

Hubungan Sanitasi Fisik Rumah dengan Kejadian Tuberkulosis pada Anak di Badan Layanan Umum Daerah Rumah Sakit Umum Cut Meutia, Kabupaten Aceh Utara

Julia Fitriany¹, Rifqa Gusti Andrea Fitasya², Harvina Sawitri³

¹Bagian Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Indonesia

²Program Studi Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Indonesia

³Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe, Indonesia

ABSTRAK

Kata Kunci:

tuberkulosis,
sanitasi fisik rumah,
luas ventilasi,
pencahayaan,
kepadatan hunian

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulosis menduduki peringkat kedua sebagai penyebab utama kematian akibat penyakit infeksi menular di seluruh dunia setelah Human Immunodeficiency Virus (HIV). Usia anak merupakan usia yang sangat rawan terhadap penularan penyakit tuberkulosis. Risiko meningkatnya penyakit tuberkulosis ini disebabkan antara lain oleh faktor lingkungan rumah, yaitu luas ventilasi rumah, pencahayaan rumah dan kepadatan hunian rumah yang tidak memenuhi syarat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan sanitasi fisik rumah sebagai factor pendukung terjadinya TB dengan kejadian TB pada anak di Badan Layanan Umum Daerah Rumah Sakit Umum (BLUD RSU) Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara tahun 2016. Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan September 2015 sampai April 2016. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 44 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa luas ventilasi rumah ($p=0,345$), pencahayaan rumah ($p=0,762$), dan kepadatan hunian rumah ($p=0,227$), berhubungan dengan kejadian TB pada anak. Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak ada hubungan antara luas ventilasi rumah, pencahayaan rumah, kepadatan hunian rumah dengan kejadian TB pada anak di BLUD RSU Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara tahun 2016.

Korespondensi: harvina.sawitri@unimal.ac.id (Harvina Sawitri)

ABSTRACT

Keywords:

tuberculosis (tb),
physical houses
sanitation,
wide of ventilation,
lighting,
residential density

Tuberculosis (TB) is infectious disease directly caused by Mycobacterium tuberculosis. Tuberculosis be second as leading caused of death from spread disease in world after Human Immunodeficiency Virus (HIV). Ages of child is sensitive ages with the transmission of tuberculosis. An increased risk of tuberculosis disease is caused between environmental house's factors, among of them is wide house's ventilation, house's lighting and density of houses are not eligible. This obsevatin have purpose to know the relation of physical sanitation house as enabling factor the incidence of TB in children with TB incidence of children in regional public service general hospital (BLUD RSU) Cut Meutia North Aceh regency in 2016. Type of this observation is descriptive analytic with cross sectional approach. This observation was conducted from September 2015 to April 2016. The quantity of samples taken as many as 44 respondents who meet the inclusion and exclusion criteria. The result showed that relation of wide house's ventilation ($p= 0.345$), house's lighting ($p=0.762$), and density of house ($p= 0.227$) and the incidence of TB in children. Conclusion of this obsevation is there are no relation between ventilation, lighting and density of houses with this incidence of TB in children BLUD RSU Cut Meutia Hospital North Aceh Regency in 2016.

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium tuberculosis*). Sebagian besar kuman TB menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya.¹ Tuberkulosis menduduki peringkat kedua sebagai penyebab utama kematian akibat penyakit infeksi menular di seluruh dunia setelah *Human Immunodeficiency Virus* (HIV).^{1,2} Data tahun 2012 yang dihimpun oleh *World Health Organization* (WHO) didapatkan penderita TB kasus baru di seluruh dunia masih dikatakan banyak, yaitu berjumlah 8,6 juta kasus dan 1,3 juta diantaranya meninggal dunia. Data tersebut juga menghimpun penderita TB anak di seluruh dunia yang diperkirakan sekitar 550.000 kasus dan 80.000 diantaranya meninggal dunia.³

Prevalensi TB paru di Asia Tenggara diperkirakan mencapai 4,88 juta pertahun dan angka insiden 3,17

juta. Kebanyakan kasus terjadi pada kelompok usia 15 sampai 54 tahun, dan kasus pada jenis kelamin laki-laki lebih banyak dibandingkan wanita dengan rasio 2:1.⁴ Indonesia menyumbang sekitar 8,2% kasus TB anak di dunia pada tahun 2012.⁵ Kasus TB (semua tipe) di provinsi Aceh pada tahun 2013 dilaporkan berjumlah 3.105 orang dan tahun 2014 terjadi peningkatan menjadi 3.236 orang. Kasus TB di Aceh Utara tahun 2013 dilaporkan sebanyak 373 orang dan tahun 2014 terjadi peningkatan sekitar 11,8% yaitu berjumlah 417 orang.⁶ Kasus TB anak tahun 2012 di provinsi Aceh menyumbang sebanyak 1,8% dari seluruh provinsi di Indonesia, tetapi angka tersebut merupakan terendah kedua setelah Sulawesi Utara (1,7%).⁵

Berdasarkan observasi peneliti, data rekam medik Badan Layanan Umum Daerah Rumah Sakit Umum (BLUD RSU) Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara tahun 2014 menyebutkan TB kasus baru pada anak

sebanyak 232 anak dengan rentang usia 0 sampai 18 tahun dan rata-rata usia yang terkena penyakit TB ini 5 sampai 14 tahun, pada tahun 2015 didapatkan TB kasus baru pada anak sebanyak 183 anak dengan rentang usia 0 sampai 18 tahun dan rata-rata usia yang terkena penyakit TB ini 5 sampai 14 tahun.

Tuberkulosis pada anak hampir selalu berasal dari penularan TB paru orang dewasa, terutama pada anak yang tinggal bersama dengan penderita TB paru dewasa. Tuberkulosis pada anak akan tetap menjadi permasalahan kesehatan di dunia selama insidensi TB paru dewasa masih tinggi. Kasus TB pada anak sebagian besar terjadi di negara-negara TB endemik tetapi prevalensinya belum diketahui.^{3,7}

Tuberkulosis ditularkan melalui droplet dan penularannya akan sangat dipengaruhi oleh lingkungan rumah terutama ventilasi, pencahayaan, dan kepadatan ruangan. Pencahayaan ruangan yang efektif harus masuk melalui ventilasi dengan minimal luas 10% dari luas lantai, ini merupakan faktor yang sangat mempengaruhi karena cahaya matahari dapat membasmi bakteri patogen. Sedangkan ventilasi sendiri berfungsi dalam pertukaran udara yang akan mempengaruhi kelembaban dari ruangan. Kelembaban dapat menjadi media yang baik bagi perkembangan bakteri patogen seperti basil TB.^{2,8}

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan pentingnya faktor risiko penderita seperti umur, jenis kelamin, status ekonomi dan faktor lingkungan rumah seperti kepadatan hunian, pencahayaan ruangan, dan luas ventilasi dengan kejadian TB paru. Penelitian Soedjadi dkk, 2007, Hill dkk, 2006, dan Sudarso, 2008, menunjukkan terdapat hubungan kepadatan hunian rumah dengan kejadian TB paru. Penelitian Soedjadi dkk, 2007, dan Sudarso, 2008 menunjukkan ada hubungan antara luas ventilasi dan pencahayaan ruangan dengan kejadian TB paru.^{9,10}

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*, dilaksanakan di ruangan poli anak BLUD RSUD Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara PADA bulan

September 2015 sampai bulan April 2016. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pasien anak di poli anak BLUD RSUD Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 44 orang.

Kriteria Inklusi :

1. Subjek yang berusia 0 sampai 18 tahun yang didiagnosis TB.
2. Subjek yang dirawat atau berkunjung ke BLUD RSUD Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara.
3. Bersedia dijadikan sampel penelitian.

Kriteria Eksklusi :

1. Subjek memiliki penyakit kronik, seperti malnutrisi berat, HIV, diabetes mellitus, penyakit ginjal, penyakit jantung, penyakit autoimun, kelainan darah, dan infeksi saluran pencernaan.
2. Subjek yang didiagnosa suspek TB di poli anak dengan usia 0 sampai 18 tahun.

Teknik sampling pada penelitian ini dengan cara *non probability sampling* dengan metode *purposive sampling*. Dalam penelitian ini sanitasi fisik rumah merupakan variabel bebas dan kejadian TB pada anak merupakan variabel terikat. Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji *chi square* (χ^2) dengan menggunakan $\alpha = 0,05$, derajat kepercayaan 95% dan $p < 0,05$.

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Karakteristik dan Sanitasi Rumah

Gambaran karakteristik responden dalam penelitian ini untuk menggambarkan variabel jenis kelamin dan umur pada penderita TB dan non TB di Poli Anak BLUD RSUD Cut Meutia Aceh Utara tahun 2016. Pada penelitian ini dilakukan proses *matching* berdasarkan jenis kelamin responden. Jumlah responden penelitian ini adalah 44 orang, yang terdiri dari 22 orang penderita TB dan 22 orang penderita non TB. Terdapat 2 responden yang

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Responden

Variabel	Diagnosis			
	Tuberculosis		Non TB	
	n	%	n	%
Jenis Kelamin				
- Laki-laki	9	40,9	9	40,9
- Perempuan	13	59,1	13	59,1
Umur:				
- 0-5 tahun	12	54,5	17	77,3
- 5-14 tahun	10	45,5	5	22,7

Sumber: data primer

diekslusi karena didiagnosis suspect TB, dan pasien tidak kembali lagi ke RS pada minggu berikutnya untuk memastikan kembali diagnosis. Gambaran karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 1.

Responden berjenis kelamin perempuan lebih banyak daripada jenis kelamin laki-laki, yaitu 13 responden (59,1%), sedangkan jenis kelamin laki-laki berjumlah 9 responden (40,9%). Responden yang berkisar pada umur 0-5 tahun terbanyak pada penderita non TB yaitu 17 responden (77,3%) dan pada umur 5-14 tahun terbanyak pada penderita TB yaitu 10 responden (45,5%).

Tabel 2. Gambaran Sanitasi Fisik Rumah Responden Berdasarkan Ventilasi

Ventilasi	TB		Non TB	
	n	%	n	%
Tidak ada	0	0	0	0
Ada, tetapi luasnya <10% luas lantai	18	81,8	21	95,5
Ada, luas ventilasi $\geq 10\%$ luas lantai	4	18,2	1	4,5

Sumber: Data primer, 2016

Gambaran sanitasi fisik rumah responden dalam penelitian ini untuk menggambarkan variable ventilasi, pencahayaan, kepadatan hunian pada penderita TB dan non TB di Poli Anak BLUD RSU Cut Meutia Aceh Utara tahun 2016.

Tabel 3. Gambaran Sanitasi Fisik Rumah Responden berdasarkan Pencahayaan

Pencahayaan	TB		Non TB	
	n	%	n	%
Tidak terang, tidak bisa dipergunakan untuk membaca	0	0	0	0
Kurang terang, sehingga kurang jelas untuk membaca dengan normal	9	40,9	11	50,0
Terang dan tidak silau sehingga dapat dipergunakan untuk membaca dengan normal	13	59,1	11	50,0

Sumber: Data Primer, 2016

Tabel 4. Gambaran Sanitasi Fisik Rumah Responden berdasarkan Kepadatan Hunian

Kepadatan Hunian	TB		Non TB	
	n	%	n	%
Luas kamar tidur $8 \text{ m}^2 > 2$ orang	13	59,1	8	36,4
Luas kamar tidur minimal $8 \text{ m}^2 = 2$ orang	9	40,9	14	63,6

Sumber: Data primer, 2016

Responden dengan kondisi ventilasi rumah yang luasnya <10% luas lantai terbanyak pada penderita non TB yaitu 21 responden (95,5%) dan kondisi ventilasi rumah yang luasnya $\geq 10\%$ terbanyak pada penderita TB yaitu 4 responden (18,2%). Responden dengan kondisi pencahayaan rumah yang kurang terang terbanyak pada penderita non TB yaitu 11 responden (50,0%) dan kondisi pencahayaan rumah yang terang dan tidak silau terbanyak pada penderita TB yaitu 13 responden (59,1%). Responden dengan kepadatan hunian rumah yang luas kamar tidur $8 \text{ m}^2 > 2$ orang terbanyak pada

penderita TB yaitu 13 responden (59,1%) dan kondisi kepadatan hunian rumah dengan luas kamar tidur $8\text{m}^2 = 2$ orang terbanyak pada penderita non TB yaitu 14 responden (63,6%).

B. Hubungan Sanitasi Fisik Rumah dengan Tuberkulosis Paru pada Anak

Tabel 5. Hubungan ventilasi rumah sebagai faktor pendukung terjadinya TB dengan kejadian TB pada anak di BLUD RSU Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara

Ventilasi	Diagnosis				<i>p value</i>
	TB		Non TB		
	n	%	n	%	
Tidak ada	0	0	0	0	0,345
Ada, tetapi luasnya <10% luas lantai	18	81,8	21	95,5	
Ada, luas ventilasi ≥ 10% luas lantai	4	18,2	1	4,5	
Total	22	100	22	100	

Sumber : Data primer, 2016

Tabel 6. Hubungan pencahayaan rumah sebagai faktor pendukung terjadinya TB dengan kejadian TB pada anak di BLUD RSU Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara

Pencahayaan	Diagnosis				<i>p value</i>
	TB		Non TB		
	n	%	n	%	
Tidak terang, tidak bisa dipergunakan untuk membaca	0	0	0	0	0,762
Kurang terang, sehingga kurang jelas untuk membaca dengan normal	9	40,9	11	50,0	
Terang dan tidak silau sehingga dapat dipergunakan untuk membaca dengan normal	13	59,1	11	50,0	
Total	22	100	22	100	

Sumber: Data primer, 2016

Tabel 7. Hubungan kepadatan hunian sebagai faktor pendukung terjadinya TB dengan kejadian TB pada anak di BLUD RSU Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara

Kepadatan Hunian	Diagnosis				<i>p value</i>
	TB		Non TB		
	n	%	n	%	
Luas kamar tidur 8 m ² > 2 orang	13	59,1	8	36,4	0,227
Luas kamar tidur minimal 8 m ² = 2 orang	9	40,9	14	63,6	
Total	22	100	22	100	

Sumber: Data primer, 2016

Responden dengan kondisi ventilasi rumah yang luasnya <10% luas lantai terbanyak pada penderita non TB yaitu 21 responden (95,5%) dan kondisi ventilasi rumah yang luasnya $\geq 10\%$ terbanyak pada penderita TB yaitu 4 responden (18,2%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa H_0 diterima dengan nilai *p value* sebesar 0,345 ($p > 0,05$) yaitu tidak terdapat hubungan yang signifikan antara luas ventilasi dengan kejadian TB pada anak di BLUD RSU Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara tahun 2016. Responden dengan kondisi pencahayaan rumah yang terang terbanyak pada penderita non TB yaitu 11 responden (50,0%) dan kondisi pencahayaan rumah yang terang dan tidak silau terbanyak pada penderita TB yaitu 13 responden (59,1%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa H_0 diterima dengan nilai *p value* sebesar 0,762 ($p > 0,05$) yaitu tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pencahayaan rumah dengan kejadian TB pada anak di BLUD RSU Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara tahun 2016. Responden dengan kepadatan hunian rumah yang luas kamar tidur $8\text{m}^2 > 2$ orang terbanyak pada penderita TB yaitu 13 responden (59,1%) dan kondisi kepadatan hunian rumah dengan luas kamar tidur $8\text{m}^2 = 2$ orang terbanyak pada penderita non TB yaitu 14 responden (63,6%). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa H_0 diterima dengan nilai *p value* sebesar 0,227 ($p > 0,05$) yaitu tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian rumah dengan kejadian TB pada anak di BLUD RSU

PEMBAHASAN

A. Hubungan luas ventilasi rumah dengan kejadian TB pada anak

Hasil penelitian dengan uji analisis statistik *fisher's exact* didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian TB pada anak di BLUD Rumah Sakit Umum Cut Metia Aceh Utara tahun 2016 dengan nilai $p=0,345$ dan $\alpha=0,05$. Hasil penelitian yang didapatkan sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Syafri, (2015), yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian TB ($p=0,230$), karena berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis, lokasi penelitian ini sebagian besar rumah yang memiliki ventilasi yang cukup untuk melakukan pertukaran udara sehingga kondisi tersebut tidak mendukung hidupnya bakteri TB di rumah tersebut.¹¹ Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Sujana dkk, 2013,¹² yang menyatakan terdapat hubungan antara luas ventilasi dengan kejadian TB ($p=0,001$).

Ventilasi adalah proses penyediaan udara segar ke dalam dan pengeluaran udara kotor dari suatu ruangan tertutup secara alamiah maupun mekanis. Tersedianya udara segar dalam rumah atau ruangan amat dibutuhkan manusia, sehingga apabila suatu ruangan tidak mempunyai sistem ventilasi yang baik dan *over crowded* maka akan menimbulkan keadaan yang dapat merugikan kesehatan. Standar luas ventilasi rumah, menurut Kepmenkes RI No. 829 tahun 1999, adalah minimal 10% luas lantai. Kurangnya ventilasi juga mengakibatkan bakteri tidak dapat disalurkan ke luar rumah dan berpotensi menjadi sumber penyakit.¹⁰

B. Hubungan pencahayaan rumah dengan kejadian TB pada anak

Hasil penelitian dengan uji analisis statistik *chi square* didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pencahayaan rumah dengan kejadian TB pada anak di BLUD Rumah Sakit Umum Cut Meutia

Aceh Utara tahun 2016 dengan nilai $p=0,762$ dan $\alpha=0,05$. Hasil penelitian yang didapatkan sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sinaga,dkk, 2014¹¹ yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara pencahayaan rumah dengan kejadian TB ($p=0,150$), karena dimungkinkan ada faktor lain yang mempengaruhi kejadian penyakit TB yaitu responden memiliki akses masuknya cahaya matahari yang baik (responden memiliki ventilasi yang cukup dan sering dibuka sehingga memudahkan cahaya masuk kedalam rumah^{2zv}). Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Ruswanto, 2010,¹³ yang menyatakan terdapat hubungan antara pencahayaan rumah dengan kejadian TB dengan $p=0,003$.

Responden dengan pencahayaan alami yang memenuhi syarat memiliki akses masuknya cahaya matahari lebih baik. Pencahayaan tersebut dapat masuk melalui lubang ventilasi, jendela maupun pintu yang sering dibuka, atau dapat melalui genteng kaca. Responden dengan pencahayaan alami tidak memenuhi syarat karena kurangnya akses untuk masuknya cahaya ke dalam ruangan rumah akibat lubang ventilasi dan jendela yang jarang dibuka. Selain itu beberapa rumah responden jalan masuk cahaya terhalang oleh rumah warga disampingnya karena kondisi rumah yang berdempetan antara satu rumah dengan rumah yang lain. Rumah sehat memerlukan cahaya yang cukup khususnya cahaya alami berupa cahaya matahari (UV). Pencahayaan alami ruangan rumah adalah penerangan yang bersumber dari sinar matahari yaitu semua jalan yang memungkinkan untuk masuknya cahaya matahari alamiah, misalnya melalui jendela atau genteng kaca. Cahaya ini sangat penting, karena dapat membunuh bakteri-bakteri patogen di dalam rumah, misalnya bakteri TB.¹⁴ Perlu diperhatikan agar sinar matahari dapat langsung masuk kedalam ruangan, tidak terhalang oleh bangunan lain. Jalan masuknya cahaya berhubungan dengan kondisi fungsi jendela. Disamping sebagai ventilasi, jendela juga sebagai jalan masuknya cahaya. Jalan masuknya cahaya alamiah juga dapat diusahakan dengan genteng kaca.

C. Hubungan kepadatan hunian rumah dengan kejadian TB pada anak

Hasil penelitian dengan uji analisis statistik *chi square* didapatkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kepadatan hunian rumah dengan kejadian TB pada anak di BLUD Rumah Sakit Umum Cut Meutia Aceh Utara tahun 2016 dengan nilai $p=0,227$ dan $\alpha=0,05$. Hasil penelitian yang didapatkan sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fatimah, 2008,¹⁵ yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara kepadatan hunian rumah dengan kejadian TB ($p=1,000$), karena dimungkinkan ada faktor lain yang mempengaruhi kejadian TB yaitu kepadatan hunian tidur yang dipengaruhi oleh sebagian besar responden memiliki hunian tidur yang memenuhi syarat. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Batti dkk, 2013,¹⁶ yang menyatakan terdapat hubungan antara kepadatan hunian rumah dengan kejadian TB dengan $p=0,000$. Kepadatan hunian akan memudahkan terjadinya penularan penyakit TB paru di dalam rumah tangga. Bila dalam satu rumah terdapat satu orang penderita TB paru aktif dan tidak diobati secara benar akan menginfeksi anggota keluarga lain terutama kelompok yang rentan seperti balita. Semakin padat hunian suatu rumah maka semakin besar risiko penularan.

KESIMPULAN

Dari pembahasan di atas, dapat diambil beberapa kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Kondisi ventilasi rumah penderita TB yang luasnya $<10\%$ luas lantai yaitu 18 responden (81,8%) dan kondisi ventilasi yang luasnya $\geq 10\%$ terdapat 4 responden (18,2%).
2. Kondisi ventilasi rumah penderita non TB yang luasnya $<10\%$ luas lantai yaitu 21 responden (95,5%) dan kondisi ventilasi yang luasnya $\geq 10\%$ terdapat 1 responden (4,5%).
3. Kondisi pencahayaan rumah penderita TB yang kurang terang yaitu 9 responden (40,9%) dan kondisi pencahayaan yang terang dan tidak silau terdapat 13 responden (59,1%).
4. Kondisi pencahayaan rumah penderita non TB

yang kurang terang yaitu 11 responden (50,0%) dan kondisi pencahayaan yang terang dan tidak silau terdapat 11 responden (50,0%).

5. Kondisi kepadatan hunian rumah penderita TB dengan luas kamar tidur $8m^2 > 2$ orang yaitu 13 responden (59,1%) dan pada kondisi kepadatan hunian rumah dengan luas kamar tidur $8m^2 = 2$ orang terdapat 9 responden (40,9%).
6. Kondisi kepadatan hunian rumah penderita non TB dengan luas kamar tidur $8m^2 > 2$ orang terdapat 8 responden (36,4) dan pada kondisi kepadatan hunian rumah dengan luas kamar tidur $8m^2 = 2$ orang yaitu 14 responden (63,6%).
7. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara luas ventilasi rumah dengan kejadian TB di BLUD RSUD Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara tahun 2016, dengan nilai *p value* sebesar 0,345.
8. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pencahayaan rumah dengan kejadian TB di BLUD RSUD Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara tahun 2016, dengan nilai *p value* sebesar 0,762.
9. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepadatan hunian rumah dengan kejadian TB di BLUD RSUD Cut Meutia Kabupaten Aceh Utara tahun 2016, dengan nilai *p value* sebesar 0,227

DAFTAR PUSTAKA

1. Depkes RI, 2006, Pedoman nasional penanggulangan tuberkulosis, edisi 2 cetakan pertama, hlm 5.
2. WHO, 2014, Global Tuberculosis Report 2013, hlm 1.
3. WHO, 2014, Guidance For National Tuberculosis Programmes On The Management Of Tuberculosis In Children Second Edition, hlm 13.
4. WHO, 2011, Global Tuberculosis Control WHO Report, hlm 1.
5. TB Indonesia, 2013, Epidemiologi TB Tahun 2013, dilihat 10 Januari 2016; <http://www.TBIndonesia.or.id>.

6. Kemenkes, 2015, Data Jumlah Kasus TB Paru wilayah Provinsi Aceh tahun 2013, dilihat 10 Januari 2016; <http://www.komdatkemkes.go.id>
7. WHO, 2014, Guidance For National Tuberculosis Programmes On The Management Of Tuberculosis In Children, hlm 1
8. Kristianto, W, 2010, Tentang Rumah Sehat, dilihat 13 Januari 2016; <http://www.p2kp.org/wartadetil.asp?mid=3049&catid=2&>.
9. Notoatmodjo, S, 2007, Kesehatan Masyarakat Ilmu Dan Seni. Jakarta: Rineka Cipta
10. Sudarso, 2008, Keadaan Lingkungan Fisik Rumah Penderita Tuberkulosis Paru di Kecamatan Tanggulangin Kabupaten Sidoarjo, Jurnal Infokes STIKES Insan Unggul Surabaya.
11. Syafri, AK, 2015, Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngemplak Boyolali, Skripsi, Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
12. Sujana, IK, Patra, IM, Mahayana, IMB, 2013, Pengaruh Sanitasi Rumah Terhadap Kejadian Penyakit TB Paru Di Wilayah Kerja Upt Puskesmas Mengwi I Tahun 2013, Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Denpasar.
13. Ruswanto, B, 2010, Analisis Spasial Sebaran Kasus Tuberkulosis Paru Ditinjau Dari Faktor Lingkungan Dalam Dan Luar Rumah Di Kabupaten Pekalongan, Tesis, Program pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang 2010.
14. Notoatmodjo, S, 2007, Kesehatan Masyarakat Ilmu Dan Seni. Jakarta: Rineka Cipta
15. Fatimah, S, 2008, Faktor Kesehatan Lingkungan Rumah Yang Berhubungan Dengan Kejadian Tb Paru Di Kabupaten Cilacap (Kecamatan : Sidareja, Cipari, Kedungreja, Patimuan, Gandrungmangu, Bantarsari) Tahun 2008, Tesis, Program Studi Magister Kesehatan Lingkungan Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang.
16. Batti, 2013, Analisis Hubungan Antara Kondisi Ventilasi, Kepadatan Hunian, Kelembaban Udara, Suhu, dan Pencahayaan Alami Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Wara Utara Kota Palopo, Jurnal Universitas Sam Ratulangi Manado.