

Gambaran Epidemiologi Infeksi Oportunistik Tuberkulosis Pada Penderita HIV di Puskesmas Percontohan HIV/AIDS Kota Makassar Tahun 2015

Megawati¹, Azriful^{2*}, Dwi Santy Damayati³

Abstract

Tuberculosis (TB) is a disease of opportunistic infections most often found in patients with HIV / AIDS. This study aims to describe the epidemiology of tuberculosis Opportunistic Infections In HIV patients at the health center in Makassar pilot HIV 2015. This type of research is quantitative descriptive research design. The population in this research that all patients with HIV / AIDS were diagnosed with tuberculosis infection in specimen community health centers HIV / AIDS in the city of Makassar as many as 14 people with sampling techniques using total sampling.

The results showed that the characteristics of HIV patients with tuberculosis infection based on gender most affected are males by 11 (78.6%) of respondents, by age most affected is the 26-45 year 8 (57.1%) of people, based education at most that low educated as much as 8 (57.1%) of people, based on the work that people who work as many as eight (57.1%) of people, based on revenue at most that low-income by 8 (57.1%) of people, by the time diagnosis is categorized in a long time that as many as 14 (100%) of people, based on the history of contact at most that the patient had no history of contact as many as 11 (78.6%) of people, based on the density of dwelling at most that do not qualify as much as 9 (35.7%) of people, based on home lighting most that do not qualify as many as 11 (78.6%) of people, and based on home ventilation most that do not qualify as many as 10 (71.4%) persons.

Keywords : opportunistic infections, tuberculosis, HIV

Pendahuluan

HIV/AIDS adalah salah satu masalah besar yang mengancam Indonesia dan banyak negara di dunia. Menurut laporan tahunan terbaru badan Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB), *United Nations On HIV/AIDS (UNAIDS)* dalam AIDS Epidemic update 2010, pertumbuhan secara keseluruhan dari epidemi AIDS tampak telah stabil.

Menurut Ditjen Pengendalian Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan (PPM & PL) Depkes RI jumlah kasus baru HIV di Sulawesi Selatan sebanyak 839 kasus, sedangkan kasus baru AIDS sebanyak 209 kasus. Sedangkan jumlah kasus Tuberkulosis paru BTA positif sebanyak 8.297 kasus. (Kemenkes, 2015)

Berdasarkan perkiraan WHO, jumlah pasien ko-infeksi TB-HIV di dunia diperkirakan ada sebanyak 14 juta orang. Sekitar 80% pasien ko-infeksi TB-HIV tersebut dijumpai di Sub-Sahara Afrika, namun ada

* Korespondensi : azriful@uin-alauddin.ac.id

^{1,2,3} Jurusan Kesehatan Masyarakat UIN Alauddin, Makassar

sekitar 3 juta pasien koinfeksi TB-HIV tersebut terdapat di Asia Tenggara (Kemenkes, 2012).

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi oportunistik yang paling sering dijumpai pada pasien HIV/AIDS. Menurut laporan WHO dalam Global Tuberculosis Control 2011, pada tahun 2010 terdapat 1.1 juta kasus baru TB pada pasien HIV dan jumlah pasien meninggal akibat Tuberkulosis pada pasien HIV positif mencapai 350 ribu. 13% kasus baru Tuberkulosis ditemukan pada pasien HIV. (Ayu, 2012).

Tuberkulosis merupakan infeksi oportunistik tersering (40%) pada infeksi HIV dan menjadi penyebab kematian paling tinggi pada (ODHA). Tuberkulosis dan HIV saling berhubungan, HIV menyebabkan progresifitas infeksi *Mycobacterium Tuberculosis* menjadi Tuberkulosis aktif dan adanya infeksi Tuberkulosis menimbulkan progresifitas infeksi HIV. (Ayu, 2012).

Menurut Badan Pengelolaan Penanggulangan Tuberkulosis Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, bahwa di Kota Makassar tercatat 38 kasus kolaborasi TB-HIV dari bulan Juni sampai desember 2013. (Dinkes Provinsi Kota Makassar, 2014)

Pada tahun 2013 prevalensi HIV/AIDS di Kota Makassar sebesar 0,84 % meningkat dari tahun 2012 yaitu 0,54%. Tahun 2011 prevalensi HIV/AIDS yaitu 0,70% meningkat dari tahun 2010 yaitu 0,49% (Dinkes Kota Makassar, 2014).

Allah SWT berfirman dalam QS Ar-Ruum/30:41 seperti berikut:

ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ
بُغْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ

Terjemahnya:

“Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)” (Depag, 2010).

Menurut tafsir Al-Mishbah Kata *zhahara* (ظَهَرَ)

pada mulanya berarti *terjadi sesuatu di permukaan bumi*. Sehingga, karena dia di permukaan, dia menjadi tampak dan terang serta diketahui dengan jelas.

Shihab (2002: 236), kata *al-fasad* (الْفَسَادُ), menurut menurut al-Ashafani, adalah *keluarnya sesuatu dari keseimbangan, baik sedikit maupun banyak*. Kata ini digunakan menunjuk apa saja, baik jasmani, jiwa, maupun hal-hal lain.

Berdasarkan ayat di atas, pergaulan bebas yang terjadi di kalangan masyarakat merupakan bagian dari kerusakan yang sedang terjadi di muka bumi. Terbukti dengan tingginya angka HIV/AIDS serta angka kematian ibu dan janin akibat aborsi serta penyakit menular. Jika diibaratkan penyakit, kerusakan di muka bumi ini sudah masuk ke dalam kategori kronik progresif. Itu sebabnya, agar tidak terjadi kerusakan yang lebih parah, maka persoalan penyebaran HIV/AIDS itu wajib mendapat solusi yang tuntas.

Khusus untuk penanggulangan HIV/AIDS, telah disediakan 4 (empat) Puskesmas Percontohan yaitu Puskesmas Kassi-Kassi, Jumpandang Baru, Jongaya dan Makkasau yang merupakan 4 dari 24 unit pelayanan kesehatan yang ada di Indonesia yang siap memberikan pelayanan dan rujukan bagi penderita HIV/AIDS dan penyalahgunaan Narkoba (Dinkes Kota Makassar, 2013). Tetapi puskesmas yang diteliti yaitu Puskesmas Jumpandang Baru, Jongaya, dan Makkasau, sedangkan Puskesmas Kassi-Kassi tidak diteliti karena responden tidak bersedia sehingga peneliti hanya meneliti di 3 puskesmas saja.

Metode Penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan adalah pendekatan deskriptif. Populasi dalam penelitian ini sebesar 15 orang. Metode penarikan sampel dari penelitian ini adalah *total sampling* dimana sampel adalah keseluruhan jumlah populasi.

Hasil

Penelitian dilakukan dengan mendatangi sampel penderita HIV yang terdiagnosa infeksi

oportunistik Tuberkulosis dengan sistem *door to door* berdasarkan alamat penderita yang terdaftar di Puskesmas Jumpang Baru, Puskesmas Jongaya, Dan Puskesmas Makkasau. Responden dalam penelitian ini sebanyak 14 orang. Pengambilan data dilakukan dengan wawancara menggunakan instrumen kuesioner untuk mendapatkan data tentang kondisi sampel, dan observasi langsung untuk mendapatkan informasi tentang lingkungan fisik responden.

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin responden tertinggi adalah laki-laki, yakni sebanyak 11 (78,6%) responden sedangkan terendah adalah perempuan, yakni sebanyak 3 (4,7%) responden.

Berdasarkan karakteristik umur menunjukkan bahwa responden tertinggi adalah kategori umur 26-45 tahun, yakni sebanyak 8 (57,1%) responden sedangkan terendah adalah kategori umur 12-25 tahun dan 46-65 tahun, yakni masing-masing sebanyak 3 (21,4%) responden

Berdasarkan karakteristik pendidikan responden yang memiliki pendidikan rendah lebih tinggi, yakni sebanyak 8 orang (57,1%) dibandingkan dengan responden yang memiliki pendidikan yang tinggi yakni sebanyak 6 orang (42,9%).

Berdasarkan karakteristik pekerjaan bahwa responden yang bekerja sebanyak 8 (57,1%) sedangkan responden yang tidak bekerja sebanyak 6 (42,9%).

Berdasarkan karakteristik pendapatan menunjukkan bahwa responden yang memiliki pendapatan yang rendah yakni sebanyak 8 (57,1%), sedangkan responden yang memiliki pendapatan yang tinggi sebanyak 6 (42,9%).

Berdasarkan karakteristik waktu terdiagnosis menunjukkan bahwa semua responden di kategorikan dalam waktu lama yakni sebanyak 14 (100%).

Berdasarkan karakteristik riwayat kontak menunjukkan bahwa responden yang tidak memiliki riwayat kontak yakni sebanyak 11 (78,6%), sedangkan responden yang memiliki riwayat kontak sebanyak 6 (42,9%) orang.

Berdasarkan karakteristik kepadatan hunian menunjukkan bahwa responden yang memiliki

kepadatan hunian rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 11 (78,6%), sedangkan responden yang memiliki kepadatan hunian rumah yang memenuhi syarat sebanyak 3 (21,4%) orang.

Berdasarkan karakteristik pencahayaan menunjukkan bahwa responden yang memiliki pencahayaan rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 11 (78,6%), sedangkan responden yang memiliki pencahayaan rumah yang memenuhi syarat sebanyak 3 (21,4%).

Berdasarkan karakteristik ventilasi menunjukkan bahwa responden yang memiliki ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 10 (71,4%), sedangkan responden yang memiliki ventilasi rumah yang memenuhi syarat sebanyak 4 (28,6%).

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data mengenai distribusi jenis kelamin penyakit infeksi oportunistik tuberkulosis pada penderita HIV yang tertinggi adalah laki-laki, yakni sebanyak 11 (78,6%) responden sedangkan terendah adalah perempuan, yakni sebanyak 3 (4,7%) responden.

Berdasarkan penelitian ini penyakit TB lebih banyak terjadi pada laki-laki. Hal ini disebabkan karena laki-laki pada umumnya mempunyai kebiasaan merokok yang bisa menyebabkan sistem kekebalan tubuh menurun sehingga mudah terkena tuberkulosis paru. Setiap rokok mengandung lebih dari 4.000 jenis bahan kimia dan 400 dari bahan-bahan dari rokok dapat meracuni tubuh. Diantara bahan-bahan rokok yang dapat meyerang tubuh adalah nikotin dan tar.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 14 responden didapatkan data tentang umur responden tertinggi adalah kategori umur 26-45 tahun, yakni sebanyak 8 (57,1%) responden sedangkan terendah adalah kategori umur 12-25 tahun dan 46-65 tahun, yakni masing-masing sebanyak 3 (21,4%) responden.

Hal ini disebabkan karena penyakit Tuberkulosis Paru lebih banyak menyerang kelompok usia produktif seiring karena tingginya aktivitas dan mobilitas, gaya hidup, dan kebiasaan merokok.

Aktivitas dan mobilitas yang tinggi akan memberikan kemungkinan yang lebih besar untuk kontak dengan orang lain, sehingga besar pula kemungkinan untuk tertular Tuberkulosis paru.

Umur merupakan faktor predisposisi terjadinya perubahan perilaku yang dikaitkan dengan kematangan fisik dan psikis penderita Tuberkulosis paru. Penyakit TB Paru paling sering ditemukan pada usia muda atau usia produktif (15–50) tahun. Dewasa ini dengan terjadinya transisi demografi menyebabkan usia harapan hidup lansia menjadi lebih tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang memiliki pendidikan rendah lebih tinggi, yakni sebanyak 8 orang (57,1%) dibandingkan dengan responden yang memiliki pendidikan yang tinggi yakni sebanyak 6 orang (42,9%). Hal ini disebabkan karena rendahnya tingkat kewaspadaan terhadap penularan TB. Pendidikan menggambarkan perilaku seseorang dalam hal kesehatan, seperti rendahnya pengetahuan seseorang tentang rumah yang memenuhi syarat kesehatan sehingga beresiko terkena TB. Rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan diantaranya adalah kurangnya ventilasi didalam rumah yang akan membawa pengaruh bagi penghuninya. Kurangnya ventilasi didalam rumah akan mempengaruhi suhu rumah.

Berdasarkan hasil analisis data mengenai distribusi pekerjaan bahwa responden yang bekerja sebanyak 8 orang (57,1%) sedangkan responden yang tidak bekerja sebanyak 6 orang (42,9%). Dari hasil penelitian, orang yang bekerja lebih banyak dibandingkan dengan orang yang tidak bekerja dan jenis pekerjaan yang dominan dilakukan responden adalah bekerja di salon. Hal ini disebabkan karena orang yang sering bekerja di salon sangat berisiko dengan gangguan paru-paru karena sering terpapar dengan semprotan hairspray, minyak rambut, foam rambut, tonik, dan obat-obatan untuk rambut. Obat-obatan tersebut memiliki kandungan bahan kimia yang dapat menimbulkan gangguan pada organ mata, hidung, tenggorokan, dan juga paru-paru.

Berdasarkan hasil analisis data mengenai distribusi pendapatan penyakit infeksi oportunistik tuberkulosis pada penderita HIV bahwa responden yang memiliki pendapatan yang rendah lebih sebanyak 8 orang (57,1%), dibandingkan dengan responden yang memiliki pendapatan yang tinggi sebanyak 6 orang (42,9%). Penyebab utama berkembangnya bakteri *Mycobacterium tuberculosis* di Indonesia salah satunya disebabkan karena masih rendahnya pendapatan per kapita. Sejalan dengan kenyataan bahwa pada umumnya yang terserang penyakit TB Paru adalah golongan masyarakat yang berpenghasilan rendah. Masyarakat dengan pendapatan tinggi lebih mampu memanfaatkan pelayanan kesehatan untuk melakukan pengobatan, sedangkan seseorang dengan tingkat pendapatan lebih rendah kurang memanfaatkan pelayanan kesehatan yang ada.

Orang yang mempunyai ekonomi di bawah UMR, maka pemenuhan gizi berkurang dan tidak terpenuhinya gizi makanan. Hal ini menyebabkan daya tahan tubuh seseorang menjadi lemah, sehingga mudah terserang penyakit salah satunya penyakit tuberkulosis. Gangguan pada berbagai aspek imunitas, termasuk fagositosis, respons proliferasi sel ke mitogen, serta produksi T limposit dan sitokin telah ditemukan pada kondisi kekurangan gizi (Chandara and Kumari, 1994).

Secara umum, zat gizi mempengaruhi sistem imun melalui mekanisme pengaturan ekspresi dan produksi sitokin. Karena pola produksi sitokin merupakan hal penting dalam merespon infeksi, ketidakseimbangan gizi yang serius pada akhirnya akan mempengaruhi perkembangan respon imun dimasa yang akan datang.

Semakin tinggi pendapatan seseorang, maka semakin mudah untuk mendapatkan pelayanan kesehatan yang baik dan pemenuhan gizi yang baik sehingga dapat meningkatkan daya tahan tubuh. Berbeda dengan seseorang dengan pendapatan yang rendah yang akan menghabiskan sebagian besar pendapatannya untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, mereka akan berfikir dua kali untuk mengeluarkan uangnya demi memerik-

sakan kesehatannya, sehingga kebanyakan dari orang yang berpendapatan rendah akan memeriksakan kondisinya apabila sakitnya sudah semakin parah (Sari dkk, 2012).

Dari hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa waktu terdiagnosis Tuberkulosis, semua responden dikategorikan dalam waktu lama yakni sebanyak 14 orang (100%). Dari hasil observasi yang dilakukan, peneliti berasumsi bahwa banyaknya responden yang telah lama terdiagnosis TB masih menderita TB dikarenakan penderita yang belum menyadari pentingnya pengobatan berkala untuk penyakitnya sehingga penderita tidak teratur dalam melakukan pengobatan ke puskesmas maupun tenaga kesehatan.

Pengobatan tuberkulosis paru dapat berlangsung selama 6 bulan pengobatan secara teratur. Apabila penderita tidak melakukan pengobatan secara teratur maka bakteri Tuberkulosis tidak akan hilang sepenuhnya dari tubuh meskipun penderita merasa keluhannya sudah membaik. Jika hal itu terjadi maka infeksi tuberkulosis akan semakin sulit diobati dan waktu yang dibutuhkan untuk pengobatannya juga akan memakan waktu yang lebih lama. Diagnosis tuberkulosis paru pada orang dewasa dapat ditegakkan dengan ditemukannya BTA Positif pada pemeriksaan dahak secara mikroskopis. Hasil pemeriksaan dinyatakan positif apabila sedikitnya dua dari tiga spesimen hasilnya positif. Bila hanya satu spesimen yang positif perlu diadakan pemeriksaan lebih lanjut yaitu foto rontgen dada atau pemeriksaan dahak. (Ruswanto, 2010)

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang tidak memiliki riwayat kontak yakni sebanyak 11 (78,6%), sedangkan responden yang memiliki riwayat kontak sebanyak 6 (42,9%). Kontak serumah dengan penderita TB merupakan salah satu faktor risiko terjadinya TB. Semua kontak penderita TB positif harus diperiksa dahak. Kontak erat seperti dalam keluarga dan pemaparan besar-besaran seperti pada petugas kesehatan memungkinkan penularan lewat percikan dahak.

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa penderita TB banyak yang tidak memiliki riwayat kon-

tak, sehingga peneliti berasumsi bahwa penderita TB tersebut tidak ditularkan dari keluarga ataupun tetangga melainkan dari masyarakat luas di sekitarnya. Hal tersebut memberikan gambaran bahwa pemaparan kuman TB dapat dipengaruhi oleh faktor individu, keamatan kontak, faktor lingkungan rumah seseorang, dan masyarakat luas di sekitarnya.

Kondisi lingkungan rumah yang kurang seperti kepadatan hunian, ventilasi dan pencahayaan yang tidak memenuhi syarat dalam rumah merupakan media transisi kuman TB untuk dapat hidup dan menyebar. Kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat akan memperlambat sirkulasi udara dalam rumah sehingga kuman *Mycobacterium Tuberculosis* dapat ditularkan dengan mudah ke anggota keluarga. Sedangkan ventilasi dalam rumah yang tidak memenuhi syarat akan mengakibatkan terhalangnya proses pertukaran udara dan sinar matahari yang masuk ke dalam rumah, akibatnya kuman Tuberkulosis yang ada di dalam rumah tidak dapat keluar dan ikut terhisap bersama udara pernafasan.

Dari hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa responden yang memiliki kepadatan hunian rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 11 (78,6%) responden, sedangkan responden yang memiliki kepadatan hunian rumah yang memenuhi syarat sebanyak 3 (21,4%) responden. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat disebabkan karena dalam satu rumah penderita TB paru kadang dihuni oleh lebih dari satu kepala keluarga. Hal ini disebabkan karena adanya kebiasaan keluarga baru yang hidupnya masih menumpang dengan orang tuanya yang dapat menyebabkan kepadatan penghuni rumah meningkat dan akan mempengaruhi percepatan penularan TB paru. Dalam hal ini luas rumah yang tidak memadai akan menjadi pemicunya. Dimana semakin padat penghuni rumah akan semakin cepat pula udara di dalam rumah tersebut mengalami pencemaran. Karena jumlah penghuni yang semakin banyak akan berpengaruh terhadap kadar oksigen dalam ruangan tersebut, begitu juga kadar uap air dan suhu udaranya. Dengan meningkatnya kadar CO₂ di udara

dalam rumah, maka akan memberi kesempatan tumbuh dan berkembang biak lebih bagi *Mycobacterium tuberculosis*. Dengan demikian akan semakin banyak kuman yang terhisap oleh penghuni rumah melalui saluran pernapasan dan akan menyebabkan terjadinya penyakit tuberkulosis paru (Fatimah, 2008).

Kepadatan hunian sangat mempengaruhi penularan penyakit TB Paru, karena kuman TB Paru dapat ditularkan lewat media udara sehingga jika rumah padat penghuni kuman ini mudah sekali menular. Jika rumah tidak padat maka sirkulasi udara menjadi lancar sehingga pasien dan anggota keluarga yang lain bisa menjaga penularan TB Paru.

Dari hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa responden yang memiliki pencahayaan rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 11 (78,6%), sedangkan responden yang memiliki pencahayaan rumah yang memenuhi syarat sebanyak 3 (21,4%). Sesuai hasil observasi pada saat melakukan penelitian, banyak ditemukan rumah responden dengan kondisi pencahayaan yang tidak memenuhi syarat kesehatan dipengaruhi oleh konstruksi rumah dalam meletakkan jendela, adanya pembuatan ukuran jendela yang lebih kecil dan adanya jendela yang tidak pernah dibuka. Selain itu masih banyak rumah responden yang belum mempunyai jendela, sehingga cahaya matahari tidak dapat masuk ke dalam rumah penderita. Cara memperoleh pencahayaan yang baik di dalam rumah melalui (Depkes RI, 1999) : Pertama, memanfaatkan sinar matahari sebanyak mungkin untuk penerangan dalam rumah pada siang hari melalui jendela, lubang angin, pintu maupun atap rumah. Kedua, mempergunakan warna-warna muda untuk lantai, dinding maupun langit – langit rumah. Ketiga, mempergunakan lampu yang cukup terang sesuai dengan aktifitas pada malam hari.

Pencahayaan alami ruangan rumah adalah penerangan yang bersumber dari sinar matahari (alami), yaitu semua jalan yang memungkinkan untuk masuknya cahaya matahari alami, misalnya melalui jendela atau lubang angin.

Cahaya matahari mempunyai sifat membunuh bakteri, terutama kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Kuman *Mycobacterium tuberculosis* hanya dapat mati oleh sinar matahari langsung. Oleh sebab itu, rumah dengan standar pencahayaan yang buruk sangat berpengaruh terhadap kejadian *tuberculosis*.

Dari hasil penelitian yang dilakukan bahwa responden yang memiliki ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 10 (71,4%), sedangkan responden yang memiliki ventilasi rumah yang memenuhi syarat sebanyak 4 (28,6%). Rumah dengan luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat akan membawa pengaruh bagi penghuninya. Luas lubang ventilasi rumah yang <10% dari luas lantai (tidak memenuhi syarat kesehatan) akan mengakibatkan berkurangnya konsentrasi oksigen dan bertambahnya konsentrasi karbondioksida yang bersifat racun bagi penghuninya (Notoatmodjo, 2003).

Banyaknya rumah penderita TB paru tidak memenuhi syarat dari segi ventilasi disebabkan karena luas ventilasi kurang dari standar 10 % dari luas lantai ruangan. Selain itu, sebagian besar rumah penderita tidak memiliki ventilasi dan hanya mempunyai lubang angin saja yang keluar dari celah-celah dinding rumah sehingga tidak terjadi sirkulasi udara yang cukup didalam ruangan. Selain itu, berdasarkan observasi dilapangan sebagian rumah yang memiliki ventilasi hanya menjadikan ventilasi rumahnya sebagai hiasan karena kadang ditemukan sudah tengah hari jendela masih tertutup. Hal ini apabila luas ventilasi yang tidak memenuhi syarat kesehatan akan mengakibatkan terhalangnya proses pertukaran aliran udara dan pencahayaan yang masuk ke dalam rumah, akibatnya bakteri-bakteri patogen yang ada di dalam rumah tidak dapat keluar dan ikut terhisap bersama udara pernafasan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai “Gambaran epidemiologi infeksi oportunistik tuberkulosis pada penderita HIV/AIDS di puskesmas percontohan kota makasar tahun 2015”

maka dapat ditarik kesimpulan bahwa karakteristik penderita HIV dengan infeksi tuberkulosis berdasarkan jenis kelamin yaitu pada laki-laki sebesar 11 (78,6%) responden, dan perempuan yakni 3 (21,4%) responden. Sedangkan berdasarkan umur yaitu 26-45 tahun yakni 8 (57,1%) orang, dan umur 12-25 tahun dan 46-65 tahun yakni masing-masing sebanyak 3 (21,4%) orang. Karakteristik berdasarkan sosial ekonomi penderita HIV dengan infeksi tuberkulosis, berdasarkan pendidikan yaitu penderita yang berpendidikan rendah sebanyak 8 (57,1%) orang, dan yang berpendidikan tinggi sebanyak 6 (42,9%). Berdasarkan pekerjaan yaitu penderita yang bekerja sebanyak 8 (57,1%) orang, dan yang tidak bekerja sebanyak 6 (42,9%). Berdasarkan pendapatan yaitu berpendapatan rendah sebanyak 8 (57,1%) orang, dan berpendapatan tinggi sebanyak 6 (42,9%) orang. Karakteristik berdasarkan waktu terdiagnosis seluruh penderita HIV dengan infeksi tuberkulosis dikategorikan dalam waktu lama yakni sebanyak 14 (100%) orang. Dan berdasarkan riwayat kontak yaitu penderita yang tidak memiliki riwayat kontak sebanyak 11 (78,6%) orang, sedangkan yang memiliki riwayat kontak sebanyak 3 (21,4%) orang. Karakteristik berdasarkan lingkungan rumah penderita HIV dengan infeksi tuberkulosis yaitu kepadatan hunian yang tidak memenuhi syarat sebanyak 9 (35,7%) orang, sedangkan yang memenuhi syarat sebanyak 5 (64,3%) orang. Berdasarkan pencahayaan rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 11 (78,6%) orang, sedangkan yang memenuhi syarat sebanyak 3 (21,4%) orang. Dan ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat sebanyak 10 (71,4%) orang memenuhi syarat sebanyak 4 (28,6%) orang.

Daftar Pustaka

- Ayu Desy Permitasari. "Faktor Risiko Terjadinya Koinfeksi Tuberkulosis pada Pasien HIV/AIDS di Rsup Dr. Kariadi Semarang". *Skripsi*. Semarang: Sekolah Pascasarjana
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Standar Prosedur Operasional Klinik Sanitasi Untuk Puskesmas*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2002.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Pedoman Nasional Tatalaksana Klinis Infeksi HIV dan Terapi Antiretroviral*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011.
- Dinas Kesehatan Kota Makassar. *Profil Kesehatan Kota Makassar Tahun 2013*. Makassar: Dinas Kesehatan Kota Makassar, 2014.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan Tahun 2014*. Makassar: Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, 2014.
- Fatimah Sitti. 2008. "Faktor Kesehatan Lingkungan Rumah Yang Berhubungan Dengan kejadian TB Paru di Kabupaten Cilacap". *Tesis*. Semarang: Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro, 2008 (Diakses 15 Mei 2015).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Data dan Informasi Tahun 2014 (Profil Kesehatan Indonesia)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2015.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2012.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : Rineka Cipta
- Puskesmas Makkasau. *Data Angka Kasus TB/HIV Tahun 2014-2015*. Makassar: Puskesmas Makkasau; 2015.
- Puskesmas Jumpandang Baru. *Data Angka Kasus TB/HIV Tahun 2014-2015*. Makassar: Puskesmas Jumpandang Baru; 2015
- Puskesmas Jongaya. *Data Angka Kasus TB/HIV Tahun 2014-2015*. Makassar: Puskesmas Jongaya;
- Ruswanto Bambang. "Analisis Spasial Sebaran Kasus Tuberkulosis Paru Ditinjau dari Faktor Lingkungan Dalam dan Luar Rumah di Kabupaten Pekalongan". *Tesis*. Semarang: Universitas Diponegoro, 2010.
- Shihab, M. Quraish. *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan, dan Keserasian al-Qur'an*, vol. 9. Jakarta: Lentera Hati, 2002.