

## FAKTOR RISIKO FILARIASIS DI KABUPATEN MUARO JAMBI

Santoso\*, Hotnida Sitorus dan Reni Oktarina

Loka Litbang P2B2 Baturaja  
E- mail : santosbta@yahoo.co.id

### ***RISK FACTORS FILARIASIS MUARO JAMBI REGENCY***

#### ***Abstract***

*Jambi Province is one of the endemic areas of filariasis. Chronic filariasis cases found in almost all the districts. The number of reported chronic filariasis cases in Jambi in 2011 as many as 343 cases. The cases spread over 9 of 11 districts. The chronic cases mostly were found in Muaro Jambi (149 cases) which spread in almost all sub-districts, in 4 sub-districts in 7 public health center. Number of cases found in the Muaro Kumpeh public health center were 45 cases. Mass treatment had been implemented since 2003, but new cases still could be found. Base on the situation, the research was aimed to identify the risk factors for filariasis transmission. The study design was cross-sectional through interviews with 412 respondents including 128 cases and 248 healthy. The results shows that the determinant of the risk factors in the incidence of filariasis in Muaro Jambi Regency was water bodies around the house, the travel time to health facilities, mosquito bite prevention behaviors at home, length of stay, education level and gender. The probability of a person with all the risk factors of 95.9% for filariasis infection with OR 23.5 times.*

*Keywords: filariasis, risk factors, Muaro Jambi.*

#### **Abstrak**

Provinsi Jambi merupakan salah satu wilayah endemis filariasis. Hampir seluruh Kabupaten/Kota di Provinsi Jambi terdapat kasus kronis filariasis. Jumlah kasus kronis filariasis yang dilaporkan di Provinsi Jambi sampai dengan tahun 2011 sebanyak 343 kasus. Kasus tersebut tersebar di 9 dari Kabupaten/Kota . Jumlah kasus filariasis terbanyak di Kabupaten Muaro Jambi sebesar 149 kasus. Filariasis di Kabupaten Muaro Jambi menyebar hampir di seluruh kecamatan. Jumlah kasus terbanyak ditemukan di wilayah Puskesmas Muaro Kumpeh sebanyak 45 kasus. Kegiatan pengobatan massal telah dilakukan sejak tahun 2003, namun hingga saat ini masih ditemukan adanya kasus baru. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi faktor risiko filariasis. Desain penelitian adalah cross sectional dengan melakukan wawancara terhadap 412 orang responden yang meliputi 128 kasus dan 248 bukan kasus. Analisis data dilakukan secara multivariat. Hasil analisis menunjukkan bahwa determinan faktor risiko kejadian filariasis di Kabupaten Muaro Jambi adalah adanya genangan air di sekitar rumah, waktu tempuh ke sarana kesehatan, perilaku pencegahan gigitan nyamuk di dalam rumah, lama tinggal, tingkat pendidikan dan jenis kelamin. Probabilitas orang dengan seluruh faktor risiko tersebut sebesar 95.9% untuk terinfeksi filariasis dengan OR 23,5 kali.

Kata kunci: Filariasis, Faktor risiko, Muaro Jambi

Submit : 03-04-2013 Review : 02-05-2013 Review : 10-05-2013 revisi : 22-05-2013

## PENDAHULUAN

Selama 10 tahun (2000-2009) penyebaran filariasis di Indonesia terus meningkat yang meliputi hampir seluruh wilayah Indonesia. Jumlah kasus klinis yang ditemukan tahun 2000 sebanyak 6.233 kasus dan meningkat pada tahun 2009, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) melaporkan jumlah kasus klinis filariasis sebanyak 11.914 yang tersebar di seluruh provinsi (33 provinsi) yang ada di Indonesia. Provinsi dengan kasus terbanyak adalah Provinsi Nanggroe Aceh Darusalam (NAD) sebanyak 2.359, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) sebanyak 1.730 dan Provinsi Papua sebanyak 1.158 kasus. Jumlah Kabupaten yang endemis sebanyak 356 kabupaten dari 495 kabupaten (71,9%) yang ada di Indonesia. Kabupaten dengan jumlah kasus terbanyak adalah Kabupaten Aceh Utara (1.353 kasus), Kabupaten Manokwari (667 kasus) dan Kabupaten Mappi (652 kasus).<sup>1</sup>

Provinsi Jambi merupakan salah satu wilayah endemis filariasis. Hampir seluruh Kabupaten/Kota di Provinsi Jambi terdapat kasus kronis filariasis. Jumlah kasus kronis filariasis yang dilaporkan di Provinsi Jambi sampai dengan tahun 2011 sebanyak 343 kasus. Kasus tersebut tersebar di 9 dari Kabupaten/Kota. Jumlah kasus filariasis terbanyak di Kabupaten Muaro Jambi sebesar 149 kasus.<sup>2</sup>

Filariasis di Kabupaten Muaro Jambi menyebar hampir di seluruh kecamatan. Penyebaran kasus filariasis meliputi 7 Puskesmas dan 4 kecamatan. Jumlah kasus terbanyak ditemukan di wilayah Puskesmas Muaro Kumpeh sebanyak 45 kasus.<sup>3</sup>

Upaya yang telah dilakukan Dinas Kesehatan Kabupaten Muaro Jambi diantaranya dengan melakukan kegiatan pengobatan massal untuk menurunkan daerah endemis

filariasis. Kegiatan pengobatan massal telah dilakukan sejak tahun 2003 dan masih berjalan hingga saat ini karena kegiatan pengobatan massal dilakukan bertahap.

Pengendalian filariasis yang telah dilakukan melalui kegiatan pengobatan massal sebaiknya juga mempertimbangkan aspek lain, diantaranya aspek lingkungan yang meliputi lingkungan fisik dan sosial serta perilaku masyarakat yang berhubungan dengan penularan filariasis.

Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu dilakukan identifikasi faktor risiko filariasis di Kabupaten Muaro Jambi untuk mendukung kegiatan pengendalian filariasis agar lebih efektif dan efisien.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di Kabupaten Muaro Jambi selama 6 bulan (April s.d. September 2012). Desain penelitian adalah dengan menggunakan studi potong lintang, yaitu mengamati kejadian filariasis dan faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya filariasis. Populasi dalam penelitian adalah seluruh penduduk yang ada di wilayah Kabupaten Muaro Jambi. Berdasarkan hasil perhitungan besar sampel minimal yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 384 orang. Penentuan sampel terpilih berdasarkan pertimbangan peneliti adalah seluruh penderita filariasis baik kronis maupun positif hasil pemeriksaan darah yang dikategorikan sebagai kasus dan masyarakat yang tinggal di sekitar penderita sebagai kontrol (bukan kasus). Wawancara dilakukan oleh petugas yang terlatih dengan menggunakan kuesioner semi terstruktur untuk mengidentifikasi faktor risiko filariasis. Faktor risiko yang diamati meliputi karakteristik responden, keberadaan genangan air, akses terhadap fasilitas kesehatan, serta pengetahuan, sikap dan perilaku responden. Kegiatan penelitian

**Tabel 1. Hubungan Antara Karakteristik Sosio Demografi dan Kejadian Filariasis di Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2012**

| Karakteristik Responden | Kasus             | Bukan Kasus       | <i>P value</i> | OR    | 95% CI       |
|-------------------------|-------------------|-------------------|----------------|-------|--------------|
| Kelompok umur           |                   |                   |                |       |              |
| - $\geq$ 25 tahun       | 123 (96,1%)       | 247 (87,0%)       | 0,008          | 3,685 | 1,413-9,611  |
| - < 25 tahun            | 5 (3,9%)          | 37 (13,0%)        |                |       |              |
| Jenis kelamin           |                   |                   |                |       |              |
| - Pria                  | 101 (78,9%)       | 104 (36,4%)       | <0,001         | 6,474 | 3,972-10,552 |
| - Wanita                | 27 (21,1%)        | 180 (63,4%)       |                |       |              |
| Pendidikan              |                   |                   |                |       |              |
| - Rendah                | 119 (93,0%)       | 165 (58,1%)       | <0,001         | 9,536 | 4,654-19,540 |
| - Tinggi                | 9 (7,0%)          | 119 (41,9%)       |                |       |              |
| Jumlah anggota keluarga |                   |                   |                |       |              |
| - $\geq$ 5 orang        |                   |                   | 0,225          | 1,321 | 0,861-2,026  |
| - < 5 orang             | 53 (41,4%)        | 99 (34,9%)        |                |       |              |
|                         | 75 (58,6%)        | 185 (65,1%)       |                |       |              |
| Suku bangsa             |                   |                   |                |       |              |
| - Asli                  | 98 (76,6%)        | 211 (74,3%)       | 0,712          | 1,130 | 0,694-1,841  |
| - Pendatang             | 30 (23,4%)        | 73 (25,7%)        |                |       |              |
| Lama tinggal            |                   |                   |                |       |              |
| - > 5 tahun             | 126 (98,4%)       | 253 (89,1%)       | 0,006          | 7,719 | 1,818-32,770 |
| - $\leq$ 5 tahun        | 2 (1,6%)          | 31 (10,9%)        |                |       |              |
| <b>Jumlah</b>           | <b>128 (100%)</b> | <b>284 (100%)</b> |                |       |              |

**Tabel 2. Hubungan Antara Keberadaan Genangan Air di Sekitar Rumah dan Kejadian Filariasis di Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2012**

| Genangan air di sekitar rumah | Kasus         | Bukan Kasus | <i>P value</i> | OR    | 95% CI          |
|-------------------------------|---------------|-------------|----------------|-------|-----------------|
| - Ada                         | 42<br>(32,8%) | 53 (18,7%)  | 0,002          | 2,129 | 1,234-<br>3,421 |
| - Tidak                       | 86<br>(67,2%) | 231 (81,3%) |                |       |                 |
| Jumlah                        | 128<br>(100%) | 284 (100%)  |                |       |                 |

dilakukan dengan mendatangi rumah responden untuk melakukan wawancara dengan responden dan mengamati kondisi lingkungan di sekitar rumah responden. Data hasil wawancara dan pengamatan lingkungan dianalisis secara bivariat dan multivariat untuk mengidentifikasi faktor risiko yang paling dominan. Hasil analisis data disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

## HASIL

### Analisis bivariat

Jumlah responden yang berhasil diwawancarai dalam penelitian ini sebanyak 412 orang yang terdiri dari 128 kasus dan 284 bukan kasus. Jumlah kasus filariasis yang terdaftar di Kabupaten Muaro Jambi selama tahun 2012 sebanyak 159 kasus,

namun yang berhasil ditemukan dan diwawancarai sebanyak 128 kasus. Hasil analisis bivariat untuk menilai hubungan antara beberapa faktor risiko dengan kejadian filariasis mendapatkan beberapa variabel yang

berhubungan dengan kejadian filariasis. Hasil analisis untuk menilai hubungan antara variabel dependen dan variabel independen disajikan dalam Tabel 1 – 4.

**Tabel 3. Hubungan Antara Akses terhadap Sarana Kesehatan dan Kejadian Filariasis di Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2012**

| Akses ke Sarana Kesehatan | Kasus             | Bukan Kasus       | <i>P value</i>   | OR           | 95% CI             |
|---------------------------|-------------------|-------------------|------------------|--------------|--------------------|
| <b>Jarak</b>              |                   |                   |                  |              |                    |
| - > 1 km                  | 46 (35,9%)        | 79 (27,8%)        | <b>0,098</b>     | <b>1,456</b> | <b>0,933-2,271</b> |
| - ≤ 1 km                  | 82 (64,1%)        | 205 (72,2%)       |                  |              |                    |
| <b>Waktu tempuh</b>       |                   |                   |                  |              |                    |
| - > 15 menit              | 51 (39,8%)        | 64 (22,5%)        | <b>&lt;0,001</b> | <b>2,277</b> | <b>1,451-3,571</b> |
| - ≤ 15 menit              | 77 (60,2%)        | 220 (77,5%)       |                  |              |                    |
| <b>Jumlah</b>             | <b>128 (100%)</b> | <b>284 (100%)</b> |                  |              |                    |

**Tabel 4. Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Kejadian Filariasis di Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2012**

| Variabel   | Kasus             | Bukan Kasus       | <i>P value</i> | OR           | 95% CI              |
|--|-------------------|-------------------|----------------|--------------|---------------------|
| <b>Pengetahuan tentang filariasis</b>              |                   |                   |                |              |                     |
| - Rendah   | 78 (61,9%)        | 189 (66,5%)       | <b>0,371</b>   | <b>0,817</b> | <b>0,528 -1,263</b> |
| - Tinggi   | 48 (38,1%)        | 95 (33,5%)        |                |              |                     |
| <b>Sikap terhadap filariasis</b>                   |                   |                   |                |              |                     |
| - Buruk  | 76 (59,4%)        | 159 (56,0%)       | <b>0,591</b>   | <b>1,159</b> | <b>0,752-1,755</b>  |
| - Baik   | 52 (40,6%)        | 125 (44,0%)       |                |              |                     |
| <b>Perilaku keluar rumah malam:</b>                |                   |                   |                |              |                     |
| - Sering   | 66 (51,6%)        | 117 (41,2%)       | <b>0,051</b>   | <b>1,519</b> | <b>0,999-2,311</b>  |
| - Jarang/tidak                                     | 62 (48,4%)        | 167 (58,8%)       |                |              |                     |
| <b>Perilaku pencegahan gigitan nyamuk di luar</b>  |                   |                   |                |              |                     |
| - Tidak melakukan apapun                           | 41 (32,0%)        | 100 (35,2%)       | <b>0,576</b>   | <b>0,867</b> | <b>0,556-1,352</b>  |
| - Mencegah gigitan nyamuk                          | 87 (68,0%)        | 184 (64,8%)       |                |              |                     |
| <b>Perilaku pencegahan gigitan nyamuk di dalam</b> |                   |                   |                |              |                     |
| - Tidak melakukan apapun                           | 6 (4,7%)          | 3 (1,1%)          | <b>0,033</b>   | <b>4,607</b> | <b>1,134-18,720</b> |
| - Mencegah gigitan nyamuk                          | 122 (95,3%)       | 281 (98,9%)       |                |              |                     |
| <b>Jumlah</b>                                      | <b>126 (100%)</b> | <b>284 (100%)</b> |                |              |                     |

**Analisis multivariat**

Analisis multivariat bertujuan untuk mengetahui faktor yang paling berpengaruh (*determinant factor*) terhadap kejadian filariasis. Analisis dilakukan terhadap semua faktor risiko filariasis yang memiliki nilai  $p < 0,25$  atau secara substansi dianggap perlu dimasukkan sebagai faktor risiko.<sup>4</sup>

**Seleksi kandidat kovariat**

Berdasarkan analisis bivariat diperoleh variabel yang menjadi kandidat kovariat adalah: 1)kelompok umur ( $p=0,008$ ); 2)jenis kelamin ( $p < 0,001$ ); 3)tingkat pendidikan ( $p < 0,001$ ); 4)lama tinggal ( $p=0,006$ ); 5)perilaku keluar malam ( $0,051$ ); 6)perilaku di dalam rumah ( $p=0,033$ ); 7)jarak ke sarkes ( $p=0,098$ ); 8)waktu tempuh ke sarkes ( $p < 0,001$ );

9)adanya genangan air di sekitar rumah ( $p=0,002$ ).

**Pemodelan**

**Model pertama**

Kovariat dalam model pertama ini adalah umur, jenis kelamin, pendidikan, lama tinggal, perilaku keluar rumah pada malam hari, perilaku pencegahan gigitan nyamuk di dalam rumah, jarak ke sarana kesehatan, waktu tempuh ke sarana kesehatan dan adanya genangan air di sekitar rumah. Gambar 1. menunjukkan bahwa signifikansi model sudah terpenuhi ( $p=0,000$ ), namun signifikansi variable dalam model masih ada yang memiliki nilai  $p > 0,05$  sehingga harus dikeluarkan dari model. Variabel yang harus dikeluarkan yaitu: umur, perilaku keluar malam dan jarak ke sarana kesehatan.

**Variables in the Equation**

|                 | B      | S.E. | Wald   | df | Sig. | Exp(B) | 95% C.I. for EXP(B) |        |
|-----------------|--------|------|--------|----|------|--------|---------------------|--------|
|                 |        |      |        |    |      |        | Lower               | Upper  |
| Umur_1          | .823   | .572 | 2.069  | 1  | .150 | 2.277  | .742                | 6.985  |
| Sex_2           | 1.930  | .291 | 44.105 | 1  | .000 | 6.888  | 3.897               | 12.174 |
| Pendidikan_3    | 2.088  | .401 | 27.159 | 1  | .000 | 8.068  | 3.679               | 17.693 |
| Lama_tinggal_5  | 1.973  | .828 | 5.678  | 1  | .017 | 7.194  | 1.419               | 36.466 |
| Keluar_malam_8  | -.282  | .275 | 1.048  | 1  | .306 | .754   | .440                | 1.294  |
| PV_dalam_9      | 1.836  | .898 | 4.181  | 1  | .041 | 6.270  | 1.079               | 36.428 |
| Jarak_10        | -.027  | .278 | .009   | 1  | .923 | .974   | .564                | 1.679  |
| Waktu_tempuh_11 | .594   | .283 | 4.410  | 1  | .036 | 1.811  | 1.040               | 3.152  |
| Ada_genangan_13 | .662   | .295 | 5.046  | 1  | .025 | 1.939  | 1.088               | 3.456  |
| Constant        | -3.106 | .984 | 9.966  | 1  | .002 | .045   |                     |        |

a. Variable(s) entered on step 1: Umur\_1, Sex\_2, Pendidikan\_3, Lama\_tinggal\_5, Keluar\_malam\_8, PV\_dalam\_9, Jarak\_10, Waktu\_tempuh\_11, Ada\_genangan\_13.

**Gambar 1. Model Pertama Variabel yang Berhubungan dengan Filariasis**

**Variables in the Equation**

|                           | B      | S.E. | Wald   | df | Sig. | Exp(B) | 95% C.I. for EXP(B) |        |
|---------------------------|--------|------|--------|----|------|--------|---------------------|--------|
|                           |        |      |        |    |      |        | Lower               | Upper  |
| Step 1 <sup>a</sup> Sex_2 | 1.821  | .272 | 44.968 | 1  | .000 | 6.179  | 3.629               | 10.523 |
| Pendidikan_3              | 2.154  | .390 | 30.493 | 1  | .000 | 8.623  | 4.014               | 18.526 |
| Lama_tinggal_5            | 1.924  | .825 | 5.439  | 1  | .020 | 6.850  | 1.360               | 34.518 |
| PV_dalam_9                | 1.809  | .875 | 4.272  | 1  | .039 | 6.104  | 1.098               | 33.931 |
| Waktu_tempuh_11           | .590   | .276 | 4.569  | 1  | .033 | 1.803  | 1.050               | 3.096  |
| Ada_genangan_13           | .659   | .294 | 5.033  | 1  | .025 | 1.933  | 1.087               | 3.438  |
| Constant                  | -3.152 | .950 | 10.999 | 1  | .001 | .043   |                     |        |

a. Variable(s) entered on step 1: Sex\_2, Pendidikan\_3, Lama\_tinggal\_5, PV\_dalam\_9, Waktu\_tempuh\_11, Ada\_genangan\_13.

**Gambar 2. Model Kedua Variabel yang Berhubungan dengan Kejadian Filariasis**

**Variables in the Equation**

|                           | B      | S.E.  | Wald   | df | Sig. | Exp(B) | 95% C.I. for EXP(B) |        |
|---------------------------|--------|-------|--------|----|------|--------|---------------------|--------|
|                           |        |       |        |    |      |        | Lower               | Upper  |
| Step 1 <sup>a</sup> Sex_2 | 1.759  | .284  | 38.410 | 1  | .000 | 5.804  | 3.328               | 10.122 |
| Pendidikan_3              | 2.006  | .432  | 21.606 | 1  | .000 | 7.435  | 3.191               | 17.326 |
| Lama_tinggal_5            | 1.910  | .825  | 5.365  | 1  | .021 | 6.754  | 1.342               | 33.998 |
| PV_dalam_9                | 1.817  | .884  | 4.224  | 1  | .040 | 6.152  | 1.088               | 34.791 |
| Waktu_tempuh_11           | .593   | .275  | 4.650  | 1  | .031 | 1.809  | 1.055               | 3.102  |
| Ada_genangan_13           | .660   | .293  | 5.075  | 1  | .024 | 1.935  | 1.090               | 3.437  |
| Pendidikan_3 by Sex_2     | .776   | 1.121 | .479   | 1  | .489 | 2.173  | .241                | 19.555 |
| Constant                  | -3.139 | .958  | 10.747 | 1  | .001 | .043   |                     |        |

a. Variable(s) entered on step 1: Sex\_2, Pendidikan\_3, Lama\_tinggal\_5, PV\_dalam\_9, Waktu\_tempuh\_11, Ada\_genangan\_13, Pendidikan\_3 \* Sex\_2 .

**Gambar 3. Hasil Uji Interaksi antara Variabel Jenis Kelamin dan Pendidikan terhadap Kejadian Filariasis**

Model kedua

Hasil analisis model kedua ditampilkan pada Gambar 2. Kovariat dalam model kedua ini adalah: genangan air, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lama tinggal dan perilaku pencegahan gigitan nyamuk di dalam rumah.

Gambar 2. menunjukkan bahwa signifikansi model sudah terpenuhi ( $p=0,000$ )

serta seluruh variabel dalam model memiliki nilai  $p<0,05$ . Selanjutnya dilakukan uji interaksi antar variabel.

Uji interaksi

Hasil uji interaksi antara variabel jenis kelamin dan pendidikan (Gambar 3), menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara jenis kelamin dan pendidikan ( $p=0,459$ ) sehingga dilakukan analisis

**Variables in the Equation**

|                           | B      | S.E. | Wald   | df | Sig. | Exp(B) |
|---------------------------|--------|------|--------|----|------|--------|
| Step 1 <sup>a</sup> Sex_2 | 1.821  | .272 | 44.968 | 1  | .000 | 6.179  |
| Pendidikan_3              | 2.154  | .390 | 30.493 | 1  | .000 | 8.623  |
| Lama_tinggal_5            | 1.924  | .825 | 5.439  | 1  | .020 | 6.850  |
| PV_dalam_9                | 1.809  | .875 | 4.272  | 1  | .039 | 6.104  |
| Waktu_tempuh_11           | .590   | .276 | 4.569  | 1  | .033 | 1.803  |
| Ada_genangan_13           | .659   | .294 | 5.033  | 1  | .025 | 1.933  |
| Constant                  | -3.152 | .950 | 10.999 | 1  | .001 | .043   |

a. Variable(s) entered on step 1: Sex\_2, Pendidikan\_3, Lama\_tinggal\_5, PV\_dalam\_9, Waktu\_tempuh\_11, Ada\_genangan\_13.

**Gambar 4. Model Akhir Risiko Kejadian Filariasis pada Masyarakat di Kabupaten Muaro - Jambi Tahun 2012**

multivariat tanpa menyertakan variabel interaksi.

**Model akhir**

Model akhir analisis regresi logistic disajikan dalam Gambar 4. Hasil model akhir mendapatkan 6 kovariat yang menjadi determinan faktor risiko penularan filariasis di Kabupaten Muaro Jambi.

**Persamaan Model**

Berdasarkan model akhir yang diperoleh (Gambar 4), dibuat persamaan regresi logistik berganda dengan melihat nilai pada koefisien beta. Probabilitas variabel dependen=1 atau variabel dependen=0 dapat dihitung dengan memasukkan nilai-nilai variabel independen yang masuk dalam model.

$$\text{Logit (Y)} = \alpha + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \dots + \beta_xX_x$$

$$\text{Logit (Y)} = -3,152 + 0,659 \text{ Ada\_genangan} + 0,590 \text{ Waktu\_tempuh} + 1,809 \text{ PV\_dalam} + 1,924 \text{ Lama\_tinggal} + 2,154 \text{ Pendidikan} + 1,821 \text{ Sex.}$$

**Interpretasi Model**

Probabilitas orang dengan seluruh faktor risiko untuk terkena filariasis sebesar 95,9% dengan OR=23,5 kali. Model yang terbentuk dalam analisis ini dapat menjelaskan besar variabel dependet diprediksi dari variabel independen (*overall percentage*). Berdasarkan Gambar 52. diketahui bahwa nilai R2 adalah 0,289. Hal ini menunjukkan bahwa model ini dapat memprediksi sebesar 28,9% atas kejadian filariasis sedangkan 71,1% dipengaruhi oleh faktor di luar model.

- Responden berjenis kelamin laki-laki memiliki risiko 6,179 kali terkena filariasis dibandingkan dengan responden wanita.
- Responden yang berpendidikan rendah memiliki risiko 8,623 kali terkena filariasis dibandingkan dengan responden berpendidikan tinggi.
- Responden yang tinggal di daerah endemis > 5 tahun memiliki risiko 6,850 kali terkena filariasis dibandingkan

dengan responden yang tinggal di daerah endemis  $\leq 5$  tahun.

- Responden yang tidak menggunakan pelindung diri dari gigitan nyamuk pada saat di dalam rumah memiliki risiko 6,104 kali terkena filariasis dibandingkan dengan responden yang menggunakan alat pelindung diri dari gigitan nyamuk pada saat di dalam rumah.
- Responden yang memiliki waktu tempuh ke sarana kesehatan  $> 30$  menit memiliki risiko 1,803 kali terkena filariasis dibandingkan dengan responden yang memiliki waktu tempuh ke sarana kesehatan  $\leq 30$  menit.
- Responden yang di sekitar rumahnya terdapat genangan air memiliki risiko 1,933 kali dibandingkan dengan responden yang tidak terdapat genangan air di sekitar rumahnya.

## PEMBAHASAN

Hasil analisis terhadap kondisi lingkungan rumah menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara keberadaan genangan air di sekitar rumah dengan kejadian filariasis. Keberadaan genangan air akan meningkatkan risiko tertular filariasis karena dengan adanya genangan air di sekitar rumah dapat meningkatkan populasi/kepadatan nyamuk yang merupakan vektor penular filariasis. Hasil penelitian yang dilakukan di India juga menemukan adanya hubungan antara keberadaan tempat perkembangbiakan nyamuk (*breeding habitats*) dengan kejadian filariasis ( $p=0,002$ ).<sup>5</sup> Penelitian lain yang dilakukan juga menunjukkan adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara adanya genangan air di sekitar rumah dengan kejadian filariasis ( $p=0,001$ ), dengan risiko untuk terkena filariasis pada responden yang terdapat genangan air sebesar 6,76 kali lebih besar dibandingkan dengan yang tidak terdapat genangan air di sekitar rumahnya.<sup>6</sup>

Kondisi lingkungan yang terdapat genangan air di sekitar rumah akan menjadi tempat perkembangbiakan yang potensial terutama genangan air yang tidak terawat dan terdapat tumbuhan air. Risiko penularan filariasis dapat ditekan dengan membersihkan genangan air yang berada di sekitar rumah, mengalirkan air sehingga tidak tergenang atau menaburkan ikan pemakan jentik. Kegiatan tersebut dapat menghambat perkembangbiakan nyamuk vektor sehingga kepadatan nyamuk dapat ditekan sehingga penularan filariasis juga dapat ditekan.

Karakteristik sosio demografi yang berhubungan dengan kejadian filariasis diantaranya adalah umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan lama tinggal di daerah endemis filariasis. Umur mempengaruhi risiko filariasis berkaitan dengan tingkat penularan filariasis yang relatif rendah dan tidak mudah terdeteksi. Penderita biasanya baru mengetahui penyakitnya setelah timbul gejala kronis berupa pembengkakan di kaki maupun tangan. Berdasarkan hasil meta analisis pada 53 literatur Freedman, mendapatkan hasil bahwa kejadian filariasis lebih sering terjadi pada pria dibandingkan dengan wanita. Risiko tinggi pada pria berhubungan dengan risiko pria yang lebih tinggi untuk digigit nyamuk dibandingkan wanita.<sup>7</sup> Hasil penelitian di India juga mendapatkan bahwa ada hubungan antara umur dengan kejadian filariasis ( $p=0,001$ ), namun hasil penelitian ini tidak menunjukkan hubungan yang bermakna terhadap variable jenis kelamin ( $p=0,448$ ) dan tingkat pendidikan ( $p=0,219$ ).<sup>5</sup> Penelitian yang dilakukan di Bekasi mendapatkan bahwa risiko pria untuk terserang filariasis 4,747 kali lebih besar dibandingkan wanita ( $p=0,002$ ).<sup>8</sup>

Akses ke sarana kesehatan yang dinilai yaitu jarak dan waktu tempuh. Jarak ke sarana kesehatan tidak berhubungan dengan kejadian filariasis, namun waktu tempuh

memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian filariasis. Berdasarkan hasil tersebut, jarak tidak mempengaruhi responden dalam menjangkau sarana kesehatan, namun waktu tempuh mempengaruhi responden untuk menjangkau sarana kesehatan. Hal ini berkaitan dengan sarana transportasi yang ada di wilayah tersebut, yaitu berupa alat transportasi dan kondisi jalan. Tersedianya sarana transportasi dan akses jalan yang baik akan mempermudah masyarakat untuk menjangkau sarana kesehatan meskipun jarak ke sarana kesehatan cukup jauh. Waktu tempuh yang lama membuat masyarakat enggan untuk pergi ke sarana kesehatan guna memeriksakan kesehatannya karena akan membuang banyak waktu. Hasil analisis lanjut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 yang dilakukan oleh Santoso menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara akses ke sarana kesehatan dengan kejadian filariasis (variabel jarak  $p=0,000$ ; waktu tempuh  $p=0,013$ ).<sup>9</sup>

Hasil analisis terhadap sikap responden diketahui bahwa tidak ada hubungan antara sikap responden dengan kejadian filariasis. Kedua kelompok menunjukkan proporsi sikap yang hampir sama, yaitu lebih banyak yang bersikap negatif terhadap kegiatan pencegahan dan pemberantasan filariasis. Sikap merupakan suatu hasil dari proses sosialisasi. Seseorang akan memberikan reaksi terhadap rangsangan/stimulus yang diterimanya. Hal tersebut berarti sikap berbeda dengan pengetahuan, karena memberikan kesiapan yang menunjukkan aspek positif atau negatif yang berorientasi kepada hal-hal yang bersifat umum.<sup>10</sup> Proporsi responden yang lebih banyak bersikap negatif terhadap kegiatan pencegahan dan pemberantasan filariasis dapat timbul karena adanya salah satu respon terhadap kegiatan pengobatan massal yang memberikan dampak berupa efek samping. Responden beranggapan bahwa kegiatan pengobatan massal justru menimbulkan masalah baru bagi mereka

karena adanya efek samping pengobatan tersebut. Meskipun mereka telah diberi pengetahuan tentang pentingnya kegiatan pengobatan massal untuk mencegah filariasis namun mereka masih banyak yang belum memiliki keyakinan akan pentingnya kegiatan tersebut. Responden merasa tidak perlu minum obat karena tidak sakit.

Perilaku yang berhubungan dengan kejadian filariasis adalah perilaku responden yang tidak memakai alat pelindung dari gigitan nyamuk. Responden yang tidak menggunakan apapun untuk mencegah gigitan nyamuk di dalam rumah memiliki risiko lebih tinggi tertular filariasis dibandingkan dengan responden yang menggunakan alat pelindung diri. Perilaku keluar malam tidak menunjukkan adanya hubungan yang bermakna dengan kejadian filariasis. Penelitian yang dilakukan oleh Setiawan juga mendapatkan hasil yang sama, yaitu tidak ada hubungan antara kebiasaan keluar rumah dengan kejadian filariasis ( $p=0,15$ ).<sup>11</sup> Hasil penelitian yang dilakukan oleh Uphadhyayula di India juga tidak mendapatkan adanya hubungan yang bermakna antara upaya untuk menghindari gigitan nyamuk dengan kejadian filariasis ( $p=0,466$ ).<sup>5</sup> Hasil penelitian yang dilakukan oleh Juriastuti (2010) mendapatkan adanya hubungan yang bermakna antara perilaku keluar malam dengan kejadian filariasis ( $p=0,001$ ).<sup>8</sup>

Analisis multivariate untuk mendapatkan model regresi logistik penularan filariasis di Kabupaten Muaro Jambi mendapatkan faktor yang menjadi model penularan filariasis adalah perilaku tidak menghindari gigitan nyamuk, riwayat pernah demam, lama tinggal di daerah endemis, tingkat pendidikan, jenis kelamin dan adanya genangan air di sekitar rumah. Responden yang berperilaku tidak menghindari gigitan nyamuk saat di dalam rumah pada malam hari memiliki risiko lebih besar untuk terkena filariasis dibandingkan dengan yang

memakai alat untuk menghindari gigitan nyamuk. Responden yang tinggal di daerah endemis >5 tahun lebih berisiko terkena filariasis dibandingkan dengan responden yang tinggal  $\leq 5$  tahun di daerah endemis. Responden yang berpendidikan rendah lebih berisiko terkena filariasis dibandingkan dengan responden berpendidikan tinggi. Responden laki-laki memiliki risiko lebih besar untuk terserang filariasis dibandingkan responden wanita hal ini berhubungan dengan perilaku penduduk laki-laki yang lebih sering keluar pada malam hari sehingga kemungkinan untuk digigit nyamuk penular filariasis lebih besar. Responden yang di sekitar rumahnya terdapat genangan air lebih berisiko dibandingkan dengan responden yang tidak terdapat genangan air di sekitar rumahnya.

Berdasarkan hasil analisis multivariate tersebut maka untuk menurunkan risiko penularan agar tingkat prevalensi filariasis menurun harus memperhatikan determinan faktor risiko tersebut. Faktor risiko perilaku pencegahan terhadap gigitan nyamuk dapat diturunkan dengan memberi penyuluhan tentang pentingnya menggunakan alat pelindung dari gigitan nyamuk. Risiko tertular filariasis pada penduduk yang sering mengalami demam berulang dapat diturunkan dengan segera memeriksakan diri ke sarana kesehatan terdekat untuk deteksi dini filariasis sehingga tidak berkembang menjadi kronis dan tidak menjadi sumber penularan.

Penduduk yang sudah lama tinggal di daerah endemis baik penduduk asli maupun pendatang dapat diturunkan risikonya dengan meningkatkan pengetahuan tentang filariasis dan perilaku yang dapat mencegah penularan filariasis. Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap kejadian filariasis berhubungan dengan pengetahuan. Responden dengan tingkat pendidikan tinggi maka pengetahuannya akan bertambah sehingga lebih memperhatikan kondisi kesehatannya serta

cenderung berperilaku lebih positif terhadap kegiatan pencegahan dan pemberantasan filariasis. Risiko terkena filariasis pada pria dapat dikurangi juga dengan perubahan perilaku yang berisiko menjadi tidak berisiko, diantaranya pemakaian alat pelindung diri dari gigitan nyamuk serta segera memeriksakan diri ke sarana kesehatan bila mengalami gejala demam berulang. Genangan air di sekitar rumah merupakan salah satu faktor risiko yang dapat dikurangi dengan membersihkan genangan air yang ada di sekitar rumah, mengalirkan air yang tergenang, membersihkan semak/tanaman air yang ada di sekitar rumah atau memelihara ikan pemakan jentik di genangan air yang tidak terpakai.

Model yang dihasilkan dalam penelitian ini tidak menjelaskan seluruh faktor kejadian filariasis karena masih banyak faktor di luar model yang juga mempengaruhi kejadian filariasis, seperti tingkat imunitas tubuh, faktor sarana dan prasarana penunjang kegiatan pencegahan dan pemberantasan filariasis dan faktor lainnya.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka untuk menurunkan tingkat endemisitas filariasis di Kabupaten Muaro Jambi perlu dilakukan upaya yang melibatkan lintas sektor dan tokoh masyarakat setempat. Upaya yang dapat dilakukan diantaranya dengan melakukan kegiatan Jum'at bersih dengan melibatkan puskesmas, kecamatan dan desa. Kegiatan ini dapat mengurangi adanya genangan air yang merupakan tempat perkembangbiakan nyamuk vektor filariasis. Kegiatan yang juga cukup penting adalah penyuluhan tentang pentingnya minum obat pencegah filariasis. Kegiatan penyuluhan dapat dilakukan di sekolah melalui kegiatan Usaha Kesehatan Sekolah (UKS), penyuluhan pada saat Posyandu atau pada kegiatan keagamaan (pengajian, kebaktian). Melalui upaya tersebut diharapkan rantai pe-

nularan filariasis dapat diputuskan, sehingga filariasis tidak menjadi masalah kesehatan khususnya di Kabupaten Muaro Jambi.

## KESIMPULAN

Determinan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian filariasis adalah adanya genangan air di sekitar rumah, waktu tempuh ke sarana kesehatan, perilaku pencegahan gigitan nyamuk di dalam rumah, lama tinggal, tingkat pendidikan dan jenis kelamin.

Persamaan model regresi logistik memperoleh probabilitas orang dengan seluruh faktor risiko untuk terkena filariasis sebesar 95,9% dengan OR 23,5 kali. Model yang diperoleh dapat memprediksi sebesar 30,9% atas kejadian filariasis sedangkan 69,1% dipengaruhi oleh faktor di luar model

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada: Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; Kepala Pusat Teknologi Intervensi Kesehatan Masyarakat; Para Panitia Pembina Ilmiah PTIKM; Kepala Loka Litbang P2B2 Baturaja; Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Jambi beserta staf; Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Muaro Jambi beserta staf; serta seluruh pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama kegiatan penelitian.

## DAFTAR RUJUKAN

1. [Kemenkes] Kementerian Kesehatan. Filariasis di Indonesia. Buletin Jendela Epidemiologi. Jakarta: Pusat Data dan Surveilans Epidemiologi Kementerian Kesehatan RI, 2010.
2. [Dinkes] Dinas Kesehatan. Laporan Tahunan Bidang Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Dinas Kesehatan Provinsi Jambi Tahun 2011. Dinas Kesehatan Propinsi Jambi. Jambi: 2012

3. [Dinkes] Dinas Kesehatan. Laporan ELKAGA Tahun 2010. Muaro Jambi: Dinas Kesehatan Kabupaten Muaro Jambi, 2011.
4. Hananto M., Hapsari D., Suparmi. Analisis Multivariate Regresi Logistic Berganda. Modul: Pelatihan Intermediate level of Epidemiology, Biostatistics and Methodology Research Course (Sentul, 11-15 April 2011).
5. Upadhyayula S.M., Mutheneni S.R., Kadiri M.R., Kumaraswamy S., Nagalla B. A Cohort Study of Lymphatic Filariasis on Socio Economic Conditions in Andhra Pradesh, India. PLoS ONE (online). 19 Maret 2012, 7(3): e33779 (cited 15 November 2012). Available from: [www.plosone.org](http://www.plosone.org). doi:10.1371/journal.pone.0033779.
6. Mulyono R.A., Hadisaputro S., Wartono H. Risk factors environment and behavior influence the occurrence of filariasis (case study in area Pekalongan). Bina Sanitasi. 2008; 1(1): 18-27.
7. Klei T.R., and T.V. Rajan (eds.). World class Parasites: Volume 5. The Filaria. Host factors, parasite factors, and external factors involved in the pathogenesis of filarial infections. New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow: Kluwer Academic Publisher, 2002. (cited 29 Desember 2008). Available from: <http://kluweronline.com> and <http://ebooks.kluweronline.com>.
8. Juriastuti P., Kartika M., Djaja IM., Susanna D. Faktor Risiko Kejadian Filariasis di Kelurahan Jati Sampurna. Makara Kesehatan. 2010; 14(1): 31-6.
9. Santoso. Risiko Kejadian Filariasis pada Masyarakat dengan Akses Pelayanan Kesehatan yang Sulit. Jurnal Pembangunan Manusia. 2011; 5(2): 107-15.
10. Matondang M.H., dan Sri. H. Prestasi Kerja dikaitkan dengan Tanggung Jawab dan Sikap Parameter. UNJ: Jurnal Ilmu Pendidikan. 2002; 14: 34.
11. Setiawan B. Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Filariasis Malayi Di Wilayah Kerja Puskesmas Cempaka Mulia Kabupaten Kotawaringin Timur Propinsi Kalimantan Tengah. Prosiding: Seminar Nasional Sains dan Teknologi-II 2008. Bandar Lampung: Universitas Lampung, 17-18 Desember 2008. (IV)71-82. ISBN: 978-979-1165-74-7.

