

# PENGETAHUAN DAN KEPATUHAN PENGGUNAAN KELAMBU BERINSEKTISIDA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MANALU KABUPATEN KEPULAUAN SANGIHE PROVINSI SULAWESI UTARA

**Chandrayani Simanjourang<sup>1</sup>, Nasrin Kodim<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Kesehatan Politeknik Negeri Nusa Utara

<sup>2</sup>Professor di Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

## Abstrak

Provinsi Sulawesi utara khususnya Kabupaten Kepulauan Sangihe merupakan salah satu daerah endemis malaria. Hampir setiap tahun kasus malaria mengalami peningkatan. Paling tidak pada 5 tahun terakhir, angka kesakitan malaria tinggi, dengan Annual Parasite Incidence (API) lebih dari 5 per 1.000 penduduk, dengan jumlah kasus terbanyak di wilayah kerja Puskesmas Manalu Kecamatan Tabukan Selatan, dengan kasus positif 226. Berdasarkan data tersebut maka wilayah ini menjadi salah satu daerah sasaran intervensi kelambu. Sejak tahun 2011 dilakukan pembagian kelambu berinsektisida di wilayah kerja Puskesmas Manalu yang merupakan kategori endemis malaria. Setiap Keluarga mendapatkan 1 atau 2 kelambu. Jika terdapat Ibu hamil atau balita maka akan mendapatkan tambahan kelambu. Untuk wilayah Kalimantan dan Sulawesi pada tahun 2020 diharapkan dapat tercapai eliminasi malaria. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan kepatuhan penggunaan kelambu berinsektisida oleh masyarakat yang telah dibagikan sejak tahun 2011. Penelitian observasional ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Manalu, Kabupaten Kepulauan Sangihe, pada bulan April hingga Juni 2016. Selanjutnya dilakukan wawancara terhadap 103 Kepala Keluarga yang menerima kelambu. Hasil penelitian menemukan, sebagian besar responden (98%) mempunyai pengetahuan yang baik tentang kelambu berinsektisida dan patuh menggunakan kelambu ketika tidur malam (83,1%), sekitar 96,1% memasang kelambu dengan benar, sekitar 85,7% responden memelihara dan mencuci kelambu dan sekitar 93,9% menjemur langsung di bawah sinar matahari. Saat ini, kelambu yang dimiliki masyarakat adalah kelambu berinsektisida (96,8%) dan kelambu biasa (3,2%). Meskipun telah mempunyai pengetahuan dan kepatuhan penggunaan kelambu berinsektisida yang baik, pada kenyataannya hingga saat ini endemisitas malaria masih tergolong tinggi (API > 5). Oleh sebab itu perlu dicari faktor lain, meliputi kondisi geografis wilayah, kondisi sosial masyarakat, dan usia kelambu. Geografis wilayah yang sebagian besar berupa rawa dan pantai (98,1%), kondisi ini dapat mempengaruhi banyak tempat perindukan nyamuk, sebagian besar masyarakat bekerja sebagai nelayan dengan aktifitas di luar rumah, sejak subuh sampai malam. Usia kelambu saat ini sudah sekitar 6 tahun sehingga perlu program replacement kelambu berinsektisida oleh pemerintah untuk mencegah secara optimal gigitan nyamuk ketika sedang tidur pada malam hari.

**Kata Kunci:** pengetahuan, kepatuhan, kelambu berinsektisida, malaria

Riset Kesehatan Dasar tahun 2007, menemukan angka kesakitan (prevalensi) malaria di Indonesia berdasarkan diagnosis klinis adalah sekitar 2,85%, dengan angka kematian untuk semua kelompok umur sekitar 1,3% dan malaria menjadi penyebab kematian keenam penyakit menular (Depkes, 2008).

Di Provinsi Sulawesi utara, khususnya Kabupaten Kepulauan Sangihe yang merupakan salah satu daerah endemis malaria yang hampir setiap tahun mengalami peningkatan kasus malaria. Pada tahun 2013, dilaporkan angka kesakitan malaria (*Annual Parasit Incidence*) adalah 5,44 per 1.000 penduduk. Paling tidak dilaporkan jumlah kasus malaria positif sebanyak 686 kasus. Kasus terbanyak

dilaporkan di wilayah kerja Puskesmas Manganiu (220 kasus) dan wilayah kerja Puskesmas Enemawira (174 kasus). Pada tahun 2014 angka kejadian malaria turun menjadi 4,75 per 1.000 penduduk, dengan jumlah kasus terbanyak berasal dari wilayah kerja Puskesmas Manalu. Dengan demikian wilayah ini menjadi salah satu kantong endemis malaria di Kabupaten Sangihe. (Dinkes, 2014)

Dalam upaya menurunkan endemisitas malaria di Puskesmas Manalu, dilakukan pembagian kelambu berinsektisida secara gratis kepada semua kepala keluarga. Berdasarkan data dinas kesehatan, setiap KK mendapat 1 atau 2 kelambu pada tahun 2011. Dinas Kesehatan juga melakukan sosialisasi melalui Puskesmas tentang tatacara

dan kepentingan pemasangan kelambu di dalam rumah. Sejak pembagian dan sosialisasi tersebut dilakukan, belum diketahui tingkat pengetahuan dan kepatuhan masyarakat menggunakan kelambu berinsektisida untuk mencegah malaria. Hal tersebut sangat penting diketahui, mengingat sampai tahun 2015 status wilayah kerja Puskesmas dengan API > 5/‰ penduduk, tergolong endemis tinggi.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *cross-sectional* deskriptif dengan metode wawancara terstruktur dan observasi. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Manalu Kecamatan Tabukan Selatan.

Penelitian dilaksanakan pada bulan April–Juni 2016. Populasi penelitian adalah semua kepala keluarga (KK) di Wilayah Kerja Puskesmas Manalu, meliputi 792 KK. Sampel adalah Kepala Keluarga yang mendapatkan kelambu berinsektisida. Jumlah sampel dihitung menggunakan rumus sampel 1 proporsi (lemeshow, 2007), didapatkan jumlah sampel sebesar 96 KK.

## HASIL

### 1. Karakteristik Responden

**Tabel 1 Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik**

Karakteristik	Kategori	n	%
<b>Kelompok umur</b>	15–24 tahun	4	3,9
	25–44 tahun	36	35,0
	45–64 tahun	51	49,5
	65–78 tahun	12	11,7
<b>Jumlah anggota keluarga</b>	1–4 orang	85	82,5
	5–8 orang	18	17,5
<b>Jenis kelamin</b>	Laki-laki	92	89,3
	Perempuan	11	183,3
<b>Nama Kampung</b>	Lesabe	42	40,8
	Bentung	31	30,1
	Batuwingkung	30	29,1
<b>Kondisi geografis</b>	Pantai	52	50,5
	Persawahan	1	1,0
	Hutan	1	1,0
	Rawa-rawa	49	47,6
<b>Balita</b>	ada	18	17,5
	tidak ada	85	82,5
<b>Ibu hamil</b>	ada	6	5,8
	tidak ada	97	94,2

Sebagian besar (95,1%) responden berada pada kelompok katogori masa lansia awal dan masa lansia akhir. Subjek penelitian pada penelitian ini adalah kepala keluarga yang dianggap lebih memiliki otoritas dalam keluarga. Jenis kelamin laki-laki 92 orang (89,5%), jumlah anggota keluarga paling banyak antara 1–4 orang 85 KK (82,5%). Kondisi geografis tempat tinggal sebagian pantai 101 KK (98,1%), keluarga yang memiliki balita 18 KK (17,5%) serta keluarga yang memiliki ibu hamil 6 KK (6%).

### 2. Cara Penggunaan Kelambu

**Tabel 2 Distribusi Responden berdasarkan Cara Penggunaan Kelambu**

Variabel	n	%
Memakai dan memasang kelambu dengan benar	74	80
Memakai dan tidak memasang dengan benar	3	3
Tidak memakai kelambu	16	17
<b>Total</b>	93	100

Tabel di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden memakaai dan memasang kelambu dengan benar (80%).

### 3. Tindakan Pencucian Kelambu

**Tabel 3 Distribusi Responden berdasarkan Tindakan Pencucian Kelambu**

Variabel	Katogori	n	%
<b>Mencuci kelambu</b>	Ya	66	85,7
	Tidak	11	14,3
<b>Tempat mencuci kelambu</b>	Sungai	15	22,7
	Got/selokan	39	59,1
	Kolam ikan	0	0,0
	Comberan	9	13,6
	Lainnya	3	4,5
<b>Frekuensi pemakaian</b>	1 bulan sekali	13	19,7
	2 bulan sekali	4	6,1
	3 bulan sekali	45	68,2
	4 bulan sekali	1	1,5
	5 bulan sekali	0	0,0
	6 bulan sekali	3	4,5
<b>Cara pengeringan kelambu</b>	Dijemur di bawah matahari langsung	62	93,9
	Dijemur tidak di bawah sinar matahari langsung	4	6,1

Berdasarkan tata cara pemeliharaan kelambu, sebagian besar masyarakat melakukan pencucian. Sementara pengeringan dilakukan di bawah mata hari langsung dimana penjemuran seharusnya di tempat teduh. Hal ini disebabkan karena pada umumnya masyarakat memiliki jemuran di luar rumah.

## PENGETAHUAN DAN KEPATUHAN PENGGUNAAN KELAMBU

**Tabel 4** Distribusi Responden berdasarkan Tingkat Pengetahuan Dan Kepatuhan Menggunakan Kelambu

Variabel	Kategori	n	%
Pengetahuan	Baik	101	98
	Cukup	2	2
	Kurang	0	0
Menggunakan Kelambu	Ya	74	83
	Tidak	15	17

Sebanyak 98% responden memiliki pengetahuan yang baik tentang tata cara penggunaan kelambu berinsektisida dan 83% memiliki kepatuhan menggunakan kelambu.

## PEMBAHASAN

Proporsi responden yang patuh menggunakan kelambu saat tidur sekitar 83,1%. Temuan Farchanny di Kabupaten Sikka, proporsi responden yang patuh menggunakan kelambu saat tidur hanya 40%. Proporsi tinggi responden yang patuh menggunakan kelambu dapat dijadikan indikator keberhasilan program pengendalian malaria. Kepatuhan

menggunakan kelambu berhubungan dengan penurunan risiko kejadian malaria. Penduduk di kabupaten Sikka Propinsi NTT yang tidak patuh menggunakan kelambu berisiko mengalami malaria 6,16 kali lebih besar. (Adryanto, 2010).

Pengetahuan masyarakat tentang kelambu berinsektisida juga perlu diketahui. Pengetahuan akan mempengaruhi perilaku seseorang. (Notoatmodjo, 2010). Masyarakat mengetahui kelambu berinsektisida melindungi dari gigitan nyamuk malaria, cenderung menggunakan kelambu saat tidur. Penelitian ini menemukan bahwa masyarakat memiliki pengetahuan yang baik tentang penggunaan kelambu berinsektisida.

Program kelambu insasi telah dilaksanakan dinas kesehatan sejak tahun 2011. Outputnya adalah setiap KK memiliki kelambu berinsektisida, kelambu tersebut digunakan dan dipasang dengan benar pada saat tidur di malam hari. Kemudian yang perlu dilakukan adalah mengukur dampak dari pendegahan yang sudah dilakukan dengan kelambu insasi. Salah satu dampaknya yaitu penurunan jumlah kasus dan endemisitas malaria. Pada penelitian ini selanjutnya dilakukan penilaian tren kasus malaria berdasarkan data puskesmas selama 5 tahun terakhir berikut ini.

Berdasarkan Gambar 1, jumlah kasus dan endemisitas (API) memperlihatkan penurunan trend pada tahun 2011–2015. Namun penurunan tersebut belum bisa mengubah status endemisitas malaria dari zona merah ( $API \geq 5$ ) menjadi zona kuning ( $API = 1-4$ ) atau zona hijau ( $API < 1$ ). Pada tahun 2015 status API di wilayah kerja Puskesmas = 10, berarti masih masuk kategori endemis tinggi. API adalah *Annual Parasite Incidence*, jumlah kasus positif malaria per 1000 penduduk per tahun. Status endemisitas malaria di wilayah Puskesmas Manalu perlu diperhatikan karena ada kecenderungan meningkat.

**Gambar 1.** Distribusi Jumlah Kasus Malaria dan API di Wilayah Kerja Puskesmas Manalu Tahun 2011–2015



Ada fakta yang perlu diperhatikan pemegang kebijakan dalam pengendalian malaria. Pertama, kondisi geografis wilayah kerja Puskesmas Manalu. Secara geografis kondisi wilayah sebagian besar (98,1%) pantai dan rawa dengan jumlah tempat perindukan nyamuk yang tinggi. Tanpa intervensi, pada kondisi lingkungan seperti ini, nyamuk anopheles terus berkembang biak. Rekomendasi WHO adalah dengan melakukan modifikasi lingkungan, larvasida kimia dan biologi. (WHO,2013). Kedua, aktifitas atau pekerjaan masyarakat terbanyak adalah nelayan. Aktifitas di luar rumah pada malam atau subuh, berisiko tinggi digigit nyamuk malaria. Sebab itu perlu dilakukan program sosialisasi cara menghindari gigitan nyamuk ketika beraktifitas di luar rumah. Intervensi lain, adalah *insecticide outdoor space spraying*, dan *indoor residual insecticide spraying* yang tergolong mahal. Ketiga, usia kelambu berinsektisida telah memasuki tahun ke 6. Menurut kementerian kesehatan, ketahanan kelambu berinsektisida hanya 5 tahun, dengan pencucian dan pengeringan yang tepat. Dengan demikian, kelambu yang digunakan masyarakat saat ini sudah tidak memenuhi kriteria pencegahan gigitan nyamuk yang optimal. Kedua, kondisi geografis wilayah kerja puskesmas Manalu. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa secara geografis wilayah kerja Puskesmas Manalu sebagian besar (98,1%) merupakan daerah pantai dan rawa. Kondisi geografis seperti ini akan meningkatkan jumlah tempat perindukan nyamuk sehingga jika tidak dilakukan intervensi maka nyamuk anopheles akan terus berkembang biak. Cara yang direkomendasikan WHO selain modifikasi lingkungan adalah larvasida kimia dan biologi.(WHO, 2013)

## KESIMPULAN

Sebagian besar (98%) responden mempunyai pengetahuan penggunaan kelambu berinsektisida yang baik. Juga kepatuhan penggunaan kelambu berinsektisida di malam hari (83,1%). Kondisi ini berbeda dengan status endemisitas malaria di wilayah kerja Puskesmas Manalu. Dimana di wilayah kerja Puskesmas tersebut terjadi penurunan kasus selama 5 tahun terakhir namun wilayah ini masih masuk zona merah (endemis tinggi) dengan API > 5.

Dalam program pengendalian malaria faktor pengetahuan dan penggunaan kelambu berinsektisida di daerah endemis merupakan faktor yang sangat penting untuk dinilai. Jika faktor ini sudah dikendalikan namun endemisitas masih tinggi maka perlu menilai faktor-faktor lain untuk dikendalikan dan diperhatikan oleh pemegang kebijakan. Misalnya faktor usia kelambu yang berhubungan dengan efektifitas kelambu, faktor lingkungan, dan faktor sosial ekonomi masyarakat.

## SARAN

Terdapat beberapa upaya dapat dilakukan guna mengoptimalkan pengendalian malaria di wilayah kerja Puskesmas Manalu. Pertama dengan menilai kemungkinan adanya faktor lain yang dominan menyebabkan tingginya endemisitas malaria saat ini. Diantaranya faktor lamanya penggunaan kelambu, faktor lingkungan seperti kondisi geografis yang mempengaruhi tempat perindukan nyamuk, dan faktor pekerjaan sehubungan dengan aktifitas di luar rumah. Untuk ketiga faktor ini, para pemegang kebijakan dapat melakukan *replacement* atau penggantian kelambu berinsektisida yang sudah 5 tahun, melakukan penyadaran kepada masyarakat tentang pentingnya mencegah gigitan nyamuk saat melakukan aktifitas di luar rumah, serta mengendalikan vektor dengan modifikasi lingkungan melalui pemberdayaan masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bustan, M.N., & Arsunan A. 1997. *Pengantar Epidemiology*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2009. *Pedoman Penatalaksanaan Kasus Malaria*. Ditjen PP & PL Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2004. *Pengantar Survey Kesehatan Nasional, Survey*.
- Terpadu Mendukung Indonesia Sehat 2010.
- Departemen Kesehatan RI. 2007. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)* Badan Litbangkes, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2007. *Pedoman Epidemiologi Malaria*, Ditjen PP & PL Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2007. *Pedoman Pemberantasan Vektor Malaria*. Ditjen PP & PL Jakarta.
- Departemen Kesehatan. 2010. *Kelambu Berinsektisida*. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (PP & PL) Jakarta.
- Departemen Kesehatan. 2011. *Epidemiologi Malaria*, Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan ISSN 2088 – 270X Triwulan I. Jakarta; Depkes RI.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Sangihe. 2013. *Profil Kesehatan Kabupaten Kepulauan Sangihe*.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Sangihe. 2014. *Profil Kesehatan Kabupaten Kepulauan Sangihe*.
- Ernawati, dkk. 2011. *Hubungan Faktor Risiko dan Lingkungan Rumah dengan Malaria di Punduh Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung Indonesia*. Makara, Kesehatan, Vol. 15, No. 2, Desember 2011: 51-57
- Fahrany, Ahmad. 2010. *Hubungan Kepatuhan Menggunakan Kelambu Berinsektisida dengan Kejadian Penyakit Malaria di Kabupaten Sikka Propinsi Nusa Tenggara Timur*.
- Green, dkk. 1980. *Health Education Planning, A Diagnostic Approach*, The Jhon.
- Hopkins University, Mayfiled Publishing Co. 1980.
- Gunawan S, *Epidemiologi Malaria*, dalam: Harijanto, P.N. *Malaria Epidemiologi*.
- Patogenesis, Manifestasi Klinis & Penanganan. Penerbit Buku Kedokteran ECG. Jakarta: 2000.

- Harijanto, dkk, *Malaria: Dari Molekuler ke Klinis*. Penerbit Buku Kedokteran ECG. Jakarta: 2009
- Kleinbaum DG, Kupper LL dan Morgestern, H. *Epidemiologic Research*. Van Nostrand Reinhold Company. New York, 1982.
- Kleinbaum DG. 1994. *Logistic Regression, a self Learning, Text, USA Kupper LL dan Morgestern, H. Epidemiologic Research*. Van Nostrand Reinhold Company. New York, 1982.
- Kodim, N. 2014. Kelambu Berinsektisida : Yang berguna, yang Diabaikan, *Jurnal Kedokteran Indonesia Edisi No. 03 Vol. XL – 2014*.
- Kusumajaya. 2000. Pengaruh Tempat Perindukan Nyamuk Terhadap Kejadian Malaria Di Wilayah Kecamatan Toboali Kabupaten Bangka Tahun 2000, Tesis Pasca Sarjana FKM UI Depok, 2003.
- Lemeshow S, dkk. 1997. *Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Notoatmojo S. 1993. *Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku Kesehatan*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Notoatmojo S. 2005. *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Pratamawati. 2014. *Kelambu Berinsektisida Pencegah Malaria Dalam Penerimaan Masyarakat di Indonesia*, Artikel Edisi No. 03 Vol. XL – 2014.