

PENGETAHUAN DAN TINDAKAN PENCEGAHAN PENULARAN PENYAKIT TUBERKULOSA PARU PADA KELUARGA KONTAK SERUMAH

Knowledge and Preventive Action of Pulmonary Tuberculosis Transmission in Household Contacts

Safflin Agustina¹, Chatarina Umbul Wahjuni²

¹FKM Universitas Airlangga, safflinagustina_afin@yahoo.co.id

²Departemen Epidemiologi FKM Universitas Airlangga, chatrina03@yahoo.co.id

Alamat Korespondensi: Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular langsung yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Pengetahuan, sikap dan tindakan tentang pencegahan penularan TB Paru sangat dibutuhkan untuk mencegah penularan TB paru di lingkungan keluarga. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis perbedaan perilaku pencegahan penularan penyakit TB paru pada keluarga kontak serumah di wilayah kerja Pusat kesehatan masyarakat (Puskesmas) Rangkah, Pacar Keling, dan Gading Kota Surabaya tahun 2015. Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan desain studi *case control*. Penelitian ini menggunakan 25 sampel kasus dan 25 sampel kontrol. Pengumpulan data menggunakan kuesioner. Variabel yang diteliti adalah tindakan pencegahan penularan penyakit TB paru, status sosial ekonomi, jenis kelamin, pengetahuan dan sikap. Analisis data menggunakan uji *Chi-square* dan *Wilcoxon mann whitney*. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden memiliki status sosial ekonomi dalam kategori rendah (72%), berjenis kelamin perempuan (58%), memiliki pengetahuan baik (78%), sikap baik (72%), dan tindakan pencegahan penularan TB paru baik (56%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan jenis kelamin ($p = 0,010$), pengetahuan ($p=0,018$) dan tindakan ($p=0,000$) pencegahan penularan penyakit TB paru pada keluarga kontak serumah, sedangkan status sosial ekonomi ($p=0,533$) dan sikap ($p=0,212$) tidak memiliki perbedaan yang bermakna. Kesimpulan penelitian ini adalah ada perbedaan jenis kelamin dan perilaku yang meliputi pengetahuan dan tindakan pencegahan penularan penyakit TB paru pada keluarga kontak serumah. Disarankan perlunya kerja sama dan intervensi dari tenaga kesehatan melalui pendekatan kepada keluarga dan penderita dalam rangka pencegahan penularan penyakit TB paru.

Kata Kunci: keluarga, pengetahuan, sikap, tindakan, tuberkulosis paru

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) is a directly infectious disease caused by Mycobacterium tuberculosis. Knowledge, attitudes, and actions regarding the prevention of pulmonary TB transmission are urgently needed to prevent the transmission of pulmonary TB in the family environment. The purpose of this study was to analyze differences in the behavior of the prevention of pulmonary TB disease transmission in household contacts in the work area of the Public health center (PHC) of Rangkah, Pacar Keling, and Gading City of Surabaya in 2015. This research was observational analytic with a case-control study design. This study used 25 case samples and 25 control samples. Data collection using a questionnaire. The variables studied were preventive measures for pulmonary TB disease transmission, socioeconomic status, gender, knowledge, and attitude. Data analysis used the Chi-square test and Wilcoxon Mann Whitney. The results showed the majority of respondents had low socioeconomic status (72%), were female (58%), had good knowledge (78%), good attitude (72%), and preventive measures for pulmonary TB transmission were good (56%). The results showed that there were differences in sex ($p = 0.010$), knowledge ($p = 0.018$) and actions ($p = 0,000$) prevention of pulmonary TB disease transmission in household contacts, while socioeconomic status ($p = 0.533$) and attitude ($p = 0.212$) did not have a significant difference. The conclusion of this study is that there are differences in sex and behavior which includes knowledge and preventive measures for pulmonary TB disease transmission in household contacts. It is recommended the need for cooperation and intervention from health workers through approaches to families and patients in order to prevent transmission of pulmonary TB disease.

Keywords: family, knowledge, attitude, behavior, pulmonary tuberculosis

PENDAHULUAN

Tuberculosis (TB) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Melalui *droplet* pada orang yang terinfeksi kuman *Mycobacterium tuberculosis*, penyakit *tuberculosis* dapat menyebar secara luas dan cepat. MDGs memberikan komitmen secara global pada pengendalian penyakit HIV/AIDS, malaria dan *tuberculosis* (Depkes RI, 2008).

Pasien dengan TB BTA positif merupakan sumber penularan penyakit *tuberculosis*. Batuk atau bersin dari pasien TB akan menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk *droplet nuclei* (percikan dahak). Kurang lebih 3000 percikan dahak dihasilkan pada waktu sekali batuk. Percikan dahak yang berada pada waktu yang lama dalam suatu ruangan akan memudahkan terjadinya penularan penyakit TB. Jumlah percikan dapat dikurangi dengan adanya ventilasi atau aliran udara yang cukup dan kuman *Mycobacterium tuberculosis* akan mati apabila terkena sinar matahari secara langsung. Dalam keadaan gelap dan lembab, percikan dahak dapat bertahan selama beberapa jam (Depkes RI, 2008).

Jumlah kuman yang dikeluarkan dari paru-paru dapat mempengaruhi daya penularan seorang pasien. Semakin banyak jumlah kuman atau semakin tinggi hasil BTA positif pada pemeriksaan dahak pasien, semakin tinggi juga daya penularan dari pasien tersebut. Konsentrasi percikan dahak pada udara dan lamanya menghirup udara tersebut akan mempengaruhi seseorang untuk terpajan kuman *Mycobacterium tuberculosis* (Depkes RI, 2008).

Kedaruratan TB bagi kemanusiaan secara global dinyatakan oleh WHO sejak tahun 1993. Beban penyakit akibat TB di masyarakat sangat tinggi, meskipun strategi DOTS terbukti sangat efektif untuk mengendalikan penyebaran penyakit ini. Pada tahun 2009 WHO menyatakan bahwa diprediksikan masih ada sekitar 9,5 juta kasus TB baru dan di seluruh dunia kasus meninggal dunia akibat TB sebanyak 0,5 juta orang. Ko-infeksi TB/HIV, TB *multi drug resistant* dan kasus lain dengan derajat kompleksitas yang tinggi merupakan tantangan yang harus dihadapi oleh upaya pengendalian penyakit TB (Kemenkes RI, 2011).

WHO pada tahun 2003 dalam Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis tahun 2014 menyatakan bahwa pasien yang miskin dengan kemampuan sosial ekonomi lemah akan lebih mudah terjangkit TB yaitu sebesar 90% penderita. Kemiskinan akan mempengaruhi kejadian TB, karena masyarakat

yang miskin akan mudah terkena TB dan penyakit TB bisa menyebabkan kemiskinan. Derajat sosial ekonomi baik yang berhubungan secara langsung maupun tidak langsung dengan kejadian TB misalnya adanya gizi buruk, kondisi rumah atau tempat tinggal yang tidak sehat dan akses terhadap pelayanan kesehatan yang menurun karena ekonomi yang lemah. Diperkirakan sekitar 3-4 bulan waktu kerja yang hilang dalam setahun akibat menderita penyakit TB. Penderita juga dapat kehilangan total pendapatan sekitar 30% dari pendapatan rumah tangga (Kemenkes RI, 2014).

Indonesia adalah negara yang juga berkomitmen dalam Deklarasi *Millenium*. Kementerian Kesehatan menyatakan bahwa MDGs merupakan suatu misi pembangunan. MDGs mempunyai target sasaran ke dalam rencana pembangunan nasional, sehingga *policy* dan program pembangunan kesehatan tidak hanya *pro poor* dan *pro justice* namun juga berpedoman pada keberhasilan MDGs (Kemenkes RI, 2011). Untuk mencapai sasaran pembangunan kesehatan yang ditetapkan tersebut, Kementerian Kesehatan kemudian merumuskan visi, misi, nilai – nilai serta strategi, sasaran dan program – program prioritas (Kemenkes RI, 2011).

Mycobacterium tuberculosis di Indonesia masih menyebabkan mortalitas dan morbiditas yang sangat tinggi. Pada tahun 2009 setidaknya 1,7 juta orang meninggal dunia akibat TB, 600.000 diantaranya merupakan perempuan dan 1,1 juta laki-laki, kasus baru yang ditemukan berjumlah 9,4 juta yang diantaranya 3,3 juta pada perempuan dan 6,1 juta laki-laki. Kasus TB lebih banyak diderita oleh laki-laki dibandingkan perempuan (Kemenkes RI, 2010).

Tahun 2010 Indonesia telah berhasil menurunkan insidens, prevalensi dan mortalitas. Insidens berhasil diturunkan sebesar 45% yaitu 343 menjadi 189 per 100.000 penduduk, prevalensi dapat diturunkan sebesar 35% yaitu 443 menjadi 289 per 100.000 penduduk dan angka kematian diturunkan sebesar 71% yaitu 92 menjadi 27 per 100.000 penduduk. TBC masih merupakan masalah kesehatan penting di dunia dan di Indonesia (Kemenkes RI, 2010). TBC juga merupakan salah satu indikator keberhasilan MDGs yang harus dicapai oleh Indonesia, yaitu menurunkan angka kesakitan dan angka kematian menjadi setengahnya di tahun 2015 (Kemenkes RI, 2011).

Indonesia menempati peringkat kedua negara dengan beban TB tertinggi di dunia. WHO pada tahun 2013 menyatakan terdapat 2,9 juta kasus TB

pada tahun 2012 dengan jumlah kematian karena TB mencapai 410.000 kasus termasuk di antaranya adalah 160.000 orang wanita dengan HIV positif (Kemenkes RI, 2014). Jumlah kasus baru TB Paru BTA positif di Indonesia pada tahun 2013 diketahui jumlahnya adalah 196.310 kasus baru dengan tiga provinsi terbanyak yaitu Jawa Barat (33.460), Jawa Tengah (20.446) dan Jawa Timur (23.703), (Kemenkes RI, 2014). Pada tahun 2014 Jawa Timur (22.244) menjadi tertinggi ke dua setelah Jawa Barat (31,469) kasus (Dinkes Surabaya, 2015).

Penyakit Tuberkulosis Paru masih merupakan masalah kesehatan masyarakat. Hal ini didukung oleh data Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 1986, 1992 dan 1995, dimana Tuberkulosis Paru merupakan golongan penyebab kematian yang besar di Indonesia. Prevalensi penyakit TB Paru di Provinsi Jawa Timur menunjukkan kualitas yang relatif tetap bahkan baik dengan kuantitas yang meningkat, di mana angka penyembuhan tinggi namun tetap diiringi dengan peningkatan kasus baru. Data hasil Riskesdas tahun 2007 dan 2013 memperlihatkan kasus TB Paru cenderung stabil meskipun ada sedikit peningkatan di tahun 2013 (Kemenkes RI, 2014).

Kota Surabaya merupakan kota dengan kasus TB tertinggi di Jawa Timur, diketahui untuk tahun 2012 jumlah kasus baru TB Paru cukup tinggi yaitu sebesar 4.212 kasus dengan angka kematian sebesar 95 kasus (Kemenkes RI, 2013). Dengan segala strategi untuk penanggulangan penyakit TB, namun sampai saat ini belum membuat adanya penurunan jumlah kasus TB Paru yang berarti. Angka kesembuhan di Kota Surabaya tahun 2012 yaitu 1.241 (73,78%) masih belum mencapai target yaitu >85% serta jumlah kasus baru yang cenderung meningkat. Dicurigai karena risiko penularan penyakit TB Paru yang sangat tinggi. Permasalahan TB di Kota Surabaya semakin kompleks, serta dengan munculnya TB MDR dan TB HIV.

Keluarga merupakan unit terkecil dari masyarakat yang terdiri atas kepala keluarga dan anggota keluarga lainnya yang berkumpul dan tinggal dalam suatu rumah tangga karena pertalian darah dan ikatan perkawinan atau suatu adopsi. Antara keluarga satu dengan lainnya saling bergantung dan berinteraksi. Bila salah satu atau beberapa anggota keluarga tersebut mempunyai masalah kesehatan, maka akan berpengaruh terhadap anggota keluarga lainnya serta keluarga lain yang ada disekitarnya (Mubarak, 2009). Dalam penanganan penyakit seperti TB Paru keluarga mempunyai peranan yang sangat penting

dalam suatu proses penyembuhan penyakit, di mana anggota keluarga dapat memberikan informasi mengenai penyakit, memberi dukungan moral, dan mencegah penularan penyakit tersebut. Berdasarkan hasil survey prevalensi TB tentang pengetahuan, sikap dan perilaku responden pada tahun 2004 menyatakan bahwa anggota keluarga yang merawat pasien TB didapatkan hasil sebesar 96% dan anggota keluarga yang menutupi keberadaan pasien TB dalam keluarga di rumah sebesar 13%. Walaupun sebagian besar (76%) keluarga sudah mengetahui tentang TB dan mayoritas (85%) mengetahui bahwa TB bisa disembuhkan, tetapi hanya sebagian kecil (26%) yang bisa menyebutkan 2 gejala dan tanda utama penyakit TB. Sebanyak 51% keluarga sudah dapat memahami cara penularan penyakit TB dan hanya sebagian kecil (19%) keluarga yang mengetahui adanya obat gratis yang tersedia bagi penderita TB (Kemenkes RI, 2011).

Pengetahuan merupakan domain kognitif yang memiliki 6 tingkatan. Pertama yaitu tahu artinya kemampuan seseorang mengingat suatu hal atau pelajaran yang telah didapatkan sebelumnya. Kedua yaitu paham artinya seseorang dapat menjelaskan atau mendeskripsikan suatu hal dengan benar. Ketiga yaitu aplikasi artinya seseorang dapat menerapkan dengan nyata sesuatu hal yang telah dipelajari. Keempat yaitu analisis artinya seseorang mampu menjelaskan secara rinci atau menghubungkan antara hal-hal yang telah dipelajari. Kelima yaitu sintesis artinya seseorang mampu membentuk suatu hal baru dari hal yang sebelumnya sudah dipelajari. Terakhir keenam yaitu evaluasi artinya seseorang mampu memberikan penilaian atas suatu hal (Mubarak, 2007).

Hasil Riskesdas tahun 2013 menyatakan prevalensi berdasarkan karakteristik gejala kuintil indeks kepemilikan pada responden TB Paru tertinggi adalah 0,4 nilai ini sama, baik pada kuintil indeks kepemilikan menengah ke bawah maupun menengah ke atas dan WHO pada tahun 2003 menyebutkan 90% penderita TB di dunia menyerang kelompok dengan sosial ekonomi lemah atau miskin. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Kurniasari,dkk (2012) di Wonogori menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kondisi sosial ekonomi dengan terjadinya TB Paru. Kondisi sosial ekonomi berhubungan dengan tingkat pendidikan, kondisi sanitasi lingkungan, status gizi dan kemampuan untuk mengakses pelayanan kesehatan. Pendapatan keluarga yang kurang dapat menyebabkan penurunan atau kurangnya

kemampuan daya beli seseorang dalam memenuhi kebutuhan seperti sandang dan pangan keluarga. Sehingga apabila seseorang berstatus gizi buruk akan berdampak pada penurunan kekebalan tubuh dan hal tersebut dapat mempermudah terinfeksi TB Paru.

Berdasarkan Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Kota Surabaya tahun 2013 Kecamatan Tambaksari merupakan jumlah kasus TB Paru BTA positif tertinggi ketiga yaitu sebesar 125 kasus setelah Kecamatan Sawahan dan Semampir (Dinkes Surabaya, 2013). Kecamatan Tambaksari terdiri dari tiga puskesmas yaitu Rangkah, Pacar Keling dan Gading. Pada tahun 2013-2014 jumlah kasus baru TB Paru di Puskesmas Rangkah mengalami peningkatan yaitu sebesar 62 kasus pada tahun 2013 dan 70 kasus pada tahun 2014.

Fenomena ini memberikan gambaran bahwa masih banyak penderita TB Paru yang ditemukan di masyarakat. Kemungkinan penularan telah terjadi di unit terkecil masyarakat yaitu di tingkat keluarga. Hingga tahun 2010 pengembangan pelaksanaan strategi DOTS yang mana salah satunya adalah PMO atau pengawas menelan obat yang selain dilakukan oleh petugas kesehatan juga dilakukan oleh anggota keluarga penderita TB Paru, peran keluarga tentu sangat berpengaruh terhadap proses penyembuhan penyakit TB Paru termasuk halnya dalam perawatan dan pengawasan.

Pengawas ini adalah kunci utama pemberantasan penyakit TB yang direkomendasikan oleh WHO, namun penyakit TB Paru masih banyak ditemukan di masyarakat khususnya di Puskesmas wilayah kecamatan Tambak Sari. Terkait hal ini peneliti tertarik untuk mengetahui lebih lanjut mengenai perbedaan perilaku meliputi pengetahuan sikap dan tindakan pencegahan penularan penyakit TB Paru pada keluarga kontak serumah di wilayah kerja Puskesmas Rangkah, Pacar Keling dan Gading Kota Surabaya.

Penelitian ini bertujuan menganalisis perbedaan perilaku pencegahan penularan penyakit TB Paru pada keluarga kontak serumah di Kecamatan Tambak Sari Kota Surabaya. Dengan tujuan khusus antara lain menganalisis perbedaan status sosial ekonomi, dan jenis kelamin pada keluarga kontak serumah penderita TB Paru dan menganalisis perbedaan perilaku meliputi pengetahuan, sikap dan tindakan pencegahan penularan penularan penyakit TB Paru yang dilakukan oleh keluarga kontak serumah.

METODE

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik, karena peneliti mengamati dan menganalisis variabel dependen dengan independen. Rancang bangun yang digunakan dalam penelitian ini adalah *case control* yaitu rancangan studi epidemiologi yang mempelajari hubungan antara paparan dan penyakit, dengan cara membandingkan kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasarkan status paparannya (Murti, 2003).

Populasi kasus pada penelitian ini adalah anggota keluarga penderita TB Paru kontak serumah yang tertular dan kemudian menderita TB Paru (sakit) yang sedang aktif menjalani program pengobatan TB Paru di Puskesmas Rangkah, Pacar Keling dan Gading Kota Surabaya tahun 2015. Populasi kontrol yaitu anggota keluarga penderita TB Paru kontak serumah yang sedang aktif atau selesai menjalani program pengobatan TB Paru di Puskesmas Rangkah, Pacar Keling dan Gading Kota Surabaya tahun 2015 yang tidak tertular atau tidak menderita TB Paru (tidak sakit).

Responden merupakan anggota keluarga yang terdekat dan kontak serumah atau bertanggung jawab terhadap penderita TB paru (sumber penularan utama) yang sedang aktif atau telah selesai menjalani program pengobatan TB Paru di Puskesmas Rangkah, Pacar Keling dan Gading Kota Surabaya tahun 2015 kemudian menjadi tertular dari penderita TB Paru (sumber penularan utama) atau menderita TB Paru (sakit) sebagai sampel kasus dan tidak tertular dari penderita TB Paru (sumber penularan utama) atau tidak menderita TB Paru (sehat) sebagai sampel kontrol.

Keluarga kontak serumah merupakan anggota keluarga yang tinggal serumah dan berhubungan secara intens dengan penderita TB Paru (sumber penularan utama). Intensitas kontak antara responden harus sama dengan penderita TB paru (sumber penularan utama). Besar sampel untuk setiap kelompok kasus dan kelompok kontrol masing-masing adalah 25 dengan jumlah sampel adalah 50 responden.

Dalam penelitian ini cara pengambilan sampel yang digunakan peneliti adalah teknik atau dengan cara *probability sampling*. Metode pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Pada penelitian ini proses pengambilan sampel dilakukan dengan memberi kesempatan yang sama pada setiap anggota populasi untuk menjadi anggota sampel. Jadi disini proses memilih

sejumlah sampel n dari populasi N yang dilakukan secara random. Dengan kriteria inklusi meliputi dalam satu rumah terdapat 2 orang penderita penyakit TB Paru dan 1 orang sehat dan Intensitas kontak yang sama antara responden dengan sumber sakit (penderita awal).

Lokasi untuk penelitian ini adalah wilayah kerja puskesmas Rangkah, Pacar Keling dan Gading kota Surabaya serta penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2015. Variabel dependen (terikat) pada penelitian ini yaitu tindakan pencegahan penularan penyakit TB Paru pada keluarga kontak serumah TB paru, sedangkan variabel independen (bebas) penelitian ini adalah status sosial ekonomi, jenis kelamin, pengetahuan dan sikap responden.

Data primer diperoleh melalui responden dengan cara mengisi kuesioner yang akan disebar pada responden yaitu anggota keluarga kontak serumah penderita TB paru yang tertular kemudian menjadi menderita TB Paru (sakit) dan tidak menderita TB Paru (sehat).

Responden memberikan respon dengan menjawab pertanyaan tentang pengetahuan dan sikap dengan tindakan upaya pencegahan penularan penyakit TB paru di dalam rumah. Waktu pengambilan data primer menyesuaikan dan mengikuti waktu responden, setelah disepakati saat melakukan janji pada jadwal pengambilan obat di puskesmas. Data sekunder diperoleh dari data Puskesmas Rangkah, Pacar Keling dan Gading, antara lain data pasien TB paru tahun 2013 – 2015.

Data yang telah diperoleh akan diolah dan dianalisis secara analitik sehingga menghasilkan distribusi dan persentase yang disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Selanjutnya untuk mengetahui perbedaan atau pengujian hipotesis dianalisis menggunakan aplikasi uji statistik. Analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan teknik analisis statistik *chi square test* dan *wilcoxon mann-whitney test* dengan taraf signifikansi (α) 5% atau (0,05).

Teknik analisis univariate akan menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel. Teknik analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga memiliki hubungan atau perbedaan. Untuk menguji hipotesis berdasarkan data yang diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan aplikasi uji statistik. Analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan teknik analisis statistik *chi square test* dengan taraf signifikansi (α) 5% atau (0,05). *Chi square test* digunakan peneliti karena ingin membandingkan 2 variabel bebas

dengan skala data nominal, sedangkan untuk data berskala ordinal peneliti menggunakan *wilcoxon mann whitney test*. Kedua uji tersebut digunakan untuk membandingkan, menguji, atau mengetahui perbedaan antara 2 variabel bebas yang diteliti.

HASIL

Analisis Perbedaan Antar Variabel Perbedaan Status Sosial Ekonomi Responden

Status sosial ekonomi didasarkan pada pendapatan keluarga yaitu segala bentuk penghasilan yang diterima oleh responden setiap bulan dalam bentuk satuan rupiah yang kemudian dikategorikan dengan *cut of point* UMK Surabaya = 2.710.000,- (Pergub Jatim No. 72 tahun 2014). Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa status sosial ekonomi responden dengan kategori rendah lebih banyak (76%) pada kontrol dibandingkan kasus. Berikut distribusi status sosial ekonomi dari responden sampel kasus dan sampel kontrol.

Tabel 1. Tabulasi silang status sosial ekonomi responden

Status Sosial Ekonomi	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Rendah	17	68	19	76	36	72
Tinggi	8	32	6	24	14	28
Total	25	100	25	100	50	100

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *wilcoxon mann-whitney* didapatkan $p=0,533$ lebih besar dari α yaitu 0,05 ($p > \alpha$), yang memiliki arti bahwa tidak ada perbedaan status sosial ekonomi pada keluarga kontak serumah penderita TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Rangkah, Pacar Keling dan Gading tahun 2015. Anggota keluarga tertular dan tidak tertular sebagian besar termasuk dalam kategori status sosial ekonomi rendah.

Perbedaan Jenis Kelamin Responden

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa jenis kelamin responden perempuan lebih banyak (76%) pada sampel kontrol dibandingkan dengan sampel kasus yang diperiksa. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* didapatkan $p = 0,010$ lebih kecil dari α yaitu 0,05 ($p < \alpha$), yang memiliki arti bahwa ada perbedaan jenis kelamin

pada keluarga kontak serumah penderita TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Rangkah, Pacar Keling dan Gading tahun 2015. Diketahui jenis kelamin laki-laki lebih banyak pada anggota keluarga tertular atau sakit dibandingkan keluarga tidak tertular. Berikut distribusi jenis kelamin dari responden sampel kasus dan sampel kontrol.

Tabel 2. Tabulasi silang jenis kelamin responden

Jenis Kelamin Responden	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Laki-laki	15	60	6	24	21	42
Perempuan	10	40	19	76	29	58
Total	25	100	25	100	50	100

Perbedaan Pengetahuan Responden

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa pengetahuan responden dengan kategori baik lebih banyak (92%) pada kontrol dibandingkan kasus. Berikut distribusi pengetahuan pencegahan penularan penyakit TB Paru dari responden sampel kasus dan sampel kontrol.

Tabel 3. Tabulasi silang pengetahuan responden

Pengetahuan Responden	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Baik	16	64	23	92	39	78
Kurang	9	36	2	8	11	22
Total	25	100	25	100	50	100

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *wilcoxon mann-whitney* didapatkan $p = 0,018$ lebih kecil dari α yaitu 0,05 ($p < \alpha$), yang memiliki arti bahwa ada perbedaan pengetahuan pada keluarga kontak serumah penderita TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Rangkah, Pacar Keling dan Gading tahun 2015. Pengetahuan dengan kategori baik lebih banyak pada keluarga tidak tertular dibandingkan keluarga tertular.

Perbedaan Sikap Responden

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa sikap responden dengan kategori baik lebih banyak (80%) pada kontrol dibandingkan kasus. Hasil uji statistik

dengan menggunakan uji *wilcoxon mann-whitney* didapatkan $p=0,212$ lebih besar dari α yaitu 0,05 ($p > \alpha$), yang memiliki arti bahwa tidak ada perbedaan sikap pada keluarga kontak serumah penderita TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Rangkah, Pacar Keling dan Gading tahun 2015. Sebagian besar keluarga penderita TB Paru memiliki sikap yang baik. Berikut distribusi sikap pencegahan penularan penyakit TB Paru dari responden sampel kasus dan sampel kontrol.

Tabel 4. Tabulasi silang sikap responden

Sikap Responden	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Baik	16	64	20	80	36	72
Kurang	9	36	5	20	14	28
Total	25	100	25	100	50	100

Perbedaan Tindakan Responden

Pada instrument kuesioner tindakan pencegahan penularan penyakit TB paru terdiri atas 8 pertanyaan, salah satunya adalah pertanyaan tentang tindakan menutup mulut saat batuk atau bersin. Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa tindakan responden dengan kategori kurang lebih banyak (76%) pada kasus dibandingkan kontrol. Berikut distribusi tindakan pencegahan penularan penyakit TB Paru dari responden sampel kasus dan sampel kontrol.

Tabel 5. Tabulasi silang tindakan responden

Tindakan Responden	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Baik	6	24	22	88	28	56
Kurang	19	76	3	12	22	44
Total	25	100	25	100	50	100

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *wilcoxon mann-whitney* didapatkan $p = 0,000$ lebih kecil dari α yaitu 0,05 ($p < \alpha$), yang memiliki arti bahwa ada perbedaan tindakan pada keluarga kontak serumah penderita TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Rangkah, Pacar Keling dan Gading tahun 2015. Tindakan antara keluarga tertular dan

tidak tertular berbeda, sebagian besar tindakan keluarga tidak tertular baik dibandingkan keluarga tertular.

PEMBAHASAN

Salah satu hal yang dapat berpengaruh terhadap perilaku seseorang yakni lingkungan sosial. Lingkungan sosial dapat menyangkut mengenai sosial budaya dan sosial ekonomi. Khususnya terkait hal sosial ekonomi, sebagai contoh keluarga dengan status sosial ekonomi yang tinggi akan dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dibandingkan dengan keluarga dengan status sosial ekonomi rendah.

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan status sosial ekonomi pada keluarga kontak serumah penderita TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Rangkah, Pacar Keling dan Gading tahun 2015. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar keluarga penderita TB Paru baik yang tertular ataupun yang tidak tertular berada pada status sosial ekonomi kategori rendah. Status sosial ekonomi keluarga yang rendah akan mempengaruhi perilaku seseorang yang berada dalam keluarga tersebut, dan akan mempengaruhi dalam pemenuhan kebutuhan kehidupannya sehari-hari (Mubarak, 2007).

WHO pada tahun 2003 dalam Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis tahun 2014 menyatakan bahwa pasien yang miskin dengan kemampuan sosial ekonomi lemah akan lebih mudah terjangkit TB yaitu sebesar 90% penderita. Kemiskinan akan mempengaruhi kejadian TB, karena masyarakat yang miskin akan mudah terkena TB dan penyakit TB bisa menyebabkan kemiskinan. Derajat sosial ekonomi baik yang berhubungan secara langsung maupun tidak langsung dengan kejadian TB misalnya adanya gizi buruk, kondisi rumah atau tempat tinggal yang tidak sehat dan akses terhadap pelayanan kesehatan yang menurun karena ekonomi yang lemah. Diperkirakan sekitar 3-4 bulan waktu kerja yang hilang dalam setahun akibat menderita penyakit TB. Penderita juga dapat kehilangan total pendapatan sekitar 30% dari pendapatan rumah tangga (Kemenkes RI, 2014).

Lawrence Green pada tahun 1980 melakukan analisis terhadap perilaku manusia berdasarkan tingkat kesehatan. Terdapat 2 faktor pokok yang dapat mempengaruhi derajat kesehatan seseorang maupun masyarakat, yaitu perilaku (*behavioral factor*) dan faktor non perilaku (*non behavioral factor*). Pertama yaitu faktor pencetus (*predisposing*

factor) diantaranya adalah bentuk pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai, dll. Kedua yaitu faktor pendukung (*enabling factor*) diantaranya yaitu lingkungan fisik, fasilitas dan sarana kesehatan, misalnya puskesmas, obat-obatan, alat kontrasepsi, jamban, dll. Faktor yang terakhir adalah faktor pendorong yang juga dikenal sebagai *reinforcing factor* diantaranya adalah sikap dan perilaku petugas pelayanan kesehatan maupun kelompok lain yang merupakan sebagai referensi atau pedoman masyarakat dalam berperilaku terutama pada bidang kesehatan (Mubarak, 2007).

Seiring hasil penelitian yang diinjatakan oleh Kurniasari, dkk (2012) di Wonogori menerangkan bahwa terdapat hubungan antara kondisi sosial ekonomi dengan terjadinya TB Paru. Kondisi sosial ekonomi berhubungan dengan tingkat pendidikan, kondisi sanitasi lingkungan, status gizi dan kemampuan untuk mengakses pelayanan kesehatan. Pendapatan keluarga yang kurang dapat menyebabkan penurunan atau kurangnya kemampuan daya beli seseorang dalam memenuhi kebutuhan seperti sandang dan pangan keluarga. Sehingga apabila seseorang berstatus gizi buruk akan berdampak pada penurunan kekebalan tubuh dan hal tersebut dapat mempermudah terinfeksi TB Paru.

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa ada perbedaan jenis kelamin pada keluarga kontak serumah penderita TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Rangkah, Pacar Keling dan Gading tahun 2015. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar keluarga penderita TB yang tertular berjenis kelamin laki-laki. Sebaliknya pada anggota keluarga yang tidak tertular sebagian besar berjenis kelamin perempuan. Adapun beberapa pustaka yang menjelaskan bahwa seseorang laki-laki mempunyai risiko lebih besar menderita atau terkena penyakit TB paru dibandingkan dengan seorang perempuan. Adanya kebiasaan merokok dan mengkonsumsi alkohol yang lebih dominan pada laki-laki dibandingkan perempuan dapat berdampak pada penurunan imunitas tubuh seseorang sehingga rentan tertular atau terkena suatu penyakit seperti menderita penyakit TB Paru.

Penelitian yang dilakukan pada masyarakat di Desa Wori Kecamatan Wori menunjukkan hasil terdapat hubungan antara jenis kelamin terhadap kejadian Tuberkulosis dengan hasil jenis kelamin laki-laki mempunyai resiko atau kemungkinan lebih besar menderita penyakit TB Paru dibandingkan perempuan (Dotulong dkk, 2015).

Penelitian Dotulong ini juga menegaskan adanya kejadian TB Paru pada seorang laki-laki lebih tinggi dapat diakibatkan karena mobilitas yang tinggi pula padanya dibandingkan seorang perempuan sehingga risiko terpapar juga menjadi lebih besar dan hal ini mempermudah seorang laki-laki terinfeksi penyakit TB Paru (Dotulong dkk, 2015). Mahfuzhah dalam penelitiannya tahun 2014 menerangkan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin laki-laki dengan penderita TB Paru di Kota Pontianak. Seiring dengan penelitian Johnbull dkk tahun 2010 yang juga sama menegaskan bahwa jenis kelamin laki-laki mempunyai hubungan dengan penderita TB Paru di Nigeria.

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa ada perbedaan pengetahuan pada keluarga kontak serumah penderita TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Rangkah, Pacar Keling dan Gading tahun 2015. Hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar keluarga penderita TB baik yang tidak tertular termasuk pada pengetahuan kategori baik sebaliknya pada anggota keluarga tertular memiliki pengetahuan yang kurang. Notoatmodjo pada tahun 2003 mengutip dari Rogers, bahwa pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk dalam terbentuknya suatu tindakan seseorang (*over behavior*) dan perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng dari pada perilaku yang tidak didasari atas pengetahuan (Notoatmodjo, 2007). Begitu pula dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hosiem pada tahun 2011 yang menyatakan pengetahuan merupakan faktor yang paling dominan dengan tindakan pencegahan penularan TB Paru pada keluarga.

Fred dkk. (2010) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa kurangnya pengetahuan dan akses informasi menyebabkan seseorang memiliki keterbatasan pengetahuan tentang bahaya perilaku tidak sehat sehingga kurang motivasi untuk mengadopsi perilaku sehat. Misalnya mereka yang kurang terpapar terhadap peringatan tentang merokok, pola makan yang buruk, dan kurang olahraga ada kemungkinan tidak memahami bahaya jangka panjang yang potensial dari perilaku tidak sehat. Mereka akan lebih tergiur dengan iklan yang mempromosikan kenikmatan tembakau, makanan tidak sehat, minuman beralkohol, dan makan dengan gaya hidup glamor. Walaupun berbagai bukti telah menunjukkan risiko terhadap kesehatan.

Anggota keluarga tidak tertular memiliki pengetahuan yang baik maka perilaku atau tindakan pencegahan penularan terhadap suatu penyakit juga

baik sehingga tidak tertular sebab itulah sebagian besar pengetahuan berkategori baik terdapat pada kelompok kontrol atau keluarga tidak tertular dibandingkan kelompok kasus atau keluarga tertular. Jadi, seperti yang dikatakan Notoatmodjo di atas semakin baik pengetahuan seseorang, maka seharusnya semakin baik pula perilakunya. Begitu juga sebaliknya, semakin kurang pengetahuan seseorang, maka semakin kurang pula perilakunya. Faktor umur, minat dan pengalaman dapat mempengaruhi pengetahuan individu, bertambahnya umur seseorang menyebabkan terjadinya perubahan pada aspek fisik dan psikologis.

Minat yang merupakan kecenderungan atau keinginan yang tinggi terhadap sesuatu menjadikan seseorang untuk mencoba dan menekuni suatu hal dan pada akhirnya diperoleh pengetahuan yang lebih mendalam. Pengalaman merupakan suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan. Pengalaman dapat diperoleh dari pengalaman diri sendiri maupun orang lain. Notoadmodjo (2007) mengatakan, informasi memberikan pengaruh pada pengetahuan seseorang. Meskipun seseorang memiliki pendidikan yang rendah tapi jika mendapatkan informasi yang baik dari berbagai media misalnya TV, radio atau surat kabar maka hal itu akan dapat meningkatkan pengetahuan seseorang. Kemudahan untuk memperoleh suatu informasi dapat membantu mempercepat seseorang untuk memperoleh pengetahuan yang baru.

Fasilitas atau sarana dapat pula menambah suatu pengetahuan seseorang yakni seperti tenaga penyuluh kesehatan yang aktif, berdasarkan sumber informasi dari koran, televisi atau internet yang saat ini dapat dengan mudah untuk diakses. Hal ini sesuai dengan penelitian Wahyudi pada tahun 2006 yang menerangkan bahwa semakin banyak informasi yang diperoleh keluarga, maka semakin tinggi pengetahuan yang akandimilikinya.

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan sikap pada keluarga kontak serumah penderita TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Rangkah, Pacar Keling dan Gading tahun 2015. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar kelompok kontrol atau keluarga tidak tertular memiliki sikap baik lebih banyak dibandingkan dengan kelompok kasus atau keluarga tertular TB paru.

Salah satu faktor yang mempengaruhi sikap seseorang ialah pengetahuan yang dimilikinya. Semakin tinggi pengetahuan yang dimiliki akan memberikan kontribusi terhadap terbentuknya sikap

yang baik. Pembentukan sikap tidak dapat dilepaskan dari adanya faktor-faktor yang mempengaruhi seperti pengalaman pribadi, kebudayaan, orang lain yang dianggap penting, media massa, serta faktor emosional dari individu (Azwar, 2005). Dari hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar sikap dan pengetahuan pada keluarga yang tertular termasuk dalam kategori baik.

Teori *Newcomb* yang ditulis dalam Notoatmodjo tahun 2007 mengatakan bahwa sikap adalah bentuk kesiapan atau kemauan seseorang untuk melakukan sesuatu hal, bukan suatu bentuk tindakan yang dilakukan atas dasar motif tertentu. Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa sikap keluarga tidak tertular TB paru lebih baik dibandingkan dengan sikap keluarga tertular TB paru tentang pencegahan penularan TB Paru sehingga dapat dilihat bahwa tindakan pencegahan keluarga tidak tertular TB paru akan lebih baik dari pada keluarga tertular TB Paru. Dapat dikatakan bahwa fungsi sikap belum tentu akan menjadi sebuah tindakan sebagai bentuk reaksi terbuka namun dapat berupa sebuah bentuk presiposisi dari suatu tindakan atau perilaku tersebut yang juga merupakan suatu bentuk reaksi tertutup (Notoatmodjo, 2007).

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa ada perbedaan tindakan pada keluarga kontak serumah penderita TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Rangkah, Pacar Keling dan Gading tahun 2015. Notoatmodjo (2003) berpendapat bahwa tindakan (praktik) yang sehubungan dengan penyakit mencakup hal mengenai pencegahan penyakit dan penyembuhan suatu penyakit. Keluarga TB Paru merupakan orang yang sangat beresiko tertular kuman TB Paru oleh penderita TB Paru. Melakukan tindakan pencegahan seperti menutup mulut dan hidung saat penderita TB Paru batuk, menyediakan wadah khusus untuk meludah bagi penderita TB Paru, membuka jendela rumah setiap hari agar cahaya matahari dapat langsung masuk ke rumah, tidak tidur sekamar atau satu ruangan dengan penderita TB Paru diharapkan tidak menimbulkan adanya penularan TB Paru kontak serumah.

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa sebagian besar kelompok kasus memiliki tindakan pencegahan penularan dengan kategori kurang, sebaliknya pada kelompok kontrol memiliki tindakan pencegahan penularan yang baik. Hal ini mungkin saja disebabkan karena adanya faktor pendukung atau ada yang mendorong pribadi seseorang untuk berperilaku atau berupaya dalam mencegah penularan TB Paru.

Kondisi lain yang memungkinkan antara lain yakni adanya fasilitas yang mendukung seperti menerima informasi dari petugas kesehatan atau menerima informasi dari televisi namun yang terpenting adalah motivasi dan komitmen, karena tanpa komitmen atau motivasi yang kuat tidak akan merubah tindakan seseorang ke arah yang baik dalam suatu upaya pencegahan penularan penyakit TB Paru. Sesuai dengan pendapat Notoatmodjo (2003) suatu sikap belum tentu akan terwujud dalam bentuk tindakan (*overt behavior*). Terbentuknya sikap ke dalam suatu tindakan memerlukan beberapa faktor pendukung salah satunya adalah bentuk dukungan (*support*) dari orang lain. Bentuk dukungan atau motivasi ini yang mungkin saja kurang didapatkan oleh anggota keluarga yang tertular dibandingkan dengan anggota keluarga yang tidak tertular. Sehingga sikap yang baik belum tentu terwujud ke dalam bentuk tindakan yang baik pula.

Azwar (2002) dalam Wahyudi (2006), yang menerangkan bahwa pengetahuan yang lebih atau baik akan berperilaku atau bertindak sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya. Dengan dasar pengetahuan atau informasi yang dimiliki yang merupakan hasil dari olah pikir yang kemudian akan terbentuk dan terwujud ke dalam suatu tindakan tertentu. Anggota keluarga yang tidak tertular sebagian besar memiliki pengetahuan yang baik hal ini juga sesuai dengan tindakan yang baik dalam pencegahan penularan penyakit TB Paru.

Tindakan merupakan bentuk akhir dari perwujudan perilaku, dimana pengetahuan dan sikap sangat berpengaruh dalam pembentukan tindakan seseorang. Sehingga dapat disimpulkan pada keluarga tertular sebagian besar memiliki tindakan pencegahan penularan penyakit TB Paru yang kurang sebaliknya pada keluarga tidak tertular sebagian besar memiliki tindakan pencegahan penularan penyakit TB Paru yang baik. Karena dengan tindakan yang kurang tersebut anggota keluarga menjadi tertular sebaliknya pada anggota keluarga yang tidak tertular cenderung memiliki tindakan yang baik sehingga mampu mencegah penularan penyakit TB Paru.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Tidak ada perbedaan status sosial ekonomi, namun ada perbedaan jenis kelamin pada keluarga kontak serumah penderita TB Paru di wilayah

kerja Puskesmas Rangkah, Pacar Keling dan Gading Kecamatan Tambaksari Kota Surabaya tahun 2015. Tidak ada perbedaan sikap namun terdapat perbedaan pengetahuan dan tindakan pencegahan penularan penyakit TB Paru pada keluarga kontak serumah penderita TB Paru di wilayah kerja Puskesmas Rangkah, Pacar Keling dan Gading Kecamatan Tambaksari Kota Surabaya tahun 2015.

Saran

Perlunya kerjasama antara pasien, keluarga kontak serumah dan tenaga kesehatan melalui pendekatan, motivasi serta peningkatan pengetahuan dan motivasi yang kuat kepada pasien dan anggota keluarga dari tenaga kesehatan maupun masyarakat terhadap tindakan pencegahan penularan penyakit TB Paru di wilayah Puskesmas Rangkah, Pacar Keling dan Gading kecamatan Tambak Sari kota Surabaya.

REFERENSI

- Agustina, Saflin. 2016. Perbedaan Perilaku Pencegahan Penularan Penyakit TB Paru pada Keluarga Kontak Serumah (Studi di Kecamatan Tambak Sari Kota Surabaya). *Skripsi*. FKM Universitas Airlangga.
- Azwar, S, 2005. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Liberty.
- Depkes. R.I., 2008. *Pedoman Nasional Penanggulangan TB Paru Edisi 2 Cetakan kedua*. Jakarta: Ditjen PP&PL.
- Dinkes Surabaya. 2013. *Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Kota Surabaya tahun 2013*. Surabaya: Dinkes Jatim.
- Dinkes Surabaya. 2015. *Data Profil Kesehatan Kota Surabaya tahun 2014*. Surabaya: Dinkes Jatim
- Dotulong, Jendra, Margareth, Rogers Sapulete and Grace, Debbie Kandou, 2014. Hubungan Faktor Risiko Umur, Jenis Kelamin dan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Pebyakit TB Paru di Desa Wori Kecamatan Wori. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik* Volume III No 2 April 2015 pp 57-65.
- Fred C. Pampe l , Patrick M. Kruege r, and Justin T. Denne y, 2010. Socioeconomic Disparities in Health Behaviors. *Annu Rev Sociol.* August; 36: 349–370.
- Hosiem, Muhammad. 2011. Gambaran Pengetahuan Keluarga tentang Penyakit Tuberculosis Paru di Desa Lincin Bayuwangi. *Skripsi*. Stikes Yarsis Surabaya
- Johnbull, Sonny Ogboi, Idris, Siti Hajar, Olayinka, Adenikinju Tunde and Ilyas Junaid, 2010. Socio demographic characteristics of patients presenting pulmonary tuberculosis in a primary health centre, zaria, Nigeria. *Journal of Medical Laboratory and Diagnosis* Vol.1,No.2 pp 11-14.
- Kemenkes. R. I., 2010. *Kinerja Satu tahun Kementerian Kesehatan RI Tahun 2009-2010*. Jakarta: Kemenkes. R. I.
- Kemenkes R. I., 2011. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis*. Jakarta: Kemenkes R. I.
- Kemenkes. R. I., 2011. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2010. www.depkes.go.id/index.php/component/.../index.php/diakses tanggal 20 Februari 2015.
- Kemenkes. R. I., 2013. *Profil Kesehatan Jawa Timur tahun 2012*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes. R. I., 2014. *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis 2014*. Jakarta: Kemenkes R. I.
- Kemenkes. R. I., 2014. *Profil Kesehatan Jawa Timur tahun 2013*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kemenkes. R. I., 2014. *Risikedas tahun 2013*. www.djpp.go.id/index.php/component/.../index.php/diakses tanggal 15 Januari 2015
- Kemenkes. R. I., 2014. *Strategi Nasional Pengendalian Tuberkulosis Tahun 2010– 2014*. http://www.searo.who.int/indonesia/topics/tb/stranas_tb-2010-2014.pdf/ diakses tanggal 06 Maret 2015.
- Kurniasari, Ryana Ayu Setia, Suhartono, Cahyo, Kusyogo. 2012. Faktor Risiko Tuberculosis Paru di Kecamatan Baturetno Kabupaten Wonogiri. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. Vol.II/ No.2 pp 198-204.
- Mahfuznah, Indah, 2014. Gambaran faktor risiko penderita TB paru berdasarkan status gizi dan pendidikan di RSUD Dokter Soedarso. *Skripsi*. Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Mubarak, Wahid Iqbal., Nurul Chayatin, Khoirul Rozikin, dan Supradi, 2007. *Promosi Kesehatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Mubarak, Wahid Iqbal., dan Nurul Chayatin, 2009. *Ilmu Kesehatan Masyarakat: Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoatmodjo, Soekidjo, 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo, Soekidjo, 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo, 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.