvariabel penelitian dengan menggunakan query yang tersedia pada aplikasi *Nvivo 12 Plus for Windows*. Selanjutnya, hasil analisis data disajikan dalam bentuk grafik matrik coding dan *flowchart*. Berdasarkan grafik matrik coding, kita dapat menyimpulkan subvariabel dan faktor yang paling banyak dan paling sedikit dibahas oleh informan melalui nilai *reference*. Nilai *reference* tertinggi menunjukkan bahwa faktor tersebut merupakan faktor yang paling sering dibahas oleh informan dalam Strategi pengendalian vektor malaria pada E-SISMAL di Kabupaten Bangka Barat. Kesimpulan dari penelitian disajikan dalam bentuk *flowchart* subvariabel pada setiap variabel penelitian yang disertai dengan interpretasi data oleh peneliti.

## HASIL

Hasil coding menunjukkan bahwa terdapat 40 faktor yang ditemukan dari seluruh variabel. 6 faktor pada variabel penggalangan kemitraan lintas sektor dan lintas program, 12 faktor pada variabel pengumpulan data dukung dan 6 faktor pada variabel peningkatan advokasi kepada pemerintah dan *stakeholders*, 16 faktor pada variabel peningkatan sumber daya dari berbagai potensi.

### Pengumpulan Data Dukung

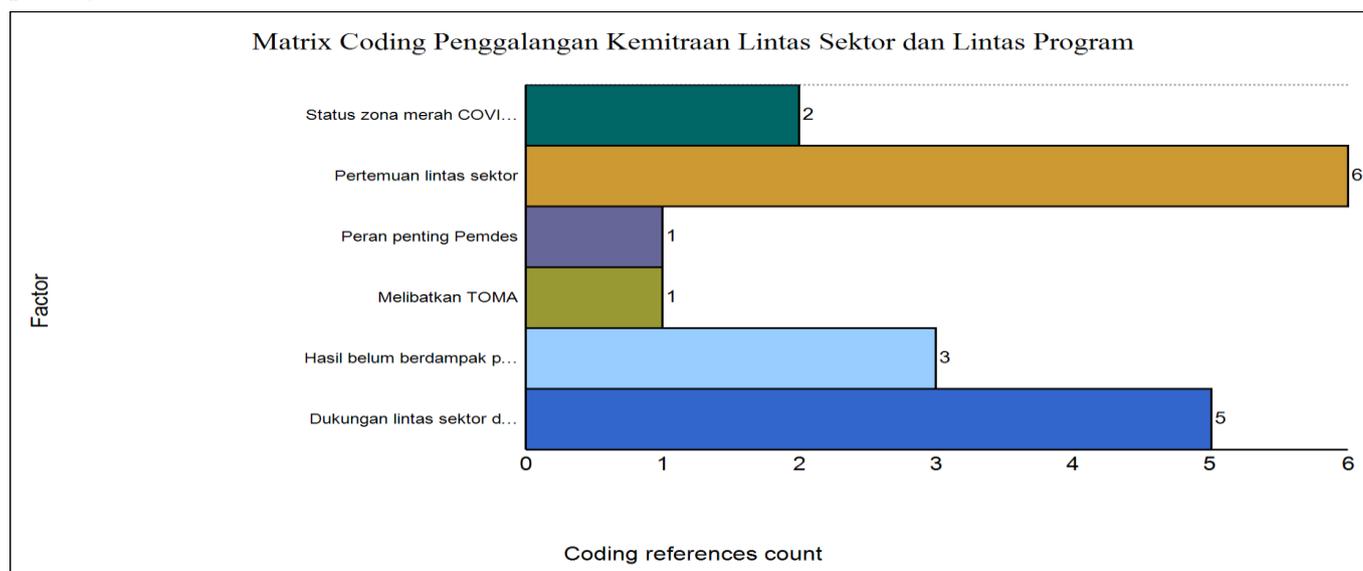
Faktor yang paling sering dibahas oleh informan pada variabel pengumpulan data dukung adalah faktor perilaku penambang dan topografi wilayah. Selain itu terdapat faktor-faktor lain yang dibahas oleh informan, yaitu data pasien yang tidak sesuai dengan domisili, kajian malaria kurang berdampak terhadap pencapaian program malaria, kepercayaan masyarakat, keterbatasan informasi petugas, ketergantungan terhadap Dinas Kesehatan Kabupaten Bangka Barat, kolong bekas tambang timah yang luas, pasien takut berobat ke puskesmas, pelaporan vektor manual belum ada, pencatatan data pasien di dokter praktek yang belum sesuai dengan tata laksana program malaria dan wilayah tambang ilegal yang rawan kriminal.



**Gambar 1.** Matrik Coding Pengumpulan Data Dukung

### Penggalangan Kemitraan Lintas Sektor dan Lintas Program

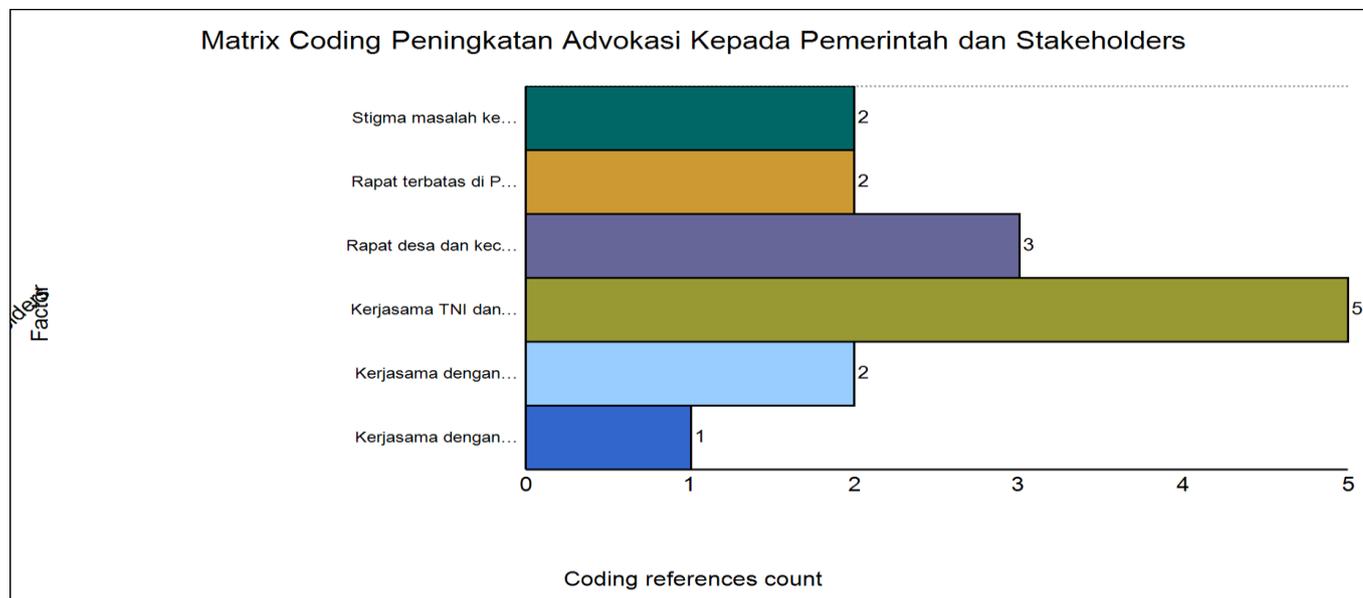
Faktor yang paling sering dibahas oleh informan pada variabel penggalangan kemitraan lintas sektor dan lintas program adalah adanya pertemuan lintas sektor dan dukungan lintas sektor dan lintas program. Faktor-faktor lain yang dibahas oleh informan yaitu belum berdampak positif kegiatan lintas sektor, melibatkan toma, peran penting Pemdes, status zona merah COVID-19.



**Gambar 2.** Matrix Coding Penggalangan Kemitraan Lintas Sektor dan Lintas Program

### Peningkatan Advokasi Kepada Pemerintah dan Stakeholders

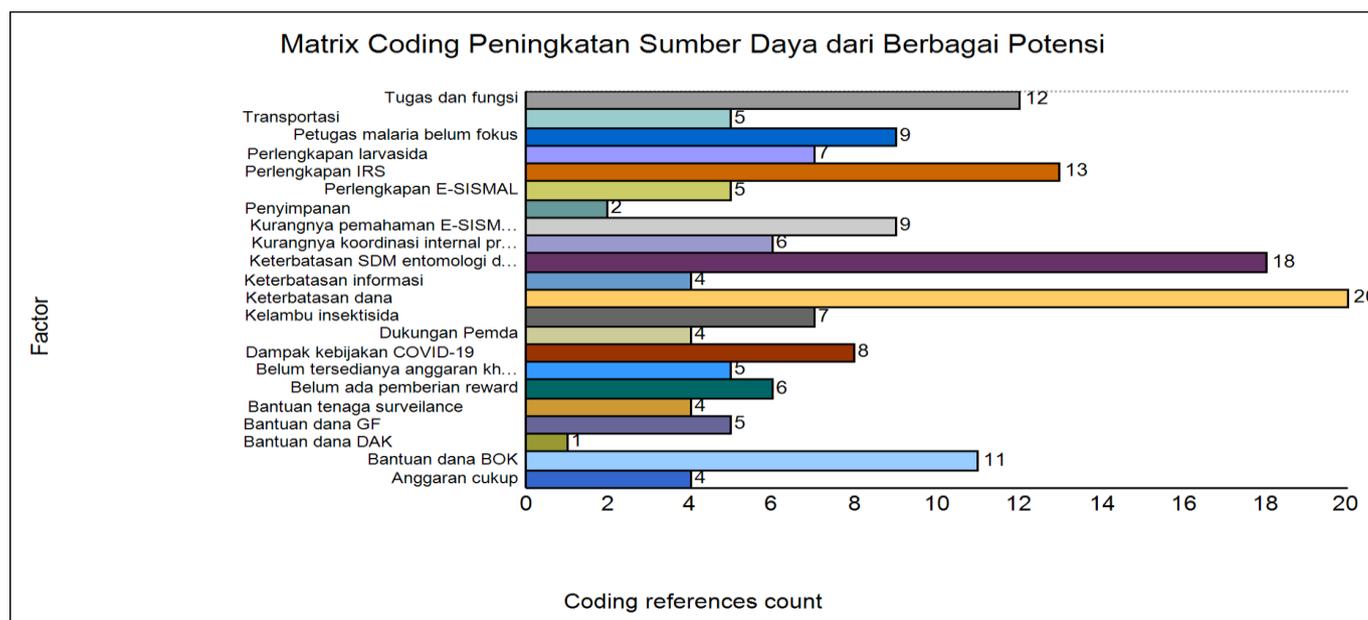
Faktor yang paling sering dibahas oleh informan pada variabel peningkatan advokasi kepada pemerintah dan stakeholders adalah kerjasama TNI/polri. Faktor-faktor lainnya yaitu kerjasama Kantor Kesehatan Pelabuhan (KKP), kerjasama dengan Dinas Pendidikan, rapat desa dan kecamatan dan adanya stigma malaria merupakan masalah kesehatan.



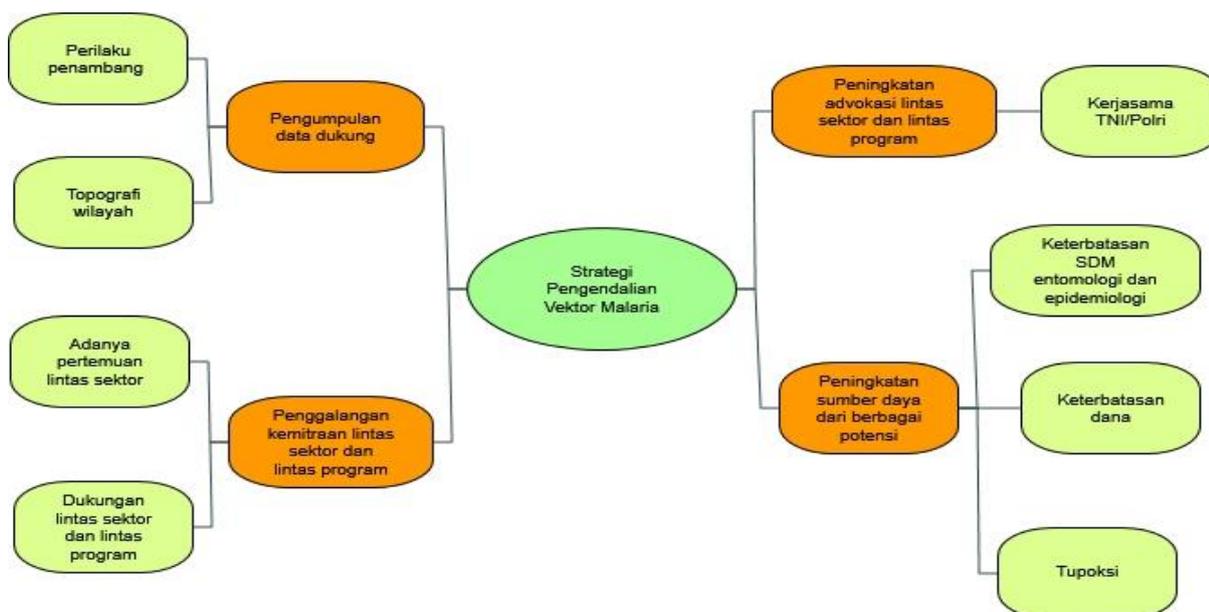
Gambar 3. Matrix Coding Peningkatan Advokasi Kepada Pemerintah dan Stakholders

### Peningkatan Sumber Daya dari Berbagai Potensi

Faktor yang paling sering dibahas oleh informan pada variabel peningkatan sumber daya dari berbagai potensi adalah keterbatasan tenaga entomologi dan epidemiologi, keterbatasan dana dan perlengkapan IRS. Faktor-faktor lainnya yaitu Bantuan Operasional Kesehatan (BOK), dana Dana Alokasi Khusus (DAK) dana Global Funds (GF), belum ada anggaran khusus E-SISMAL, anggaran cukup, dukungan Pemerintah Daerah (Pemda), pengaruh kebijakan COVID-19 dan terbatasnya informasi, bantuan tenaga surveilans, belum ada pemberian *reward*, petugas malaria belum focus pada program, kurangnya pemahaman E-SISMAL, dan kurangnya koordinasi internal



Gambar 4. Matrix Coding Peningkatan Sumber Daya Dari Berbagai Potensi



Gambar 5. Hasil Analisis Strategi Pengendalian Vektor Malaria di Kabupaten Bangka Barat

## PEMBAHASAN

### Pengumpulan Data Dukung

Faktor topografi wilayah di Kabupaten Bangka Barat khususnya wilayah kerja Puskesmas Sekar Biru, Puput dan Jebus merupakan rawa-rawa, hutan, pantai dan rawa-rawa dengan hutan bakau dengan wilayah pantai landai berpasir, daratan rendah dan bukit-bukit dengan hutan lebat. Kolong-kolong bekas galian timah yang terbengkalai mendukung penambahan luas rawa yang ada di Kabupaten Bangka Barat. Kondisi topografi wilayah ini sangat mendukung perkembangbiakan vektor *Anopheles sundaicus*. Habitat *Anopheles sundaicus* berada pada genangan air payau. Tempat perindukan adalah tempat yang terbuka yang mendapatkan sinar matahari langsung (muara sungai, tambak ikan terbengkalai, dan galian tepi pantai yang mengandung air payau). Pada malam hari nyamuk masuk ke dalam rumah untuk mencari darah, hinggap di dinding rumah penduduk. Jarak terbang *An. sundaicus* betina kurang lebih 3 kilometer dari tempat perindukan nyamuk. Penyebaran jentik di tempat perindukan terkumpul di tempat-tempat tertutup seperti diantara tanaman-air yang mengapung, sampah dan rumput-rumput di pinggir sungai atau parit (5). Kondisi akses jalan menuju *breeding places* terkendala dengan jalan-jalan yang rusak. Sehingga petugas terkadang sulit menjangkau wilayah yang merupakan *breeding places*, untuk melaksanakan pengumpulan data terkait pelaksanaan pengendalian vektor malaria. Salah satu hambatan yang sering terjadi dalam pengambilan data dan analisis vektor adalah geografis daerah (6).

Faktor perilaku penambang yang suka berpindah-pindah tempat tinggal, menambang timah dekat dengan lokasi penambangan dan lokasi bekas penambangan. Penambang memilih bermukim di daerah dekat lokasi penambangan yang dekat dengan *breeding places* dari vektor malaria. Penambang beranggapan bahwa tinggal di daerah dekat lokasi penambangan dapat meminimalisir biaya transport kerja ke lokasi penambangan. Penduduk yang tinggal di sekitar *breeding place* berisiko 5,03 kali lebih besar untuk menderita malaria (7). Ketika sakit, penambang lebih sering berobat ke dokter praktek dan memberikan informasi identitas yang berbeda dengan yang asli, sehingga petugas kesulitan dalam melaksanakan PE dan tindak lanjut pengendalian vektor malaria di lokasi tempat tinggal penambang. Sebagian besar penambang yang tinggal di wilayah pertambangan merupakan penduduk dari luar daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Pemukiman penambang sangat kumuh, tidak memenuhi syarat kesehatan dan padat, sehingga mempermudah percepatan penularan penyakit malaria di wilayah permukiman penambang. Salah satu tantangan eliminasi malaria adalah mobilitas manusia yang mengimpor infeksi melalui banyak faktor dari daerah non endemik ke daerah endemic (8). Faktor-faktor yang dapat mendukung pemberantasan malaria, meliputi serangkaian perilaku pencegahan di tingkat individu dan pemanfaatan jaringan di tingkat puskesmas (9). Pengendalian vektor malaria pada *breeding places* dengan areal yang luas dapat dilakukan dengan penebaran ikan pemakan jentik berupa ikan sepat biru ukuran 4 cm (10). Oleh karena itu perlu adanya

pemberdayaan masyarakat terkait pengendalian vektor di daerah endemis dan dukungan partisipasi dari seluruh lintas sektor.

### **Penggalangan Kemitraan Lintas Sektor dan Lintas Program**

Pertemuan lintas sektor dilaksanakan pada lokasi potensial. Pada pertemuan tersebut hadir Pemerintah Desa, puskesmas, Dinas Kesehatan, Babinsa, Babinkantibmas. Pelaksanaan di lapangan juga melibatkan tokoh masyarakat, toko pemuda, Ketua BPD dan Kepala desa dalam pendekatan ke masyarakat. Kegiatan pertemuan lintas sektor dilaksanakan saat MMD. Pelaksanaan MMD lintas sektor dilakukan 4 kali dalam setahun. Permasalahan selalu disampaikan Kepala Puskesmas setiap akhir tahun pada acara tersebut. Namun tidak khusus terkait pengendalian vektor malaria, tetapi permasalahan semua program terkait kesehatan. Walaupun sering dilaksanakan pertemuan lintas sektor dan dukungan dari lintas sektor dan lintas program, hasil kegiatan ini dirasakan pengelola program malaria masih belum berdampak terhadap program malaria. Hal ini dikarenakan, masih adanya anggapan bahwa permasalahan malaria merupakan tugas dan fungsi dari kesehatan. Penguatan koordinasi, kerjasama lintas sektor dan kapasitas kelembagaan sangat penting dalam pengendalian vektor(11). Pemberian umpan balik dan monitoring evaluasi terhadap hasil pertemuan lintas sektor dan lintas program kepada semua lintas sektor terkait diharapkan dapat mempercepat kemajuan pengendalian vektor malaria di Kabupaten Bangka Barat.

### **Peningkatan Advokasi Kepada Pemerintah dan Stakeholders**

Advokasi terkait Kerjasama TNI dan Polri sangat dibutuhkan dalam pengendalian vektor malaria di Kabupaten Bangka Barat. Advokasi telah dilakukan pada Babinsa dan Babinkantibmas di desa sampai dengan Kapolda di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Kegiatan ini dilaksanakan untuk mendampingi petugas kesehatan khususnya pengelola program malaria dalam mengambil data dukung di wilayah tambang illegal. Pada wilayah tambang illegal, biasanya para penambang kurang kooperatif, karena berasal dari luar wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Kasus criminal tergolong tinggi di daerah penambangan illegal, sehingga advokasi pendampingan dari TNI dan Polri untuk keamanan para petugas malaria dan terlaksananya kegiatan pengendalian vektor malaria di Kabupaten Bangka Barat. Kolaborasi pemangku kepentingan, partisipasi masyarakat dan petugas menentukan keberhasilan pengendalian vektor di daerah endemis(12). Pembuat kebijakan, regulator dan masyarakat perlu didorong untuk pelaksanaan intervensi baru dalam pengendalian vektor malaria (13).

### **Peningkatan Sumber Daya dari Berbagai Potensi**

Faktor-faktor yang mempengaruhi subvariabel SDM/petugas kesehatan berupa keterbatasan SDM entomology dan epidemiologi di Puskesmas dan Dinas Kesehatan baik di Kabupaten Bangka Barat dan Provinsi. Tenaga entomologi hanya tersedia 1 orang yaitu tenaga jabatan fungsional entomologi di Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Tenaga tersebut memiliki tupoksi sebagai pengelola program malaria di Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Sumber daya manusia, manajemen logistik, dan sistem informasi kesehatan (termasuk pemantauan dan evaluasi) adalah tantangan utama dalam sistem kesehatan dan pengendalian vektor(14). Sistem surveilans penyakit malaria perlu didukung dengan sumber daya manusia yang professional, dana serta sarana dan prasarana yang memadai, sehingga petugas dapat mengolah, menganalisis data dengan baik dan memanfaatkan informasi yang dihasilkan. Sehingga kegiatan dapat dilaksanakan secara optimal terutama dalam pengambilan keputusan (15). Pengelola program malaria di puskesmas terpilih dan Dinas Kesehatan Kabupaten Bangka Barat merupakan petugas dengan latar belakang pendidikan perawat dan analis. Pengelola program Malaria di Dinas Kesehatan Provinsi terdiri dari 2 orang, yaitu 1 orang tenaga entomolog dan 1 orang tenaga Monitoring Operation Junior dari GF. Pengelola program Malaria di Dinas Kesehatan Kabupaten Bangka Barat terdiri dari 1 orang tenaga Sarjana Kesehatan Masyarakat, dan 1 orang pengelola program Malaria di setiap puskesmas dengan latar belakang pendidikan perawat dan analis. Semua tupoksi program malaria dijalankan oleh 1 orang pengelola program Malaria di Kabupaten dan Puskesmas.

Pada masa pandemic COVID-19 ini, hampir semua tenaga kesehatan terlibat dalam tim kegiatan pencegahan dan pengendalian COVID-19 termasuk pengelola program malaria yang berada di Puskesmas. Sehingga pengelola program malaria memiliki tupoksi tambahan dan hanya fokus terhadap laporan malaria yang wajib saja seperti kasus dan logistic. Pelaksanaan pengendalian vektor malaria dilakukan oleh pengelola program malaria puskesmas dan kabupaten. Namun *entry data* dilakukan oleh pengelola program malaria kabupaten, dan tidak dilakukan petugas malaria puskesmas. Kegiatan ini dilakukan oleh petugas malaria kabupaten, untuk membantu teman-teman pengelola program malaria di puskesmas yang belum paham E-SISMAL dan tuntutan tugas tambahan yang cukup membutuhkan waktu mereka. Data pengendalian vektor belum sebagai hasil analisis

dalam E-SISMAL, sehingga pengelola program malaria menganggap bahwa pelaporan vektor pada E-SISMAL belum menjadi pelaporan prioritas program malaria. Petugas epidemiolog berasal dari sarjana kesehatan masyarakat umum. Berdasarkan hasil wawancara dari informan kunci Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung menyatakan bahwa petugas program malaria terdiri dari petugas kesehatan terlatih dan asisten entomolog yaitu tenaga kesehatan lingkungan. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan menunjukkan bahwa ruang lingkup kesehatan lingkungan salah satunya yaitu vektor dan binatang pembawa penyakit. Pada bagian keempat Pengendalian pasal 49 menyatakan bahwa pengendalian vektor dengan metode fisik, biologi, kimia dan pengelolaan lingkungan serta pengendalian vektor terpadu terhadap vektor dan binatang pembawa penyakit(16). Petugas kesling sering disebut sebagai sanitarian. Namun hasil di lapangan ego program selalu muncul sehingga belum ada kolaborasi antar program, yang seharusnya bisa menggunakan tenaga sanitarian sebagai asisten entomolog pada program malaria. Pengetahuan, sikap, dan praktik masyarakat terhadap pengendalian vektor malaria harus terus ditingkatkan dan diperkuat(17). Peningkatan pelatihan terkait program malaria pada seluruh petugas kesehatan yang berhubungan dengan malaria harus ditingkatkan. Eliminasi malaria sangat tergantung dari petugas yang berada di lapangan. Sumber daya yang rendah merupakan tantangan utama di Negara-negara endemik malaria (18).

### Perlengkapan IRS

Faktor perlengkapan *Indoor Residual Spraying (IRS)* merupakan topic yang paling banyak dibahas oleh informan penelitian. Perlengkapan *IRS* terdiri dari alat *spraying* dan bahan aktif *IRS* (insektisida). Alat *IRS* dan bahan aktif untuk *IRS* disediakan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Bangka Barat. Jika kekurangan alat, maka dapat meminjam ke Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Jumlah alat *IRS* di Dinas Kesehatan Kabupaten Bangka Barat berjumlah 10 buah dan Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebanyak 5 buah. Bahan aktif yang digunakan Dinas Kesehatan Kabupaten Bangka Barat adalah *Fenitrothion 210 g/l*. Bahan aktif tersebut merupakan distribusi dari Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Puskesmas Sekar Biru memiliki 2 buah alat *IRS*, sedangkan Puskesmas Puput dan Jebus tidak memiliki perlengkapan *IRS*. Hal ini menjadi kendala, jika ada puskesmas yang akan melaksanakan *IRS* secara bersamaan dengan puskesmas lain, maka puskesmas yang lain harus menunggu sampai puskesmas yang melaksanakan *IRS* selesai melaksanakan *IRS*. Keterbatasan perlengkapan *IRS* di Puskesmas dianggap informan mempengaruhi percepatan pelaksanaan pengendalian vektor malaria pada daerah beresiko tinggi.

### Keterbatasan Dana

Keterbatasan dana merupakan salah satu factor yang mempengaruhi percepatan pengendalian vektor. Pengamatan terhadap vektor dalam rangkaian penyelidikan epidemiologi (PE) guna tindak lanjut dari pengendalian vektor, seharusnya dilakukan terus menerus dan secara berkala. Namun keberlanjutan kegiatan pengendalian vektor sering *stagnan* dikarenakan keterbatasan dana. Keterbatasan dana saat ini dapat dipengaruhi oleh kebijakan COVID-19 dan adanya program prioritas SPM serta kurang tersedianya analisis data pengendalian vektor malaria sebagai *baseline data* usulan anggaran. Kebijakan anggaran terkait COVID-19 terhadap dana BOK Puskesmas terdiri dari 60 % untuk COVID-19 dan 40% untuk anggaran seluruh kegiatan puskesmas termasuk kegiatan rutin dan diprioritaskan untuk program yang termasuk SPM. Sedangkan program Malaria bukan termasuk kegiatan SPM. Dana APBD, dana desa dan GF pun mengalami pemotongan tahun 2021, karena di prioritaskan kepada kegiatan penanggulangan COVID-19. Sampai saat ini anggaran khusus untuk E-SISMAL belum ada dianggarkan. Kebijakan ini sangat berpengaruh terhadap porsi penganggaran pengendalian vektor malaria pada E-SISMAL di Kabupaten Bangka Barat. Dampak dari COVID-19 terhadap pengendalian malaria di Afrika, mengakibatkan kasus kematian malaria ganda pada tahun 2020 dan berpotensi menyebabkan peningkatan yang lebih besar di tahun-tahun berikutnya. Selain mencegah respon terhadap COVID-19, kita harus tetap memprioritaskan integrasi program malaria (19).

Pembiayaan yang terbatas merupakan salah satu tantangan dalam percepatan pengendalian vektor malaria(20). Komitmen politik yang berkelanjutan merupakan faktor kunci dalam pengendalian vektor malaria jangka panjang (21).Oleh karena itu dibutuhkan strategi-strategi kebijakan yang mendukung pengendalian vektor malaria dalam mencapai eliminasi malaria. Kementerian Kesehatan RI dapat mencantumkan sertifikat eliminasi malaria yang di dukung dengan laporan pengendalian vektor malaria sebagai salah satu syarat Kabupaten/kota dalam mengikuti lomba Kabupaten/kota Sehat. Kebijakan ini diharapkan dapat memotivasi para lintas sektor, lintas program dan stakeholders dalam mendukung percepatan pencapaian eliminasi malaria di Kabupaten Bangka Barat.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa Pelaksanaan strategi pengendalian vektor malaria di Kabupaten Bangka Tengah belum maksimal. Hal ini disebabkan beberapa faktor yaitu topografi wilayah yang mendukung sebagai tempat perindukan nyamuk *Anopheles sp*, perilaku penambang yang berpindah-pindah, pertemuan lintas sektor yang belum berdampak langsung pada program malaria, advokasi kepada TNI dan Polri, keterbatasan SDM entomology dan epidemiologi, keterbatasan dana dan keterbatasan perlengkapan IRS.

## SARAN

Kepala Puskesmas dan Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Bangka Barat, sebaiknya melaksanakan monitoring, evaluasi dan umpan balik kepada lintas sektor terkait, terhadap hasil pertemuan lintas sektor dan lintas program. Sehingga hasil dari kerjasama lintas sektor dan lintas program dapat terukur kemajuannya. Pengelola program malaria sebaiknya dapat berkolaborasi dengan tenaga sanitarian yang ada di Puskesmas dan Dinas Kesehatan di bidang entomology dan epidemiologi. Pengelola program malaria sebaiknya membuat laporan pengendalian vektor baik secara manual maupun elektronik, sebagai dasar dalam perencanaan anggaran kegiatan dan pelaksanaan pengendalian vektor malaria di Kabupaten Bangka Barat. Pemerintah Daerah Kabupaten Bangka Barat sebaiknya mengembangkan strategi pemberdayaan masyarakat dalam pengendalian vektor malaria di Kabupaten Bangka Barat secara berkelanjutan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia sebaiknya mencantumkan bahwa sertifikat eliminasi malaria yang didukung dengan pelaporan pengendalian vektor malaria sebagai salah satu syarat Kabupaten/kota dalam mengikuti lomba Kabupaten/Kota Sehat. Kebijakan ini diharapkan dapat memotivasi para lintas sektor, lintas program dan stakeholders dalam mendukung percepatan pencapaian eliminasi malaria di Indonesia pada umumnya.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Pemeliharaan Eliminasi Malaria. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2017.
2. World Health Organization. World Malaria Report 2020. 20 Years of Global Progress & Challenges. Geneva: World Health Organization; 2020. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/337660>.
3. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Penggunaan Elektronik Sistem Informasi Surveilans Malaria (E-SISMAL). Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2013.
4. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Pengendalian Vektor Malaria. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2014.
5. Sucipto C. Vektor Penyakit Tropis. Yogyakarta: Gosen Publishing; 2011.
6. Farlow R, Russell TL, Burkot TR. Nextgen Vector Surveillance Tools: sensitive, specific, cost-effective and epidemiologically relevant. *Malaria Journal*. 2020;19(1):1–13. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12936-020-03494-0>
7. Hasyim H, Camelia A, Alam NF. Determinan Kejadian Malaria di Wilayah Endemis Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 2014;8(7):291–4. Available from: <http://dx.doi.org/10.21109/kesmas.v0i0.367>
8. Lowa M, Sitali L, Siame M, Musonda P. Human mobility and factors associated with malaria importation in Lusaka district, Zambia: A descriptive cross sectional study *11 Medical and Health Sciences 1117 Public Health and Health Services. Malaria Journal*. 2018;17(1):1–7. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12936-018-2554-4>
9. Hasyim H, Dale P, Groneberg DA, Kuch U, Müller R. Social determinants of malaria in an endemic area of Indonesia. *Malaria Journal*. 2019;18(1):1–11. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12936-019-2760-8>
10. Asmiani, A., Windarso, SE, Istiqomah SH. Kemampuan Predasi Ikan Sepat ( *Trichogaster trichopterus* ) Dalam Memangsa Larva *Anopheles sp*. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2012;4:1–6. Available from: <http://e-journal.poltekkesjogja.ac.id/index.php/Sanitasi/article/view/682>
11. Chanda E, Govere JM, Macdonald MB, Lako RL, Haque U, Baba SP, et al. Integrated vector management: A critical strategy for combating vector-borne diseases in South Sudan. *Malaria Journal*. 2013;12(1):1–9. Available from: <https://doi.org/10.1186/1475-2875-12-369>
12. Susanna D, Ernawati K, Achmadi UF. Sustainable planning in a malaria vector control program: a study in Pesawaran, Indonesia. *Malar Journal*. 2012;11(S1):1–2. Available from: <https://doi.org/10.1186/1475-2875-11-S1-P129>

13. Finda MF, Christofides N, Lezaun J, Tarimo B, Chaki P, Kelly AH, et al. Opinions of key stakeholders on alternative interventions for malaria control and elimination in Tanzania. *Malar Journal*. 2020;19(1):1–13. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12936-020-03239-z>
14. Whittaker M, Chang MS, Tesha G. Findings of the literature review on larviciding in elimination environments in Asia Pacific. *Malaria Journal*. 2012;11(S1):1–2. Available from: <https://doi.org/10.1186/1475-2875-11-S1-P102>
15. Malinggas J. Evaluasi Sistem Surveilans Penyakit Malaria di Daerah Hight Case Incidence (HCI) dan Non High Case Incidence di Kabupaten Kulon Progo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Universitas Gajah Mada; 2009.
16. Kementerian Kesehatan RI. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No.66/PP/2014 Tentang Kesehatan Lingkungan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2014.
17. Aderaw Z, Gedefaw M. Knowledge, Attitude and Practice of the Community towards Malaria Prevention and Control Options in Anti-Malaria Association Intervention Zones of Amahara National Regional State, Ethiopia. *Journal of Tropical Diseases*. 2013;01(03):1–7. Available from: <https://doi.org/10.4172/2329-891x.1000118>
18. Wirth DF, Casamitjana N, Tanner M, Reich MR. Global action for training in malaria elimination. *Malaria Journal*. 2018;17(1):4–7. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12936-018-2199-3>
19. Weiss DJ, Bertozzi-Villa A, Rumisha SF, Amratia P, Arambepola R, Battle KE, et al. Indirect effects of the COVID-19 pandemic on malaria intervention coverage, morbidity, and mortality in Africa: a geospatial modelling analysis. *The Lancet Infectious Disease*. 2021;21(1):59–69. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30700-3](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30700-3)
20. Mapua SA, Finda MF, Nambunga IH, Msugupakulya BJ, Ukio K, Chaki PP, et al. Addressing key gaps in implementation of mosquito larviciding to accelerate malaria vector control in southern Tanzania: results of a stakeholder engagement process in local district councils. *Malaria Journal*. 2021;20(1):1–14. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12936-021-03661-x>
21. Gachelin G, Garner P, Ferroni E, Verhave JP, Opinel A. Evidence and strategies for malaria prevention and control: A historical analysis. *Malar J* [Internet]. 2018;17(1):1–18. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12936-018-2244-2>