

## Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Malaria dengan Pemakaian Kelambu pada Kapal Penumpang yang berasal dari daerah Endemis Malaria di Kutai timur

Heny Surya Widiyaningsih<sup>1</sup>, Irfansyah Baharuddin Pakki<sup>2</sup>, Ratih Wirapusita Wisnuwardani<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman, Indonesia

| Article Info                                                                                                                                                                                                                                               | ABSTRAK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Article history:</b><br/><i>Received 22/04/2025</i><br/><i>Revised 17/05/2025</i><br/><i>Accepted 24/05/2025</i></p> <hr/> <p><b>Keywords:</b><br/>Tingkat pengetahuan tentang malaria<br/>pemakaian kelambu</p>                                     | <p>Malaria merupakan penyakit parasit tropis penting di dunia, dan masih menjadi masalah kesehatan utama. Diperkirakan 41% penduduk dunia bermukim di daerah berisiko tinggi terinfeksi penyakit malaria, terutama di negara tropis dan subtropis. Pengendalian vektor malaria merupakan salah satu upaya pencegahan dan pengendalian penyakit malaria yang bertujuan untuk memutus mata rantai penularan penyakit malaria. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa hubungan antara Tingkat pengetahuan tentang malaria dengan pemakaian kelambu pada kapal penumpang di pelabuhan Samarinda. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain cross sectional yang melibatkan 62 responden yang dipilih secara simple random sampling. Pengumpulan data melalui wawancara, Analisa data digunakan dengan metode uji korelasi untuk uji bivariat. Hasil penelitian didapatkan p-value 0,701 dengan kesimpulan tidak ada hubungan Tingkat pengetahuan tentang malaria dengan praktek pemakaian kelambu. Berdasarkan penelitian ini diharapkan adanya edukasi pentingnya memakai kelambu sebagai upaya pencegahan malaria.</p> <p><b>ABSTRACT</b></p> <p>Malaria is an important tropical parasitic disease in the world, and remains a major health problem. An estimated 41% of the world's population lives in areas at high risk of malaria infection, especially in tropical and subtropical countries. Malaria vector control is one of the efforts to prevent and control malaria which aims to break the chain of malaria transmission. This study aims to analyze the relationship between the level of knowledge about malaria with the use of mosquito nets on passenger ships at Samarinda port. The method used was quantitative with a cross sectional design involving 62 respondents selected by simple random sampling. The results of the study obtained a p-value of 0.701 with the conclusion that there is no relationship between the level of knowledge about malaria with the practice of using mosquito nets. Based on this study, it is hoped that there will be education on the importance of wearing mosquito nets as an effort to prevent malaria.</p> |
| <hr/> <p><b>Corresponding Author:</b><br/>Nama penulis Heny Surya Widiyaningsih<br/>Afiliasi Penulis Universitas Mulawarman Samarinda<br/>Alamat Penulis Samarinda<br/>Email: <a href="mailto:henysaifui76@gmail.com">henysaifui76@gmail.com</a></p> <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 1. PENDAHULUAN

Malaria merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Gangguan kesehatan karena penyakit malaria dapat berdampak pada penurunan kualitas sumber daya manusia yang dapat menimbulkan berbagai masalah sosial dan ekonomi, sehingga diperlukan Upaya penanggulangan secara terpadu dan berkesinambungan. Secara global, sebanyak 247 juta kasus positif Malaria dilaporkan di 84 negara endemis Malaria [1]. Indonesia adalah salah satu negara endemis Malaria dengan jumlah kasus 443.530, sebanyak 89% kasus positif malaria dilaporkan dari Provinsi Papua[2]. Pemerintah Indonesia menargetkan eliminasi malaria nasional tahun 2030 [3].

*Indeks Parasit Tahunan (API)* menunjukkan berapa banyak kasus yang ditemukan di suatu wilayah tertentu. Indonesia memiliki API sebesar 0,85 untuk setiap 100.000 penduduk. Artinya, Indonesia memiliki 85 kasus untuk setiap 10 juta penduduk yang tinggal di Indonesia. Namun, angka-angka ini berlaku untuk suatu negara. Indonesia Timur masih memiliki API sekitar 31 per 100.000 penduduk [4]

Surveilans migrasi malaria merupakan bagian dari program surveilans malaria untuk mendeteksi masuknya kasus impor ke daerah yang sudah eliminasi malaria, perubahan kondisi lingkungan, vektor, perilaku penduduk yang berpotensi terjadinya penularan malaria. Kegiatan Surveilans Migrasi Malaria dilakukan untuk semua pelaku perjalanan baik lewat PLBN, Pelabuhan dan bandara udara. Dalam mendeteksi kasus malaria pada penumpang dengan gejala demam baik yang datang ke klinik Kantor Kesehatan Pelabuhan (PCD) maupun yang di alat angkut (ACD) untuk dilakukan pemeriksaan cepat dengan Rapid Diagnostik Test (RDT)

Provinsi Kalimantan Timur terdiri dari 10 kabupate/kota. Lima kabupaten/kota dinyatakan sudah bebas malaria (Kukar, Mahulu, Balikpapan, Bontang, Samarinda), sedangkan 4 kabupaten/kota dinyatakan endemisitas rendah (Paser, Kubar, Kutim, Berau) dan 1 kaputen/kota mempunyai endemisitas sedang (PPU). Kabupaten Penajam Paser Utara hal ini dikarenakan banyak masih pekerja yang bekerja di daerah hutan untuk mengambil kayu dan sumber daya lainnya [5].

## 2. METODE PENELITIAN

Menjelaskan kronologis penelitian, meliputi desain penelitian, prosedur penelitian. Uraian jalannya penelitian harus didukung referensi, sehingga penjelasannya dapat diterima secara ilmiah. Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* yang digunakan untuk mengamati tingkat pengetahuan tentang malaria dengan variabel kebiasaan tidur memakai kelambu pada penumpang kapal di Pelabuhan Samarinda yang berasal dari daerah endemis malaria Sangatta Kutai Timur.

Populasi penelitian adalah penumpang kapal di Pelabuhan Samarinda dengan sampel yang diambil menggunakan teknik *accidental sampling*. Jumlah sampel sebanyak 62 responden. Jumlah responden tersebut berdasarkan jumlah penumpang kapal yang berasal dari daerah Kutai Timur. dalam penelitian ini, jumlah responden merupakan salah satu keterbatasan penelitian dikarenakan tidak semua penumpang ketika dilakukan pengambilan data, dapat memenuhi kriteria penelitian. Instrument yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah kuesioner.

Pada penelitian ini variabel terikat (*dependent*) adalah : kebiasaan memakai kelambu, sedangkan variabel tidak terikat (*independent*) adalah : tingkat pengetahuan penumpang tentang malaria. Analisis data yang dilakukan adalah analisa univariat untuk distribusi frekuensi, sedangkan analisis bivariat dengan uji *Chi-Square* untuk melihat hubungan variabel bebas dan variabel terikat dengan software IBM SPSS Statistics 26. Variabel *dependent* dan *independent* akan dilakukan pengelompokkan data secara kategori.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden

**Tabel 1. Distribusi Frekwensi menurut karakteristik Responden**

| Variabel             | n=62 | %    |
|----------------------|------|------|
| <b>Jenis Kelamin</b> |      |      |
| Perempuan            | 37   | 59.7 |
| Laki-laki            | 25   | 40.3 |
| <b>Usia</b>          |      |      |
| Remaja               | 1    | 1.6  |
| Dewasa               | 36   | 58.1 |
| Pra Lansia           | 22   | 35.5 |
| Lansia               | 3    | 4.8  |

**Pendidikan**

|                     |    |      |
|---------------------|----|------|
| Pendidikan Dasar    | 40 | 64.5 |
| Pendidikan Menengah | 14 | 22.6 |
| Pendidikan Tinggi   | 8  | 12.9 |

**Pekerjaan**

|               |    |      |
|---------------|----|------|
| IRT           | 24 | 38.7 |
| Swasta        | 15 | 24.2 |
| Pelajar       | 7  | 11.3 |
| Petani        | 8  | 12.9 |
| PNS/TNI/POLRI | 1  | 1.6  |
| Nelayan       | 1  | 1.6  |
| Lainnya       | 6  | 9.7  |

**Pengetahuan**

|       |    |      |
|-------|----|------|
| Buruk | 34 | 54.8 |
| Baik  | 28 | 45.2 |

**Kebiasaan memakai Kelambu**

|       |    |      |
|-------|----|------|
| Buruk | 36 | 58.1 |
| Baik  | 26 | 41.9 |

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 37 orang (59,7%). Karakteristik responden berdasarkan usia sebanyak 36 orang (58,1%) berusia dewasa. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan diketahui sebagian besar memiliki pendidikan dasar sebanyak 40 orang (64,5%). Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan sebagian besar responden adalah sebagai ibu rumah tangga sebanyak 38,7 %, responden memiliki pengetahuan yang buruk tentang malaria sebanyak 54,8%, kebiasaan memakai kelambu yang buruk (58,1%), responden dengan pengetahuan malaria baik sebanyak 45,2 %, kebiasaan memakai kelambu baik sebanyak 41,9%.

## 2. Analisis Bivariat

Tabel.2 Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Malaria dengan Pemakaian Kelambu

|                                               |       | Kebiasaan memakai kelambu |      |      |      | Total |     | P Value |
|-----------------------------------------------|-------|---------------------------|------|------|------|-------|-----|---------|
|                                               |       | Buruk                     |      | Baik |      |       |     |         |
|                                               |       | n                         | %    | n    | %    | n     | %   |         |
| Tingkat Pengetahuan Responden tentang Malaria | Buruk | 19                        | 52,8 | 15   | 57,7 | 34    | 100 | 0,701   |
|                                               | Baik  | 17                        | 47,2 | 11   | 42,3 | 28    | 100 | 0,701   |
| Total                                         |       | 36                        |      | 26   |      | 62    |     |         |

Berdasarkan tabel 2. Tingkat pengetahuan tentang malaria baik, tetapi kebiasaan memakai kelambu buruk sebanyak 17 orang (47,2%), Tingkat pengetahuan tentang malaria buruk dan kebiasaan memakai kelambu buruk sebanyak 19 orang (52,8%). Tingkat Pengetahuan baik kebiasaan memakai kelambu baik sebanyak 11 orang (42,3%), Tingkat pengetahuan buruk dengan pemakaian kelambu baik sebanyak 15 orang (57,7%).

Hasil analisis dengan uji *Chi-Square* diperoleh  $P > 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak, berarti tidak ada hubungan antara Tingkat pengetahuan dengan praktek pemakaian kelambu.

## 3. Pembahasan

Besarnya persentase penduduk yang beresiko terkena penularan malaria di Indonesia dikarenakan faktor lingkungan dan perilaku masyarakatnya yang berbeda-beda. Sebagaimana diketahui bahwa Indonesia terdiri

dari pulau-pulau dan setiap daerah memiliki perbedaan perilaku dan lingkungan. Bila seseorang mempunyai kebiasaan tidur tanpa menggunakan kelambu, tanpa menggunakan obat anti nyamuk dan terdapat genangan air akan memiliki kemungkinan terkena malaria sebesar 95% [6]. Berdasarkan hasil penelitian di atas, tingkat pengetahuan responden yang baik tentang malaria tidak selalu diikuti dengan perilaku pencegahan yang sesuai, seperti penggunaan kelambu. Masyarakat di daerah endemis malaria memiliki tingkat pengetahuan yang baik mengenai penyakit malaria dan cara pencegahannya, tetapi perilaku penggunaan kelambunya rendah. Berdasarkan hasil penelitian, ada faktor yang menyebabkan masyarakat enggan untuk menggunakan kelambu diantaranya perasaan tidak nyaman panas ketika memakai kelambu, sehingga masyarakat enggan memakai kelambu. Tingginya pengetahuan masyarakat tentang manfaat kelambu berinsektisida (*LLIN-Long-Lasting Insecticidal Nets*) tidak selalu berbanding lurus dengan praktik penggunaannya, karena banyak faktor non-pengetahuan yang mempengaruhi perilaku. Beberapa alasan utama meliputi: faktor perilaku dan persepsi, persepsi risiko rendah: Masyarakat mungkin tahu LLIN dapat mencegah malaria, tetapi jika mereka merasa risiko tertular malaria rendah (misalnya karena tidak ada kasus baru), mereka tidak termotivasi untuk menggunakannya, keyakinan tradisional atau mitos: beberapa masyarakat menganggap kelambu tidak efektif atau memiliki efek samping (seperti menyebabkan panas, sesak napas, atau alergi), preferensi kenyamanan: Kelambu sering dianggap tidak nyaman saat digunakan (misalnya panas, sempit, atau mengganggu tidur), terutama di daerah tropis dengan suhu malam yang tinggi. Aspek Sosial dan Budaya ketidakbiasaan dalam penggunaan: Di komunitas yang tidak terbiasa tidur menggunakan kelambu, adaptasi bisa sulit walau mereka tahu manfaatnya. Penggunaan kelambu untuk keperluan lain: Di beberapa daerah, kelambu digunakan untuk keperluan rumah tangga lain (misalnya memancing, menutup tanaman atau tempat penyimpanan makanan), terutama jika kelambu dibagikan gratis dan dianggap bernilai tinggi.

Penelitian menunjukkan bahwa meskipun pengetahuan tentang efektivitas kelambu, banyak individu masih enggan untuk menggunakannya karena masih banyak alternatif pelidung lain yang digunakan seperti penggunaan lotion anti nyamuk [7]. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pengetahuan ada tindakan pencegahan yang efektif. Ada bias sosial ekonomi dalam pemakaian kelambu berinsektisida bias ini bisa muncul dalam beberapa bentuk: bias Geografis dan Infrastruktur, daerah terpencil atau sulit dijangkau seringkali tidak mendapat distribusi kelambu secara merata dibanding daerah yang lebih dekat dengan pusat layanan kesehatan atau administratif. Wilayah dengan konflik sosial atau keamanan rendah cenderung terabaikan dalam program distribusi. Bias Sosial dan Ekonomi keluarga miskin cenderung memiliki lebih sedikit akses terhadap LLIN yang dijual di pasaran, atau jika diberikan gratis, mereka mungkin tidak mendapat jumlah yang cukup untuk seluruh anggota keluarga. Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi kemampuan memahami kampanye penggunaan LLIN atau instruksi pemakaian, meski secara umum pengetahuan dasar mungkin tersebar.

Faktor sosial dan lingkungan juga berperan penting dalam keputusan individu untuk menggunakan kelambu. Penelitian di berbagai daerah menunjukkan bahwa dukungan keluarga dan persepsi kepala keluarga tentang malaria sangat mempengaruhi perilaku pencegahan [8]. Di beberapa komunitas, meskipun kelambu tersedia, kurangnya dukungan sosial dan pemahaman yang mendalam tentang manfaatnya dapat mengurangi kemungkinan penggunaannya [9]. Misalnya, dalam konteks penelitian di Papua, ditemukan bahwa perilaku pencegahan yang rendah berkaitan dengan kebiasaan keluar rumah pada malam hari, yang meningkatkan risiko terkena malaria [10].

Faktor aksesibilitas juga menjadi kendala. Meskipun kelambu berinsektisida sering kali disediakan oleh program kesehatan masyarakat, partisipasi masyarakat dalam program tersebut terkadang rendah. Banyak individu tidak memanfaatkan layanan pengobatan kelambu yang ditawarkan, yang dapat disebabkan oleh kurangnya informasi atau ketidakpercayaan terhadap efektivitasnya [11]. Penelitian menunjukkan bahwa masyarakat yang memiliki kebiasaan beraktivitas di luar rumah pada malam hari berisiko lebih tinggi untuk terkena malaria, dan ini menunjukkan bahwa perilaku individu sangat dipengaruhi oleh lingkungan sosial dan kebiasaan sehari-hari [12] (Krismahardi, 2023).

Faktor lain yang berpengaruh terhadap perilaku seperti rasa ketakutan akan efek samping, kurangnya dukungan sosial, dan aksesibilitas yang terbatas terhadap kelambu berinsektisida berkontribusi pada rendahnya penggunaan kelambu di masyarakat. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan pendidikan dan kesadaran masyarakat tentang manfaat kelambu, serta mengatasi kesalahpahaman yang ada untuk mendorong penggunaan yang lebih luas [13][14].

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan tingkat pengetahuan tentang malaria dengan kebiasaan memakai kelambu pada penumpang kapal yang berasal dari daerah endemis malaria di Kutai timur, responden yang memiliki pengetahuan yang baik tentang malaria tidak selalu diikuti dengan perilaku pencegahan yang sesuai, seperti penggunaan kelambu. Meskipun masyarakat di daerah endemis malaria memiliki pengetahuan yang cukup mengenai penyakit ini dan cara pencegahannya,

terdapat sejumlah faktor yang menyebabkan mereka enggan untuk menggunakan kelambu. Penelitian menunjukkan bahwa meskipun pengetahuan tentang efektivitas kelambu, banyak individu masih enggan untuk menggunakannya karena masih banyak alternatif pelindung lain.

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam proses penyelesaian penelitian ini. Terima kasih disampaikan kepada Universitas Mulawarman atas dukungannya, kami juga menyampaikan terima kasih kepada **Bapak Dr. Irfansyah Baharuddin Pakki, SKM, M.Kes, dan Ibu Ratih Wirapuspita Wisnuwardani, SKM, MPH, Ph.D** atas bimbingan, bantuan dan saran yang berharga selama penelitian.

Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat dalam peningkatan pencegahan malaria.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] World Malaria Report 2022 <https://www.who.int/teams/global-malaria-programme/reports/world-malaria-report-2024> diakses 21 Mei 2025
- [2] Situasi Malaria Terkini Indonesia 2022
- [3] Kemkes RI, 2025, Kepdirjen No. HK.02.02/C/246/2025 TENTANG TINGKAT ENDEMISITAS MALARIA KABUPATEN/KOTA
- [4] Kementerian Kesehatan, Republik Indonesia., 2016. Infodatin pusat data dan formasi Kementerian Kesehatan RI. Malaria.
- [5] Dinas Kesehatan Kalimantan Timur.(2022). Profil Kesehatan Tahun 2022 Propinsi Kalimantan Timur. 100.
- [6] Y. E. Lestari, A. Wardiah, S. Samino, and L. Sary, "Hubungan Sikap Dan Pengetahuan Ibu Hamil Dengan Penggunaan Kelambu Berinsektisida Long Lasting Insect Net (Llins) Di Wilayah Puskesmas Way Nipah Kab Tanggamus," *Holistik J. Kesehat.*, vol. 8, no. 1, pp. 26–31, 2014, [Online]. Available: <https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/holistik/article/view/94>
- [7] Isir et al. (2021) Isir et al. "Pengaruh Faktor Pengetahuan dan Aksesibilitas Dalam Pemanfaatan Kelambu Insektisida" *Jurnal ilmiah kesehatan sandi husada* (2021) doi:10.35816/jiskh.v10i1.608
- [8] Sahiddin et al. (2019) Sahiddin et al. "Hubungan Pengetahuan, Dukungan keluarga dan Persesi kepala keluarga tentang malaria dengan perilaku pencegahan malaria di wilayah kerja Puskesmas Nimbokrang" *Jurnal keperawatan tropis papua* (2019) doi:10.47539/jktp.v2i2.68
- [9] Mustafa et al. (2018) Mustafa et al. "Penggunaan Kelambu Berinsektisida dan Kawat Kasa Dengan Kejadian Malaria di Kelurahan Sangaji" *Media publikasi promosi kesehatan indonesia (mppki)* (2018) doi:10.31934/mppki.v1i3.311
- [10] Fadillah & Azizah (2022) Fadillah and Azizah "Analisis Faktor Risiko Perilaku dengan Kasus Malaria pada Masyarakat di Indonesia.
- [11] Ayi et al. (2010) Ayi et al. "School-based participatory health education for malaria control in Ghana: engaging children as health messengers" *Malaria journal* (2010) doi:10.1186/1475-2875-9-98
- [12] Krismahardi (2023) Krismahardi "Hubungan Keberadaan Kandang Hewan Ternak dan Penggunaan Kelambu terhadap Kejadian Malaria di Indonesia: Meta Analisis 2013
- [13] Fakhriyatiningrum et al. (2022) Fakhriyatiningrum et al. "Faktor perilaku dalam pencegahan malaria: Sebuah tinjauan literatur" *Holistik jurnal kesehatan* (2022) doi:10.33024/hjk.v16i5.7661
- [14] Setiawan et al. (2023) Setiawan et al. "Pendampingan Kader Karang Taruna Dalam Pembuatan dan Pemeliharaan Kelambu Celup Untuk Meminimalisasi Kasus Malaria" *Ahmar metakarya jurnal pengabdian masyarakat* (2023) doi:10.53770/amjpm.v2i2.162