

Supportive Therapy Effect On Compliance With Pulmonary Tuberculosis In Patients Kaligondang District Purbalingga

Pengaruh Terapi Suportif Terhadap Kepatuhan Berobat Penderita Tuberkulosis Paru Di Kecamatan Kaligondang Kabupaten Purbalingga

¹⁾Sugeng Riyadi

²⁾Ruti Wiyati

³⁾Welas Haryati

^{1,2,3)}Dosen Jurusan Keperawatan Purwokerto Poltekkes Kemenkes Semarang
Jl. Adipati Mercy Purwokerto
E-mail:

Abstract

Incidence of pulmonary tuberculosis in 2010 Indonesia was ranked fourth after India, China and South Africa. The spread of tuberculosis cases among others is because of treatment failure is due to medication non-compliance resulting in increased knowledge necessary to improve treatment compliance. With supportive therapy is expected to be an increase in knowledge that will enhance treatment compliance pulmonary tuberculosis that will prevent the transmission and ultimately is expected to decrease the incidence of pulmonary tuberculosis.

The purpose of this study was to determine the effect of supportive therapy to obedience treatment of pulmonary tuberculosis patients. The research was conducted at the Regional District Kaligondang Purbalingga. This type of research using the quasi experiment. With a population of 27 patients with pulmonary tuberculosis in District Kaligondang. Samples were taken using a total sampling technique that all patients of pulmonary tuberculosis by 27 respondents. Data were analyzed by using paired t test. Based on the analysis of the data obtained some results as follows: (1) there was a significant increase in adherence ($t = -5.790$ and $p = 0.001$). In conclusion there is supportive therapy for pulmonary tuberculosis patient treatment compliance.

Key Words: *supportive therapy, treatment compliance, pulmonary tuberculosis*

1. Pendahuluan

Pasien tuberkulosis di Kabupaten Purbalingga pada tahun 2010 ditemukan 820 kasus dengan BTA (+) sebanyak 495 pasien dan yang sembuh 399 pasien, selebihnya yang pengobatan lengkap 51 pasien, *Drop Out* (DO) 20 pasien, meninggal 10 pasien, gagal 2 pasien dan yang pindah ada 20 pasien. (Dinas Kesehatan Kabupaten Purbalingga, 2010) Tingginya kegagalan pengobatan tuberkulosis disebabkan karena kurangnya pengetahuan pasien, keadaan sosial ekonomi serta dukungan dari keluarga. Hal ini mengakibatkan ketidakpatuhan pasien dalam

mengonsumsi obat. Apabila ini dibiarkan dampaknya adalah munculnya kuman tuberkulosis yang kebal terhadap obat atau MDR (*Multi Drug Resistant*). Jika kuman yang sudah kebal tersebut terus menyebar maka pengendalian tuberkulosis akan semakin sulit dan mengakibatkan meningkatnya angka kematian akibat penyakit tuberkulosis. (Depkes RI, 2008).

Berdasarkan data yang diperoleh dari keterangan Petugas Pengelola Program TB Puskesmas Kalikajar dan Puskesmas Kaligondang ditemukan adanya pasien dengan kasus penyakit tuberkulosis dan terjadi peningkatan setiap tahunnya. Pada

tahun 2010 ditemukan 54 pasien dengan 32 pasien BTA (+), yang sembuh 33 pasien dan 21 pasien dinyatakan pengobatan lengkap. (Profil Kesehatan Puskesmas Kalikajar dan Kaligondang, 2011).

Tahun 2011 terdapat 57 pasien yang diobati dengan 29 orang pasien tuberkulosis BTA positif, 23 pasien dengan BTA (-), 1 orang pasien dengan tuberkulosis ekstra paru, 2 pasien kambuh, 2 pasien meninggal dunia yang salah satunya adalah karena kambuh. (Profil Kesehatan Puskesmas Kalikajar dan Kaligondang, 2011).

Kegagalan pengobatan pasien tuberkulosis disebabkan oleh warga kurang memperhatikan tanda dan gejala tuberkulosis dan menganggap hal tersebut hanya masalah biasasehinggawarga tidak peduli dalam pencegahan, pengobatan dan penularan penyakit tuberkulosis. Disamping itu juga timbul kebosanan dari penderita akibat minum obat dalam jangka waktu yang lama. Kondisi ini akan semakin kompleks jika lingkungan sosial tidak ada yang mendukung yang dapat menyebabkan kurangnya kepatuhan dalam pengobatan tuberkulosis sehingga berpengaruh terhadap hasil pengobatan. (Profil Kesehatan Puskesmas Kalikajar dan Kaligondang, 2011).

Pengobatan pasien tuberculosi paru beresiko mengalami kegagalan seperti pada pengobatan kasus-kasus sebelumnya. Tingginya

kegagalan pengobatan tuberkulosis satu diantaranya disebabkan oleh ketidakpatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat, selain faktor kurang pengetahuan dan masalah sosial ekonominya. Dampak kegagalan pengobatan bukan saja merugikan pasien sendiri tetapi juga merugikan orang lain karena akan memunculkan kuman tuberkulosis yang kebal terhadap obat atau MDR (Multi Drug Resistant). Jika kuman yang sudah kebal tersebut terus menyebar maka pengendalian tuberkulosis akan semakin sulit dan

mengakibatkan meningkatnya angka kematian akibat penyakit tuberkulosis. Besarnya dampak dari kegagalan pengobatan perlu diupayakan suatu metoda yang mampu mengantisipasi hal tersebut.

Tujuan Umum penelitian uUntuk mengetahui pengaruh terapi suportif terhadap kepatuhan berobat pasien tuberkulosis paru di Puskesmas Kalikajar, Kecamatan Kaligondang, Kabupaten Purbalingga.

2. Metode

Penelitian ini bersifat kuantitatif. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*Quasy experimental pre-posttttest without control group*" dengan intervensi terapi suportif dengan pendekatan *longitudinal*. Hipotesa penelitian terdiri dari H₀ : Tidak ada hubungan antara terapi suportif dengan kepatuhan berobat pasien tuberkulosis paru di Kecamatan Kaligondang, Kabupaten Purbalingga, H₁ : Ada hubungan antara terapi suportif dengan kepatuhan berobat pasien tuberkulosis paru di Kecamatan Kaligondang, Kabupaten Purbalingga 2012.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh penderita tuberkulosis paru di Wilayah Kecamatan Kaligondang, Kabupaten Purbalingga tahun 2012 sebanyak 27 orang, Pengambilan sampel penelitian diambil dengan menggunakan tehnik total sampling, yaitu pengambilan seluruh sampel/responden yang ada atau tersedia selama bulan Januari sampai dengan Desember 2012 sebanyak 27 orang. Variabel penelitian terdiri dari variable terikat dan variable bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kepatuhan berobat pasien Tuberculosi Paru. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah terapi suportif pada pasien Tuberculosis paru, yang terdiri dari empat sesi.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisisioner yang terdiri dari : kuisisioner data demografi

pasien yang meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, dan status perkawinan, pendapatan dan kuisisioner kepatuhan berobat di Wilayah Kecamatan Kaligondang Kabupaten Purbalingga sebanyak 5 pertanyaan.

a) Kuisisioner data demografidibuat ke dalam tabel distribusifrekuensi.

b) Kuisisioner Kepatuhan

Kuisisioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan kepatuhan berobat serta akibat yang ditimbulkan jika tidak patuh berobat sebanyak 5 pertanyaan. Setelah data terkumpul dan dikelompokan dalam diagram pie distribusi kemudian hasilnya dikonfirmasi dalam bentuk persentase dan setelah itu hasil persentase diinterpretasikan.

c) Kartu berobat penderita

Diinterpretasikan menggunakan *checklist* dengan kriteria sebagai berikut:

- 1) Patuh jika penderita datang tepat waktu sesuai atau sebelum tanggal yang ditentukan.
- 2) Tidak patuh jika penderita tidak datang tepat waktu atau datang sesudah tanggal yang ditentukan.

Penelitian menggunakan analisis univariat, untuk melihat karakteristik responden meliputi : umur, jenis kelamin, umur, pendidikan, pekerjaan, pendapatan. Analisis bivariat, yaitu analisis yang digunakan untuk melihat ada tidaknya pengaruh terapi suportif terhadap kepatuhan berobat pasien Tuberculosis Paru di Puskesmas Kalikajar Purbalingga dengan menggunakan uji statistik Paired. T-tes dengan derajat kepercayaan 95%, yang berarti jika p value $< 0,05$ maka hasil bermakna artinya Ho gagal ditolak atau tidak ada pengaruh. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel (Hastono, 2005).

3. Hasil Dan Pembahasan

Hasil

Gambaran umum daerah penelitian yang diuraikan adalah meliputi keadaan geografis dan keadaan sosiodemografis. Wilayah Kecamatan Kaligondang merupakan salah satu wilayah di Kecamatan di Kabupaten Purbalingga yang terdiri dari 18 desa, yaitu Kalikajar, Penaruban, Slinga, Kembaran Wetan, Sempor Lor, Brecek, Lamongan, Tejasari, Kaligondang, Selanegara, Cilapar, Penolih, Sinduraja, Selakambang, Sidareja, Pagerandong, Sidanegara dan Arenan. Luas wilayah Kecamatan Kaligondang pada tahun 2012 adalah 50,50 Km². Penduduk Kecamatan Kaligondang tahun 2012 berjumlah 63.110 jiwa yang terdiri dari 31.644 laki-laki dan 31.466 perempuan.

Tabel 1 Distribusi Penderita Tuberculosis Paru Menurut Jenis Kelamin di Kecamatan Kaligondang Tahun 2012

| Jenis Kelamin | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------|-----------|----------------|
| Laki-laki | 16 | 59,26 |
| Perempuan | 11 | 40,74 |
| Jumlah | 27 | 100,00 |

Sumber : Data Diolah 2012

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa penderita tuberculosis paru dalam penelitian ini sebagian besar adalah laki-laki yaitu sebanyak 16 orang atau 59,26%, sedangkan perempuan sebanyak 11 orang atau 40,74 %.

Umur dibagi menjadi 4 yaitu umur kurang dari 21 tahun, 21 - 45 tahun, 45 sampai 60 tahun dan diatas 60 tahun. Umur diperoleh dari Buku Register penderita. Distribusi penderita tuberculosis paru menurut umur dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Distribusi Penderita Tuberkulosis Paru Menurut Umur di Kecamatan Kaligondang Tahun 2012

| Umur | Frekuensi | Persentase (%) |
|------------|-----------|----------------|
| < 21 th | 1 | 3,70 |
| 21 - 45 th | 15 | 55,56 |
| 45 - 60 th | 10 | 37,04 |
| > 60 th | 1 | 3,70 |
| Jumlah | 27 | 100,00 |

Sumber : Data Diolah 2012

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa umur terbanyak dalam penelitian ini adalah 21-45 tahun yaitu ada 15 orang atau 55,56 %. Umur 46-60 tahun ada 10 orang atau 37,04 %, diatas 60 tahun ada 1 orang atau 3,70 % dan kurang dari 21 tahun ada 1 orang atau 3,70 %.

Tabel 3 Distribusi Penderita Tuberkulosis Paru Menurut Tingkat Pendidikan di Kecamatan Kaligondang Tahun 2012

| Pendidikan | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------------|-----------|----------------|
| Tdk Tmt SD | 7 | 25,94 |
| SD | 9 | 33,33 |
| SLTP | 1 | 3,70 |
| SLTA | 9 | 33,33 |
| Dipl/Sarjana | 1 | 3,70 |
| Jumlah | 27 | 100,00 |

Sumber : Data Diolah 2012

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa penderita tuberkulosis paru dalam penelitian ini sebagian besar berpendidikan SD dan SLTA yaitu masing-masing sebanyak 9 orang atau 33,33 %, tidak tamat SD ada 7 orang atau 25,94% dan SLTP ada 1 orang atau 3,70%.

Pekerjaan penderita tuberkulosis paru terdiri dari buruh, karyawan, pedagang/wiraswasta/pengusaha, PNS / TNI / POLRI / Pensiunan dan tidak bekerja. Distribusi penderitatuberkulosis paru menurut pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 4 Distribusi Penderita Tuberkulosis Paru Menurut Pekerjaan di Kecamatan Kaligondang Tahun 2012

| Pekerjaan | Frekuensi | Persentase (%) |
|----------------|-----------|----------------|
| Tdk Bekerja | 3 | 11,11 |
| Buruh | 12 | 44,44 |
| Karyawan | 8 | 29,63 |
| Swasta/Da gang | 1 | 3,70 |
| PNS/TNI/ Pensi | 3 | 11,11 |
| Jumlah | 27 | 100,00 |

Sumber : Data Diolah 2012

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa pekerjaan penderita tuberkulosis paru dalam penelitian ini sebagian besar buruh yaitu sebanyak 12 orang atau 44,44 %, karyawan 8 orang atau 29,63 %, tidak bekerja ada 3 orang atau 11,11 % dan PNS/TNI/POLRI/ Pensiunan 3 orang atau 11,11 % dan wiraswasta/pedagang/pengusaha ada 1 orang atau 3,70 %.

Kepatuhan Berobat Penderita Tuberkulosis Paru. Pengaruh terapi Suportif terhadap kepatuhan berobat penderita Tuberkulosis Paru, Rata-rata skor responden sebelum terapi Suportif $5,5185 \pm 1,014$ dan sesudah diberi terapi Suportif $6,2963 \pm 0,775$.

Tabel 5 Hasil Uji Paired Sample T-Test Sebelum dan Sesudah terapi Suportif terhadap kepatuhan berobat penderita Tuberkulosis Paru.

| Variabel | N | Mean | SD | t | p |
|----------|----|--------|-------|---------|-------|
| Sebelum | 27 | 5,5185 | 1,014 | | |
| Sesudah | 27 | 6,2963 | 0,775 | - 5,790 | 0,001 |

Sumber : Data Diolah 2012

Berdasarkan uji paired Sample T-Test diperoleh nilai t hitung > t tabel (-

5,790 > -1,706) dan $p=0,001$ ($p < 0,05$), sehingga dapat dikatakan ada pengaruh terapi Suportif terhadap kepatuhan berobat penderita Tuberculosis Paru.

Pembahasan

Dari hasil penelitiandiperoleh gambaran bahwa penderita tuberkulosis paru kebanyakan adalah laki-laki yaitu sebesar 59,26 % dan perempuan hanya 40,74 %. Hal ini kemungkinan karena laki-laki kebanyakan mempunyai kebiasaan merokok yang merupakan kelompok yang rentan tertular tuberkulosis. (Depkes, 2008).

Ada sebanyak 55,56 % penderita tuberkulosis paru berumur 21-45 tahun. Sebenarnya tuberkulosis paru dapat terjadi pada seluruh kelompok umur. Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa kebanyakan penderita masih dalam umur produktif. Hal ini kemungkinan karena pada usia tersebut lebih banyak beraktifitas di luar rumah sehingga kemungkinan tertular kuman lebih besar karena kuman mycobacterium tuberculosa banyak terdapat di udara. (Depkes RI, 2008).

Data memperlihatkan bahwa sebagian besar penderita berpendidikan SD dan SLTA yaitu masing-masing sebesar 33,33% kemudian tidak tamat SD sebesar 25,94 %. Hal ini diakibatkan rendahnya tingkat pengetahuan. Pengetahuan yang rendah akan menyebabkan tingkat sosial ekonomi yang rendah juga dan dapat menyebabkan kekurangan gizi (malnutrisi) yang merupakan kelompok yang rentan tertular tuberkulosis. (Depkes RI, 2008). Faktor sosial ekonomi dan pengetahuan juga mempengaruhi kepatuhan berobat. Makin buruk keadaan sosial ekonomi masyarakat sehingga makin buruk pula gizi dan hygiene lingkungannya yang akan menyebabkan mudah terkena penyakit, mempersulit penyembuhan dan memudahkan terjadinya kekambuhan. Makin rendah pengetahuan penderita tentang penyakit

tuberkulosis maka besar pula kemungkinan penderita sebagai media penularan baik dirumah maupun ditempat kerjanya. Pengetahuan tentang penyakit ini akan membantu penderita dalam mencegah terjadinya penularan (Notoatmodjo, 2007).

Sebagian besar pekerjaan penderita adalah buruh yaitu sebesar 44,44 % . Buruh adalah salah satu kelompok yang rentan tertular tuberkulosis. (Depkes RI, 2008). Pekerjaan berpengaruh terhadap pendapatan yang berhubungan dengan sosial ekonomi dan kekurangan gizi (malnutrisi). (Depkes RI, 2008) .

Pengaruh terapi Suportif terhadap kepatuhan berobat penderita Tuberculosis Paru

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai t hitung > t tabel ($-5,790 > -1,706$) dan $p=0,001$ ($p < 0,05$). Hal ini memperlihatkan ada pengaruh yang cukup signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan terapi suportif terhadap peningkatan kepatuhan berobat penderita.

Terapi suportif merupakan salah satu bentuk terapi kelompok psikoterapi bersifat ekletik menggunakan psikodinamik untuk memahami perubahan perilaku akibat faktor biopsikososial dengan penekanan pada respon koping adaptif. (Stuart,2007)

Terapi Suportif dibentuk untuk membantu anggotanya dalam mengatasi permasalahan. Pemimpin kelompok menggali pikiran dan perasaan anggotanya dan menciptakan lingkungan dimana anggota kelompok merasa nyaman mengekspresikan perasaannya. Kelompok suportif memberikan suasana yang aman bagi anggota kelompok untuk mengekspresikan perasaan frustrasi dan ketidak bahagiaan dan juga untuk mendiskusikan masalah yang terjadi dan kemungkinan solusinya.. Kelompok suportif merupakan kelompok terbuka dimana anggotanya bisa bergabung atau

keluar dari kelompok sesuai dengan kebutuhannya.

Tujuan dari Terapi suportif digambarkan oleh Laurence Rockland 1989 yaitu meningkatkan pasien yang suportif, meningkatkan kekuatan pasien, keterampilan coping dan menggunakan sumber-sumber coping. Berdasarkan hasil terapi, pasien tuberculosis paru mengatakan malu dengan diagnosa TBC, sehingga merasa minder dengan lingkungan sosial, terdapat gangguan peran karena produktifitas yang menurun sehingga merasa tidak berdaya. Dengan terapi suportif dapat menurunkan distress pasien dan respon coping yang maladaptif, membantu pasien untuk mandiri sesuai dengan masalah/ kondisinya, meningkatkan otonomi dalam pengambilan memutuskan pengobatan. Proses terapeutik dengan uji coba realitas dan tindakan peningkatan diri.

Terapi Suportif pada klien TBC dapat meningkatkan kepatuhan berobat, karena penderita lebih terbuka menghadapi pengalaman selama masa pengobatan. Informasi dari anggota kelompok dan solusi yang dapat dilakukan merupakan kekayaan bagi anggota kelompok dan sebagai pertimbangan untuk membantu diantara anggota kelompok,

Dalam terapi ini terapis, berperan secara aktif dan langsung dalam membantu pasien dalam meningkatkan fungsi sosial dan keterampilan coping. Setting untuk terapi suportif melalui aktifitas moderat oleh pasien dan terapis. Komunikasi dipandang sebagai proses yang aktif dan menggunakan medikasi atau terapi.

Terapis membangun aliansi terapeutik dengan pasien, mengekspresikan empati, concern, dan tidak menghakimi pasien. Terapis mensupport pasien secara adaptif, memahami respek terhadap pasien sebagai individu yang unik dan menunjukkan minat terhadap aktifitas dan kesejahteraan pasien. Terapis melihat

pasien sebagai partner dalam treatment dan memberikan kewenangan pada pasien untuk mengambil keputusan. Pasien diharapkan mau berbicara / mengungkapkan peristiwa - peristiwa dalam kehidupannya, menerima peran terapi suportif dan berpartisipasi dalam program terapeutis.

4. Simpulan Dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan setelah dilakukan analisis dan pembahasan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Karakteristik responden, dari 54 responden didapatkan jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki yaitu 51,58 %. Usia terbanyak adalah 21-45 th yaitu 48,15 %. Tingkat pendidikan terbanyak adalah SD dan SLTA masing-masing sebanyak 38,89 %. Pekerjaan terbanyak adalah buruh yaitu 44,44 %.
2. Hasil penelitian pada kelompok intervensi didapatkan nilai t hitung > t tabel (-5,790 > -1,706) dan p=0,001 (p < 0,05) yang artinya ada peningkatan kepatuhan berobat yang signifikan antara sebelum dengan sesudah terapi Suportif.

5. Ucapan Terimakasih

Ucapan banyak terimakasih disampaikan atas kesempatan yang diberikan untuk mendapatkan Dana Riset DIPA Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

6. Daftar Pustaka

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*, Edisi Revisi VI, Rineka Cipta: Jakarta
- Departemen Kesehatan RI. 2008. *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberculosis*, Cetakan Ke 2. Departemen Kesehatan RI : Jakarta
- Ismailov, Gabit. 1999. *Improving Compliant by Gabit Ismailov Dunst*, 3,

- <http://www.dcc2.bumc.bu.ed/world.T>
B. Diakses tanggal 8 Februari 2011
- Mansjoer, A. 2000. *Kapita Selekta Kedokteran jilid 2*, Media Aesculapius : Jakarta
- Medicastore. 2007. *Tuberkulosis Pulmoner*, <http://www.medicastore.com.>, Diakses tanggal 17 Januari 2012
- Meiwanto, Catur. 2003. *TBC (Tuberculosis)*, <http://www.detikhealth.com.> Diakses tanggal 24 Januari 2012
- Niven, Neil. 2002. *Psikologi Kesehatan: Pengantar Untuk Perawat dan Profesi Kesehatan Lain.* Penerbit EGC : Jakarta
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2007. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*, Cetakan I. PT. Rineka Cipta : Jakarta
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2007. *Kesehatan Masyarakat: Ilmu dan seni*, PT. Rineka Cipta : Jakarta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, PT. Rineka Cipta : Jakarta
- Nursalam. 2003. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*, Salemba Medika : Surabaya
- Pinarta. Indra. 2003, *Penjelasan Singkat Tentang Ilmu Penyakit Paru.* <http://rssm.iwarp.com/paru.htm>. Diakses tanggal 17 Januari 2012).
- Piogama UGM. 2009. *Mengatasi TBC dengan Pengobatan Yang Sesuai.* <http://piogama.ugm.ac.id>. Diakses tanggal 25 Januari 2012
- Profil Kesehatan Propinsi Jawa Tengah. 2009. <http://dinkesprovjateng.go.id>. Diakses tanggal 17 Januari 2012
- Sandina, Dewi. 2011.9 *Penyakit Mematikan*, Smart Pustaka : Yogyakarta
- Smeltzer, Suzanne C. dan Brenda G. Bare, 2002, *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah*, Brunner & Suddarth, Edisi 8, Penerbit EGC : Jakarta
- Sugiyono. 2006. *Statistika Untuk Penelitian*, CV. Alfabeta : Bandung
- Sunaryo. 2004. *Psikologi Untuk Keperawatan*. Penerbit EGC : Jakarta
- Tarigan, Insaf Albert. 2012. *TB, Penyakit Lama Yang Tak Kunjung Sirna.* <http://www.okezone.com/health.htm>. Diakses tanggal 12 Maret 2012
- TB Indonesia. 2012. *Epidemiologi TB di Indonesia.* <http://www.tbindonesia.or.id>. Diakses 14 Januari 2012
- Wawan, A. Dewi M. 2010. *Teori dan Pengukuran: Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia*, Nuha Medika : Yogyakarta.
- WHO Media Centre. 2010. *Tuberculosis.* <http://www.mediainquiries@who.int> . Diakses tanggal 17 Januari 2012