

**Jurnal Info Kesehatan**

Vo 15, No.1, Juni 2017, pp. 120-128

P-ISSN 0216-504X, E-ISSN 2620-536X

Journal homepage: <http://jurnal.poltekkeskupang.ac.id/index.php/infokes>**Prevention of Main TBC Diseases Started from Home Patients****Pencegahan Penyakit Tbc Paru Yang Utama Dimulai Dari Dalam Rumah Penderita**<sup>1a</sup>Sabinan Gero, <sup>1b</sup>Mariana Sayuna<sup>1</sup>Jurusan Keperawatan Kupang, Poltekkes Kemenkes Kupang<sup>a</sup>Email: [sabinagero@poltekkeskupang.ac.id](mailto:sabinagero@poltekkeskupang.ac.id)<sup>b</sup>Email: [sayuna@gmail.com](mailto:sayuna@gmail.com)**HIGHLIGHTS**

- The purpose of the study, to analyze the relationship of preventive behavior with the risk of transmission of pulmonary TB among people in one house

**ARTICLE INFO:****Artikel Histori:**Received date: May 01<sup>th</sup>, 2017Revised date: June 14<sup>th</sup>, 2017Accepted date: June 02<sup>th</sup>, 2017**Keywords:**Behavior prevention of tuberculosis  
Transmission of a housemate**ABSTARCT/ABSTRAK**

Pulmonary TB disease as a tropical disease, was found to increase from 385 cases in 2014, to 600 cases in 2015 in Malaka district, Wehali village, Betun Public Health Center of Malacca District by the amount. This increase in numbers indicates the weak behavior of pulmonary tuberculosis prevention in Malacca society. The aim of the study was to analyze the relationship between preventive behavior and the risk of pulmonary tuberculosis transmission among people at home. Method. The research was conducted by cross-sectional method, in population, all malaria patients in Wehali village were 30 people. The analysis was performed by univariate and bivariate using chi-square analysis, and observation of the patient at home. Results. The prevention behavior of TBCparu patients in Wehali village of Malaka district is 76.6% enough / less. Patients who transmit lung tuberculosis disease to family members is 66.7% (20 patients). The relationship between prevention behavior and transmission of pulmonary tuberculosis in the home / family was significant with  $p < 0.05$  ( $p = 0.000$ ). Prevalent ratio that shows the behavior of tuberculosis patients has the potential to transmit the disease to households by 2.6 times. Conclusion. Prevention of important tuberculosis disease begins within the patient's own home. Role of Drinking Drugs Important drugs are improved not only to monitor medication but also how to prevent TB transmission to begin with in the home of pulmonary tuberculosis patients.

**Kata Kunci:**Perilaku pencegahan TBC  
Penularan orang serumah

Penyakit TBC paru sebagai penyakit tropis, ditemukan meningkat dari 385 kasus tahun 2014, menjadi 600 kasus tahun 2015 di kabupaten Malaka, desa Wehali, wilayah Puskesmas Betun Kabupaten Malaka dengan jumlah. Peningkatan angka ini menunjukkan lemahnya perilaku pencegahan penyakit TBC paru di masyarakat Malaka. Tujuan penelitian, menganalisis hubungan perilaku pencegahan dengan risiko penularan TBC paru antar orang serumah.

Metode. Penelitian dilakukan dengan metode cross-sectional, pada populasi, semua penderita malaria di desa Wehali berjumlah 30 orang. Analisis dilakukan dengan cara univariat dan bivariat menggunakan analisis chi-square, serta observasi penderita di rumah. Hasil: Perilaku pencegahan penderita TB paru di desa Wehali kabupaten Malaka 76,6 % cukup /kurang. Penderita yang menularkan penyakit TBC paru ke anggota keluarga sebesar 66,7 % (20 penderita). Hubungan antara perilaku pencegahan dengan penularan TBC paru dalam rumah/keluarga bermakna dengan  $p < 0,05$  ( $p=0,000$ ). Rasio Prevalen yang menunjukkan perilaku penderita TBC berpotensi menularkan penyakit tersebut pada orang serumah sebesar 2,6 kali. Kesimpulan: Pencegahan penyakit TBC penting dimulai dari dalam rumah penderita sendiri. Peran PMO (Pendamping Minum Obat) penting ditingkatkan bukan saja memonitor minum obat tetapi juga cara pencegahan penularan TBC agar sudah dimulai dari dalam rumah penderita TBC paru.

*Copyright©2017 Jurnal Info Kesehatan  
All rights reserved*

---

**Corresponding Author:**

**Sabina Gero**

Dosen Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Kupang

Jalan Piet A. Tallo, Kupang, Nusa Tenggara Timur- 85111

Email: [sabinagero@poltekeskupang.ac.id](mailto:sabinagero@poltekeskupang.ac.id)

---

## PENDAHULUAN

Tuberculosis (TB) paru selanjutnya disebut TBC merupakan penyakit infeksi saluran pernapasan bawah. Penyakit ini disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang ditularkan melalui inhalasi percikan ludah (droplet), dari satu individu ke individu lain dan membentuk kolonisasi di bronkiolus atau alveolus. Daya penularan seorang pasien ditentukan oleh banyaknya kuman yang dikeluarkan oleh paru-paru. Setiap pasien dengan penyakit TB paru dapat menginfeksi rata-rata 15–20 orang lainnya. Penularan penyakit TB paru terjadi berhubungan dengan perilaku pencegahan penderita TB paru yang kurang, seperti minum obat teratur, kontrol dokter, buang sputum/lendir, tutup mulut saat batuk, dan lain-lain (Kemenkes RI, 2010).

Laporan WHO tahun (2012) pada tahun 2011 didunia diperkirakan insidensi TB 8,7 juta kasus (rata-rata 8,3 juta–9 juta), dengan perbandingan 125 kasus per 100.000 penduduk. Kasus terbanyak pada tahun 2011 diperkirakan terjadi di Asia (59%), dan Afrika (26%). Kasus ada di daerah mediterania timur (7,7%), daerah Eropa (4,3%), dan daerah Amerika (3%). Dari 8,7 juta insiden kasus, diperkirakan 0,5 juta terjadi pada anak-anak, dan 2,9 juta kasus (rata-rata 2,6–3,2 juta) terjadi pada wanita. Terdapat 5 negara dengan insiden kasus TB terbesar di tahun 2011, Indonesia menempati urutan terbanyak ke-4 di dunia setelah India (2 juta–2,5 juta), Cina (0,9 juta–1,1 juta), Afrika Utara

(0,4 juta–0,6 juta), Indonesia (0,4 juta–0,5 juta) dan Pakistan (0,3 juta–0,5 juta). Tahun 2013, WHO melaporkan Indonesia menempati urutan ke tiga kasus tuberculosis, setelah India dan Cina dengan 700 ribu kasus. Secara statistik diperkirakan Indonesia pada setiap 100.000 penduduk terdapat 130 penderita baru TBC dengan BTA (+). WHO menetapkan target temuan kasus TBC melalui strategi DOTs sebesar > 70 % dan angka kesembuhan > 85 %. Untuk itu pencegahan penularan TBC penting, untuk mencegah adanya kasus baru TBC.

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, ditemukan bahwa prevalensi TB pada semua umur secara nasional 10,4% dan prevalensi TB pada semua umur di provinsi NTT adalah 0,3% (Balitbangkes Menkes RI, 2013). Prevalensi TB paru di Nusa Tenggara Timur pada tahun 2010 dan 2011 pada pasien rawat jalan 2,1% dengan 1.859 kasus (Profil NTT, 2010 - 2011). Sedangkan prevalensi TB pada tahun 2012 mengalami peningkatan dimana pada pasien rawat jalan untuk TB paru klinis 10,08% dengan kasus 1.234 kasus dan untuk TB paru BTA positif 4,54% atau 556 kasus (profil NTT, 2012).

Kasus penyakit TB di wilayah kecamatan Malaka Tengah Kabupaten Malaka cukup tinggi. Data kasus penyakit TB yang tercatat di Puskesmas Betun kecamatan Malaka Tengah menunjukkan tahun 2014 sebanyak 348 kasus,

tahun 2015, 3 bulan terakhir sebanyak 150 kasus. Puskesmas Betun kecamatan Malaka Tengah memiliki wilayah cakupan kerja 12 desa. Dari semua desa yang ada di kecamatan Malaka Tengah, yang memiliki kasus terbanyak yaitu desa Wehali, 50 kasus tahun 2015 (Sayuna M, 2015).

Infeksi TB dapat terjadi secara primer (infeksi primer) dan tuberculosis pascaprimar. Infeksi primer terjadi pertamakali saat seseorang terpapar dengan kuman TBC. Droplet atau kuman yang terhirup sangat kecil ukurannya sehingga dapat melewati sistem pertahanan mukosilier bronkus, dan terus berjalan sampai di alveolus dan menetap disana. Infeksi dimulai saat kuman TBC berhasil berkembangbiak dengan cara pembelahan diri di paru, yang mengakibatkan peradang di paru. Kelanjutan setelah infeksi primer tergantung dari banyaknya kuman dan respon daya tahan tubuh karena pada umumnya daya tahan tubuh yang baik dapat menghentikan perkembangan kuman. Rendahnya daya tahan tubuh memungkinkan individu menjadi penderita TB paru dalam waktu beberapa bulan atau tahun setelah infeksi primer. Ciri khas dari tuberculosis pascaprimar adalah kerusakan paru yang luas dengan terjadinya kavitas atau efusi pleura (Mansjoerdkk, 2000).

Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*, sebagian besar kuman TB menyerang paru tetapi dapat juga

mengenai organ tubuh lainnya (DepkesRI, 2007). *Mycobacterium tuberculosis* ini merupakan kuman berbentuk batang lurus atau sedikit melengkung, tidak berspora dan tidak berkapsul dengan ukuran panjang 1-4/μm dan tebal 0,30-0,60/μm, mempunyai dinding sel yang unik, berupa lapisan lilin yang komposisi utamanya adalah *mycolic acid*, asam lemak (*lipid*) yang membuat kuman lebih tahan terhadap asam dan lebih tahan terhadap gangguan kimia dan fisik sehingga disebut juga Basil Tahan Asam (BTA). Kuman ini cepat mati dengan sinar matahari langsung tetapi dapat bertahan hidup dalam keadaan dingin. Hal ini terjadi karena kuman berada dalam sifat *dormant*. Dari sifat *dormant* ini kuman dapat bangkit kembali dan menjadikan TB aktif lagi.

Di dalam jaringan, kuman hidup sebagai parasit *intraselular* yakni dalam *sitoplasma makrofag*. *Makrofag* yang semula memfagositosis kemudian disenanginya karena banyak mengandung *lipid*. Sifat lain kuman ini adalah *aerob*. Sifat ini menunjukkan bahwa kuman lebih menyukai jaringan yang tinggi kandungan oksigennya. Sumber penularan adalah pasien TB BTA positif (DepKes RI, 2007): 1) pada waktu batuk atau bersin, pasien menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (*droplet nuclei*). Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak. 2) Daya penularan seorang pasien ditentukan oleh banyaknya kuman yang dikeluarkan dari parunya. Makin tinggi derajat

positif hasil pemeriksaan dahak, makin menular pasien tersebut dan 3) faktor yang memungkinkan seseorang terpapar kuman TB ditentukan oleh konsentrasi percikan dalam udara dan lamanya menghirup udara tersebut. Orang serumah sangat berisiko tertular TBC (Crofton, 2002). Kuman tuberculosis dapat bertahan melayang-layang di udara dalam waktu lama dan akan mati jika dijemur dibawah terik matahari langsung (Misnadiarly, 2006).

Risiko penyebaran penyakit TBC yang utama dimulai dirumah. Perilaku pencegahan penderita TBC perlu ditekankan agar tidak menularkan penyakit kepada anggota keluarga yang lain. Perilaku pencegahan dimulai dengan pemberian imunisasi BCG, diagnose dini TBC jika sudah ada gejala batuk menahun, pengobatan paket secara teratur dan rutin, sampai selesai paket pengobatan dan perilaku batuk, buang sputum, minum obat teratur sampai tuntas. (Isminah,2004) Untuk mengetahui perilaku penderita TBC dalam

rumah dan efeknya terhadap anggota keluarga lain, maka dilakukan penelitian ini. Perilaku anggota keluarga turut berpengaruh atas penularan TBC antar orang se rumah (Notoatmojo,2003).

## METODE

Penelitian dengan pendekatan kuantitatif, metode cross sectional. Studi dilakukan pada populasi, 30 penderita TBC. Pengumpulan data dengan wawancara menggunakan kuisioner. Waktu penelitian Juli-Agustus 2015. Analisis menggunakan statistik deskriptif dan Rasio prevalensi (RP), untuk menemukan dugaan faktor risiko penularan dari perilaku penderita TBC pada orang serumah. Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Betun, Desa Wehali, Kecamatan Malaka Tengah. Kabupaten Malaka merupakan kabupaten baru di provinsi NTT. Sebagai kabupaten baru pembangunan kesehatan disana masih terbatas.

## HASIL

Penderita TBC di desa Wehali yang terlibat dalam penelitian ini terdiri dari 14 perempuan dan 16 laki-laki. Puskesmas Betun berada dalam desa Wehali. Desa Wehali mempunyai penderita TBC paling banyak dari 17 desa lain di Kecamatan Malaka Tengah ini, dalam wilayah kerja Puskesmas Betun.

### 1) Analisis deskripsi.

Tabel1. Distribusi Responden Berdasarkan karakteristik (Usia, pendidikan dan pekerjaan) di desa Wehali, Puskesmas Betun, Juli 2015 (n=30)

Karakteristik	Frekuensi	Presentasi (%)
<b>1. Usia</b>		
<b>30-40</b>	7	23.30
<b>41-50</b>	10	33.30
<b>51-60</b>	5	16,70

<b>61-70</b>	5	16,70
<b>71-80</b>	3	10
<b>2. Pendidikan</b>		
<b>SD</b>	15	50
<b>SMP</b>	10	33,3
<b>SMA</b>	5	16,7
<b>3. Pekerjaan</b>		
<b>Petani</b>	22	73,3
<b>Wiraswasta</b>	3	10
<b>PNS</b>	5	16,7

Ada 43,4% responden berusia diatas 50 tahun. Keadaan ini berisiko sulit mengubah perilaku untuk mengadopsi perilaku baru, perilaku pencegahan TBC. Pendidikan responden 83,3 % SD dan SMP, kondisi ini berisiko tidak menerima perilaku pencegahan yang diajarkan, karena pendidikan dasar yang rendah. Pekerjaan responden 73,3 persen petani, kondisi ini berisiko terpapar terhadap kuman TBC dari ludah yang dibuang penderita TBC di sembarang tempat.

## 2) Analisis Rasio prevalensi.

Perilaku pencegahan penyakit TBC oleh penderita dengan Risiko penularan dalam rumah dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 2. Rasio prevalensi antara perilaku penderita TBC dengan penularan TBC orang se rumah, di desa Wehali, Tahun 2015 (n=30)

Variabel			
Perilaku penderita TBC	Risiko Penularan TBC orang serumah		
	Tertular	Tidak Tertular	Jumlah
Kurang	16	1	17
Baik	5	9	14
Rasio Prevalensi	$A/A+B: C/C+D = 2,6$		

Hasil Rasio Prevalensi menunjukkan bahwa perilaku penderita TBC berpotensi menularkan penyakit tersebut pada orang serumah sebesar 2,6 kali. Hal ini didukung oleh karakteristik responden: jenis kelamin laki-laki terbanyak, usia lansia dan pekerjaan sebagai petani.

## PEMBAHASAN

Penyakit TBC di Indonesia lebih khusus Provinsi NTT masih mengancam kesehatan masyarakat. Walaupun imunisasi BCG sudah mencapai ke desa-desa dalam wilayah NTT namun penyakit TBC tetap mengancam penderitanya dan membawa kematian. Sejak tahun 2013, Indonesia termasuk Negara dengan beban tuberculosis tinggi. Menurut WHO, 2006, faktor risiko utama kejadian TBC ada pada tingkat rumah tangga, akibat kontak dengan sumber penularan, status gizi. Lama kontak dan kedekatan (Nurwitasari, 2015). Penelitian Nurwitasari, 2015, terhadap penularan TBC anak ditemukan bahwa sumber penularan dalam rumah adalah keluarga, 58,3 %, yaitu dari Ayah, ibu, nenek/kakek, atau saudara kandung, juga dari tetangga, pengasuh anak dan lingkungan tempat anak bermain. Penemuan dari penelitian diatas adalah ada hubungan antara penularan TBC dengan riwayat kontak, lama kontak dan kedekatan dengan penderita TBC.

Risiko tertinggi penularan TBC adalah selama 1 tahun setelah terinfeksi, terutama 6 bulan pertama. Penularan juga berhubungan dengan lama berkontak dengan penderita TBC. Kontak dalam waktu lama dengan penderita TBC, berisiko tertular lebih besar dibandingkan dengan orang yang tidak berkontak (Kertasmita, 2009) Masa inkubasi TBC bisa 4-8 minggu dalam rentang waktu 2-12 minggu. Faktor kedekatan penderita dengan anggota keluarganya berpeluang besar menularkan infeksi. Waktu kontak yang intens lebih dari 8 jam dalam sehari. Jumlah orang dalam satu rumah berpengaruh bagi penghuninya, kepadatan penghuni dalam satu rumah, ruangan rumah terlalu sempit (Prasetyowati dan Wahyuni, 2009). Dalam penelitian ini tidak ada data menyangkut lama kontak, jumlah penghuni dalam satu rumah, namun responden yang sudah tertular sebanyak 20 orang atau 66,6 %. Rasio prevalensi penularan sebesar 2,6 kali pada orang serumah dengan penderita TBC.

Peningkatan kasus TBC berhubungan pula dengan daya tahan tubuh seseorang, status gizi dan kebersihan diri (Manula H. S. P, 2010). Dalam penelitian ini diketahui usia responden

43,4 % diatas 50 tahun. Usia berhubungan pula dengan daya tahan tubuh seseorang, dan kemauan mempertahankan kebersihan diri. Selain itu pekerjaan responden 73,7 % adalah petani di desa, yang kebersihan diri kurang terjamin. Petani desa di NTT dengan persediaan air yang terbatas, sering ditemui badan kotor dan penuh tanah. Status gizi seseorang berhubungan dengan pekerjaan pula. Petani NTT mempunyai penghasilan yang hanya cukup untuk dimakan tidak lebih untuk disimpan. Oleh karena itu status gizi mereka ditentukan oleh penghasilan, agar dapat membeli zat protein dan lemak untuk kebutuhan gizi seimbang.

Penyakit TBC saat ini dapat disembuhkan dengan pengobatan teratur. Pengobatan yang teratur dapat pula mencegah penularan penyakit. Strategi DOTS (Directly Observed Treatment Short-course) yang oleh WHO ditawarkan sebagai strategi dalam penanggulangan TBC, praktiknya di Indonesia disebut PMO atau Pengawas Menelan Obat untuk memantau dan mengingatkan penderita TBC minum obat secara teratur. Oleh karena pengobatan TBC butuh waktu yang lama maka peran PMO sangat penting. Puskesmas turut menentukan PMO yang akan mendampingi pasien di puskesmas tersebut, agar hasil pengobatan optimal. Seorang PMO biasanya dipilih dari keluarga penderita TBC. Berdasarkan penelitian Hayati Dewi dan Musa Elly, 2016, PMO yang berkinerja baik adalah seorang perempuan karena seorang perempuan lebih telaten dalam mengawasi dan merawat seorang yang sakit (insting keibuan). Seorang PMO dapat membantu memberikan pendidikan kesehatan kepada penderita TBC agar dia mau mengontrol perilaku pencegahan terhadap TBC. Dengan demikian penularan TBC dalam rumah dapat dihindari. Risiko penularanpun didalam rumah penderita akan berkurang. Pemberdayaan PMO secara optimal dan mempertahankan kinerjanya oleh petugas kesehatan di Puskesmas Betun penting.

Obat anti Tuberkulosis (OAT) jika diminum secara tidak teratur dapat menimbulkan drop out (DO). Penderita harus patuh berobat dan keyakinan diri bahwa penyakitnya bisa sembuh dan tidak terjadi

resistensi OAT. Dalam penelitian ini lebih banyak penderita laki-laki, dan usia yang 60 tahun keatas cukup banyak (33,3%), sangat berisiko lupa minum obatnya. Dukungan keluarga bagi seorang PMO penting. Keluarga sebagai pemberi dukungan social penting berperan aktif dalam melindungi seluruh anggota keluarga dari penyakit TBC ini. Keluarga perlu berperan aktif meningkatkan pengetahuan tentang perilaku pencegahan dan promosi kesehatan agar dapat mempengaruhi penderita TBC untuk berperilaku hidup sehat. Peran tenaga kesehatan dalam konseling, pendidikan kesehatan dan pengobatan TBC perlu disampaikan kepada keluarga, karena pengobatan TBC memakan waktu 6 – 9 bulan. Keluarga dapat membantu POM dan/atau tenaga kesehatan untuk keberhasilan penderita TBC dalam pengobatan (Hendiani N, dkk. 2014).

## SIMPULAN

Perilaku pencegahan penularan TBC dimulai dari dalam rumah. Penderita TBC dan keluarga perlu bekerjasama dengan PMO dan tenaga kesehatan demi suksesnya pengobatan OAT karena ada banyak faktor pengganggu keberhasilan pengobatan seperti usia yang sudah lansia (pikun), pekerjaan, kemauan, kebersihan diri, status gizi, dan lain lain. Anggota keluarga serumah berisiko 2,6 kali tertular penyakit TBC dari seorang penderita TBC yang tinggal serumah, dari batuk, buang dahak, bersing sembarangan. Selain itu penularan TBC pada orang serumah dapat terjadi karena gagal minum OAT. Keberhasilan minum OAT sampai tuntas berhubungan dengan peran PMO. PMO seorang perempuan bisa menjadi bahan pertimbangan serius di masyarakat, untuk memperkecil kegagalan atau Drop Out OAT.

## KEPUSTAKAAN

Crofton J., Horne N; Miller F, 2002. Tuberculosis Klinis. (Clinical Tuberculosis). Jakarta: Wydia Medika

Misnadiarly, 2006. Pemeriksaan laboratorium Tuberkulosis dan micobakterium Apatik. 1<sup>st</sup>.ed. Jakarta: Dian Rakyat.

Nurwitasari A; Wahyuni U. Chatarina, 2015. “Pengaruh status gizi dan riwayat kontak terhadap kejadian tuberculosis anak di kabupaten Jember”. Jurnal berkala epidemiologi, vol 3. No. 2, Mei 2015

Manula Helper, Sahat P. 2010. “Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian TB paru dan upaya penanggulangannya”. Jurnal Ekologi Kesehatan, volume 9 nomor 4, Desember 2010, hal 1340-1346

Hayati Dewi; Elly Musa. 2016. “Hubungan kinerja pengawas minum obat dengan kesembuhan tuberculosis di UPT Puskesmas Arcamanik Kota Bandung” Jurnal Ilmu Keperawatan, Volume IV nomor 1, April 2016.

Hendiani, Nurlita, Hastaning Sakti, Costrie Ganes Widiyanti. 2014. “Hubungan antara persepsi dukungan keluarga sebagai Pengawas minum obat dan efikasi diri penderita tuberculosis di BKPM Semarang” Jurnal Psikologi Undip, Volume 13, No 1, April 1014

Kementerian Kesehatan RI. (2010) Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis. Jakarta: 2010

Kertasasmita C.B. 2009. Epidemiologi Tuberkulosis. Jurnal Sari Pediatri, Volume 11(2), p. 127.

Departemen Kesehatan RI (2007). *Strategi penanggulangan Tuberculosis Indonesia. 2006–2007*. Jakarta. Litbagkes RI, 2013. Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta

Dinas kesehatan propinsi NTT (2011) *profil dinas kesehatan propinsi NTT tahun*



2011. [Http://dinkesprofil-kes-ntt-2011-revisi](http://dinkesprofil-kes-ntt-2011-revisi). Diakses 25-04-2015 jam 13.00.

Gaster. *Determinan perilaku masyarakat dalam pencegahan penularan penyakit TBC diwilayah kerja puskesmas Bendosari*. Vol4. No1. Februari. 2008

Hidayat, A. Aziz Alimul (2007). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.

Mubarak, Wahit Iqbal. (2011). *Promosi kesehatan untuk kebidanan*. Jakarta: Salemba Medika.

Notoadmodjo (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta

------(2003). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.  
Nursalam. 2013. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.