

## **Gambaran Penderita Tuberkulosis Paru Di Tiga Puskesmas Wilayah Kerja Kabupaten Pidie Propinsi Aceh**

### **Overview Of Pulmonary Tuberculosis Patients In Three Puskesmas Working Areas Of Pidie Regency Of Aceh Province**

**Zain Hadifah<sup>1\*</sup>, Ulil Amri Manik, Andi Zulhaida, Veny Wilya**

<sup>1</sup>Loka Litbang Biomedis Aceh Jln. Sultan Iskandar Muda

Lr. Tgk. Dilangga No.9 Lambaro Aceh Besar

\*email: [hadifah.zain@gmail.com](mailto:hadifah.zain@gmail.com)

#### **ABSTRAK**

Tuberkulosis adalah infeksi bakteri yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* yang paling sering menginfeksi paru-paru. Kasus TB paru di Indonesia menduduki peringkat ketiga terbesar di dunia. Hal ini disebabkan banyaknya kasus BTA positif sebagai sumber infeksi. Prevalensi kejadian TB paru di Kab. Pidie termasuk tertinggi di propinsi Aceh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penderita tuberkulosis paru di Kabupaten Pidie. Penelitian dilakukan di tiga Puskesmas PRM dengan kejadian TB paru tertinggi di Kab. Pidie, secara observasional dengan desain potong lintang yang dilakukan pada bulan Oktober dan November 2013. Sampel penelitian merupakan penderita TB paru dengan BTA (+) yang datang berobat 1-3 bulan di puskesmas. Data diambil dengan melakukan wawancara dengan kuesioner, pengukuran kelembaban rumah dan pengamatan lingkungan rumah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penderita TB paru sebagian besar berjenis kelamin laki-laki, usia produktif, menikah dan bekerja dengan pendidikan tertinggi SLTA. Rata-rata penghasilan <1,5 juta rupiah, jumlah anggota keluarga sebagian >4 orang. Kelembaban dalam ruangan sudah baik, tetapi 55 % lingkungan disekitar rumah tampak kumuh. Puskesmas dan tenaga kesehatan dapat meningkatkan promosi tentang TB paru pada masyarakat baik melalui penyuluhan, leaflet, poster dan media lainnya terutama bagi yang beresiko terhadap penularan TB agar masyarakat lebih menjaga kesehatan individu dan lingkungan rumah tinggal.

Kata Kunci : Profil tuberculosi, Tuberkulosis paru, BTA positif.

#### **ABSTRACT**

*Tuberculosis is an infectious disease caused by *Mycobacterium tuberculosis* and a threat to health. Prevalence of pulmonary TB in Pidie District is among the 5 regions with the highest in Aceh. This study aimed to know the profile of patients with pulmonary TB in Pidie District. The study was located the 3 public health center with the highest incident of pulmonary TB in Pidie District. The study used a cross sectional approach in October and November 2013. The sample is patient of BTA positif TB who came treatment for 1-3 months to the public health center. The collection of data was conducted with interview using questionnaire, the measurement of humidity and observation housing. The results showed that patients pulmonary TB were men, productive age, marital status and worker with the highest education was graduated from high school. Family income per month below 1,5 millions rupiah. The number of family members is mostly over 4 people. Humidity in the room is good, but 55% of the neighborhood around the house looks shabby. Community health centers and health workers can improve the promotion of pulmonary TB in the community through counseling, leaflets,*

*posters and other media especially for those at risk of TB transmission in order to better protect the individual's health and the home environment.*

*Keywords: Tuberculosis profile, Pulmonary tuberculosis, Smear positive.*

## **PENDAHULUAN**

Penyakit tuberculosis paru (TB paru) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* (*M. Tb*) yang tertular melalui percikan ludah (droplet) ketika penderita batuk, bersin, berbicara, dan meludah, yang dapat mempengaruhi paru-paru (TB paru) tetapi dapat pula merusak bagian lain (TB ekstra paru).<sup>1,2</sup> Penyakit TB paru mempunyai masa periode inkubasi yang panjang dan akan menjadi kronik dengan reaktivasi dan berakibat fatal jika tidak mendapat pengobatan yang tepat, lebih menular selama masa inkubasi dibandingkan pada saat mengindap penyakit yang akan menginfeksi 10-15 orang per tahun apabila tidak diobati.<sup>3</sup> Sebanyak 50% penderita penyakit ini tidak dapat tertolong bila dalam jangka waktu 5 tahun tidak diobati.<sup>4</sup>

Proporsi penderita TB paru di dunia relatif kecil (5-15%) dari sekitar 2-3 juta orang yang terinfeksi *M.tb* akan menularkan penyakit Tb paru selama hidup mereka, akan tetapi kemungkinan

berkembang penyakit TB paru lebih tinggi diantara orang dengan HIV.<sup>2</sup> Di dunia diperkirakan rata-rata kejadian TB paru yang meninggal dunia adalah 1,4 juta orang di tahun 2015, sebanyak 0,4 juta orang meninggal adalah dengan HIV positif. Pada kasus TB paru tahun 2015, rata-rata 10,4 juta adalah kasus baru (termasuk 1,2 juta dengan HIV positif), dimana 5,9 juta adalah laki-laki, 3,5 juta adalah perempuan dan 1 juta adalah penderita anak-anak, dengan perbandingan laki-laki dan perempuan adalah 1,6:1.<sup>2</sup>

Enam negara dengan insiden TB paru tertinggi adalah India, Indonesia, China, Nigeria, Pakistan dan Afrika selatan (menyumbang 60% dari total dunia), dan dari jumlah tersebut negara India, Indonesia dan China menyumbang sebanyak 45%.<sup>2</sup> Di Indonesia insiden TB paru tahun 2015 diperkirakan 1.020.000 kasus atau sekitar 395 per 100.000 penduduk.<sup>2</sup> Diperkirakan 75% pasien TB paru merupakan kelompok usia produktif secara ekonomi (15-50 tahun) dan

diperkirakan satu orang dengan penyakit TB paru akan kehilangan waktu kerja rata-rata 3-4 bulan yang akan berakibat pada kehilangan pendapatan rumah tangga sekitar 20-30% per tahun, jika meninggal maka pendapatan rumah tangga akan kehilangan sekitar 15 tahun.<sup>1</sup> Bukan hanya merugikan secara ekonomi, terkadang penyakit TB paru mempunyai dampak social berupa stigma dalam masyarakat yang berakibat dikucilkan.<sup>1</sup>

Kecenderungan kejadian kasus TB paru baru (*Case Notification Rate/ CNR*) tahun 2015 di propinsi Aceh mencapai 4.023 kasus dan jumlah kasus tertinggi yang dilaporkan terdapat di Kota Lhokseumawe dan Kab. Pidie.<sup>5</sup> Angka notifikasi kasus BTA (+) tahun 2015 di propinsi Aceh sebesar 80 per 100.000 penduduk sedangkan angka notifikasi dari seluruh kasus TB paru mencapai 119 per 100.000 penduduk.<sup>5</sup> Data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan prevalensi penyakit TB paru di Provinsi Aceh (berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan) rata-rata 1,6 %, prevalensi kejadian TB paru di Kab. Pidie termasuk lima tertinggi yang diperkirakan 2,1%.<sup>6</sup>

Penularan penyakit TB akan meningkat apabila di dalam masyarakat belum mengetahui penularan pada penyakit TB, banyak hal yang menjadi faktor risiko terjadinya penyakit TB diantaranya yaitu faktor individu (umur, jenis kelamin, tingkat pendapatan, tingkat pendidikan dan lain-lain), faktor lingkungan rumah, kebiasaan, riwayat kontak dan sebagainya.<sup>7</sup> Faktor-faktor yang menjadi penyebab tersering kejadian TB paru adalah kemiskinan, lingkungan yang kumuh, padat dan terbatasnya ases untuk berperilaku hidup bersih dan sehat.<sup>1</sup> Hasil penelitian Fitriani (2013) menunjukkan adanya hubungan kejadian TB paru dengan umur, tingkat pendapatan, kondisi lingkungan rumah, perilaku dan riwayat kontak dengan penderita TB paru.<sup>8</sup> Penelitian oleh Herlina M. L. Butiop dkk. (2015) menunjukkan ada hubungan kontak serumah dengan kejadian TB paru.<sup>9</sup>

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran penderita TB di tiga Puskesmas Kabupaten Pidie.

## **METODE**

Penelitian dilakukan secara observasional dengan disain potong

lintang yang dilakukan di tiga Puskesmas Rujukan Mikroskopis (PRM) Kabupaten Pidie pada bulan Oktober-November Sampel wilayah ditentukan dengan *purposive sampling* (pemilihan wilayah berdasarkan data TB terbanyak tahun 2013 di tiga PRM) yaitu wilayah PRM Kota Sigli, PRM Mutiara Timur dan PRM Delima Kabupaten Pidie dan sampel yaitu penderita tuberkulosis paru dengan BTA (+) yang datang berobat 1-3 bulan dengan jumlah 20 orang.

Responden diwawancarai dengan kuesioner tentang jenis kelamin, umur, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, penghasilan keluarga,

2013. Populasi semua penderita tuberkulosis paru dengan BTA (+) yang ada di 3 PRM Kabupaten Pidie.

jumlah anggota keluarga dan balita. Untuk mengetahui kondisi perumahan dilakukan pengukuran dengan menggunakan alat hygrometer (kelembaban udara yang baik sekitar 40-70%) dan kondisi lingkungan sekitar rumah dilakukan pengamatan (pengelolaan saluran air limbah terbuka/tertutup, tidak becek/ becek, sampah tidak berserakan/ terdapat sampah yang tidak dibersihkan dan kandang ternak yang tidak berdekatan dengan rumah/ berjauhan dengan rumah).

## HASIL

**Tabel 1 : Karakteristik Penderita TB**

No	Variabel	Jumlah	Persentase
1.	Jenis Kelamin		
	- Laki-Laki	13	65 %
	- Perempuan	7	35 %
2.	Usia		
	- Produktif	14	70 %
	- Tidak Produktif	6	30 %
3.	Status Perkawinan		
	- Belum Kawin	2	10 %
	- Kawin	16	80 %
	- Duda/Janda	2	10 %
4.	Pendidikan		
	- Tidak sekolah	2	10 %
	- Tidak tamat SD	2	10 %
	- Tamat SD	3	15 %
	- Tamat SLTP	3	15 %
	- Tamat SLTA	7	35 %
	- Tamat PT	3	15 %
5.	Pekerjaan		
	- Tidak bekerja	4	20 %

No	Variabel	Jumlah	Persentase
6.	- Bekerja	16	80 %
	Penghasilan		
	- Dibawah UMP Aceh	13	65 %
7.	- Diatas UMP Aceh	7	35 %
	Jumlah Anggota Keluarga		
	- ≤ 4 orang	8	40 %
8.	- > 4 orang	12	60 %
	Balita		
	- Tidak ada Balita	13	65 %
	- Ada Balita	7	35 %

Sampel yang diperoleh dari penelitian ini sebanyak 20 responden yang telah mendapatkan pengobatan selama 1-3 bulan yang berada di Kabupaten Pidie wilayah kerja PRM Kota Sigli, PRM Mutiara Timur dan PRM Delima. Untuk karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, status perkawinan, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, tingkat penghasilan keluarga, dan jumlah anggota keluarga dalam satu rumah serta balita yang menjadi responden dapat dilihat pada tabel 1. Berdasarkan tabel 1 tersebut menunjukkan penderita laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan, dimana sebagian besar adalah pada usia produktif secara ekonomi. Status perkawinan responden sebagian besar sudah kawin.

Responden yang tamat SLTA lebih banyak dibandingkan dengan yang tingkat pendidikan yang lainnya dan hampir semua responden adalah bekerja. Penghasilan keluarga rata-rata perbulan adalah di bawah UMP (upah minimal propinsi) Aceh yaitu sebanyak Rp. 1.550.000,00. Jumlah anggota keluarga yang tinggal dalam satu rumah berkisar antara 2-11 orang dan lebih banyak yang tidak memiliki balita.

Dari tabel 2 dapat dilihat sebagian besar rumah responden mempunyai kelembanan yang normal (40-70 %) berdasarkan pengukuran yang dilakukan di tempat yang sering untuk berkumpul anggota keluarga dengan responde

**Tabel 2 : Kelembaban dan Lingkungan Pemukiman Rumah Responden**

No	Variabel	Jumlah	Prosentase
1.	Kelembaban		
	- Baik	15	75 %
	- Kurang	5	25 %
2.	Pemukiman		
	- Tidak Kumuh	9	45 %
	- Kumuh	11	55 %

Lingkungan pemukiman responden juga dapat dilihat pada Tabel 2 dimana masih banyak lingkungan yang kumuh dibandingkan dengan yang tidak kumuh. Pengamatan langsung dilakukan untuk mengetahui kondisi lingkungan rumah responden berdasarkan pengelolaan saluran air limbah dikelola atau dibiarkan becek, sampah yang dibuang sembarangan atau ada tempat khusus dan kandang ternak yang tidak dipisah dengan rumah atau terpisah.

## PEMBAHASAN

### Karakteristik Penderita TB

Hasil penelitian ini menunjukkan penderita TB paru dengan jenis kelamin laki-laki hampir 2 kali lipat dibandingkan dengan perempuan. Hasil ini seperti yang dilaporkan di dunia tahun 2015, diperkirakan 62% kasus TB paru berjenis kelamin laki-laki dan 38 % kasus TB paru

berjenis kelamin perempuan.<sup>2</sup> Sejalan dengan penelitian Marissa (2014) bahwa perempuan menderita TB lebih banyak yaitu 78, 9%, hal ini bisa disebabkan karena perempuan lebih banyak menghabiskan waktu di rumah. Perempuan juga menghabiskan banyak waktu untuk merawat pasien, sehingga penularan lebih banyak terjadi karena kontak langsung dengan pasien lebih lama.<sup>10</sup>

Hasil ini berbeda dengan Data Riskesdas tahun 2013 Provinsi Aceh menunjukkan jenis kelamin laki-laki lebih banyak yang terdiagnosa TB paru dibandingkan dengan perempuan.<sup>6</sup> Menurut jenis kelamin, kasus BTA (+) pada laki-laki di propinsi Aceh lebih tinggi yaitu 1,7 kali lipat dibandingkan dengan perempuan, hal tersebut diperkirakan karena kebiasaan laki-laki yang sering keluar rumah atau berinteraksi dengan

orang lain, sehingga kemungkinan resiko terparap oleh kuman TB paru lebih tinggi.<sup>5</sup>

Hasil penelitian sejalan dengan Mulyadi 2008 yang dilakukan di Blang Pidie, menunjukkan jenis kelamin laki-laki lebih rentan untuk terkena kuman TB paru dibandingkan dengan perempuan.<sup>11</sup> Penelitian lain yang dilakukan oleh Pertiwi 2011 menunjukkan proporsi kejadian TB paru pada responden laki-laki lebih banyak dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan.<sup>12</sup>

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar penderita TB paru adalah pada kelompok usia produktif secara ekonomi yang berkisar antara 15–60 tahun (tabel 1). Diperkirakan sebanyak 75% pasien TB paru adalah pada kelompok usia paling produktif secara ekonomis, dan diperkirakan akan kehilangan rata-rata waktu kerja 3–4 bulan.<sup>1</sup> Mortalitas dan morbiditas meningkat sesuai dengan umur, pada orang dewasa lebih tinggi pada jenis kelamin laki-laki, sedangkan morbiditas TB lebih tinggi pada penduduk dengan perekonomian rendah/miskin.<sup>13</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Fitriani (2013) menunjukkan ada hubungan antara umur penderita dengan kejadian TB paru.<sup>8</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Eni Yulvia S. dkk. (2014) menunjukkan separuh penderita TB paru adalah pada kelompok usia produktif.<sup>14</sup> Penelitian lain yang dilakukan di Blangpidie menunjukkan 75% penderita TB paru adalah pada kelompok usia sangat produktif.<sup>15</sup> Perbedaan kelompok umur akan mempengaruhi kejadian TB paru di wilayah Jawa Tengah, kejadian TB paru pada kelompok umur yang lebih muda (15 – 44 tahun) lebih tinggi dibandingkan pada kelompok umur yang lebih tua.<sup>16</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan status perkawinan pada penderita TB baru adalah kawin (sudah mempunyai istri/suami dan atau anak). Orang dengan riwayat tidur sekamar dengan penderita TB paru mempunyai resiko 3,8 kali lebih besar tertular TB paru dibandingkan dengan yang tidak tidur sekamar.<sup>17</sup> Penelitian lain menunjukkan faktor kontak serumah berhubungan dengan kejadian TB paru dan faktor kontak serumah dengan penderita TB paru mempunyai resiko 3,8 kali untuk tertular TB paru dibandingkan dengan yang tidak serumah.<sup>9</sup> Seorang penderita TB paru seringkali akan menularkan anggota keluarganya, khususnya anak-anak, keluarga

merupakan kontak yang terdekat dengan penderita.<sup>18</sup> Penelitian oleh kontak serumah dengan penderita TB paru adalah faktor risiko yang dominan dalam penularan penyakit.<sup>19</sup>

Tingkat pendidikan yang paling tinggi pada penderita TB dalam penelitian ini adalah tamat SMU, usia tamat SMU adalah rata-rata di atas 18 tahun, yang merupakan usia dewasa dan sangat produktif. Penelitian Misnadiarly dan Sumarno (2009) menunjukkan ada hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian TB paru dan peranan tingkat pendidikan yang rendah dan menengah mempunyai resiko yang lebih tinggi untuk terjangkit TB dibandingkan dengan orang dengan pendidikan tinggi.<sup>20</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Eka Fitriani (2013) juga menunjukkan pada tingkat pendidikan rendah lebih banyak terjangkit penyakit TB dibandingkan penderita dengan tingkat pendidikan tinggi.<sup>8</sup>

Pada penelitian ini menunjukkan sebagian besar penderita TB adalah bekerja dan jenis pekerjaan yang terbanyak adalah sebagai petani yang rata-rata penderita TB hidup di pedesaan dengan mata pencaharian sebagai petani. Penelitian yang dilakukan di Semarang

jenis pekerjaan sebagai petani mempunyai resiko lebih tinggi untuk terkena TB paru dibandingkan dengan jenis pekerjaan bukan petani.<sup>21</sup> Berdasarkan umur penderita TB paru adalah usia produktif dimana mereka yang mempunyai peran untuk mencari nafkah, apabila seseorang terjangkit TB paru kemungkinan akan kehilangan mata pencaharian untuk beberapa bulan yang akan berdampak pada kehidupan (penghasilan keluarga) dan daya beli masyarakat (gizi).<sup>1</sup>

Dalam penelitian ini diperoleh hasil penghasilan keluarga sebagian besar adalah dibawah UMP Provinsi Aceh yaitu sebesar Rp. 1.550.000,-. Penghasilan yang rendah menjadi salah satu risiko kejadian TB paru.<sup>21</sup> Kemiskinan pada masyarakat akan mempengaruhi daya beli masyarakat, yang berdampak pada gizi masyarakat yang rendah sehingga menurunkan daya tahan tubuh yang mempermudah terjangkitnya atau terinfeksi penyakit.<sup>18</sup>

Berdasarkan WHO, tuberkulosis adalah penyakit menular yang terkait dengan kemiskinan, gizi yang rendah dan imunitas tubuh yang jelek, morbiditas dan mortalitas pada penyakit TB yang tertinggi adalah di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah dan diperkirakan

gizi menyebabkan sekitar satu seperempat dari semua kasus TB baru secara global.<sup>22</sup>

Penelitian ini menunjukkan jumlah anggota keluarga dalam satu rumah rata-rata lebih berjumlah dari 4 orang, dan paling banyak berjumlah 11 orang dalam satu rumah, yang terdiri dari ayah, ibu, nenek, kakek dan saudara. Keluarga yang serumah adalah orang terdekat dengan penderita TB paru dan intensitas interaksi antar keluarga dengan penderita TB menjadi potensi/ kontak serumah penularan penyakit TB paru. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nelly Marissa (2012) menunjukkan jumlah anggota keluarga penderita TB paru dalam satu rumah sebagian besar lebih dari 4 orang dan berdasarkan tes yang dilakukan oleh anggota keluarga lain yang serumah menunjukkan positif *Mycobacterium tuberculosis*.<sup>23</sup> Penelitian lain menunjukkan sebanyak 11,8 % kasus TB paru baru terjadi dari kontak serumah dengan penderita.<sup>17</sup>

Keluarga merupakan kontak yang paling dekat dengan penderita TB paru.<sup>18</sup> Apabila jumlah anggota keluarga cukup banyak maka risiko penularan TB paru juga meningkat terutama pada kelompok yang rentan (balita).<sup>24</sup> Risiko terjadinya

TB paru jauh lebih tinggi pada penduduk yang tinggal pada rumah yang tidak memenuhi standar kepadatan hunian.<sup>25</sup> Berdasarkan Kepmenkes RI No. 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang persyaratan kesehatan rumah tinggal menunjukkan luas ruang tidur minimal 8 m<sup>2</sup> dan tidak dianjurkan digunakan lebih dari 2 orang tidur dalam satu ruang tidur, kecuali anak di bawah umur 5 tahun, jumlah penghuni rumah yang banyak akan semakin menambah bibit penyakit dan mempercepat penularan penyakit. Proses pertukaran udara bersih akan terpenuhi.<sup>26</sup>

Balita dan anak-anak merupakan orang yang rawan tertular penyakit TB dan dalam penelitian ini ada sepertiga yang mempunyai anak balita dalam satu rumah dengan penderita TB. Di dunia tahun 2015, kejadian TB paru diperkirakan sebanyak 10,4 juta jiwa (142 kasus per 100.000 jiwa) yaitu 90% kasus TB paru adalah dewasa dan 10% adalah anak-anak.<sup>2</sup> Penelitian Emita Ajis dkk. (2009) menunjukkan hasil analisis terhadap variabel riwayat kontak serumah diketahui bahwa balita yang mempunyai riwayat kontak dengan penderita TB, resiko untuk terinfeksi TB meningkat 2,6 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang

tidak ada riwayat kontak dengan penderita TB.<sup>27</sup> Penelitian lain yang dilakukan oleh Musadad (2006), balita yang ada kontak serumah dengan penderita TB akan menunjukkan uji tuberkulin positif dan gejala klinis TB yang muncul sebesar 13%.<sup>24</sup>

### **Kelembaban**

Berdasarkan pengukuran yang dilakukan di 3 titik yang berbeda menunjukkan rata-rata kelembaban ruangan adalah baik berkisar antara 40%–70%. Berdasarkan Kepmenkes RI No. 829/ Menkes/ SK/ VII/ 1999, suhu udara nyaman berkisar antara 18°C sampai 30°C dan kelembaban udara berkisar antara 40% sampai 70%.<sup>26</sup> Hasil penelitian yang dilakukan oleh Emita Ajis dkk. (2009) menunjukkan bahwa balita yang tinggal dirumah dengan kelembaban ruangan yang tidak memenuhi syarat kesehatan mempunyai resiko tertular TB paru 1,161 kali lebih besar dibandingkan dengan balita yang tinggal dirumah dengan tingkat kelembaban rumah yang memenuhi syarat.<sup>27</sup>

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Anwar Musadad (2006) menunjukkan seperempat dari

keseluruhan rumah penderita TB yang diteliti mempunyai kelembaban yang tidak memenuhi syarat kesehatan.<sup>24</sup> Berdasarkan pengamatan dan wawancara langsung menunjukkan masih ada rumah dengan lantai tanah dan semen kasar, jendela jarang/tidak dibuka setiap hari. Proporsi kejadian TB paru pada rumah dengan ventilasi <10% luas lantai dan lembab lebih besar dibandingkan dengan rumah yang mempunyai ventilasi  $\geq 10\%$  luas lantai dan tidak lembab.<sup>24</sup> Rumah yang sehat adalah rumah yang memiliki tata udara yang baik, pencahayaan yang cukup serta suhu dan kelembaban yang sesuai, dalam hal ini kualitas bahan bangunan turut berpengaruh.<sup>28</sup>

Penelitian Fatimah (2008) mengungkapkan seseorang yang tinggal di rumah dengan kelembaban tidak memenuhi syarat mempunyai risiko 2,571 kali lebih besar untuk menderita TB paru dibandingkan dengan orang yang tinggal di rumah dengan kelembaban yang memenuhi syarat. Rumah menjadi lembab salah satunya karena memiliki ventilasi yang kurang. Akibatnya, cahaya tidak dapat masuk ke dalam rumah mengakibatkan meningkatnya suhu udara dan kelembaban di dalam rumah. Dengan

demikian kuman tuberkulosis paru akan tumbuh dengan baik dan dapat menginfeksi penghuni rumah.<sup>29</sup>

### **Pemukiman**

Kondisi lingkungan rumah responden berdasarkan pengamatan langsung yang dilakukan di sekitar rumah responden meliputi pengelolaan saluran air limbah (terbuka/ tertutup, becek/ tidak becek), pengelolaan sampah (berserakan/ tertata dengan membuat tempat sampah) dan kandang ternak (berdekatan-jadi satu/terpisah dengan rumah tinggal).

Hasil pengamatan menunjukkan lingkungan sekitar rumah banyak masuk kriteria kumuh, keadaan lingkungan yang kumuh dan tidak menerapkan hidup sehat akan meningkatkan risiko penularan TB paru. Penyakit TB paru sering dihubungkan dengan kemiskinan, lingkungan yang kumuh, padat dan terbatasnya akses untuk perilaku hidup bersih dan sehat.<sup>1</sup>

Berdasarkan UU No. 1 Tahun 2011, permukiman kumuh adalah permukiman yang tidak layak huni karena ketidakteraturan bangunan, tingkat kepadatan bangunan yang tinggi, dan kualitas bangunan serta sarana dan

prasarana yang tidak memenuhi syarat.<sup>30</sup>

Kesehatan lingkungan merupakan kondisi lingkungan yang baik sehingga terwujud status kesehatan yang optimal yang antara lain meliputi perumahan, pembuangan sampah pembuangan limbah rumah tangga dan keberadaan kandang hewan ternak.<sup>25</sup>

### **KESIMPULAN**

Tuberkulosis paru merupakan penyakit menular yang sebagian besar menyerang laki-laki, pendidikan dasar, usia produktif dan bekerja, kawin, pendapatan lebih rendah dari UMP propinsi Aceh, kondisi kelembaban rumah baik dan lingkungan sekitar rumah adalah kumuh.

### **SARAN**

Pemeriksaan untuk kontak serumah dengan penderita TB paru dan meningkatkan promosi tentang TB paru pada masyarakat baik melalui penyuluhan, leaflet, poster dan media lainnya terutama bagi yang beresiko untuk penularan TB. Masyarakat lebih menjaga kesehatan individu dan lingkungan rumah tinggal.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Kepala Loka Litbang Biomedis Aceh, Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Pidie dan jajarannya, Kepala PRM Kota Sigli, Kepala PRM Mutiara Timur, dan Kepala PRM Delima beserta jajarannya, responden dan tim peneliti yang telah membantu terlaksanakannya penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberculosis*. Jakarta: Dirjen P2PL Kementerian Kesehatan RI; 2014.
2. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2016. In: WHO; 2016.
3. Hawker J, Begg N, Blair I, Reintjes R, Weinberg J. Communicable Disease Control Handbook. In: second. Blackwell Publishing; 2005:216-219.
4. Dirjen Bina Upaya Kesehatan. Petunjuk Teknis Pemeriksaan Biakan, Identifikasi dan Uji Kepekaan *Mycobacterium tuberculosis* pada Media Padat. In: ; 2012.
5. Hanis, Fadhilah, Efi Syafrida, et al. Profil Kesehatan Propinsi Aceh 2015. In: Dinas Kesehatan Propinsi Aceh; 2016.
6. Badan Litbang Kesehatan. *Riskesdas Dalam Angka Tahun 2013*. Jakarta: Badan Litbang Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI; 2013.
7. Achmadi umar F. *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah*. Jakarta: PT. Kompas Media Nusantara; 2005.
8. Fitriani E. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Tuberculosis Paru. *Unnes J Public Heal*. 2013;2(1):2-5.
9. Buitop HML, Kandau GD, Palandeng HMF. Hubungan kontak serumah, luas ventilasi, dan suhu ruangan dengan kejadian tuberkulosis paru di desa wori. *Kedokt Komunitas dan Trop*. 2015;III(november 2015):241-248.
10. Marissa N, Nur A. Gambaran Infeksi *Mycobacterium Tuberculosis* Pada Anggota Rumah Tangga Pasien Tb Paru (Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar). *Media Litbangkes*. 2014;24(2):89-94.
11. Mulyadi, R S, I D. Profil Penderita Tuberculosis Paru di Pesisir Pantai Aceh Barat Daya ( Kajian di Puskesmas Blangpidie ). *J Respirologi Indones*. 2008;31(2):105-108.
12. Pertiwi RN, Wuryanto MA, Sitiningsih D. Hubungan Antara Karakteristik Individu, Praktik Hygiene dan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Tuberculosis di Kecamatan Semarang Utara Tahun 2011. *J Kesehat Masyarakat*. 2012;1(2):435-445.
13. James C, Kandun IN. *Manual Pemberantasan Penyakit Menular*. Jakarta: Infomedika; 2006.
14. Susilayanti EY, Medison I. Penelitian Profil Penderita Penyakit Tuberculosis Paru BTA Positif yang Ditemukan di BP4 Lubuk

- Alung periode Januari 2012 – Desember 2012. 2014;3(2):151-155.
15. Mulyadi, Suangkupon R, Dermawan I. Profil Penderita Tuberkulosis paru di Pesisir Pantai Aceh Barat Daya ( Kajian di Puskesmas Blangpidie ). *J Respira Indones*. 2011;31(2):105-108.
  16. Girsang M, Tobing K, Raflizar. Faktor Penyebab Kejadian Tuberculosis serta Hubungannya dengan Lingkungan Tempat Tinggal di Propinsi Jawa Tengah (analisis lanjut Risesdas 2007). *Bul Penelit Kesehatan*. 2011;39(1):34-41.
  17. Susilowati T. Faktor-faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Tuberculosis di Kecamatan Kaliangkrik Magelang (Studi tentang Kontak Langsung dengan Pasien BTA Positif Tuberculosis). *J Komun Kesehat*. 2011;II(2).
  18. Crofton J, Horne N, Miller F. *Tuberculosis Klinis*. Jakarta: Widya Medika; 2002.
  19. Rukmini, Chatarina U.W. Faktor-faktor TB paru Dewasa di Indonesia (Analisis Data Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010). *Bul Penelit Sist Kesehat*. 2011;14(4):320-331.
  20. Misnadiarly, Sunarno. Tuberculosis Paru dan Analisis Faktor yang Mempengaruhi Tingginya Kejadiannya di Indonesia Tahun 2007. *Bul Penelit Kesehat*. 2009:56-63.
  21. Rahayu SR, Katsuyama H, Demura M, et al. Factors associated with tuberculosis cases in Semarang District , Indonesia : case – control study performed in the area where case detection rate was extremely low. *Environ Health Prev Med*. 2015:253-261. doi:10.1007/s12199-015-0443-9.
  22. World Health Organization. Guideline : Nutritional Care and Support for Patients with Tuberculosis. In: WHO Press; 2013.
  23. Marissa N. *Laporan Akhir Penelitian : Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penularan Kontak Serumah TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar Tahun 2012*. Banda Aceh; 2012.
  24. Musadad A. Hubungan Faktor Lingkungan Rumah dengan Penulara TB Pru Kontak Serumah. *J Ekol Kesehat*. 2006;5(desember 2006):486-496.
  25. Notoatmodjo S. Kesehatan Masyarakat. In: Jakarta: Rinekecipta; 2007.
  26. Kementerian Kesehatan RI. Keputusan Menkes RI No. 829/Menkes/SK/VII/1999 tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan. 1999.
  27. Ajis, Emita, Nenny Sri Mulyani DP. Hubungna antara Faktor-faktor Eksternal dengan Kejadian Penyakit Tuberculosis pada Balita. *Ber Kedokt Masy*. 2009;25(3):109-116.
  28. Azhar K, Perwitasari D. Kondisi Fisik Rumah dan Perilaku dengan Prevalensi TB Paru di Propinsi Dki Jakarta, Banten dan Sulawesi Utara. *Media Litbangkes*. 2013;23(4):172-181.
  29. Fatimah S. Faktor Kesehatan Lingkungan Rumah yang Berhubungan Dengan Kejadian Tb Paru di Kabupaten Cilacap (Kecamatan : Sidareja, Cipari, Kedungreja, Patimuan,

- Gandrungmangu, Bantarsari).  
2008.
30. Kepala Biro Peraturan, Industri  
Bidang Perekonomian dan  
Perundang-undangan. *UU RI No. 1*  
*Tahun 2011 Tentang Perumahan*  
*Dan Kawasan Permukiman.*  
Indonesia: Menteri Hukum dan Hak  
Asasi manusia; 2011.