

Faktor-Faktor Lingkungan dan Perilaku Yang Berhubungan dengan Kejadian Filariasis di Kabupaten Bangka Barat

Environmental and Behavioral Factor Related to Filariasis Incidence in West Bangka Regency.

Nasrin, Onny Setiani, Budiyo

ABSTRACT

Background : West Bangka district is one of the endemic areas of filariasis in Indonesia. In 2007, It was found about 36 chronic cases of filariasis. The high incidence of filariasis cases in West Bangka Regency was caused by many factors in the environment, such as swamp and ponds or hole in tin mining area which was flooded when raining or in rainy seasons. The aim of this research was to find out factors related to the filariasis incidence in West Bangk Regency.

Method : It was an observational research using case control design. The subjects of this research was divided in two groups: cases and controls with 37 subjects of each group.

The variables assessed in this research including physical factors (swamp / pool), Biological (water plants, fish/animal predators) for the environmental factors and education, job and income as socioeconomic factor Behavioural factors were consisted of hanging out habit at night, wearing clothes to protect mosquitoes bite that might influenced the filariasis incidence in West Bangk Regency. The data were analyzed using multiple logistic regression at 5% level of significance.

Result : The result of this research showed that there were seven variabels as risk factors of filariasis incidence in West Bangka Regency, including: respondent's job with OR = 3,695, respondent's income level with OR = 4,2, the existence of swamp OR = 3,151, habit of using mosquito repellent with OR = 5,063, respondent's knowledge about filariasis OR = 4,259, respondent's knowledge about filariasis infection with OR = 3,571 and respondent's knowledge about filariasis prevention OR = 3,73.

Conclusion : Environmental and behavioural factor were related to filariasis incidence in West Bangka District. It was recommended to improve those factors by implementing health promotion intensively.

Keyword : Filariasis, enviromental and behavioral factors, West Barat District.

PENDAHULUAN

Filariasis (penyakit kaki gajah) adalah penyakit menular menahun yang disebabkan oleh cacing filaria dan ditularkan oleh nyamuk *Mansonia*, *Anopheles*, *Culex*, *Armigeres*. Cacing tersebut hidup di saluran dan kelenjar getah bening dengan manifestasi klinik akut berupa demam berulang, peradangan saluran dan saluran kelenjar getah bening. Pada stadium lanjut dapat menimbulkan cacat menetap berupa pembesaran kaki, lengan dan alat kelamin.¹

Kabupaten Bangka Barat merupakan kabupaten yang banyak ditemukan kasus kronis filariasis. Berdasarkan laporan diketahui bahwa jumlah kasus filariasis yang ditemukan meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2004 ditemukan 30 kasus namun pada tahun 2005, 2006, dan 2007 meningkat menjadi 33, 35, 36 kasus. Distribusi dan lokasi penderita filariasis di Kabupaten Bangka Barat pada tahun 2007, dari lima kecamatan hanya satu kecamatan yang tidak ada atau bebas dari kasus filariasis, yaitu kecamatan Simpang Teritip.

Faktor lingkungan merupakan salah satu faktor risiko terbesar dimana keberadaan tanaman air dan kolam sebagai tempat perindukan nyamuk disamping faktor lain seperti keberadaan ikan predator, lingkungan sosial, ekonomi dan budaya yang meliputi perilaku, adat istiadat, kebiasaan dan tradisi penduduk, serta kebiasaan bekerja).

Beberapa faktor yang juga sangat berperan pada penularan kasus filariasis di Kabupaten Bangka Barat, yakni masih banyak ditemui lobang/lagon bekas penambangan timah yang berisi air dan ditumbuhi oleh tumbuhan air (eceng gondok). Faktor perilaku juga sangat erat kaitannya dengan tingginya kejadian filariasis, seperti kebiasaan masyarakat yang sering keluar rumah pada malam hari dan faktor pekerjaan masyarakat seperti petani, nelayan serta pekerja tambang timah yang harus menginap di lokasi tambang (di hutan dan tempat terbuka) selama aktivitas penambangan.

Nasrin, SKM, M.Kes. Dinas Kesehatan Kabupaten Bangka
dr. Onny Setiani, Ph.D. Program Magister Kesehatan Lingkungan UNDIP
Budiyo, SKM, M.Kes. Program Magister Kesehatan Lingkungan UNDIP

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan secara kasus kontrol untuk mengukur besar risiko dari faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian filariasis di Kabupaten Bangka Barat Kelompok kasus meliputi orang yang menderita filariasis (klinis) yang menunjukkan gejala klinis filariasis, ditandai dengan adanya pembengkakan atau hidrokela, serta tercatat di Puskesmas dan Dinas Kesehatan Kabupaten Bangka Barat.² Kelompok kontrol meliputi orang-orang yang tidak menderita filariasis berdasarkan pemeriksaan fisik tidak menunjukkan gejala klinis yang selanjutnya dilakukan pemeriksaan survei darah jari (SDJ) dan dinyatakan negatif. Kedua kelompok ini pada bulan September 2008 dilakukan pemeriksaan secara mikroskopis untuk dapat menetapkan kelompok kasus dan kontrol. Kedua kelompok ini kemudian dibandingkan berdasarkan faktor risiko yang diduga berkaitan dengan kejadian filariasis. Lokasi Penelitian yaitu di Kecamatan Tempilang, Kecamatan Kelapa, Kecamatan Jebus, dan Kecamatan Muntok Kabupaten Bangka Barat Propinsi Bangka Belitung. Pengamatan dan pengukuran karakteristik lingkungan. Analisis data

dilakukan dengan menggunakan uji regresi logistik ganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui jenis nyamuk sebagai vektor filariasis di Kabupaten Bangka Barat, maka dilaksanakan penangkapan nyamuk di beberapa lokasi untuk dijadikan sampel. Lokasi penangkapan nyamuk diambil di kebun dan di rumah responden. Di perkebunan dilakukan pada siang hari sedangkan di luar dan dalam rumah responden dilakukan pada malam hari. Hasil survei dapat diidentifikasi 1 ekor nyamuk *Aedes aegypti*, 1 *aedes albopictus* dan 4 *Culex sp.*

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara faktor risiko (variabel independen) dengan kejadian filariasis (variabel dependen), dengan tingkat kemaknaan 5%. Dari hasil analisis diperoleh informasi seperti pada tabel 2.

Probability seseorang menderita filariasis ditentukan berdasarkan rumus:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(a+B_1x_1+B_2x_2+B_3x_3)}}$$

Tabel 2. Hasil analisis bivariat antara variabel bebas dengan kejadian Filariasis di Kabupaten Bangka Barat tahun 2008.

| No | Variabel | P value | OR | 95 % CI |
|----|---|---------|-------|----------------|
| 1 | Jenis Pekerjaan Responden | 0,025*) | 3,695 | 1,128 - 12,105 |
| 2 | Tingkat Pendidikan Responden | 0,059 | 2,647 | 0,918 - 7,636 |
| 3 | Tingkat Penghasilan Responden | 0,014*) | 4,200 | 1,287 - 13,703 |
| 4 | Tempat Genangan Air /Bekas Galian Timah | 0,202 | 1,871 | 0,616 – 5,683 |
| 5 | Keberadaan Rawa | 0,032*) | 3,151 | 1,061 – 9,357 |
| 6 | Tanaman Air | 0,092 | 3,222 | 0,769 – 13,504 |
| 7 | Ikan Predator | 0,613 | 1,000 | 0,323 – 3,101 |
| 8 | Penggunaan Kelambu Waktu Tidur | 0,156 | 1,909 | 0,698– 5,221 |
| 9 | Kondisi Kelambu | 0,137 | 2,143 | 0,712 – 6,451 |
| 10 | Jenis Kelambu IBN | 0,082 | 2,600 | 0,831 – 8,132 |
| 11 | Penggunaan Anti Nyamuk | 0,016*) | 5,063 | 1,255 - 20,424 |
| 12 | Kebiasaan Keluar Rumah Malam Hari | 0,237 | 2,231 | 0,506 – 9,835 |
| 13 | Pelindung Diri Sewaktu Diluar Rumah | 0,286 | 1,623 | 0,528 – 4,991 |
| 14 | Jenis Pakaian Pelindung | 0,107 | 2,739 | 0,746 – 10,056 |
| 15 | Pengetahuan Responden Tentang Gejala Filariasis | 0,006*) | 4,259 | 1,488– 12,192 |
| 16 | Pengetahuan Responden Tentang Penularan Filariasis | 0,018*) | 3,571 | 1,204-10,596 |
| 17 | Pengetahuan Responden Tentang Pencegahan Filariasis | 0,011*) | 3,735 | 1,314– 10,618 |

Dari hasil analisis bivariat tersebut diperoleh 7 variabel yang mempunyai hubungan signifikan (tanda*) dengan kejadian filariasis klinis. Ketujuh variabel tersebut selanjutnya dilakukan analisis secara

multivariat menggunakan regresi logistik dengan hasil analisis dengan regresi logistik seperti pada tabel 3 berikut.

Faktor-faktor Lingkungan dan Perilaku

Tabel 3. Hasil Analisis Regresi Logistik Variabel Potensial Dengan Kejadian Filariasis Di Wilayah Kabupaten Bangka Barat, tahun 2008

| No | Variabel | B | P-value | OR | 95,0% C.I.for EXP(B) | |
|----|---|--------|---------|-------|----------------------|--------|
| | | | | | Lower | Upper |
| 1. | Jenis Pekerjaan Responden | 1,773 | 0,021 | 5,887 | 1,305 | 26,571 |
| 2. | Tingkat Penghasilan Responden | 1,508 | 0,035 | 4,516 | 1,115 | 18,284 |
| 3. | Keberadaan Rawa | 1,772 | 0,010 | 5,880 | 1,514 | 22,835 |
| 4. | Pengetahuan Responden Tentang Gejala Filariasis | 1,450 | 0,024 | 4,262 | 1,215 | 14,954 |
| | Constant | -4,300 | | | | |

Berdasarkan hasil analisis dengan regresi logistik, ternyata hanya empat variabel yang menjadi faktor risiko kejadian filariasis di Kabupaten Bangka Barat, yaitu jenis pekerjaan, tingkat penghasilan responden, keberadaan rawa dan pengetahuan responden tentang gejala filariasis dengan koefisien regresi masing-masing : 1,773; 1,508; 1,772; dan 1,450 dengan $Probality = 0,66$. Dengan demikian, bila seseorang mempunyai jenis pekerjaan yang berisiko, memiliki penghasilan rendah, tinggal dekat dengan keberadaan rawa dan tidak memiliki pengetahuan gejala tentang filariasis maka mempunyai risiko menderita filariasis klinis sebesar 66,0 %.

Besarnya nilai *odds ratio* (OR) antara faktor-faktor risiko dalam mempengaruhi kejadian filariasis di Kabupaten Bangka Barat Propinsi Bangka Belitung tahun 2008, ditunjukkan dengan nilai $OR(95\% OR) > 1$. Hasil perhitungan diketahui pada variabel : jenis pekerjaan dengan nilai *odds ratio* (OR) sebesar 5,887 ; tingkat penghasilan dengan nilai *odds ratio* (OR) sebesar 4,516 ; keberadaan rawa dengan nilai *odds ratio* (OR) sebesar 5,880 ; dan pengetahuan responden tentang gejala Filariasis dengan nilai *odds ratio* (OR) sebesar 4,262.

Jenis pekerjaan membuat seseorang berinteraksi dengan lingkungan dan perilaku seseorang dalam berinteraksi ini dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, karena pendidikan merupakan tingkat kemampuan seseorang dalam beradaptasi dengan lingkungan dan pekerjaannya. Selain itu, pekerjaan sangat erat kaitannya dengan upaya seseorang untuk memperoleh penghasilan. Hasil penelitian di Kabupaten Bangka Barat, diketahui bahwa tingkat penghasilan mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian filariasis karena tingkat penghasilan identik dengan kemampuan ekonomi yang membuat mereka mampu memenuhi sandang pangan yang layak, seperti mempunyai kondisi perumahan yang permanen dan tidak ada celah atau lobang pada dinding yang memberi peluang masuknya nyamuk ke dalam rumah bahkan mereka mampu untuk menjangkau pelayanan kesehatan yang lebih baik. Akan tetapi keberadaan tempat *breeding places* (tempat perindukan) nyamuk, tanaman air dan ikan predator didalamnya berpengaruh populasi nyamuk vektor filariasis.

Selain itu jarak juga sangat menentukan disamping adanya faktor-faktor lain yang bersifat protektif terhadap pengaruh ini. Keberadaan rawa di Kabupaten Bangka Barat sangat berpengaruh terhadap kejadian filariasis. Hasil penelitian ini sesuai dengan tinjauan pustaka bahwa tempat perkembangbiakan nyamuk adalah genangan-genangan air, baik air tawar maupun air payau, tergantung dari jenis nyamuknya. Air ini tidak boleh tercemar harus selalu berhubungan dengan tanah. Berdasarkan ukuran, lamanya air (genangan air tetap atau sementara) dan macam tempat air, klasifikasi genangan air dibedakan atas genangan air besar dan genangan air kecil.

Hasil penelitian terhadap penggunaan kelambu, kondisi kelambu itu sendiri, dan jenis kelambu (dicelup dengan insektisida / *Insecticide Bed Net*), hasil penelitian terhadap jenis kelambu menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna dengan kejadian filariasis. akan tetapi pada penggunaan anti nyamuk bakar, ada hubungan yang bermakna dengan kejadian filariasis. Penggunaan kelambu sebagai metode perlindungan diri digunakan oleh individu atau kelompok masyarakat untuk mencegah kontak antara tubuh manusia dengan nyamuk.

Hasil wawancara dengan responden diperoleh informasi bahwa keluar pada malam hari pernah dilakukan pada waktu ada acara tradisi turun temurun dari nenek moyang dulu, yaitu pada acara *Menimong* dan *Perang Ketupat* (Menimong dan Perang Ketupat ; Bahasa daerah=Memberi makan makhluk halus yang ada di sungai dan di laut) kegiatan ini bertujuan untuk menghindari bencana dan mohon dimudahkan rezeki. Kegiatan inipun dilakukan hanya sekali setahun pada malam bulan arab tanggal 15 Syakban, Ritual ini berlangsung di tepi laut dan berada dekat dengan perkebunan dan semak-semak. Oleh karenanya keluar malam ini hanya sekali setahun tentu saja belum dapat digeneralisir sebagai faktor risiko terhadap kejadian filariasis di Kabupaten Bangka Barat.

Disamping hal tersebut kemungkinan penggunaan baju pelindung diri sewaktu keluar pada malam hari juga sebagai upaya dalam pencegahan terjadinya kontak dengan nyamuk.

Kebiasaan memakai baju pelindung diri sewaktu di luar rumah, tidak ada hubungan yang bermakna dengan kejadian filariasis. Setelah dilakukan penelitian pengetahuan responden tentang gejala penyakit, penularan filariasis dan pencegahan penyakit filariasis, dapat dinyatakan ada hubungan yang bermakna terhadap kejadian filariasis.

SIMPULAN

Jenis Pekerjaan merupakan faktor risiko terhadap kejadian filariasis di kabupaten Bangka Barat, dengan nilai OR sebesar 5,887. Tingkat penghasilan terbukti sebagai faktor risiko kejadian filariasis dengan nilai OR sebesar 4,516. Keberadaan rawa diidentifikasi sebagai faktor risiko kejadian filariasis dengan nilai OR sebesar 5,88. Tingkat pengetahuan tentang filariasis (pengetahuan gejala, penularan, dan pencegahan filariasis) terbukti sebagai faktor risiko terhadap kejadian filariasis di Kabupaten Bangka Barat Propinsi Bangka Belitung dengan nilai OR sebesar 4,262.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nasry Noor. *Pengantar Epidemiologi Penyakit Menular*. Jakarta: Rineka Cipta; 2006.
2. Sugiyono. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta; 2007.
3. Notoadmodjo S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2005
4. Lameshow S, Hosmers J, Klar J, Lwanga SK, *Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press; 1997.
5. Depkes RI, *Epidemiologi Filariasis*. Jakarta: Ditjen PP & PL; 2006
6. Dinas Kesehatan Kabupaten Bangka Barat. *Laporan Tahunan Dinkes Kabupaten Bangka Barat tahun 2007*.
7. Depkes RI, *Ekologi Dan Aspek Perilaku Vektor*. Jakarta: Dit.Jen. PP & PL. Depkes RI, 2007.
8. Sugiarto. *Teknik Sampling*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2003.
9. Chin J. *Manual Pemberantasan Penyakit Menular*, Edisi 17 Cetakan II Editor : dr. I. Nyoman Kandun. Jakarta: CV. Infomedika; 2006.