

# HUBUNGAN ANTARA RIWAYAT KONTAK, STATUS GIZI DAN STATUS EKONOMI DENGAN KEJADIAN TB PARU BTA POSITIF DI RSUD GUNUNG JATI CIREBON TAHUN 2016

Oleh :

Aat Agustini\* Wardah\*\* Rahayu Setyowati\*\*\*

## ABSTRAK

TB paru merupakan penyakit menular disebabkan oleh infeksi bakteri yang dapat menimbulkan kematian. Pasien TB paru BTA positif di RSUD Gunung Jati tahun 2015 sebanyak 332 pasien lebih tinggi dibandingkan di RSUD Majalengka sebanyak 118 pasien, yang salah satunya berkaitan dengan riwayat kontak, status gizi, dan status ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara riwayat kontak, status gizi dan status ekonomi dengan kejadian TB paru BTA positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016.

Penelitian ini menggunakan metode analitik dengan desain *cross sectional*. Populasi penelitian ini seluruh pasien TB paru sebanyak 816 responden dengan sampel pasien TB paru yang tercatat di Ruang Jatayu dan Merak RSUD Gunung Jati Cirebon periode bulan Mei-Juni tahun 2016 sebanyak 98 responden. Data yang digunakan adalah data primer secara langsung melalui luesioner. Pengolahan data melalui analisis univariat menggunakan frekuensi sedangkan analisis bivariat menggunakan uji *chi square* ( $\alpha$  0,05).

Hasil penelitian diperoleh pasien TB paru BTA positif 31,6%, ada riwayat kontak 18,4%, status gizi kurus 31,6%, status ekonomi rendah 48,0%. Hasil penelitian disimpulkan ada hubungan antara riwayat kontak dengan kejadian TB paru BTA positif ( $p$  value 0,007), ada hubungan antara status gizi dengan kejadian TB paru BTA positif ( $p$  value 0,002) dan ada hubungan antara status ekonomi dengan kejadian TB paru BTA positif ( $p$  value 0,004).

Saran bagi petugas kesehatan agar meningkatkan kualitas pelayanan pasien TB paru secara optimal sesuai standar penanggulangan TB paru tidak hanya melalui perawatan dan pengobatan OAT tetapi juga mengembangkan bimbingan konseling secara klinik terhadap pasien untuk meningkatkan pengetahuan pasien dalam upaya mencegah risiko penularan TB paru salah satunya akibat kontak, status gizi kurang, maupun kondisi rumah dan lingkungan akibat rendahnya status ekonomi pasien.

Kata Kunci : TB Paru, Riwayat Kontak, Status Gizi, Status Ekonomi

Kepustakaan : 32 Sumber (2000 – 2015)

## LATAR BELAKANG

Untuk mewujudkan derajat kesehatan yang setinggi-tingginya bagi masyarakat, diselenggarakan upaya kesehatan yang terpadu dan menyeluruh dalam bentuk upaya kesehatan perseorangan dan upaya kesehatan masyarakat. Upaya kesehatan adalah setiap kegiatan dan/atau serangkaian kegiatan yang dilakukan secara terpadu, terintegrasi dan berkesinambungan untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dalam bentuk pencegahan penyakit, peningkatan kesehatan, pengobatan penyakit, dan pemulihan kesehatan oleh pemerintah dan/atau masyarakat (Undang-Undang RI No 36 Pasal 1 (11), 2012).

Pencegahan dan pengobatan penyakit yang perlu diupayakan terhadap masyarakat salah satunya pengobatan penyakit menular tuberculosis (TB) paru. TB Paru merupakan penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat, dan salah satu penyebab kematian, sehingga perlu dilaksanakan program penanggulangan TB secara berkesinambungan. Upaya pemerintah yang nyata guna meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dalam menangani TB paru difokuskan melalui program Penanggulangan Tuberculosis sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 364/Menkes/SK/V/2012 dengan visinya TB tidak lagi menjadi masalah kesehatan masyarakat, sedangkan misinya : menjamin bahwa setiap pasien TB mempunyai akses terhadap pelayanan yang bermutu, untuk menurunkan angka kesakitan dan kematian karena TB, menurunkan resiko penularan TB, mengurangi dampak sosial dan ekonomi akibat TB. Adapun program penanggulan TB bertujuan untuk menurunkan angka kesakitan dan angka kematian TB, memutuskan rantai penularan, serta

mencegah terjadinya MDR (*Mortality Detection Rate*).

Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini dapat menyebar melalui *droplet* orang yang telah terinfeksi basil TB. Bersama dengan malaria dan HIV/AIDS, TB menjadi salah satu penyakit yang pengendaliannya menjadi komitmen global dalam *Millenium Development Goal's* (MDSs) (Kementerian Kesehatan RI, 2014 : 48).

Diperkirakan sekitar sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Pada tahun 1995, diperkirakan ada 9 juta pasien TB baru dan 3 juta kematian akibat TB diseluruh dunia. Diperkirakan 95% kasus TB dan 98% kematian akibat TB didunia, terjadi pada negara-negara berkembang. Sekitar 75% pasien TB adalah kelompok usia yang paling produktif secara ekonomis (15-50 tahun). Diperkirakan seorang pasien TB dewasa, akan kehilangan rata-rata waktu kerjanya 3 sampai 4 bulan. Hal tersebut berakibat pada kehilangan pendapatan tahunan rumah tangganya sekitar 20-30%. Jika ia meninggal akibat TB, maka akan kehilangan pendapatannya sekitar 15 tahun. Selain merugikan secara ekonomis, TB juga memberikan dampak buruk lainnya secara sosial stigma bahkan dikucilkan oleh masyarakat (Kepmenkes No364/Menkes/SK/V/2012 : 4).

Berdasarkan data WHO (2014) ditemukan prevalensi tuberkulosis di ASEAN dan SEARO tahun 2007 berkisar 27 sampai 664 per 100.000 penduduk. Sedangkan di kamboja merupakan prevalensi tertinggi di ASEAN yaitu 664 per 10.000 penduduk. Tiga negara ASEAN telah mencapai target penemuan yang

ditetapkan WHO (70%) diantaranya Brunei Darussalam (89%), Singapura (89%), dan Malaysia (76%), sedangkan negara lainnya masih berkisar 54-69% (Kemenkes RI, 2014 : 189).

Jumlah kasus tuberkulosis di Indonesia tahun 2014 mencapai 85,1 per 100.000 penduduk yaitu sebanyak 302.861 orang, jumlah kasus baru TB Paru (BTA Positif) yang ditemukan 183.366 orang, persentase kasus baru TB Paru (BTA Positif) yang disembuhkan 147.145 orang (80,4%), pengobatan lengkap sebanyak 11.582 orang (6,3%), sembuh dan pengobatan lengkap sebanyak 159.047 orang (86,7%). Jumlah kasus tuberkulosis di Provinsi Jawa Barat tahun 2014 mencapai 75.15 per 100.000 penduduk, sebanyak 61.010 orang, jumlah kasus baru TB Paru (BTA Positif) yang ditemukan sebanyak 32.649, persentase kasus baru TB Paru (BTA Positif) yang disembuhkan mencapai 27.734 (84,9%), pengobatan lengkap sebanyak 2.114 orang (6,5%), sembuh dan pengobatan lengkap sebanyak 29.848 (91,4%) (Kemenkes RI, 2015 : Lamp. 3.13).

Prevalensi tuberkulosis di Cirebon pada tahun 2012 ditemukan kasus TB Paru yang melakukan pengobatan secara tuntas dan sembuh mencapai 97,58%, tahun 2013 sebanyak 97,33% dan pada tahun 2014 mencapai 97,43% (Dinkes Kab. Majalengka, 2015).

Penanggulangan TB diupayakan melalui strategi DOTS (*Directly Observed Treatment Short-course*) sebagai strategi dalam penanggulangan TB yang ekonomis dan paling efektif terdiri dari 5 komponen kunci 1) komitmen politis, 2) pemeriksaan dahak mikroskopis yang terjamin mutunya, 3) pengobatan jangka pendek yang standar bagi semua kasus TB dengan tatalaksana kasus yang tepat, termasuk

pengawasan langsung pengobatan, 4) jaminan ketersediaan OAT (Obat Anti Tuberkulosis) yang bermutu, 5) system pencatatan dan pelaporan yang mampu memberikan penilaian terhadap hasil pengobatan pasien dan kinerja program secara keseluruhan (Kemenkes RI, 2014 : 48).

Berdasarkan data rumah sakit di Cirebon di antaranya di RSUD Gunung Jati tahun 2015 terdapat sebanyak 332 pasien dengan diagnosis tuberkulosis saluran pernafasan kategori BTA positif, sedangkan di RSUD Majalengka pada tahun 2015 hanya terdapat 118 pasien. Hal ini menunjukkan bahwa kasus TB Paru BTA positif lebih besar terjadi di RSUD Gunung Jati dibandingkan di RSUD Majalengka sebanyak 332 pasien diantaranya pasien melalui pelayanan jamkesmas sebanyak 232 orang (69,9%) dan umum sebanyak 100 orang (30,1%) (RSUD Gunung Jati, 2016). Berdasarkan hasil observasi terhadap 10 pasien penderita TB paru di ruang rawat inap RSUD Gunung Jati bulan Februari tahun 2016 diperoleh sebanyak 8 pasien dengan status gizi kurang, sebanyak 6 pasien ada riwayat kontak dengan penderita infeksi TB, dan 7 pasien tergolong status ekonomi rendah mempergunakan kartu miskin dengan pendapatan < UMR Majalengka (Rp. 850.000).

Faktor-faktor yang mempengaruhi penyakit tuberkulosis menurut Naga (2015 : 314) meliputi faktor sosial ekonomi, status gizi, umur, jenis kelamin dan faktor lingkungan. Faktor sosial ekonomi yang erat kaitannya dengan kondisi rumah dan pendapatan keluarga (status ekonomi) karena dengan pendapatan yang kecil membuat orang tidak dapat hidup layak yang memenuhi syarat kesehatan sehingga kurangnya pemenuhan gizi yang rentan tertular penyakit atau kurangnya sistem imunologis, sedangkan faktor lingkungan berkaitan dengan unsur

kontak penularan dalam interaksi lingkungan sehari-hari.

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul "Hubungan

antara Riwayat Kontak, Status Gizi dan Status Ekonomi dengan Kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016".

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian *analytic* dengan desain *cross sectional*. Penelitian *cross sectional* ialah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*).

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien diagnosa TB Paru yang tercatat di RSUD Gunung

Jati Cirebon tahun 2015 sebanyak 816 responden. Sampel penelitian ini yaitu pasien TB Paru yang tercatat di Ruang Jatayu dan Merak RSUD Gunung Jati Cirebon periode bulan Mei-Juni tahun 2016 sebanyak 98 responden.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Accidental Sampling* yaitu sampel diambil dari anggota responden yang ada saat penelitian yaitu bulan Mei-Juni tahun 2016.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan terhadap 98 responden pasien TB di Ruang Jatayu dan Merak RSUD Gunung Jati Cirebon pada tanggal 01 Mei - 20 Juni tahun 2016 melalui pembagian kuesioner, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara riwayat kontak, status gizi dan status ekonomi dengan kejadian TB Paru BTA Positif dengan uraian berikut ini.

1. Kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016**

No	Kejadian TB Paru	f	%
1	BTA Positif	31	31.6
2	BTA Negatif	67	68.4
Total		98	100.0

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat bahwa kurang dari setengahnya kejadian TB Paru BTA positif.

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Riwayat Kontak Pasien TB Paru di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016**

2. Riwayat Kontak Pasien TB Paru di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016

No	Riwayat Kontak Pasien TB Paru	f	%
1	Ada	18	18.4
2	Tidak	80	81.6
Total		98	100.0

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa sebagian kecil pasien TB ada riwayat kontak.

- Status Gizi Pasien TB Paru di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Status Gizi Pasien Pasien TB Paru di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016**

No	Status Gizi Pasien TB Paru	f	%
1	Kurus	31	31.6
2	Normal	61	62.2
3	Lebih	6	6.1
Total		98	100.0

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa kurang dari

setengahnya pasien TB paru dengan status gizi kurus.

- Status Ekonomi Pasien TB Paru di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Status Ekonomi Pasien TB Paru di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016**

No	Status Ekonomi Pasien TB Paru	f	%
1	Rendah	47	48.0
2	Tinggi	51	52.0
Total		98	100.0

Berdasarkan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa kurang dari setengahnya pasien TB dengan status gizi ekonomi rendah.

BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016

- Hubungan antara Riwayat Kontak dengan Kejadian TB Paru

**Tabel 4.5 Hubungan antara Riwayat Kontak dengan Kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016**

No	Riwayat Kontak	Kejadian TB Paru				Total		<i>p value</i>
		BTA Positif		BTA Negatif		n	%	
		n	%	n	%			
1	Ada	11	61,1	7	38,9	18	100,0	0,007
2	Tidak	20	25,0	60	75,0	80	100,0	
Total		31	31,6	67	68,4	98	100,0	

Berdasarkan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa proporsi pasien TB paru yang memiliki riwayat kontak dan mengalami kejadian TB paru BTA positif (61,1%) lebih tinggi dibandingkan pasien TB paru yang tidak memiliki riwayat kontak dan mengalami kejadian TB paru BTA positif (25,0%).

Perbedaan proporsi ini bermakna, dari hasil uji statistik menggunakan uji *Chi Square*  $\alpha$  (0,05) diperoleh nilai *p value* 0,007 (<0,05), berarti hipotesis nol diolak maka dinyatakan ada hubungan antara riwayat kontak dengan kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016.

6. Hubungan antara Status Gizi dengan Kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016

**Tabel 4.6 Hubungan antara Status Gizi dengan Kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016**

No	Status Gizi	Kejadian TB Paru				Total		<i>p value</i>
		BTA Positif		BTA Negatif		n	%	
		n	%	n	%			
1	Kurus	17	54,8	14	45,2	31	100,0	0,002
2	Normal/BB Lebih	14	20,9	53	79,1	67	100,0	
Total		31	31,6	67	68,4	98	100,0	

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat bahwa proporsi pasien TB paru dengan status gizi kurus dan mengalami kejadian TB paru BTA positif (54,8%) lebih tinggi dibandingkan pasien TB paru dengan status gizi normal dan BB lebih yang mengalami kejadian TB paru BTA positif (20,9%).

Perbedaan proporsi ini bermakna, dari hasil uji statistik menggunakan uji *Chi Square*  $\alpha$  (0,05) diperoleh nilai *p value* 0,002 (<0,05), berarti hipotesis nol diolak maka dinyatakan ada hubungan antara status gizi dengan kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016.

1. Hubungan antara Status Ekonomi dengan Kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016.

**Tabel 4.7 Hubungan antara Status Ekonomi dengan Kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016**

No	Status Ekonomi	Kejadian TB Paru				Total		<i>p value</i>
		BTA Positif		BTA Negatif		n	%	
		n	%	n	%			
1	Rendah	22	46,8	25	53,2	47	100,0	0,004
2	Tinggi	9	17,6	42	82,4	51	100,0	
Total		31	31,6	67	68,4	98	100,0	

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dilihat bahwa proporsi pasien TB paru dengan status ekonomi rendah dan mengalami kejadian TB paru BTA positif (46,8%) lebih tinggi dibandingkan pasien TB paru dengan status ekonomi tinggi dan mengalami kejadian TB paru BTA positif (17,6%).

Perbedaan proporsi ini bermakna, dari hasil uji statistic menggunakan uji *Chi Square*  $\alpha$  (0,05) diperoleh nilai *p value* 0,004 ( $<0,05$ ), berarti hipotesis nol ditolak maka dinyatakan ada hubungan antara status ekonomi dengan kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016.

## PEMBAHASAN

### Gambaran Kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016

Hasil penelitian diketahui bahwa kurang dari setengahnya pasien TB Paru di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016 termasuk kategori BTA positif sebesar 31,6%.

Hasil penelitian ini lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Emita Ajis (2012) mengenai hubungan antara faktor-faktor eksternal dengan kejadian penyakit tuberkulosis Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau diperoleh kejadian TB paru BTA positif berdasarkan hasil penjarangan sebesar 49,3%. Tetapi hasil penelitian ini lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Yulistyaningrum (2013) mengenai hubungan riwayat kontak

penderita tuberkulosis paru (TB) dengan kejadian TB Paru di Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru (BP4) Purwokerto diperoleh penderita TB paru BTA positif sebesar 26,42%. Demikian halnya lebih rendah dari pada hasil penelitian Devi Martina (2015) mengenai hubungan usia, jenis kelamin dan status nutrisi dengan kejadian tuberkulosis di RSUP dr. Kariadi Semarang diperoleh pasien TB paru BTA positif sebesar 27,4 %.

Hal ini menggambarkan masih tingginya risiko TB paru pasien yang dapat menimbulkan penularan terhadap orang lain yang perlu diupayakan penanggulangannya secara efektif. Peran keperawatan secara profesi dalam menangani kasus pasien TB paru BTA positif diantaranya hospitalisasi pasien

selama perawatan dan pengobatan secara rutin melalui pemantauan minum Obat Anti TB (OAT), membatasi pengunjung mempergunakan keamanan penularan seperti penggunaan masker penutup hidung, meningkatkan perilaku batuk dan pengeluaran dahak pasien yang aman dari penularan terhadap orang lain dan hal lainnya sehingga risiko BTA positif pasien dapat diturunkan menjadi BTA negative secara intensif sampai sembuh.

Keluhan terbanyak pada penderita tuberkulosis paru menurut Suparman (2012: 718) diantaranya demam, batuk, sesak nafas, nyeri dada dan Malaise. Sedangkan berdasarkan Kepmenkes RI Nomor 364/Menkes/SK/V/ 2012 gejala utama pasien TB paru adalah batuk berdahak selama 2-3 minggu atau lebih. Batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam meriang lebih dari satu bulan.

Pemeriksaan adanya tuberkulosis dilakukan berdasarkan hasil pemeriksaan dahak mikroskopis, diantaranya pada penderita TB Paru BTA positif sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif, 1 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan foto toraks dada menunjukkan gambaran TB, 1 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan biakan kuman TB positif, 1 atau lebih spesimen dahak hasilnya positif setelah 3 spesimen dahak SPS pada pemeriksaan sebelumnya hasilnya BTA negatif dan tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT. Risiko penularan menurut Kepmenkes RI No.364/Menkes/SK/V/2012 risiko tertular tergantung dari tingkat pajanan dengan percikan dahak.

Pasien TB paru dengan BTA positif memberikan kemungkinan risiko penularan lebih besar dari pasien TB paru dengan BTA negatif.

TB paru merupakan penyakit yang berbahaya selain bagi penderita yang dapat menimbulkan kematian, juga dapat menular bagi orang lain. Hasil penelitian diperoleh masih banyak pasien TB paru dengan kategori BTA positif sehingga dapat meningkatkan risiko penularan yang lebih besar dibandingkan kategori BTA negative terhadap masyarakat. Upaya intervensi yang dilakukan petugas kesehatan di antaranya menganjurkan masyarakat untuk segera melakukan pemeriksaan ke pelayanan kesehatan jika didapatinya tanda dan gejala TB paru untuk segera ditangani, sedangkan penderita pasien TB positif diharapkan melakukan pengobatan secara teratur sehingga menurunkan risiko TB positif menjadi negatif dan sembuh secara tuntas.

### **Gambaran Riwayat Kontak Pasien TB Paru di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016**

Hasil penelitian diperoleh bahwa sebagian kecil pasien TB Paru di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016 ada riwayat kontak sebesar 18,4%.

Hasil penelitian ini lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Emita Ajis (2012) mengenai hubungan antara faktor-faktor eksternal dengan kejadian penyakit tuberkulosis Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau diperoleh kejadian TB paru dengan riwayat kontak serumah 41,28%. Demikian halnya dengan hasil penelitian Yulistyaningrum (2013) mengenai hubungan riwayat kontak penderita tuberkulosis paru (TB) dengan kejadian TB Paru di Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru (BP4) Purwokerto diperoleh sebagian besar



ada riwayat kontak dengan penderita TB BTA positif (73,7%)

Pemeriksaan terhadap kontak pasien TB, terutama mereka yang BTA positif dan pada anak yang menderita TB yang menunjukkan gejala sama, harus diperiksa dahaknya. Apabila kita menemukan seorang anak dengan TB, maka harus dicari sumber penularan yang menyebabkan anak tersebut tertular TB. Sumber penularan adalah orang dewasa yang menderita TB aktif dan kontak erat dengan anak tersebut. (Kepmenkes RI Nomor 364/Menkes/SK/V/2012).

*Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menular kepada orang lain melalui percikan ludah atau dahak yang biasa disebut dengan istilah *droplet nuclei* (Laban, 2008). Penularan *droplet nuclei* dapat terjadi melalui udara pada waktu percikan dahak yang mengandung kuman tuberkulosis dibatukkan keluar, dihirup oleh orang sehat melalui jalan nafas dan selanjutnya berkembang biak melalui paru-paru. Akan tetapi tidak semua kontak serumah dengan penderita pasti tertular, banyak faktor yang mempengaruhinya (Gerdunas, 2006 : 18). Sedangkan menurut Depkes RI (2008), risiko tertular tergantung dari tingkat pajanan dengan percikan dahak. Pasien Tuberkulosis paru dengan BTA positif memberikan risiko penularan lebih besar dari pasien Tuberkulosis Paru dengan BTA negatif. Setiap satu BTA positif akan menularkan kepada 10-15 orang lainnya, sehingga kemungkinan setiap kontak untuk tertular Tubekulosis adalah 17%.

TB paru penularannya dapat melalui udara dari dahak penderita terutama TB paru positif lebih berperan dalam meningkatkan percikan tuberkulosis. Hasil penelitian diperoleh masih banyak pasien TB paru yang memiliki riwayat kontak yang terjadi sebagai akibat penyakit

yang dideritanya disebabkan tertular dari penderita lain. Sehingga hal ini perlu dicegah salah satunya melalui menghindari kontak dengan orang lain yang masih sehat untuk menghindari risiko yang sama diantaranya dengan menutup mulut saat batuk dan membuang dahak tidak di sembarang tempat untuk mengurangi penularan.

### **Gambaran Status Gizi Pasien TB Paru di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016**

Hasil penelitian didapatkan bahwa kurang dari setengahnya pasien TB Paru di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016 dengan status gizi kurus sebesar 31,6%

Hasil penelitian ini lebih tinggi dibandingkan hasil penelitian Emita Ajis (2012) mengenai hubungan antara faktor-faktor eksternal dengan kejadian penyakit tuberkulosis Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau diperoleh kejadian TB paru dengan status gizi kurang 19,27%. Tetapi lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Devi Martina (2015) mengenai hubungan usia, jenis kelamin dan status nutrisi dengan kejadian tuberkulosis di RSUP dr. Kariadi Semarang diperoleh pasien TB paru dengan status nutrisi rendah 33,3 %.

Status gizi menurut Supariasa (2013) merupakan ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau perwujudan dari nutrire dalam bentuk variabel tertentu. Status gizi terbagi pada dua macam diantaranya status gizi normal keadaan tubuh yang mencerminkan keseimbangan antara konsumsi dan penggunaan gizi oleh tubuh (*adequate*) dan *malnutrition* keadaan patologis akibat kekurangan atau kelebihan secara relatif maupun absolut satu atau lebih zat gizi.

Gizi merupakan hal penting yang berperan dalam menunjang kekebalan terhadap penyakit salah satunya TB paru. Hasil penelitian diperoleh bahwa masih banyak pasien TB paru dengan status gizi kurang sebagai akibat kurangnya pemenuhan makanan yang bergizi, sehingga kondisi tubuh lemah dan rentan tertular oleh penyakit TB paru. Upaya intervensi yang dilakukan petugas kesehatan diantaranya memberikan anjuran untuk meningkatkan perilaku hidup sehat melalui konsumsi makanan yang bergizi dan seimbang untuk meningkatkan kekebalan tubuh dalam menghindari risiko infeksi, sedangkan terhadap pasien TB paru yang memiliki gizi kurang diharapkan dapat meningkatkan asupan makanannya yang bergizi selain dari pada terapi pengobatan untuk meningkatkan proses penyembuhan yang optimal.

#### **Gambaran Status Ekonomi Pasien TB Paru di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016**

Hasil penelitian diketahui bahwa kurang dari setengahnya pasien TB Paru di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016 dengan status gizi ekonomi rendah sebesar 48,0%.

Hasil penelitian ini lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Emita Ajis (2012) mengenai hubungan antara faktor-faktor eksternal dengan kejadian penyakit tuberkulosis Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau diperoleh kejadian TB paru dengan status ekonomi rendah 57,8%. Demikian halnya juga lebih rendah dari pada hasil penelitian Yulistyaningrum (2013) mengenai hubungan riwayat kontak penderita tuberkulosis paru (TB) dengan kejadian TB Paru di Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru (BP4) Purwokerto diperoleh kejadian TB paru BTA positif

sebagian besar berada pada status ekonomi rendah (63,2%).

Menurut Depkes RI (2004) keadaan sosial ekonomi berkaitan erat dengan pendidikan, keadaan sanitasi lingkungan, gizi dan akses terhadap pelayanan kesehatan. Jenis pekerjaan seseorang mempengaruhi terhadap pendapatan keluarga berdampak terhadap pola hidup sehari-hari : konsumsi makanan, pemeliharaan kesehatan selain itu mempengaruhi terhadap kepemilikan rumah

Dengan garis kemiskinan yang pada dasarnya ditentukan untuk memenuhi kebutuhan pangan utama sebagaimana menurut Tabar dkk. ( 2013 : 10) maka rumah tangga yang tergolong miskin tidak akan mempunyai daya beli yang dapat digunakan untuk menjamin ketahanan pangan keluarganya. Pada saat ketahanan pangan mengalami ancaman (misal pada saat tingkat pendapatan mendekati suatu titik dimana rumah tangga tidak mampu membeli kebutuhan pangan) maka status gizi dari kelompok rawan pangan akan terganggu.

Status ekonomi keluarga merupakan aspek penting dalam pemenuhan kebutuhan hidup salah satunya tingkat kesehatan dan akses pelayanan kesehatan. Hasil penelitian diperoleh masih banyak pasien TB paru yang memiliki status ekonomi tergolong rendah, hal ini terjadi sebagai akibat factor pendidikan, maupun pekerjaan dengan pendapatan rendah sehingga berdampak kurang terpenuhinya kebutuhan hidup sehat. Di antaranya dalam melengkapi kelayakan rumah hunian yang sehat, memenuhi akses pelayanan kesehatan individu keluarga ke fasilitas yang memadai, maupun dalam mengkonsumsi makanan yang bergizi, sehingga dapat terhindari penyakit salah satunya TB paru.

Upaya intervensi yang dilakukan petugas kesehatan diantaranya memberikan anjuran bagi keluarga dengan status ekonomi rendah untuk berperilaku hidup sehat dengan mengkonsumsi makanan bergizi yang murah dan mudah didapatkan seperti tahu, tempe, telur dan lain-lain, meningkatkan keadaan rumah yang sehat diantaranya tidak terlalu padat, memiliki ventilasi dengan suhau dan pencahayaan yang cukup untuk menghindari risiko penularan infeksi secara tidak langsung mencegah penyakit TB paru.

### **Hubungan antara Riwayat Kontak dengan Kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016**

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara riwayat kontak dengan kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016. *p value* 0,007 ( $< 0,05$ ).

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Yulistyaningrum (2013) mengenai hubungan riwayat kontak penderita tuberkulosis paru (TB) dengan kejadian TB Paru di Balai Pengobatan Penyakit Paru-Paru (BP4) Purwokerto ditemukan ada hubungan yang bermakna antara riwayat kontak TB dengan kejadian TB paru di BP4 Purwokerto ( $p 0,001$ ). Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil peneliti Sidi (2012) mengenai riwayat kontak tuberkulosis sebagai faktor risiko hasil uji tuberkulin positif di Kota Semarang diperoleh ada hubungan yang bermakna antara riwayat kontak dengan risiko uji tuberculin positif ( $p, 0,000$ ). Demikian halnya sesuai dengan hasil penelitian Emita Ajis (2012) mengenai hubungan antara faktor-faktor eksternal dengan kejadian penyakit tuberkulosis Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau ditemukan ada hubungan antara

riwayat kontak dengan kejadian penyakit tuberkulosis ( $p 0,0026$ ).

Menurut Depkes RI (2008), risiko tertular tergantung dari tingkat pajanan dengan percikan dahak. Pasien Tuberkulosis paru dengan BTA positif memberikan risiko penularan lebih besar dari pasien Tuberkulosis Paru dengan BTA negatif. Setiap satu BTA positif akan menularkan kepada 10-15 orang lainnya, sehingga kemungkinan setiap kontak untuk tertular Tubekulosis adalah 17%.

Menurut Widoyono (2008) bahwa kontak terdekat (misalnya keluarga serumah) akan dua kali lebih berisiko dibandingkan kontak biasa (tidak serumah). Strategi penemuan pasien Tuberkulosis dilakukan secara pasif dengan promosi aktif. Penjarangan tersangka pasien dilakukan di unit pelayanan kesehatan, didukung dengan penyuluhan secara aktif, baik oleh petugas kesehatan maupun masyarakat untuk meningkatkan cakupan penemuan tersangka pasien Tuberkulosis. Pemeriksaan terhadap kontak pasien Tuberkulosis, terutama mereka yang BTA positif dan pada keluarga anak yang menunjukkan gejala sama, harus diperiksa dahaknya. Penemuan secara aktif dari rumah ke rumah, dianggap tidak cost efektif

Seseorang harus dicurigai menderita tuberkulosis terutama anak, jika mempunyai sejarah kontak erat (serumah) dengan penderita TBC BTA positif, Faktor-faktor yang mempengaruhi penularan TB paru menurut Smeltzer & Bare (2013 : 584) diantaranya akibat tingginya prevalensi TB paru disebabkan banyaknya jumlah penderita TB paru maka semakin tinggi pula jumlah orang yang tertular. Percikan dahak yang keluar bila penderita batuk / bersin tanpa menutup mulut / hidung dan terhirup oleh orang lain maka orang tersebut dapat terinfeksi, tetapi

tidak semua orang yang menghirup akan tertular penyakit TB paru. Dilihat dari faktor kontak maka makin erat kontak dalam waktu lama maka akan semakin besar resiko tertular.

Menurut Naga (2015 : 317) pencegahan TB Paru terhadap sasaran kontak diantaranya melakukan imunisasi orang-orang yang melakukan kontak langsung dengan penderita seperti keluarga, perawat, dokter, petugas kesehatan dan orang lain yang terindikasi dan melakukan penyelidikan terhadap orang-orang kontak. Perlu dilakukan tes tuberculin bagi seluruh anggota keluarga.

Riwayat kontak merupakan factor utama penularan penyakit TB paru terutama BTA positif. Berdasarkan hasil observasi penelitian diperoleh bahwa kejadian TB paru BTA positif lebih besar terjadi pada pasien yang memiliki riwayat kontak, yang menunjukkan bahwa dalam interaksi pergaulannya terdapat lingkungan maupun penderita TB paru sebagai sumber penularan yang perlu diupayakan pemantauannya. Sehingga upaya intervensi yang dilakukan petugas kesehatan diantaranya terhadap pasien TB paru BTA positif diberikan anjuran agar pihak keluarga atau orang yang serumah dengan penderita untuk melakukan pemeriksaan TB dalam menghindari penularan.

### **Hubungan antara Status Gizi dengan Kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara status gizi dengan kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016  $p$  value 0,002 ( $< 0,05$ ).

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Devi Martina (2015) mengenai hubungan usia, jenis

kelamin dan status nutrisi dengan kejadian tuberkulosis di RSUP dr. Kariadi Semarang ditemukan ada hubungan status nutrisi dengan kejadian tuberkulosis ( $p$  0,001). Hasil penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian Emita Ajis (2012) mengenai hubungan antara faktor-faktor eksternal dengan kejadian penyakit tuberkulosis Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau ditemukan ada hubungan antara status gizi dengan kejadian penyakit tuberkulosis ( $p$  0,0026). Demikian halnya dengan hasil penelitian Nuraeni (2007) mengenai hubungan tingkat konsumsi energi dan protein, status gizi, sanitasi lingkungan dengan terjadinya penyakit TB paru di Puskesmas Pulo Merak Kecamatan Pulo Merak Kota Cilegon ditemukan ada hubungan antara status gizi dengan terjadinya penyakit TB paru ( $p$  0,0001).

Pola makan orang Indonesia yang hampir 70% karbohidrat dan hanya 10% protein yang pada penyakit kronis selalu disertai dengan tidak selera makan, tidak mau makan, tidak bisa makan atau tidak mampu membeli makanan yang mempunyai kandungan gizi baik (kurang protein), sehingga penderita ini mempunyai status gizi yang buruk (Depkes RI, 2004)

Kondisi fisik yang lemah berkaitan dengan daya tahan tubuh diantaranya kekurangan gizi, terkena penyakit tertentu, pecandu obat, pengguna hormon steroid akan mudah tertular kuman TB Paru. (Smeltzer & Bare, 2013). Sedangkan menurut Depkes RI (2004) umumnya penderita TB dalam keadaan malnutrisi dengan berat badan sekitar 30-50 kg atau indeks masa tubuh kurang dari 18,5 pada orang dewasa. Sementara berat badan yang lebih kecil 85% dari berat badan ideal kemungkinan mendapat TB adalah 14 kali lebih besar dibandingkan dengan berat badan normal. Ini yang menjadi pemikiran

bahwa malnutrisi atau penurunan berat badan telah menjadi faktor utama peningkatan resiko TB menjadi aktif.

Status gizi berkaitan dengan kejadian TB paru BTA positif sebagai dampak lemahnya kekebalan terutama pada pasien yang mengalami malnutrisi. Hasil penelitian diperoleh pasien TB paru dengan status gizi kurang lebih besar mengalami TB paru BTA positif, dengan asumsi status gizi yang kurang memiliki risiko meningkatnya kejadian TB paru positif yang berisiko terhadap kematian. Upaya intervensi yang dilakukan petugas kesehatan diantaranya memberikan imunisasi BCG terhadap sasaran masyarakat sebagai imun kekebalan menghadapi penyakit salah satunya TB paru, sedangkan pasien TB paru yang mengalami status gizi kurang diharapkan meningkatkan konsumsi makan dengan porsi lebih besar, lebih bergizi sesuai anjuran dokter untuk meningkatkan berat badannya menjadi normal, untuk menghindari risiko penyakit TB paru yang dapat menimbulkan kematian akibat malnutrisi.

### **Hubungan antara Status Ekonomi dengan Kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara status ekonomi dengan kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016. nilai  $p$  value 0,004 (<0,05),

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Emita Ajis (2012) mengenai hubungan antara faktor-faktor eksternal dengan kejadian penyakit tuberkulosis Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau diperoleh ditemukan ada hubungan antara status ekonomi

dengan kejadian penyakit tuberkulosis (p 0,012). Hasil Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Fatimah (2008) mengenai Faktor Kesehatan Lingkungan Rumah Yang Berhubungan Dengan Kejadian TB Paru di Kabupaten Cilacap (Kecamatan : Sidareja, Cipari, Kedungreja, Patimuan, Gandrungmangu, Bantarsari) tahun 2008 diantaranya diperoleh ada hubungan antara status ekonomi keluarga dengan kejadian penyakit tuberkulosis (p 0,001). Demikian halnya sesuai dengan Hasil penelitian Marisya Setiarni. (2014) mengenai hubungan antara tingkat pengetahuan, status ekonomi dan kebiasaan merokok dengan kejadian tuberkulosis paru pada orang dewasa di wilayah kerja puskesmas tuan-tuan Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat ditemukan ada hubungan antara status ekonomi dengan kejadian Tuberkulosis Paru (p 0,0082)

Faktor-faktor yang mempengaruhi penularan TB paru menurut Smeltzer & Bare (2013 : 584) salah satunya kondisi lingkungan, dimana TB paru adalah penyakit yang disebabkan oleh kuman mycobacterium tuberculosis yang penyebarannya dapat melalui udara sehingga kondisi lingkungan yang buruk merupakan salah satu faktor yang dapat mempercepat penularan TB paru, selain itu disebabkan pula oleh kondisi sosio ekonomi, kepadatan jumlah penduduk serta kondisi gizi yang buruk. Sedangkan menurut Nadesul (2006 : 1) riwayat TB berkaitan dengan riwayat psikososial seseorang terutama pada penderita yang status ekonominya menengah ke bawah dan sanitasi kesehatan yang kurang ditunjang dengan padatnya penduduk dan pernah punya riwayat kontak dengan penderita tuberkulosis paru yang lain.

Menurut Enarson et all (2012) TB merupakan penyakit terbanyak yang menyerang negara dengan

penduduk berpenghasilan rendah. Sosial ekonomi yang rendah akan menyebabkan kondisi kepadatan hunian yang tinggi dan buruknya lingkungan; selain itu masalah kurang gizi dan rendahnya kemampuan untuk mendapatkan pelayanan kesehatan yang layak juga menjadi problem bagi golongan sosial ekonomi rendah.

Faktor-faktor yang mempengaruhi penyakit tuberculosis menurut Naga (2015 : 314) salah satunya faktor sosial ekonomi yang erat kaitannya dengan kondisi rumah dan pendapatan keluarga (status ekonomi) karena dengan pendapatan yang kecil membuat orang tidak dapat hidup layak yang memenuhi syarat kesehatan sehingga kurangnya pemenuhan gizi yang rentan tertular penyakit atau kurangnya sistem imunologis.

Status ekonomi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam pemenuhan hidup yang lebih sehat terutama dalam mencegah penyakit TB paru. Tetapi hasil penelitian diperoleh bahwa pasien TB paru BTA

positif sebagian besar berada pada kategori status ekonomi rendah, sehingga rendahnya keadaan ekonomi pasien sebagai akibat munculnya penyakit salah satunya TB paru. Pengaruh rendahnya ekonomi secara nyata nampak pada kehidupan yang kurang diantaranya tidak terpenuhinya rumah sehat secara layak, kurangnya pemenuhan gizi, maupun tidak memperoleh pelayanan kesehatan di fasilitas memadai yang berdampak semakin besarnya terhadap risiko penyakit TB paru. Upaya intervensi yang dilakukan diantaranya meningkatkan penjarangan sehingga risiko penularan dapat diatasi segera dalam menurunkan angka kematian akibat TB paru, sedangkan terhadap pasien TB paru pada kategori ekonomi kurang dianjurkan mengikuti program pelayanan kesehatan melalui akses jamkesda, jamkesmas, maupun program lainnya sehingga memperoleh keringanan dalam melakukan pengobatannya secara tuntas.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan antara riwayat kontak, status gizi dan status ekonomi dengan kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016 disimpulkan sebagai berikut :

1. Kurang dari setengahnya pasien TB Paru di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016 termasuk kategori BTA positif sebesar 31,6%
2. Sebagian kecil pasien TB Paru di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016 ada riwayat kontak sebesar 18,4%.

3. Kurang dari setengahnya pasien TB Paru di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016 dengan status gizi kurus sebesar 31,6%.
4. Kurang dari setengahnya pasien TB Paru di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016 dengan status ekonomi rendah sebesar 48,0%.
5. Ada hubungan antara riwayat kontak dengan kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016 ( $p$  value 0,007).
6. Ada hubungan antara status gizi dengan kejadian TB Paru BTA

Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016 ( $\rho$  value 0,002).

7. Ada hubungan antara status ekonomi dengan kejadian TB Paru BTA Positif di RSUD Gunung Jati Cirebon Tahun 2016 ( $\rho$  value 0,004).

## Saran

### 1. Lahan Praktek/RSUD Gunung Jati

Diharapkan tenaga kesehatan dapat berupaya meningkatkan kualitas pelayanan pasien TB paru secara optimal sesuai standar penanggulangan TB paru tidak hanya melalui perawatan dan pengobatan OAT tetapi juga mengembangkan bimbingan konseling secara klinik terhadap pasien untuk meningkatkan pengetahuan pasien dalam upaya mencegah risiko penularan TB paru salah satunya akibat kontak, status gizi kurang, maupun kondisi rumah dan lingkungan akibat rendahnya status ekonomi pasien. Sehingga melalui penanggulangan tersebut diharapkan kasus penyakit tuberkulosis berkurang dan untuk menghindari kematian akibat penyakit TB paru.

### 2. Pasien

Diharapkan pasien agar dapat berperan serta pada program penanggulangan TB paru, diantaranya agar segera melakukan pemeriksaan ke pelayanan kesehatan apabila dijumpai adanya tanda dan gejala penularan tuberkulosis yang ada di lingkungannya, sedangkan bagi penderita TB paru khususnya kategori BTA positif diharapkan dapat membatasi interaksinya dengan keluarga maupun orang lain dengan berperilaku yang baik untuk mencegah penularan di antaranya menutup mulut saat bersin dan tidak memuang dahak sembarangan, serta melakukan pengobatan secara tuntas sesuai anjuran media antara 6-12 bulan sehingga sembuh.

### 3. Peneliti

Diharapkan peneliti dapat mengembangkan hasil penelitian ini tidak hanya secara teori dalam menambah wawasan dan pengetahuan tetapi juga dapat mengaplikasikannya secara nyata dalam asuhan keperawatan pasien TB Paru salah satunya melalui pendidikan kesehatan sebagai upaya berperan serta secara aktif dalam menanggulangi penyakit TB paru.

## DAFTAR PUSTAKA

Aditama, TY. 2004. *Pengobatan Tuberkulosis Diagnosis, Terapi dan Masalahnya*. Jakarta : FKUI.

Ahmad. 2013. *Tuberculosis Peritonis*. Jakarta : Litbang Depkes RI.

Alsagaff, Hood dan Abdul Mukty. 2005. *Dasar-dasar Ilmu Penyakit*

*Paru*. Cetakan 3. Surabaya, Airlangga University Press.

Arisman. 2007. *Gizi Dalam Daur Kehidupan: Buku Ajar Ilmu Gizi*. Jakarta EGC

Brunner dan Suddarth. 2013. *Buku Ajar Keperawatan Medikal*

- Bedah Eidisi 8 Volume 1.*  
Jakarta: EGC.
- Bustan, M.N. 2007. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular.* Jakarta : Rineka Cipta.
- Departemen Kesehatan RI. 2004. *Pedoman Nasional Penanggulangan TBC.* Jakarta: EGC.
- Devi Martina. 2015. *Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Status Nutrisi dengan Kejadian Tuberkulosis di RSUP dr. Kariadi Semarang.* Semarang : Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Tersedia : <http://eprints.undip.ac.id> 3 Agustus 2015.
- Dinkes Kab. Majalengka. 2015. *Profil Kesehatan Cirebon Tahun 2014.* Majalengka : Dinkes kab. Majalengka.
- Emita Ajis. 2012. *Hubungan antara Faktor-Faktor Eksternal dengan Kejadian Penyakit Tuberkulosis Kabupaten Kuantan Singingi Provinsi Riau.* Yogyakarta : Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, FK UGM. Tersedia : <http://isjd.pdii.lipi.go.id> Berita Kedokteran Masyarakat Vol. 25, No. 3, September 2012.
- Enarson DA, Reider HL, 2012. *Tuberculosis Guide for Low Income Countries. Edisi-1.* Arnadotti T (penyunting). Paris : International Union Against Tuberculosis and Lung Disease.
- Fatimah, Siti. 2008. *Faktor Kesehatan Lingkungan Rumah Yang Berhubungan Dengan Kejadian TB Paru di Kabupaten Cilacap* (Kecamatan : Sidareja, Cipari, Kedungreja, Patimuan, Gandrungmangu, Bantarsari) Tahun 2008. Masters thesis, Universitas Diponegoro. Tersedia : <http://eprints.undip.ac.id/> Update 24-6-2012
- Gerdunas-TB. 2006. *Pemeriksaan Mikroskopik Dahak dan Cross Check Sediaan BTA.* Jakarta : Gerdunas.
- Gibson, James. 2013. *Fisiologi dan Anatomi Modern.* Edisi 2, Penerbit Buku. Kedokteran EGC.
- Keman, 2005. *Kesehatan Perumahan dan Lingkungan Pemukiman.* Mataram : Journal Kesehatan Lingkungan. Vol. 2 No.1 Juli 2005
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013.* Jakarta: Kemenkes RI.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 364/Menkes/SK/V/2012 *Program Penanggulangan Tuberkulosis (TB).* Jakarta : Lembaran Negara.
- Lubis, M. 2007. *Kriteria Rumah Sehat.* Jakarta : Depkes RI.
- Mansjoer, Arif. 2012. *Kapita Selekta Kedokteran.* Jakarta. Media Ausculapius FKUI.
- Marisya Setiarni. 2014. *Hubungan antara Tingkat Pengetahuan, Status Ekonomi dan Kebiasaan Merokok dengan Kejadian Tuberkulosis Paru pada Orang Dewasa di Wilayah Kerja Puskesmas Tuan-Tuan Kabupaten Ketapang*



- Kalimantan Barat. Yogyakarta : Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan ISSN : 1978 – 0575 Tersedia : <http://journal.uad.ac.id> Jurnal Kesmas Vol. 5, No. 3, September 2014.
- Naga, Sholeh, S.. 2015. *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : EGC.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. *Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-prinsip Dasar*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Nuraeni. 2007. *Hubungan Tingkat Konsumsi Energi Dan Protein, Status Gizi, Sanitasi Lingkungan Dengan Terjadinya Penyakit Tb Paru Di Puskesmas Pulo Merak Kecamatan Pulo Merak Kota Cilegon*. Tersedia : <http://elibrary.ub.ac.id> 08 Juli 2016 12.51.23 GMT
- RSUD Gunung Jati, 2016. *Data Pasien Tuberkulosis Paru RSUD Gunung Jati*. Majalengka: RSUD Gunung Jati.
- Sidi, Dwi Purnomo. 2012. *Riwayat Kontak Tuberkulosis sebagai Faktor Risiko Hasil Uji Tuberkulin Positif di Kota Semarang*. Semarang : Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Rumah Sakit Umum Pusat Dr.Kariadi. Tersedia : Akses 7 Jul 2016 21:34:32 GMT.
- Sitepoe. 2007. *Kekhususan Rokok Indonesia*. Edisi Revisi. Jakarta : PT Grasindo.
- Smeltzer & Bare. 2013. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC.
- Soepandi P Z. TB 2007. *Management in HIV patients*. In : Widjaya T, Benyamin YT, Sanourno E (ED). *The National Symposium : Up Date on Tuberculosis and Respiratory Disorders*. Bandung : Bleslink Rema.
- Supariasa, dkk. 2013. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : EGC.
- Suparman. 2012. *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : Universitas Indonesia.
- Tabar SS, Soekirman, Martianto D. 2013. *Keterkaitan Antara Krisis Ekonomi, Kemiskinan, Ketahanan Pangan dan Keadaan Gizi. Dalam Prosiding Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi*. Jakarta: Badan penerbit LIPI.
- Undang-Undang RI No 36. 2012 tentang *Kesehatan*. Jakarta : Lembaran Negara.
- Widoyono. 2008. *Penyakit Tropis : Epidemiologi, Penularan, Pencegahan & Pemberantasannya*. Jakarta : Penerbit Erlangga
- \* Penulis adalah Dosen AKPER YPIB Majalengka
- \* \* Penulis adalah Dosen AKPER YPIB Majalengka
- \* \*\* Penulis adalah Dosen AKPER YPIB Majalengka