

## Analisis deskriptif gambaran potensi filariasis masyarakat di Kabupaten Aceh Utara

### Descriptive analysis of potential filariasis in communities in North Aceh Distric

Yulidar\*, Andi Zulhaida

Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Banda Aceh

\* Korespondensi: yulidaryacob@gmail.com,

DOI : <http://dx.doi.org/10.22435/jhecds.v4i2.7786>

**Tanggal diterima** 28 Mei 2018, **Revisi pertama** 12 Juni 2018, **Revisi terakhir** 17 Desember 2018, **Disetujui** 27 Desember 2018, **Terbit daring** 29 Desember 2018

**Abstract.** *The analysis of potential filariasis infection in North Aceh district community is descriptive aimed to determined the chances of people infected by filariasis. This study is a descriptive research of secondary data analysis and conducted for one month in September 2017. The results of data analysis showed that 16 sub-districts had a greater chance of filariasis infection > 0.01%. The highest value of probability of filariasis infection sequentially in 5 sub-districts is Nisam (0.074%), Geuredong Pase (0,060%), Baktiya (0,057%), Nibong (0,040%) dan Lhoksukon (0,036%) district. Sub-districts that have a probability of <0.01% filariasis infection are in the Districts of Cot Girek, Dewantara, Meurah Mulia, Samudera, Sawang and Tanoh Jambo Aye.*

**Keyword:** *Potential filariasis infection, Baktiya Sub-district, North Aceh Filariasis*

**Abstrak.** Analisis deskriptif gambaran potensi terinfeksi filariasis pada masyarakat di Kabupaten Aceh Utara bertujuan untuk mengetahui besarnya peluang masyarakat terinfeksi filariasis. Penelitian ini merupakan penelitian analisis data sekunder secara deskriptif yang dilakukan selama 1 bulan yaitu pada bulan September 2017. Hasil analisis data menunjukkan bahwa 16 kecamatan memiliki besaran peluang infeksi filariasis lebih dari 0,01%. Nilai besaran peluang infeksi filariasis tertinggi secara berurutan di 5 kecamatan adalah Kecamatan Nisam (0,074%), Geuredong Pase (0,060%), Baktiya (0,057%), Nibong (0,040%) dan Lhoksukon (0,036%). Kecamatan yang memiliki besaran peluang infeksi filariasis <0,01% adalah di Kecamatan Cot Girek, Dewantara, Meurah Mulia, Samudera, Sawang dan Tanoh Jambo Aye.

**Kata Kunci:** Potensi infeksi filariasis, Kecamatan Baktiya, Filariasis Aceh Utara

<b>DOI</b>	: <a href="http://dx.doi.org/10.22435/jhecds.v4i2.7786">http://dx.doi.org/10.22435/jhecds.v4i2.7786</a>
<b>Cara sitasi</b> (How to cite)	: Yulidar, Zulhaida A. Analisis deskriptif gambaran potensi filariasis masyarakat di Kabupaten Aceh Utara. J.Health.Epidemiol.Commun.Dis. 2018;4(2): 37-41.

## Pendahuluan

Indonesia merupakan salah satu negara tropis endemis filariasis. Berdasarkan data Riskesdas 2007, prevalensi klinis penyakit ini sebesar 1,1‰ (rentang 0,3–6,4‰). Salah satu provinsi yang prevalensi klinis melebihi angka prevalensi nasional (1,1‰) adalah Provinsi Aceh (6,4‰).<sup>1</sup> Besaran prevalensi filariasis yang dihitung menggunakan satuan per mil mengindikasikan bahwa kejadian filariasis merupakan kasus yang jarang terjadi. Filariasis dikenal sebagai *neglected diseases* (penyakit parasitik yang terabaikan), jarang terjadi sehingga diabaikan namun menjadi masalah bagi kesehatan masyarakat. Tahun 2014, dari 415 kabupaten di Indonesia 233 kabupaten/kota dikategorikan endemis filariasis.<sup>2-3</sup> Salah satu kabupaten di Provinsi Aceh yang termasuk wilayah endemis filariasis adalah Kabupaten Aceh Utara.

Secara demografi, Kabupaten Aceh Utara terletak pada ordinat 0°5' lintang utara (N) dan 0°96,56' bujur timur (E). Topografi wilayah berupa daerah dataran rendah dan pegunungan. Wilayah dataran rendah didominasi oleh lahan pertanian, permukiman penduduk, pesisir pantai terdiri dari tambak perikanan dan senantiasa dilanda banjir ketika curah hujan tinggi di selatan. Salah satu wilayah yang menjadi daerah langganan banjir kiriman dari selatan adalah Kecamatan Lhoksukon, Matangkuli, Pirak, Samudera, Lapang, Tanah Luas, Tanah Pasir, Meurah Mulia dan Baktiya. Luapan Sungai Keureutoe dan Sungai Pasee menjadi momok tahunan bagi masyarakat Aceh Utara di kecamatan-kecamatan tersebut. Berdasarkan data administratif, Kabupaten Aceh Utara beribukota di Lhok Sukon, terdiri atas 27 kecamatan dengan 31 puskesmas.<sup>4</sup> Berdasarkan informasi dari Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Utara, sampai tahun 2017 jumlah penderita filariasis yang sudah kronis adalah mencapai 103 pada rentang usia 15-70 tahun yang tersebar di 24 wilayah kerja puskesmas yang ada di Aceh Utara.<sup>5</sup>

Terindikasinya Kabupaten Aceh Utara sebagai wilayah endemis filariasis adalah saat dilakukan survei darah jari pada tahun 2013 (*mf rate* >1%). Sejak tahun 2015 Aceh Utara sudah melaksanakan pemberian obat pencegahan massal (POPM). Dengan pelaksanaan program pemberian obat pencegahan massal diharapkan rantai penularan filariasis sudah terputus saat ini. Pada tahun 2016, ditemukan 1 kasus positif mikrofilaria terbaru (*mf rate* 0,16%).<sup>6</sup> Berdasarkan informasi dari penanggung jawab filariasis di Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Utara, kasus terbaru ini belum diidentifikasi rekam jejak mekanisme

terinfeksi filariasis. Kasus baru bisa terjadi karena penderita filariasis tersebut warga pindahan dari daerah lain atau sikap dari penderita tersebut yang tidak minum obat. Keberadaan kasus baru ini mengindikasikan bahwa masih terjadi penularan atau transmisi di Kabupaten Aceh Utara.

Faktor pendukung masih terjadinya transmisi atau penularan penyakit ini adalah keberadaan cacing filaria infeksi vektor di sekitar wilayah penderita. Vektor penyakit ini adalah nyamuk dari genus *Mansonia*, *Anopheles*, *Culex*, *Armigeres*.<sup>7</sup> Nyamuk yang sudah dikonfirmasi sebagai vektor filariasis di Provinsi Aceh adalah *Culex vishnui*,<sup>8</sup> *Culex sitiens*, *Culex quinquefasciatus*, *Aedes vexans*, *Mansonia indiana* dan *Mansonia annulata*.<sup>9</sup> Hasil penelitian Yulidar (2016), ditemukan populasi nyamuk *Culex quinquefasciatus* dan *Culex sitiens* yang dominan dibandingkan spesies yang lain di Aceh Utara,<sup>10</sup> sehingga diperkirakan di wilayah Aceh Utara masih dapat terjadi penularan filariasis karena ditemukan nyamuk yang berpotensi sebagai vektor.

Menurut Direktur Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonotik Kementerian Kesehatan, Sitohang, jika ditemukan satu penderita penyakit kaki gajah itu menjadi satu tanda bahwa di lokasi tersebut sudah ada kemungkinan penularan. Secara teori epidemiologi, pada 10 orang yang sudah menunjukkan gejala klinis awal suatu penyakit tapi mungkin belum diketahui maka diprediksi 100 orang di sekitarnya mungkin sudah potensial tertular. Berdasarkan teori epidemiologi tersebut maka peluang terinfeksi penyakit tersebut pada 100 orang penduduk yang tinggal di sekitar 1 orang penderita penyakit infeksi adalah sebesar 0,01%.

Penderita filariasis kronis mengalami pembengkakan pada bagian kaki, tangan ataupun bagian tubuh lainnya namun sudah tidak lagi menjadi sumber infeksi bagi orang lain. Mikrofilaria menjadi cacing dewasa dalam tubuh manusia dapat bertahan hidup selama ± 8 tahun,<sup>12</sup> dan pada rentang waktu tersebut infeksi atau penularan filariasis dari penderita klinis ke orang lain dapat terjadi. Berdasarkan kemampuan bertahan hidup cacing dewasa tersebut, dapat dipastikan bahwa 103 penderita (Tahun 2001-2016) di Aceh Utara adalah penderita kronis yang merupakan sumber penularan bagi orang lain di masa lalu. Analisis deskriptif ini menggambarkan potensi atau peluang terinfeksi filariasis pada masyarakat di Kabupaten Aceh Utara pada kurun waktu ± 8-10 tahun yang lalu.

## Metode

Sumber data untuk penelitian ini adalah data sekunder hasil survei program pengendalian filariasis Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Utara dan dianalisis secara deskriptif. Analisis data dilakukan pada bulan September 2017 selama 1 bulan. Besaran potensi infeksi filariasis dalam masyarakat pada setiap kecamatan di Kabupaten Aceh Utara adalah formulasi pembandingan antara jumlah penderita sudah terjadi pembengkakan pada bagian tubuh dengan jumlah penduduk dalam kecamatan tersebut dikalikan 100%. Formulasi ini merupakan asumsi merujuk pada teori epidemiologi yaitu resiko atau peluang 100 orang penduduk yang tinggal di sekitar 1 orang

penderita penyakit infeksi adalah sebesar 0,01%. Rumus formulasi besaran potensi infeksi filariasis (BPIF) dapat dihitung seperti di bawah ini :

$$\text{BPIF di lokasi A} : \frac{\text{jumlah penderita limfatik filariasis di lokasi A}}{\text{jumlah penduduk di lokasi A}} \times 100\%$$

## Hasil

Data hasil formulasi BPIF di Kabupaten Aceh Utara dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini. Formulasi ini hanya menggambarkan BPIF pada masyarakat di Aceh Utara di masa lalu.

**Tabel 1.** Data penderita filariasis kronis di Kabupaten Aceh Utara tahun 2001-2016

No	Puskesmas	Jumlah penderita kronis*	Jumlah penduduk/kecamatan, Tahun 2016 (jiwa)**	Besaran potensi infeksi/jumlah penduduk dalam 1 kecamatan (%)
1	Baktia	21	36,707	0,057
2	Baktiya Barat	2	18,985	0,010
3	Banda Baro	2	8,122	0,024
4	Cot Girek	1	20,548	0,005
5	Dewantara	1	49,149	0,002
6	Geurudong Pase	3	4,985	0,060
7	Kuta Makmur	6	24,468	0,024
8	Lhoksukon	18	49,803	0,036
9	Meurah Mulia	1	19,586	0,005
10	Muara Batu	3	27,577	0,010
11	Nibong	4	10,128	0,040
12	Nisam	14	18,876	0,074
13	Nisam Antara	2	13,447	0,015
14	Paya Bakong	3	14,102	0,021
15	Pirak Timu	2	8,237	0,024
16	Samudera	1	27,489	0,003
17	Sawang	1	37,810	0,003
18	Seunoddon	7	25,711	0,027
19	Syamtalira Bayu	4	18,436	0,021
20	Tanah Jambo Aye	4	44,327	0,009
21	Tanah luas	3	24,753	0,012
Total		103		

\*Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Utara, 2016

\*\*Sumber : BPS online<sup>13</sup>

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 21 kecamatan yang terdapat di Kabupaten Aceh Utara, 16 kecamatan memiliki nilai BPIF di atas 0,01% dan 6 kecamatan dengan nilai BPIF di bawah 0,01%. Semua kecamatan di wilayah Kabupaten Aceh Utara memiliki demografi yang umumnya sama yaitu wilayah hutan, kebun, persawahan dan pesisir. Perbedaan jumlah kasus filariasis antar wilayah belum diketahui secara pasti

penyebabnya. Penularan filariasis dipengaruhi oleh 3 faktor utama yaitu keberadaan *agent*, *host* (manusia) dan lingkungan (*vektor/reservoir*/ peradaban manusia yaitu pengetahuan, sikap, perilaku, sosial, ekonomi dan budaya). Meskipun demikian, secara topografi wilayah Aceh Utara bervariasi.

## Pembahasan

Wilayah endemis filariasis dengan topografi wilayah yang bervariasi, Kabupaten Aceh Utara menarik untuk dikaji. Kabupaten Aceh Utara merupakan wilayah pesisir pantai, pegunungan dan juga wilayah dengan frekuensi banjir yang tinggi sehingga mengakibatkan terbentuknya genangan-genangan air. Genangan-genangan air dapat menjadi kondisi ideal untuk habitat vektor, terjadinya perubahan lingkungan biologi menyebabkan sanitasi lingkungan menjadi tidak baik. Analisis spasial di Kabupaten Demak, menunjukkan bahwa kasus filariasis hampir menyebar di seluruh wilayah Kabupaten Demak dan daerah cekungan aliran air merupakan kondisi ideal ditemukannya kasus filariasis.<sup>14</sup> Faktor yang signifikan pada kejadian filariasis di Kabupaten Sarmi Provinsi Papua adalah lingkungan biologi.<sup>15</sup>, salah satu faktor penyebab tingginya filariasis di Indonesia adalah sanitasi lingkungan yang kurang baik.<sup>16</sup> Merujuk pada beberapa pendapat tersebut, demografi dan topografi Kabupaten Aceh Utara adalah wilayah yang potensial untuk infeksi filariasis. Hasil pemeriksaan survei darah jari oleh Dinas Kesehatan Kabupaten pada tahun 2013 mendapatkan angka mikrofilaria *rate* >1%. Sehingga wilayah tersebut saat ini adalah wilayah endemis filariasis. Dengan ditemukannya nyamuk *Culex quinquefasciatus* di Kabupaten Aceh Utara<sup>10</sup> semakin membuktikan bahwa faktor risiko transmisi filariasis di Kabupaten Aceh Utara sudah lengkap tersedia yaitu *agent*, *host* dan lingkungan.

Perhitungan formulasi besaran potensi tertular filariasis di Kabupaten Aceh Utara hanya untuk menggambarkan peluang terinfeksi filariasis pada masa lalu. Penderita filariasis yang terdapat saat ini di Kabupaten Aceh Utara adalah penderita yang sudah menampakkan gejala pembengkakannya yang merupakan penderita kronis. Penderita filariasis yang sudah pada tahap pembengkakan anggota badan tidak lagi menjadi sumber penularan untuk lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu maka formulasi ini hanya untuk menggambarkan besaran infeksi di masa lalu. Hasil analisis peluang ini juga pernah dianalisis oleh Pramono dengan pendekatan metode *zero inflated poisson (zip) regression*. Dalam komunitas yang lebih besar yaitu Provinsi Aceh, peluang terinfeksi filariasis mencapai 72 rumah tangga dari 10.000 rumah tangga yang diperiksa.<sup>17</sup>

Pasca ditetapkan sebagai wilayah endemis filariasis, pada tahun 2015 Kabupaten Aceh Utara mulai melaksanakan POPM filariasis. Untuk wilayah yang melaksanakan POPM, diharapkan obat langsung diminum oleh masyarakat di depan petugas. Cakupan minum obat yang ditetapkan

oleh pemerintah adalah 65% total populasi atau lebih 85% dari total sasaran. Penularan filariasis oleh vektor tidak cukup 1 atau 2 kali gigitan saja namun diperlukan frekuensi yang tinggi oleh vektor dengan merujuk frekuensi besaran infeksi. Dari 16 kecamatan yang besaran peluang infeksi lebih dari 0,01% maka diharapkan masyarakat lebih berpartisipasi untuk minum obat pencegahan filariasis. Hal ini tidak berarti mengabaikan wilayah yang lain namun dengan besaran peluang terinfeksi lebih tinggi harus lebih tinggi juga nilai waspadanya terhadap penularan filariasis di wilayah tersebut.

## Kesimpulan dan Saran

Dua puluh satu kecamatan yang terdapat kasus filariasis, peluang terinfeksi filariasis tertinggi pada masyarakat di Kecamatan Baktiya yaitu mencapai 0,057% penduduk dari 36.707 penduduk maka 16 kecamatan dengan besaran peluang resiko mencapai  $\geq 0,01\%$  dan 5 kecamatan  $<0,01\%$ .

Untuk mencapai peluang terinfeksi filariasis pada masyarakat di Kabupaten Aceh Utara 0% maka disarankan petugas kesehatan melakukan :

1. Program minum obat pengendalian filariasis langsung di depan petugas harus betul-betul dilaksanakan dan dimonitor agar cakupan minum obat mencapai lebih dari 65% total populasi atau lebih 85% dari total sasaran
2. Perlu ditingkatkan kinerja surveilans filariasis secara kontinyu dengan melakukan survei darah jari malam hari agar jika terdapat penderita baru dapat segera dievaluasi.
3. Pelaksanaan promosi kesehatan semaksimal mungkin.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Utara dan Staf Pengelola Filariasis yang telah memfasilitasi untuk mendapatkan data. Demikian juga kepada Kepala Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Banda Aceh yang telah membantu dan memberikan bimbingan untuk terlaksananya penelitian ini.

## Kontribusi Penulis

Penulis 1 bertanggung jawab terhadap analisis data secara deskriptif, hasil, pembahasan dan kesimpulan. Penulis 2 bertanggung jawab terhadap pendahuluan dan mengumpulkan referensi kepustakaan. Secara keseluruhan artikel untuk mencari benang merah antar sub bab, maka penulisan artikel dilakukan bersama-sama.

## Daftar Pustaka

1. Departemen Kesehatan RI. Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2007. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2008. Jakarta. 306 hal.
2. Ditjen PP & PL. Filariasis di Indonesia. Buletin Jendela Epidemiologi. Volume 1, Juli 2010. ISSN : 2087-1546. 28 hal.
3. Subdit Filariasis dan Kecacingan. *Data Endemisitas Filariasis di Indonesia Sampai Dengan Bulan Juli 2014*. Ditjen P2 PL, Kementerian Kesehatan RI. 2014. 8 hal.
4. BPS Kabupaten Aceh Utara. <https://acehutarakab.bps.go.id/news.html>. Diakses tanggal 10 Oktober 2017.
5. Dinas Kesehatan Aceh Utara. Rekapitulasi Laporan Penyakit Filaria Tingkat Kabupaten. 2017. Aceh Utara. 5 hal.
6. Dinas Kesehatan Provinsi Aceh. Profil Kesehatan Provinsi Aceh. 2016. Aceh. 160 hal
7. Mariana M. Tallan. Mau F. Karakteristik Habitat Perkembangbiakan Vektor Filariasis di Kecamatan Kodi Balaghar Kabupaten Sumba Barat Daya. *ASPIRATOR*. 2016;8(2) : 55-62.
8. B2P2VRP. [Abstrak]. Peta Hasil Pemeriksaan Patogen Malaria, Dengue, Japanese encephalitis dan Filariasis Pada nyamuk. Riset khusus vektora 2016. 2016. Salatiga. 1 hal.
9. Yulidar., *dkk*. Studi Evaluasi Eliminasi Filariasis di Indonesia Tahun 2017 Studi Multisenter Filariasis” di Provinsi Aceh. [Laporan hasil penelitian]. Balai Penelitian dan Kesehatan Banda Aceh. 2017. Aceh. 102 hal.
10. Yulidar, Marleta Dewi, Anorital. Penetapan status endemisitas filariasis berdasarkan pemeriksaan mikroskopis dan Rapid Diagnostic Test semasa pelaksanaan program eliminasi di kabupaten endemis dan non endemis Provinsi Aceh. *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia*. 2017;6(2).
11. Direktur Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor dan Zoonotic Kementerian Kesehatan. Penyakit kaki gajah tidak biasa disembuhkan. [http://www.tribunnews.com/nasional/2016/10/05/penyakit-kaki-gajah-tidak-dapat-disembuhkan\\_Akses data Tgl 10 April 2018](http://www.tribunnews.com/nasional/2016/10/05/penyakit-kaki-gajah-tidak-dapat-disembuhkan_Akses%20data%20Tgl%2010%20April%202018).
12. Santoso. Filariasis di Indonesia (strategi dan tantangan POPM Filariasis menuju eliminasi Tahun 2020). Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2016. 119 hal.
13. BPS Aceh Utara. Akses <https://acehutarakab.bps.go.id/statictable/2018/01/31/532/3-2-jumlah-penduduk-kabupaten-aceh-utara-menurut-kecamatan-2012---2016-.html>. Tanggal 10 April 2018.
14. Nurjazuli, Hanan LD, Asti AB. Analisis Spasial Kejadian Filariasis di Kabupaten Demak Jawa Tengah. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. 2018;17(1):46 -51.
15. Sipayung M, Chatarina UW, Shrimarti RD. Pengaruh lingkungan biologi dan upaya pelayanan kesehatan terhadap kejadian filariasis limfatik di Kabupaten Sarmi. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 2014;2(2):263-273.
16. Santoso. Hubungan faktor lingkungan fisik dengan kejadian filariasis di Indonesia. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. 2014;13(3):210-218.
17. Pramono MS, Herti Maryani, Sri PW. Analisis kasus penyakit filariasis di Provinsi Nangroe Aceh Darussalam dengan pendekatan metode zero inflatedpoisson (zip) regression (analysis of filariasis through zero inflatedpoisson (ZIP) regresion approach). *Buletin Penelitian Kesehatan*. 2014;7(01):35-44.