

## SUHU, KELEMBABAN DAN PENGGUNAAN KELAMBU BERKAITAN DENGAN TINGGINYA KEJADIAN MALARIA DI DESA DURIAN LUNCUK

Irwandi Rachman<sup>1</sup>, Putri Sahara Harahap<sup>2</sup>, Anggi Alanuari<sup>3</sup>, Suhermanto<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat, STIKES Harapan Ibu, Jambi, Indonesia  
<sup>4</sup> Jurusan Kesehatan Lingkungan, Politeknik Kesehatan, Jambi, Indonesia  
Email : [irwandrachman@yahoo.com](mailto:irwandrachman@yahoo.com)

Submitted :23-04-2017, Reviewed:30-04-2017, Accepted:09-05-2017

DOI: <http://doi.org/10.22216/jen.v2i2.1995>

### ABSTRAK

*Desa Durian Luncuk merupakan daerah endemis malaria di Kabupaten Batang Hari, Jambi dengan Annual Parasite Incidence (API) 11,16 pada tahun 2014. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan suhu, kelembaban dan penggunaan kelambu dengan kejadian malaria di Desa Durian Luncuk, Jambi Tahun 2015. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain case control. Populasi dalam penelitian ini adalah penduduk yang berada di Desa Durian Luncuk dengan sampel sebanyak 92 responden yang terdiri dari 46 penderita positif malaria dan 46 responden yang bukan penderita malaria analisis data yang digunakan yaitu univariat dan bivariat menggunakan uji chi-square dengan derajat kepercayaan 95% dan untuk melihat besarnya risiko menggunakan nilai OR (Odds Ratio). Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar rumah memiliki suhu yang sesuai untuk kehidupan nyamuk yaitu 48 (52,2%) responden, kelembaban rumah yang sesuai untuk aktifitas nyamuk yaitu 54 (58,7%), serta responden yang tidak menggunakan kelambu yaitu 60 (65,2%) responden. Berdasarkan uji statistik terdapat hubungan antara suhu dengan p-value=0,022; OR=2,917 (CI 95%, 1,249-6,809), kelembaban dengan p-value=0,006; OR=3,683 (CI 95%, 1,529-8,873) dan penggunaan kelambu dengan p-value=0,016; OR=3,300 (CI 95%, 1,330-8,187) dengan kejadian malaria di Desa Durian Luncuk. Berdasarkan hasil penelitian masyarakat dapat berpartisipasi dalam menurunkan kejadian malaria di Desa Durian Luncuk dengan cara meningkatkan kesadaran masyarakat bahwa pentingnya menggunakan kelambu pada saat tidur.*

**Kata Kunci** : Malaria, suhu, kelembaban dan penggunaan kelambu.

### ABSTRACT

*Durian Luncuk Village is malaria endemic area in Batang Hari Jambi province with Annual Parasite Incidence (API) 11,16 in 2014. The aimed of this study to determine of the relationship between temperature, humidity and the use of nets with the incidence of malaria in the Durian Luncuk Village, Jambi in 2015. This research was observational analytic using case control study. The population of this study was resident in the Durian Luncuk Village. The sample in this study were 92 respondents consisting of 46 patients with a positive malaria as cases and 46 respondents were not malaria as control group. Data were analyzed by univariate and bivariate analysis using chi-square test with confidence interval 95% and to identified risk factor between the variable we using OR (Odds Ratio). The results showed most of the houses of the respondents have a temperature suitable for life of the mosquitos that 48 (52,2%) of respondents, humidity suitable home for mosquito activity 54 (58,7%), and respondents who did not use mosquito nets is 60 (65,2%) of respondents. Based on bivariate analysis showed there is relationship between temperature with p-value=0,022; OR=2,917 (95% CI, 1,249 to 6,809), humidity with p-value=0,006; OR=3,683 (95% CI, 1,529 to 8,873) and the use of nets with p-value=0,016; OR =3,300 (95% CI, 1,330 to 8,87) with the incidence of malaria in the Durian Luncuk Village. According to the research we suggest the community can participate in reducing the incidence of malaria in the Durian Luncuk Village by increasing public awareness of the importance of using mosquito nets while sleeping*

**Keywords** : Malaria, temperature, humidity and the use of mosquito nets.

## PENDAHULUAN

Malaria masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang dapat menyebabkan kematian terutama pada kelompok risiko tinggi, yaitu bayi, anak balita, dan ibu hamil. Setiap tahun sekitar 2,5 juta orang meninggal dunia, terutama anak-anak berumur di bawah lima tahun (Soedarto, 2009). Penyakit malaria awalnya dikenal sebagai penyakit akibat udara buruk (mala : buruk dan aria : udara ), sehingga penyakit ini sering terjadi di daerah rawa, karena banyak nya penduduk daerah pantai yang menderita gejala-gejala malaria yaitu demam tinggi, menggigil, dan berkeringat (Santjaka A, 2013).

Pada tahun 2010 di Indonesia terdapat 65% kabupaten endemis dimana hanya sekitar 45% penduduk di kabupaten tersebut berisiko tertular malaria. Berdasarkan hasil survei komunitas selama 2007 – 2010, prevalensi malaria di Indonesia menurun dari 1,39 % (Riskesdas 2007) menjadi 0,6% (Riskesdas 2010). Sementara itu berdasarkan laporan yang diterima selama tahun 2000-2009, angka kesakitan malaria cenderung menurun yaitu sebesar 3,62 per 1.000 penduduk pada tahun 2000 menjadi 1,85 per 1.000 penduduk pada tahun 2009 dan 1,96 tahun 2010. Sementara itu, tingkat kematian akibat malaria mencapai 1,3% walaupun telah terjadi penurunan *Annual Parasite Incidence* (API) secara nasional, di daerah dengan kasus malaria tinggi angka API masih sangat tinggi dibandingkan angka nasional, sedangkan pada daerah dengan kasus malaria yang rendah sering terjadi kejadian Luar Biasa (KLB) sebagai akibat adanya kasus impor. Pada tahun 2011 jumlah kematian malaria yang dilaporkan adalah 388 kasus (Kemenkes, 2013).

Penyebaran penyakit malaria di pengaruhi oleh beberapa faktor yaitu *Host* (Pejamu) , *Agent* (*Plasmodium*) dan *Environment* (lingkungan). Penyebaran malaria terjadi karena ketiga komponen tersebut saling mendukung. Lingkungan yang mempengaruhi malaria, yakni lingkungan fisik, lingkungan biologis, lingkungan kimiawi, dan lingkungan sosial

budaya. Adapun lingkungan fisik yang mempengaruhi yakni suhu, kelembaban, hujan, angin, dan arus air. Sedangkan lingkungan sosial budaya yakni kebiasaan berada di luar rumah pada malam hari dan kebiasaan menggunakan kelambu (Sorontou, 2014).

Suhu mempengaruhi perkembangan parasit dalam vektor malaria makin tinggi suhu makin pendek masa inkubasi ekstrinsik dan sebaliknya makin rendah suhu makin panjang masa inkubasi ekstrinsik. Sedangkan kelembaban yang rendah memperpendek umur nyamuk, meskipun tidak berpengaruh pada parasit. Kelembaban yang lebih tinggi nyamuk menjadi lebih aktif dan sering menggigit, sehingga meningkatkan penularan malaria (Harijanto, 2010).

Kebiasaan menggunakan kelambu dengan tujuan untuk mengurangi kontak antara manusia dengan nyamuk vektor yang digunakan pada malam hari. Karena pada malam hari aktifitas nyamuk menggigit manusia sangat tinggi di dalam rumah (Munif & Imron, 2010). Akibat yang ditimbulkan penyakit malaria adalah kekurangan darah, sel darah merah banyak yang hancur di rusak oleh plasmodium, daya tahan tubuh akan kurang sehingga akan mudah terserang penyakit lain, daya kerja berkurang sehingga menimbulkan kerugian ekonomi. Pada anak-anak akan menghambat pertumbuhan otak dan kecerdasan. Bila terjadi pada ibu hamil dapat mengalami gangguan pada placenta sehingga bayi lahir mati atau bayi lahir dengan berat badan rendah. Akibat lainnya adalah pembuluh darah otak penderita dapat tersumbat sehingga penderita dapat menjadi gila bila tidak segera diobati dan yang terburuk adalah kematian (Depkes, 2008).

Berdasarkan data dari bidang P2PL Dinas Kesehatan Provinsi Jambi kasus Malaria tersebar di 11 kabupaten dan kota. Pada tahun 2013 terdapat 4 kabupaten dengan kategori API tinggi, pada tahun 2014 terdapat 3 kabupaten dengan kategori API tinggi, Kabupaten tersebut adalah Kabupaten Tebo, Kabupaten Merangin dan

Kabupaten Batang Hari. Dari ketiga Kabupaten tersebut, hanya Kabupaten Batang Hari yang mengalami peningkatan API dari 1,40 menjadi 1,88 di tahun 2014. Data Kabupaten Batang Hari Pada tahun 2014 menunjukkan bahwa penderita positif malaria sebanyak 317 yang tersebar di 17 puskesmas. Puskesmas yang tertinggi positif malaria adalah puskesmas durian luncuk dengan 208 penderita positif malaria. Jika dilihat perkembangan penyakit malaria di wilayah kerja puskesmas Durian Luncuk dari tahun 2012 sampai 2014 terlihat bahwa Desa Durian Luncuk selalu mengalami peningkatan kasus malaria. Desa Durian Luncuk selalu mengalami peningkatan dan merupakan desa terbanyak yang terkena positif malaria dengan jumlah 46 orang pada tahun 2014.

Tingginya kasus malaria di Desa Durian Luncuk tersebut selain dapat dipengaruhi oleh kelembaban dan suhu. Beberapa hasil penelitian juga menunjukkan bahwa suhu dan kelembaban erat kaitannya dengan curah hujan yang berkaitan dengan tingginya kepadatan *Anopheles spp* (Kazwaini, 2014). Selain Dapat juga dipengaruhi oleh penggunaan kelambu (Hadi, 2001). Dari data yang diperoleh upaya pembagian kelambu untuk pencegahan malaria telah dilakukan sebanyak 7.950 pada tahun 2013 kelambu yang tersebar di wilayah kerja pukesmas Durian Luncuk termasuk diantaranya Desa Durian Luncuk dengan kejadian malaria tinggi. Akan tetapi pemberian kelambu belum dapat menurunkan angka kasus malaria di Durian Luncuk, karena dari data pukesmas Durian Luncuk tahun 2014 terjadi peningkatan kasus sebanyak 208 penderita yang positif malaria

Wilayah Desa Durian Luncuk masih merupakan daerah endemis malaria, dengan API 11,16 dengan peningkatan kasus dari tahun 2012 sampai 2014. Namun belum diketahui apakah suhu, kelembaban dan penggunaan kelambu berhubungan dengan kejadian penyakit malaria dan belum ada penelitian yang dilakukan terkait dengan tingginya angka malaria khususnya di desa

durian luncuk. Berdasarkan uraian diatas tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi suhu, kelembaban dan penggunaan kelambu kaitannya dengan kejadian penyakit malaria di Desa Durian Luncuk Kabupaten Batang Hari Tahun 2015.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Durian Luncuk Kabupaten Batang Hari, penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan observasional analitik dengan desain *case control* dengan menggunakan kuesioner dan observasi atau checklist sebagai alat bantu pengumpulan data, populasi dalam penelitian ini adalah semua penduduk yang ada di Desa Durian Luncuk Kabupaten Batang Hari. Sampel dalam penelitian ini adalah 46 orang penderita penyakit malaria sebagai kasus dan 46 orang penduduk yang bukan menderita malaria sebagai kontrol yang ada di Desa Durian Luncuk Kabupaten Batang Hari adapun faktor yang diteliti dalam penelitian ini adalah suhu, kelembaban dan penggunaan kelambu sebagai variabel independen dengan kejadian penyakit malaria sebagai variabel dependen di Desa Durian Luncuk Kabupaten Batang Hari adapun.

Instrumen penelitian dalam penelitian ini yaitu kuesioner, lembar observasi, termometer ruangan untuk mengukur suhu dan hygrometer untuk mengukur kelembaban dalam ruangan. Setelah data dikumpulkan Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji *chi-square* dengan derajat kepercayaan 95% dan Untuk melihat besarnya risiko antara dua variabel yaitu menggunakan OR (Odds Ratio) yang dianalisis menggunakan program SPSS 18.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 92 responden yang di periksa ternyata 52,2% rumah memiliki suhu ruangan yang sesuai untuk kehidupan nyamuk,

kelembaban rumah yang sesuai untuk aktifitas nyamuk 58,7% dan yang tidak menggunakan kelambu sebanyak 65,2%. (Tabel 1).

Berdasarkan hasil penelitian di peroleh suhu yang sesuai pada penderita penyakit malaria sebanyak 65,2 % responden sedangkan pada kelompok yang bukan penderita penyakit malaria memiliki suhu yang sesuai sebanyak 39,1% responden, sebaliknya pada penderita penyakit malaria memiliki suhu yang tidak sesuai 34,8% responden sedangkan pada kelompok yang bukan penderita penyakit malaria memiliki suhu yang tidak sesuai 60,9% responden untuk kondisi kelembaban yang terdapat pada Desa Durian Luncuk menunjukkan bahwa sebagian kelembaban rumah pada penderita penyakit malaria sesuai untuk aktifitas nyamuk, kelembaban yang sesuai pada penderita penyakit malaria sebanyak 73,9% responden sedangkan pada kelompok yang bukan penderita penyakit malaria memiliki kelembaban yang sesuai sebanyak 43,5% responden, sebaliknya pada penderita penyakit malaria memiliki kelembaban yang tidak sesuai 26,1% responden sedangkan pada kelompok yang bukan penderita penyakit malaria memiliki kelembaban yang tidak sesuai 56,5% responden (Tabel 2).

Perilaku penggunaan kelambu menunjukkan sebagian rumah pada penderita penyakit malaria tidak menggunakan kelambu, yang tidak menggunakan kelambu pada penderita penyakit malaria sebanyak 78,3% responden sedangkan pada kelompok yang bukan penderita penyakit malaria yang tidak

menggunakan kelambu sebanyak 52,2% responden, sebaliknya pada penderita penyakit malaria yang menggunakan kelambu 21,6% responden sedangkan pada kelompok yang bukan penderita penyakit malaria yang menggunakan kelambu 47,8% responden (Tabel 2).

Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara suhu ( $p\text{-value}=0,022$ ;  $OR=2,917$ ;  $CI\ 95\%,\ 1,249-6,809$ ), kelembaban ( $p\text{-value}=0,006$ ;  $OR=3,683$ ;  $CI\ 95\%,\ 1,529-8,873$ ), dan penggunaan kelambu ( $p\text{-value}=0,026$ ;  $OR=3,300$ ;  $CI\ 95\%,\ 1,330-8,187$ ) dengan kejadian penyakit malaria di Desa Durian Luncuk Kabupaten Batang Hari tahun 2015 (Tabel 2)

### **Pembahasan** **Hubungan Suhu Dengan Kejadian Penyakit Malaria**

Nyamuk termasuk binatang berdarah dingin dan karenanya proses-proses metabolisme dan siklus kehidupannya tergantung pada suhu lingkungannya, dan nyamuk tidak dapat mengatur suhu tubuhnya (Depkes, 2008). Suhu akan mempengaruhi perkembangan parasit dalam nyamuk. Suhu yang optimum berkisar antara  $20^0-30^0C$ , makin tinggi suhu makin pendek masa inkubasi nyamuk dan sebaliknya makin rendah suhu makin panjang masa inkubasinya (Harijanto, 2010).

Pengukuran suhu di Desa Durian Luncuk di lakukan pada 2 ruangan rumah responden, yakni kamar tidur dan di ruang keluarga/ruang tamu di karenakan pada

Tabel 1. Analisis univariat suhu, kelembaban, dan penggunaan kelambu dengan

kejadian penyakit malaria  
Di Desa Durian Luncuk  
Kabupaten Batang Hari Tahun 2015

Varibel	(n=92)	Persentase (%)
<b>Suhu (°C)</b>		
Sesuai (20 -30)	48	52,2
Tidak Sesuai (<20 dan >30)	44	47,8
<b>Kelembaban (%)</b>		
Sesuai (> 60)	54	58,7
Tidak Sesuai (<60)	38	41,3
<b>Penggunaan Kelambu</b>		
Tidak menggunakan	60	65,2
Menggunakan	32	34,8
<b>Kejadian Malaria</b>		
Kasus	46	50,0
Kontrol	46	50,0

Tabel 2. Hubungan suhu, kelembaban, dan Penggunaan Kelambu Dengan Kejadian Penyakit Malaria di Desa Durian Luncuk Kabupaten Batanghari Tahun 2015

Variabel	Kejadian Penyakit Malaria				Total N	<i>p-value</i>	OR	CI 95% (LL-UL)	
	Kasus		Kontrol						
	n	%	n	%					
<b>Suhu</b>									
Sesuai	30	65,2	18	39,1	48	52,2	0,022	2,917	1,249-6,809
Tidak Sesuai	16	34,8	28	60,9	44	47,8			
<b>Kelembaban</b>									
Sesuai	34	73,9	20	43,5	54	58,7	0,006	3,683	1,529-8,873
Tidak Sesuai	12	26,1	26	56,5	38	41,3			
<b>Penggunaan Kelambu</b>									
Tidak digunakan	36	78,3	24	52,2	60	65,2	0,016	3,300	1,330-8,817
Digunakan	10	21,7	22	47,8	32	34,8			

ruangan tersebut lebih banyak aktifitas yang dilakukan responden pada malam hari Kondisi suhu rumah di Desa Durian Luncuk menunjukkan bahwa sebagian besar suhu rumah pada penderita penyakit malaria sesuai untuk kehidupan nyamuk yaitu 65.2 % dibandingkan dengan kelompok yang bukan penderita penyakit malaria memiliki

suhu yaitu sebanyak 39.1% responden, Hal ini menunjukkan bahwa pada penderita penyakit malaria lebih banyak memiliki suhu rumah yang sesuai untuk kehidupan nyamuk, sebaliknya pada yang bukan menderita penyakit malaria memiliki suhu rumah yang tidak sesuai untuk kehidupan nyamuk.

Hal ini dikuatkan dengan hasil uji chi-square dengan nilai p-value= 0,022 hasil analisis pun di dapatkan nilai OR=2,917 (CI 95%, 1,249-6,809) yang berarti responden yang memiliki suhu yang sesuai dengan kehidupan nyamuk memiliki risiko 2,91kali lebih besar dibandingkan responden yang memiliki suhu yang tidak sesuai dengan kehidupan nyamuk, sehingga dapat diartikan bahwa ada hubungan antara suhu dengan kejadian penyakit malaria di desa durian luncuk.

Hal ini sejalan dengan penelitian Friaraiyatni (2006) dan Wardrop *et al* (2013) yang menyatakan bahwa suhu mempengaruhi kejadian penyakit malaria dan penelitian loevinsohn menunjukkan suhu dan curah hujan yang tinggi berpengaruh terhadap kejadian malaria di Rwanda. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa banyak nya penderita penyakit malaria mempunyai suhu yang sesuai kehidupan nyamuk, hal ini dapat di mungkinkan karena dari beberapa rumah penderita malaria di temukan rumah responden yang tidak memiliki plafon dan kondisi dinding dari kayu yang kurang rapat, sehingga dapat menyebabkan udara dalam rumah di pengaruhi udara dari luar, pada siang hari udara akan masuk pada bagian bawah celah-celah jendela dan pintu (kecuali angin keras) dan udara panas keluar melalui lubang ventilasi atas. Sebaliknya malam hari gerakan ini terbalik, udara dingin masuk dari atas dan udara panas keluar dari bawah. Jenis bahan dinding atau atapnya (bahan dari seng akan memanaskan pada siang hari dan dingin pada malam hari). Atap genteng, asbes atau sirap mengurangi masuk nya udara, tapi masih dapat di lalui udara pada celah-celah nya (Kasjono, 2011).

Selain itu dengan kondisi rumah yang tidak memiliki plafon dan kondisi dinding dari kayu yang kurang rapat dapat menyebabkan nyamuk masuk kedalam rumah sehingga dapat menularkan plasmodium malaria pada penghuni rumah. Suhu akan mempengaruhi perkembangan plasmodium dalam nyamuk yang biasanya parasit plasmodium berkembang biak 7-14

hari bisa lebih cepat berkembang akibat pengaruh suhu tersebut (Harjijanto, 2010). Untuk itu upaya yang dapat di lakukan dalam mengurangi dampak resiko terhadap kejadian penyakit malaria dengan menggunakan kelambu pada saat tidur karena dengan menggunakan kelambu dapat melindungi diri dari gigitan nyamuk anopheles yang masuk kedalam rumah dari plafon dan sela-sela dinding rumah terutama pada malam hari.

### **Hubungan Kelembaban Dengan Kejadian Penyakit Malaria**

Kelembaban adalah banyaknya kandungan uap air dalam udara yang biasanya dinyatakan dalam persen (%). Kalau udara ada yang kekurangan air yang besar, maka udara ini mempunyai daya penguapan yang besar. Nyamuk umumnya menyukai kelembaban diatas 60 % dan juga penularan malaria lebih mudah terjadi ketika kelembaban tinggi, sebaliknya di daerah gersang penularan tidak terjadi, karena usia nyamuk lebih pendek (Santjaka, 2011).

Pengukuran kelembaban udara dilakukan untuk mengetahui pengaruh kelembaban relative terhadap populasi nyamuk. Pada kelembaban yang lebih tinggi nyamuk menjadi aktif dan lebih sering menggigit, sehingga meningkatkan penularan malaria. Tingkat kelembaban 60% merupakan batas paling rendah untuk memungkinkan nyamuk hidup (Harijanto, 2010).

Pengukuran kelembaban di Desa Durian Luncuk yang dilakukan pada 2 ruangan rumah responden, yakni kamar tidur dan ruang keluarga/ruang tamu dikarenakan pada ruangan tersebut lebih banyak aktifitas yang dilakukan responden pada malam hari. Kondisi kelembaban yang terdapat pada Desa Durian Luncuk menunjukkan bahwa sebagian besar diperoleh kelembaban rumah pada penderita penyakit malaria sesuai untuk aktifitas nyamuk dimana kelembaban yang sesuai pada penderita penyakit malaria sebanyak 73,9% responden sedangkan pada kelompok

yang bukan penderita penyakit malaria memiliki kelembaban yang sesuai yaitu sebanyak 43,5% responden. Hal ini menunjukkan bahwa pada penderita penyakit malaria lebih banyak memiliki kelembaban rumah yang sesuai untuk aktifitas nyamuk, sebaliknya pada yang bukan menderita penyakit malaria memiliki kelembaban rumah yang tidak sesuai untuk aktifitas nyamuk.

Hal ini dikuatkan dengan hasil uji-square dengan nilai p-value = 0,006 hasil analisis pun juga di dapatkan OR=3,683 (CI 95%, 1,529-8,873) yang berarti responden yang memiliki kelembaban yang sesuai akan beresiko 3,683 kali lebih besar dibandingkan responden yang memiliki kelembaban yang tidak sesuai, sehingga dapat diartikan bahwa ada hubungan antara kelembaban dengan kejadian penyakit malaria di Desa Durian Luncuk. Hal ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan Yudhastuti (2008) dan Zacarias (2011) yang menyatakan bahwa kelembaban memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian penyakit malaria.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa banyak nya penderita penyakit malaria mempunyai kondisi ruangan dengan kelembaban yang sesuai aktifitas nyamuk, hal ini dapat di mungkinkan karena dari beberapa rumah penderita malaria ditemukan rumah responden yang tidak memiliki plafon dan kondisi dinding dari kayu yang kurang rapat, sehingga dapat menyebabkan udara dalam rumah di pengaruhi udara dari luar rumah sehingga kelembaban didalam rumah sesuai nyamuk lebih aktif mencari darah, karena Pada kelembaban diatas 60% nyamuk menjadi lebih aktif dan lebih sering menggigit, sehingga meningkatkan penularan malaria (Hariyanto, 2010).

Kondisi kelembaban ruangan di rumah responden sama halnya dengan kondisi suhu dimana untuk mengintervensi suhu dan kelembaban sangat sulit. Karena pada suhu yang sesuai untuk kehidupan nyamuk tersebut manusia juga membutuhkannya. Batas-batas kenyamanan untuk kondisi

ruangan adalah pada kisaran suhu 22.5<sup>0</sup>C-29<sup>0</sup>C oleh karena itu cara paling rasional untuk terhindar dari kontak nyamuk adalah dengan menggunakan kelambu (Lippsmeier, 1994).

### **Hubungan Penggunaan Kelambu Dengan Kejadian Penyakit Malaria**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kelambu adalah salah satu usaha untuk menghindari gigitan nyamuk yang diharapkan dapat menurunkan penderita malaria. Hal ini menunjukkan bahwa pencegahan gigitan nyamuk dengan menggunakan kelambu dengan dianjurkan sesuai dengan program departemen kesehatan.

Berdasarkan hasil observasi di setiap rumah yang ada di Desa Durian Luncuk Kabupaten Batang Hari bahwa sebagian besar rumah pada penderita penyakit malaria tidak menggunakan kelambu, yang tidak menggunakan kelambu pada penderita penyakit malaria sebanyak 78,3% responden sedangkan pada kelompok yang bukan penderita penyakit malaria yang tidak menggunakan kelambu sebanyak 52,2% responden. Hal ini menunjukkan bahwa tidak menggunakan kelambu, nyamuk akan lebih mudah menggigit dan bisa menularkan penyakit malaria, sedangkan yang menggunakan kelambu akan lebih terhindar dari gigitan nyamuk.

Hal ini dikuatkan dengan hasil uji chi-square dengan nilai p-value = 0,016 asil analisis pun didapatkan nilai OR=3,300 (CI 95%, 1,330-8,187) yang berarti responden yang tidak menggunakan kelambu akan beresiko 3,300 kali lebih besar dibandingkan responden yang menggunakan kelambu, sehingga dapat di artikan bahwa ada hubungan antara penggunaan kelambu dengan kejadian penyakit malaria di desa durian luncuk.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Nasir (2013) dan Mutuku *et al* (2011) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna penggunaan kelambu dengan kejadian penyakit malaria. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa

banyaknya penderita penyakit malaria tidak menggunakan kelambu bukan karena tidak memiliki kelambu akan tetapi banyak yang tidak menggunakan, Berdasarkan dari 2 hal pengamatan yang peneliti amati yaitu ada tanda aksesoris untuk menggantungkan kelambu guna memastikan bahwa responden menggunakan kelambu dan kondisi kelambu dalam keadaan baik dan tidak berlubang. Kelambu yang bisa digunakan yaitu kelambu dalam keadaan baik dan tidak berlubang sehingga bisa menghindari dan melindungi masyarakat dari gigitan nyamuk terutama pada bayi, anak balita dan ibu hamil. Penggunaan kelambu ini aman dan tidak berbahaya bagi manusia.

Upaya yang dapat di lakukan terhadap kejadian penyakit malaria dengan cara meningkatkan kesadaran masyarakat melalui penyuluhan tentang pentingnya untuk menggunakan kelambu.

#### SIMPULAN

Suhu, kelembapan dan penggunaan kelambu berkaitan dengan kejadian penyakit malaria di desa durian luncuk kabupaten batang hari Tahun 2015. Harapan kedepannya bagi puskesmas Durian Luncuk agar lebih meningkatkan penyuluhan ke masyarakat tentang penyakit malaria, sehingga masyarakat tahu cara pencegahannya dan bagi masyarakat berpartisipasi dalam menurunkan kejadian penyakit malaria di desanya dengan cara meningkatkan kesadaran masyarakat bahwa pentingnya menggunakan kelambu pada saat tidur malam hari untuk melindungi dari gigitan nyamuk *Anopheles*.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya saya ucapkan kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian hingga terbitnya publikasi penelitian ini serta terima kasih untuk semua dukungan moril maupun materil, para tim pengumpul data dari STIKES Harapan Ibu jambi dan keterlibatan dosen Poltekkes Kemenkes Jambi dalam sumbangsih

pemikiran selama proses penelitian berlangsung sehingga penelitian ini dapat terealisasi secara maksimal.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan RI, Ditjen PP&PL. (2008). Pedoman Penatalaksanaan Kasus Malaria Di Indonesia. Jakarta; Depkes RI.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Batang Hari. (2014). Laporan Tahunan Seksi P2M Pemberantasan Penyakit Menular Tahun 2014. Jambi.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Batang Hari. (2014). Profil Pukesmas Durian Luncuk Tahun 2014. Jambi.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jambi. (2014). Laporan Tahunan Bidang P2PL Kasus Malaria Tahun 2014. Jambi.
- Friaraiyanti. (2006). Pengaruh Lingkungan Dan Perilaku Masyarakat Terhadap Kejadian Malaria Di Kabupaten Barito Selatan Provinsi Kalimantan Tengah. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2(2):121-128.
- Hadi, H. (2001). Perilaku Manusia dan Lingkungan Sebagai Faktor Risiko Kejadian Malaria di Propinsi Jawa Tengah. *Berita Kedokteran Masyarakat*. 3(17): 157-169.
- Harijanto. (2010). Malaria Epidemiologi, Patogenesis, Manifestasi Klinis, Dan Penanganan. Jakarta: EGC.
- Kasjono, H. S. (2011). Penyehatan Pemukiman. Yogyakarta: Gosen Publishing.
- Kazwaini, M, & Willa, RW. (2014). Korelasi Kepadatan *Anopheles* spp. Dengan curah hujan serta Status Vektor Malaria pada Berbagai Tipe Geografi di Kabupaten Sumba Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Buletin Penelitian Kesehatan*. 43(2):77-88.



- Kementerian Kesehatan RI, Ditjen PP&PL. (2013). Pedoman Tata Laksana Malaria. Jakarta; Kemenkes RI
- Lippsmeier, G. (1994). Bangunan tropis. Edisi-2. Penerbit Erlangga. Jakarta; 1994.
- Loevhinsohn M. E. (1994). Climatic warming and increased malaria incidence in Rwanda. *Lancet*. 343(8899):714-718.
- Munif & Imron. (2010). Panduan Pengamatan Vektor Malaria. Jakarta: Sagung Seto.
- Mutuku, F. M., King, C. H., Mungai, P., Mbogo, C., Mwangangi, J., Muchiri, E. M., Kitron, U. (2011). Impact of insecticide-treated bed nets on malaria transmission indices on the south coast of Kenya. *Malaria Journal*, 10(1), 356. <https://doi.org/10.1186/1475-2875-10-356>
- Nasir, M. (2013). Hubungan Penggunaan Kelambu Dengan Kejadian Penyakit Malaria Di Kabupaten Halmahera Timur Tahun. *Jurnal Masyarakat Epidemiologi Indonesia*. 1(3):169-174.
- Santjaka A. (2013). Malaria Pendekatan Model Kausalitas. Yogyakarta: Nuha Medika
- Soedarto. (2009). Pengobatan Penyakit Parasit. Jakarta: Sagung Seto.
- Sorontou, Y. (2014). Ilmu Malaria Klinik. Jakarta: EGC.
- Wardrop, N. A., Barnett, A. G., Atkinson, J.-A., & Clements, A. C. A. (2013). Plasmodium vivax malaria incidence over time and its association with temperature and rainfall in four counties of Yunnan Province, China. *Malaria Journal*, 12(1), 452. <https://doi.org/10.1186/1475-2875-12-452>
- Yudhastuti, R. (2008). Gambaran Faktor Lingkungan Daerah Endemis Malaria Di Daerah Berbatasan (Kabupaten Tulungagung dengan Kabupaten Trenggalek). *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 4(2):9-10.
- Zacarias, O. P., Majlender, P. (2011). Comparison of infant malaria incidence indistricts of Maputo province, Mozambique. *Malaria Journal*. 10:93