

## Hubungan Pengetahuan dan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Pasien Mengonsumsi Obat TB Paru

Vebry Haryati Lubis<sup>1</sup>, Ismi Fatillah<sup>2</sup>

---

<sup>1,2</sup> Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan IMC Bintaro (Email: fatillahismi@gmail.com)

### Abstract

Pulmonary TB incidence continues to increase every year, especially in Indonesia with pulmonary TB prevalence rate in 2013 is 285 per 100,000 population. In patients with pulmonary TB and a lack of knowledge of family support can affect patient adherence to treatment completely. This research aims to determine the relationship between the level of knowledge and family support with patient compliance pulmonary TB drugs in Puskesmas Pondok Aren, South Tangerang. This research uses quantitative analytic research with cross sectional method and the technique of data collection was purposive sampling with 43 respondent pulmonary TB in Puskesmas Pondok Aren. The instrument of the research was a questionnaire. The analysis used is analysis of univariate and bivariate analysis with the test chi square. The result analysis showed there is relationship between the level of knowledge and family support with patient compliance pulmonary TB drugs ( $p=0,024$ ;  $p=0,000$ ). Implementation of nursing care to patients with pulmonary TB, namely the provision of counseling in promotive, preventive, curative, and rehabilitative as well as be the TB service team should be able to supervise or give direction to the family of patients, especially PMO to engage actively against pulmonary TB treatment so as to minimize the transmission of pulmonary TB to others.

**Keywords:** Knowledge, Family Support, Pulmonary TB, Treatment Compliance

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB paru) merupakan penyakit infeksi yang menular, disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulosis paru atau TB paru sampai saat ini masih menjadi salah satu permasalahan kesehatan masyarakat di dunia. Menurut WHO tahun 2013 diperkirakan terdapat 8,6 juta kasus TB pada tahun 2012 sekitar 75% terdapat 1,1 juta orang (13%) diantaranya adalah pasien TB dengan HIV positif yang berada di wilayah Afrika. Berdasarkan WHO (2013), prevalensi TB di Indonesia adalah 272 per 100.000 penduduk, sedangkan angka kematian TB telah turun menjadi 25 per 100.000 penduduk. Namun demikian tentunya permasalahan dalam pengendalian TB masih sangat besar, dan Indonesia masih berkontribusi sebesar 5,8% dari kasus TB yang ada di dunia. Dengan masih adanya sekitar 317.618 kasus baru, kasus TB resisten obat sekitar 6.800 kasus dari 450.000 pada tahun 2012 dan angka insiden 183 per 100.000 penduduk serta angka kematian akibat TB sebesar 25 per 100.000 penduduk, TB masih menjadi tantangan dalam masalah kesehatan masyarakat di Indonesia (Kemenkes RI, 2014).

Pada tahun 2011 jumlah penderita TB paru provinsi Banten sebesar 14.898 kasus, dengan BTA positif sebesar 8.080 kasus. Angka kematian kasar (*Crude Death Rate* =CDR) TB paru di Provinsi Banten sebesar 78,6%, angka tersebut merupakan angka tertinggi di Indonesia setelah Provinsi Sulawesi Utara (89,6%) (Kemenkes RI, 2010). Sedangkan pada tahun 2010 di Tangerang Selatan berjumlah 916 orang (Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan, 2010).

Pengembangan program pengendalian penyakit TB paru dikenal sebagai DOTS (*Directly Observed Treatment Short Course*). Penggunaan DOTS dan strategi stop TB mampu menurunkan insiden TB setiap tahunnya, menurunkan angka prevalensi TB paru dan kematian akibat TB paru, memperoleh angka kesembuhan yang tinggi, mencegah putus obat, dan mencegah terjadinya kekebalan bakteri *Tuberculosis* terhadap obat-obatan yang memerlukan waktu sekitar 6 bulan dan strategi ini akan memutuskan penularan TB paru dan menurunkan insiden TB paru di masyarakat. Penggunaan DOTS dan strategi stop TB merupakan pengobatan dengan pengawasan langsung dengan cara membantu pasien mengambil obat secara teratur untuk

memastikan kepatuhan pasien dalam pengobatan TB Paru. Kepatuhan pasien dalam pengobatan TB Paru sangat berarti bahwa dunia berada di trek untuk mencapai tujuan *Millenium Development Goals* (MDGs) untuk membalikkan penyebaran TB pada tahun 2015 dan angka kematian yang disebabkan oleh TB Paru menurun 45% dan diperkirakan sekitar 22 juta jiwa di dunia diselamatkan oleh program tersebut (WHO, 2013).

Pengobatan TB paru diberikan dalam 2 tahap, yaitu tahap intensif atau tahap awal pengobatan yang diberikan selama 2 bulan dan tahap lanjutan yang merupakan tahap penting untuk membunuh sisa-sisa kuman yang masih ada dalam tubuh khususnya kuman persisten sehingga mencegah terjadinya kekambuhan dan memperoleh kesembuhan. (WHO, 2013).

Pengobatan TB paru dilakukan dengan pemberian OAT (*obat anti tuberculosis*) dalam bentuk tablet terpisah maupun dengan pemberian OAT-FDC. Untuk pengobatan OAT (*obat anti tuberculosis*) dapat diperoleh di fasilitas kesehatan seperti puskesmas, rumah sakit pemerintah, rumah sakit swasta, balai pengobatan penyakit paru, klinik dokter dan dokter praktek swasta. Di Indonesia OAT diberikan secara cuma-cuma dan dijamin ketersediannya oleh pemerintah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Kartikasari (2011), telah membuktikan bahwa dukungan dari keluarga salah satu faktor yang dapat mendukung kepatuhan dalam program pengobatan. Partisipasi keluarga dan perannya sebagai PMO dalam pengawasan minum obat akan meningkatkan kepatuhan pasien TB paru. Sedangkan peran PMO kurang baik beresiko sebesar 3.013 kali untuk pasien tidak patuh periksa dahak pada fase akhir pengobatan (Sumarman & Krisnawati, 2012).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian analitik metode *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Pondok Aren kota Tangerang Selatan, waktu penelitian dilaksanakan pada bulan November 2014 sampai dengan bulan Februari 2015. Sampel adalah penderita TB paru yang melakukan pengobatan di Puskesmas Tangerang Selatan yang berjumlah 43 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *purposive sampling*. Adapun kriteria inklusi sampel pada penelitian ini

adalah pasien penderita TB paru, jenis kelamin laki-laki, penderita TB paru berusia 20-55 tahun. Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner yang terdiri dari kuesioner karakteristik demografi, kuesioner tingkat pengetahuan berisi 14 butir pertanyaan. Pada pernyataan positif terdapat pada nomor 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 12, dan nomor 14 maka; skor B=1, dan S=0 sedangkan pernyataan negatif terdapat pada nomor 5,8, 10,11, dan 13 maka skor; B=0, dan S=1. Kuesioner dukungan keluarga berisi 11 butir pernyataan positif dengan skor SL=4, SR=3, KK=2, dan TP=1. Sementara itu pengukuran kepatuhan berobat menggunakan skala MMAS-8 (*Morisky Medication Adherence Scale*) yang berisi 8 pertanyaan untuk mengukur tingkat kepatuhan subjek dalam menggunakan obat (Morisky & DiMatteo, 2011). Skala MMAS-8 yang terdiri dari tiga aspek yaitu frekuensi kelupaan dalam mengonsumsi obat, kesengajaan berhenti mengonsumsi obat tanpa diketahui oleh tim medis, kemampuan mengendalikan diri untuk tetap mengonsumsi obat (Morisky & Munter, 2009). Pada penelitian ini skor penilaian MMAS-8 dibagi menjadi 2 kategori, yaitu kepatuhan tinggi jika skor 6-8, kepatuhan rendah jika skor < 6. Uji validitas pertama dilakukan di Puskesmas Jombang Tangerang Selatan pada 30 orang ( $r$  tabel =0,361) penderita TB paru berjenis kelamin laki-laki dengan usia 20-55 tahun dengan hasil 6 butir dari 17 butir pernyataan mengenai tingkat pengetahuan yang dinyatakan valid sedangkan 11 pernyataan yang tidak valid diganti dengan pernyataan yang telah dirubah dan ditambahkan sebanyak 9 pernyataan untuk dilakukan pada uji validitas yang kedua di Puskesmas Pondok Benda Pamulang, didapatkan 8 butir pernyataan yang dinyatakan valid dari 20 butir pernyataan dan pernyataan yang tidak valid tidak diikutsertakan didalam kuesioner. Pada kuesioner dukungan keluarga terdapat 10 butir dari 11 butir pernyataan yang dinyatakan valid dan pernyataan yang tidak valid tidak diikutsertakan di dalam kuesioner

Analisa univariat digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang karakteristik umum responden, distribusi dari frekuensi dari variabel independen (tingkat pengetahuan dan dukungan keluarga) dan variabel dependen (kepatuhan pasien mengonsumsi obat TB paru). Analisa bivariat yang digunakan adalah uji *chi square* untuk mengetahui hubungan antara dua variabel yaitu *variable independent* (tingkat

pengetahuan dan dukungan keluarga) dengan *variabel dependen* (kepatuhan pasien mengonsumsi obat TB Paru). Untuk mengetahui hubungan variabel digunakan uji *Chi-square* dengan kemaknaan ( $\alpha$ ) = 5% dengan tingkat kepercayaan 95% digunakan untuk menguji perbedaan proporsi/ persentase antara beberapa kelompok data dan untuk mengetahui hubungan antara variabel kategorik dengan kategorik (Hastono 2007). Apabila  $p\text{-value} \leq 0.05$  maka dapat dikatakan ada hubungan yang bermakna antara dua variabel, sehingga  $H_0$  ditolak, sedangkan apabila  $p\text{-value} > \alpha = 0,05$  artinya tidak ada hubungan yang bermakna, maka  $H_0$  diterima.

### HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil analisis data univariat mengenai karakteristik umum responden dan gambaran tingkat pengetahuan, dukungan keluarga, dan kepatuhan pasien mengonsumsi obat TB paru.

**Tabel 1:** Karakteristik umum responden

Variabel	n	%
<b>Usia</b>		
20-35 tahun	27	63
36-45 tahun	5	11
46-55 tahun	11	26
<b>Pendidikan</b>		
Tidak Sekolah	5	11
SD	8	19
SMP	30	70
<b>Pekerjaan</b>		
Tidak Bekerja	2	5
Pegawai Swasta	5	12
Buruh	16	37
Supir	8	18
Wirasaha	12	28
<b>Sosial Ekonomi</b>		
$\leq 1,5$ juta	23	54
$>1,6$ juta $\leq 2,5$ juta	20	46
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100</b>

Hasil analisis data univariat menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 20-35 tahun, memiliki pendidikan terakhir Sekolah Menengah Pertama/SMP (70%). Sementara itu, bekerja sebagai buruh (37%) dan lebih banyak

yang memiliki penghasilan  $\leq$  1,5 juta (54%) (lihat tabel 1).

**Tabel 2. Gambaran kepatuhan pasien mengkonsumsi obat TB Paru**

Kepatuhan	n	%
Patuh	24	56
Tidak Patuh	19	44
Total	43	100

Hasil analisis data univariat menunjukkan bahwa dari 43 responden lebih banyak responden yang patuh dalam mengkonsumsi obat TB Paru sebanyak (56%) dibandingkan yang tidak patuh dalam mengkonsumsi obat TB paru (44%) (lihat tabel 2).

**Tabel 3. Gambaran tingkat pengetahuan**

Pengetahuan	n	%
Tinggi	23	46
Rendah	20	54
Total	43	100

Hasil analisis data univariat menunjukkan bahwa dari 43 responden sebagian besar memiliki pengetahuan tinggi (54%) (lihat tabel 3).

**Tabel 4. Gambaran dukungan keluarga**

Dukungan Keluarga	n	%
Baik	26	61
Kurang Baik	17	39
Total	43	100

Hasil analisis data univariat menunjukkan bahwa dari 43 responden yang memiliki dukungan keluarga baik sebanyak (61%), sementara responden yang memiliki dukungan keluarga kurang baik (39%) (lihat tabel 4). Hasil analisis data menunjukkan bahwa 43 responden, hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan pasien mengkonsumsi obat TB paru diperoleh dari 23 responden yang memiliki tingkat pengetahuan tinggi sebagian besar patuh dalam mengkonsumsi obat TB paru (74%). Sementara itu, dari 20 responden yang memiliki tingkat pengetahuan rendah hanya (35%) yang patuh dalam mengkonsumsi obat TB paru. Uji statistik diperoleh nilai  $p = 0,024$ . Maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan pasien mengkonsumsi obat TB paru. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai  $OR = 5,262$  artinya penderita TB paru yang memiliki pengetahuan tinggi mempunyai peluang 5,262 kali untuk patuh mengkonsumsi obat TB paru (lihat tabel 5).

**Tabel 5. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kepatuhan Pasien Mengkonsumsi Obat TB Paru**

Tingkat Pengetahuan	Kepatuhan				Total		P. value	OR
	Patuh		Tidak patuh		n	%		
Tinggi	17	74	6	26	23	100	0,024	5,262 1,423-19,460
Rendah	7	35	13	65	20	100		
Total	24	100	19	100	43	100		

**Tabel 6. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Pasien Mengkonsumsi Obat TB Paru**

Dukungan Keluarga	Kepatuhan				Total		P. value	OR
	Patuh		Tidak patuh		n	%		
Baik	21	81	5	19	26	100	0,000	19,600 4,025-95,449
Kurang baik	3	18	14	82	17	100		
Total	24	100	19	100	48	100		

Hasil analisis data menunjukkan bahwa 43 responden, hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan mengkonsumsi obat TB paru diperoleh dari 26 responden yang memiliki dukungan keluarga baik sebagian besar patuh dalam mengkonsumsi obat TB paru (81%). Sementara itu, dari 17 responden yang memiliki dukungan keluarga kurang baik hanya 18 % yang patuh mengkonsumsi obat TB paru. Hasil uji statistik  $p = 0,000$  maka dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan pasien mengkonsumsi obat TB paru. Dari hasil analisis diperoleh nilai  $OR = 19.600$  artinya penderita TB paru yang memiliki dukungan keluarga baik mempunyai peluang 19.600 kali untuk patuh minum obat dibandingkan penderita TB paru yang memiliki dukungan keluarga kurang baik (lihat tabel 6).

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada penderita TB paru di Puskesmas Pondok Aren Kota Tangerang Selatan dapat diketahui bahwa sebagian besar usia 20-35 tahun dan mayoritas pendidikan SMP. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Panjaitan (2012) menyatakan penyakit TB paru mengenai usia dewasa dan sebagian besar terjadi karena infeksi primer yang tidak ditangani dengan baik pada waktu kecil sedangkan untuk pendidikan salah satu faktor resiko terjadinya penularan TB paru dan masyarakat yang memiliki pendidikan tinggi tujuh kali lebih waspada terhadap TB paru dibandingkan yang memiliki pendidikan rendah. Dalam penelitian Hiswani (2009), pendidikan mempengaruhi terhadap pengetahuan seseorang sehingga dengan pengetahuan cukup seseorang dapat berperilaku hidup bersih.

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lebih banyak subjek penelitian berpenghasilan <1,5 juta/bulan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kunoli (2013) kejadian TB paru lebih tinggi terjadi pada status ekonomi rendah dan daerah perkotaan dibandingkan di pedesaan. Sedangkan, menurut Illu, Picauly, dan Ramang (2012) menunjukkan bahwa semakin memburuknya keadaan ekonomi seseorang, semakin menurun kemampuan memenuhi kebutuhan pokok dan dikhawatirkan akan memperburuk kondisi kesehatan masyarakat terutama penderita TB paru.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 43 responden dengan uji *chi square* untuk melihat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Hasil uji Uji *chi square* hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan pasien mengkonsumsi obat TB paru didapatkan  $p=0,024$  atau  $p<0,05$ . Yang artinya ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan pasien mengkonsumsi obat TB paru. Dengan nilai  $OR= 5.262$ . Hal ini dapat disimpulkan bahwa penderita TB paru yang memiliki pengetahuan tinggi mempunyai peluang 5.262 kali untuk patuh mengkonsumsi obat TB paru Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Pasek dan Setyawan (2013) yang dengan judul penelitian Hubungan persepsi dan tingkat pengetahuan penderita TB paru dengan kepatuhan pengobatan di Kecamatan Buleleng didapatkan  $p=0,017$  atau  $p<0,05$  menunjukkan bahwa penderita TB paru yang memiliki tingkat pengetahuan tinggi mempunyai kemungkinan 19.714 kali patuh minum obat dibandingkan dengan penderita TB paru yang memiliki tingkat pengetahuan rendah. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian Zuliana (2009) yang menyatakan bahwa pengetahuan responden berpengaruh terhadap tingkat kepatuhan berobat pada penderita TB paru. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan pasien mengkonsumsi obat TB paru.

Sementara itu, hasil uji *chi square* hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan pasien mengkonsumsi obat TB paru didapatkan  $p=0,000$  atau  $p<0,05$ . Yang artinya ada hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan pasien mengkonsumsi obat TB paru. Dengan nilai  $OR= 19.600$  Hal ini dapat disimpulkan bahwa penderita TB paru yang memiliki dukungan keluarga baik mempunyai peluang 19.600 kali untuk patuh mengkonsumsi obat TB paru dibandingkan penderita TB paru yang memiliki dukungan keluarga kurang baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Raharno (2005) yang mengatakan bahwa dukungan keluarga berhubungan dengan ketidakteraturan pasien TB paru

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan Hutapea (2009) menunjukkan dukungan keluarga dapat meningkatkan kepatuhan minum obat penderita TB paru. Perhatian atas kemajuan

pengobatan memiliki pengaruh yang paling besar terhadap peningkatan kepatuhan minum obat penderita TB paru.

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Dhewi dkk (2011) mengatakan bahwa dukungan keluarga memiliki hubungan dengan kepatuhan minum obat pasien TB paru. Dukungan keluarga sebagai PMO atau pengawas menelan obat. PMO sebaiknya adalah anggota keluarga sendiri yaitu anak atau pasangannya yang bisa dipercaya. PMO memiliki adanya keeratn hubungan emosional sehingga memberikan dukungan emosional kepada penderita TB.

### KESIMPULAN

Penelitian tentang Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan dan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Pasien Mengonsumsi Obat TB Paru di Puskesmas Pondok Aren Tahun 2015. Yang dilakukan kepada 43 orang responden menyimpulkan bahwa:

1. Karakteristik umum responden pada penelitian ini adalah responden berusia 20-35 tahun (63%), dengan pendidikan terakhir sekolah menengah pertama (SMP) (70%). Sementara itu, responden bekerja sebagai buruh (37%), dengan sosial ekonomi/pendapatan perbulan  $\leq$  1,5 juta/ bulan (54%)
2. Ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kepatuhan pasien mengonsumsi obat TB paru ( $p= 0,024$  OR = 5.262, (95% CI: 1,423-19,460)).
3. Ada hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan pasien mengonsumsi obat TB paru ( $p= 0,000$ ; OR =19.600 (95% CI: 4,025-95,449).

### SARAN

Diharapkan dapat mengembangkan program konseling, Home visit, pelatihan PMO kepada masyarakat dan anggota keluarga secara langsung tentang TB Paru dan tim pelayanan TB dapat melakukan supervisi atau memberikan arahan kepada keluarga pasien TB paru khususnya PMO agar terlibat aktif. Diharapkan mahasiswa keperawatan dapat mengikuti seminar atau workshop tentang program pengobatan TB paru, Strategi DOTS dan Stop TB Serta diajarkan teknik memberikan konseling dalam upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif pada penderita TB paru dan keluarga serta pelatihan PMO pada penderita TB paru. Diharapkan

masyarakat dapat membuat kelompok dukungan bagi penderita TB paru untuk memotivasi penderita TB paru dalam melakukan pengobatan secara tuntas dan meminimalkan rantai penularan TB paru ke orang lain. Diharapkan penelitian ini menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya dengan jenis penelitian yang berbeda yaitu *quasy experimental* dengan jumlah responden yang lebih banyak dan bervariasi, yang menguji tentang efektifitas konseling atau komunikasi terapeutik terhadap kepatuhan berobat, pengaruh pengawas menelan obat terhadap kepatuhan berobat. Dengan standar operasional prosedur yang lebih baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Dhewi, dkk. (2011). *Hubungan antara pengetahuan, sikap pasien dan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pada pasien TB Paru di BPKM Pati*. Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang. Diakses pada tanggal 27 April 2015. Dari <http://journal.unair.ac.id>.
- Dinas Kesehatan Kota Tangerang Selatan. (2010). *Profil Kesehatan Kota Tangerang Selatan Tahun 2010*. Diakses pada tanggal 12 Oktober 2014. Dari <http://dinkes-tangsel.blogspot.com>.
- Hastono. (2007). *Statistik kesehatan*. (Edisi 2). Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Hiswani. (2009), *Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat*. Diakes tanggal 10 April 2014 dari <http://www.library.usu.ac.id>
- Hutapea, T. (2009). Pengaruh dukungan keluarga terhadap kepatuhan minum obat anti tberkulosis. *Jurnal Respiologi Indonesia* [serial on the internet],29(2). Diakses pada tanggal 2 April 2015. Dari <http://www.jurnalrespiologi.org>
- Illu, S. I. D. Picauly, I., & Ramang, R. (2012). *Faktor-faktor penentu kejadian tuberkulosis paru pada penderita anak yang pernah berobat di RSUD W.Z Yohanes Kupang*. Diakses pada tanggal 23 Mei 2014. Dari <http://www.academia.edu/491586/>.
- Kartikasari, D. (2011). *Hubungan peran keluarga sebagai pengawas minum obat (PMO) dengan kepatuhan minum obat pada penderita TB paru di Puskesmas Kedangwuri kabupaten Pekalongan*. Diakses

- pada tanggal 20 Oktober 2014. Dari <http://digilib.unimus.ac.id>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2010). *Profil kesehatan Indonesia 2010*. Jakarta. Op cit
- \_\_\_\_\_. (2014). *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kunoli, J. F. (2013). *Pengantar epidemiologi penyakit menular untuk mahasiswa kesehatan masyarakat*. Jakarta: TIM.
- Morisky, D.& Munter, P. (2009). *New medication adherence scale versus pharmacy fill rates in senior with hipertention*. American Jurnal Of Managed Care, 15(1): 59-66
- Morisky, D.E & DiMatteo, M.R. (2011). The morisky 8-item self- report measure of medication- taking behavior (MMAS-8). *Journal of clinical epidemiology*; 64:262-263
- Panjaitan, F. (2012), *Karakteristik penderita tuberkulosis paru dewasa rawat inap di Rumah Sakit Umum Dr. Soedarso Pontianak periode September- November 2010*. Diakses pada tanggal 23 April 2015. Dari <http://www.jurnal.untan.ac.id>
- Pasek, Made. S dan Satyawan. (2013). Hubungan persepsi dan pengetahuan penderita TB dengan kepatuhan pengobatan di kecamatan Buleleng. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. Ganesha: Singaraja.
- Raharno T. (2005). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan ketidakteraturan berobat penderita TB paru di instalasi rawat jalan RSUD Kraton Kabupaten Pekalongan*. Jakarta.
- Sumarman & Krisnawati, B. (2012). *Peran pengawas minum obat dan kepatuhan pengobatan tuberkulosis di Kabupaten Bangkalan*. Skripsi yang tidak dipublikasikan. Jakarta. Epidemiologi FKM Universitas Indonesia.
- WHO. (2013). *Report tuberculosis in the world*. Diakses pada tanggal 27 Desember 2007. Dari <https://extranet.who.int>
- Zuliana, I. (2009). *Pengaruh karakteristik individu, faktor pelayanan kesehatan dan pengawas mnum obat terhadap kepatuhan penderita TB paru dalam pengobatan di Puskesmas Pecan Labuhan Kota Medan*. Skripsi yang tidak di publikasi. FKM Universitas Sumatra Utara:Medan