

## GAMBARAN FAKTOR YANG TERKAIT DENGAN PENEMUAN KASUS TUBERKULOSIS PARU DI KABUPATEN BATANG BERDASARKAN KARAKTERISTIK, KINERJA PETUGAS DAN FASILITAS LABORATORIUM PUSKESMAS

Meza Nuraisya\*), Mateus Sakundarno Adi \*\*), Lintang Dian Saraswati\*\*)

\*) Mahasiswa Peminatan Epidemiologi dan Penyakit Tropik, Fakultas Kesehatan Masyarakat,  
Universitas Diponegoro

\*\*\*) Dosen Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik, Fakultas Kesehatan Masyarakat,  
Universitas Diponegoro

Email : [mezanuraisya08@yahoo.com](mailto:mezanuraisya08@yahoo.com)

**Abstract** : Tuberculosis is an infectious disease caused by mycobacterium tuberculosis. Case finding of tuberculosis is one of the main strategies for tuberculosis control. Case Detection Rate (CDR) and Case Notification Rate (CNR) of Batang Regency still have not reached the target and below standard of Central Java Province. This study aimed to describe factors associated with case finding of TB lungs patients based on characteristics, officer performance, and laboratory facilities of puskesmas. This research was a descriptive research with cross sectional approach. The samples was 21 TB program officers and 22 TB laboratory officers in all puskesmas in Dinas Kesehatan Kabupaten Batang. The samples were the total study population. Officers with an average age of 43.8 years were in the age group of the elderly (48.8%), most of officers were male (51.2%), highly educated (97.6%) were mostly D3 nurse (37,2%). The average of duration of P2TB officers 12 years and laboratory officer 11 tahun. Training history less than 2 times (55,8%), officer knowledge level (46,5%). The performance of the suspect screening officer (47.6%), contact tracking (52.4%), counseling (47.6%), and performance of laboratory examination microscopic sputum officer (50%), condition of laboratory facilities (72.7% ) and availability of laboratory facilities (72.7%). Completeness of P2TB data recording (100%) and laboratory officers (59.1%). Suggestions that can be given are TB program officers and laboratory officer to improve performance in case finding of tuberculosis, training for those who have not attend training and increase knowledge.

Keyword : Case finding, characteristics, officer performance, tuberculosis

### PENDAHULUAN

Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis*.<sup>1</sup> Tuberkulosis merupakan penyakit yang menjadi perhatian global. Dengan

berbagai upaya pengendalian yang dilakukan, insidens dan kematian akibat tuberkulosis.<sup>2</sup>

Dengan jumlah kasus tuberkulosis yang tinggi akan meningkatkan penularan penyakit,

diperlukan langkah pengendalian yang tepat. Salah satu strategi utama dalam penanggulangan tuberkulosis adalah penemuan kasus dan pengobatan tuberkulosis.<sup>3</sup> Program penanggulan TB yang telah direkomendasikan oleh WHO (*World Health Organization*) dan sudah diimplementasikan di Indonesia sejak tahun 1995, yaitu strategi DOTS (*Directly Observed Treatment Short-course*).<sup>4</sup> Fokus utama DOTS adalah penemuan dan penyembuhan pasien, prioritas diberikan kepada pasien tuberkulosis tipe menular.<sup>5</sup>

Dalam program pengendalian tuberkulosis nasional, salah satu indikator yang digunakan adalah *Case Detection Rate* (CDR) atau bisa disebut dengan angka penemuan kasus. *Case Detection Rate* (CDR) adalah proporsi kasus tuberkulosis paru BTA positif yang ditemukan dan diobati dibandingkan jumlah perkiraan kasus tuberkulosis paru yang ada di suatu wilayah.<sup>5</sup>

Data di Indonesia hingga tahun 2016 triwulan 1 menyatakan CNR kasus tuberkulosis semua tipe adalah 25 per 100.000 penduduk, dan CNR kasus tuberkulosis BTA positif baru adalah 13 per 100.000 penduduk.<sup>6</sup>

Angka penemuan kasus di Jawa Tengah pada tahun 2015 sebesar 117,36 per 100.000 penduduk dan angka ini menunjukkan kenaikan dibandingkan tahun 2014 yaitu 89,01 per 100.000 penduduk.<sup>7</sup> Pada tahun 2016, CNR di Jawa Tengah meningkat menjadi 118 per 100.000 penduduk. Namun, masih ada 18 Kabupaten/ Kota yang capaiannya dibawah Jawa Tengah. Namun, masih banyak wilayah di Jawa Tengah yang belum memenuhi target penemuan kasus tuberkulosis paru. Pada tahun 2016, CNR di Jawa Tengah meningkat menjadi 118 per

100.000 penduduk. Namun, masih ada 18 Kabupaten/ Kota yang capaiannya dibawah Jawa Tengah.<sup>8,9</sup>

Kabupaten Batang merupakan salah satu Kabupaten di Jawa Tengah dengan angka penemuan kasus (CDR) yang masih kurang dari target nasional sebesar 90%. Angka penemuan kasus (CDR) di Kabupaten Batang pada tahun 2013 adalah 73,1% mengalami penurunan pada tahun 2014 yaitu 70%. Pada tahun 2015 mengalami kenaikan menjadi 76,2% dan mengalami penurunan kembali pada tahun 2016 menjadi 64,3%.<sup>10,11</sup>

Trend capaian CNR di Kabupaten Batang tahun 2013 hingga tahun 2016 mengalami penurunan dan angka tersebut masih dibawah capaian CNR Kabupaten Batang sebesar 107 per 100.000 penduduk. Pada tahun 2013 104,5 per 100.000 penduduk mengalami penurunan pada tahun 2014 93 per 100.000 penduduk. Pada tahun 2015 mengalami kenaikan 104,2 per 100.000 penduduk dan mengalami penurunan pada tahun 2016 95,1 per 100.000 penduduk. Pada tahun 2016 di Puskesmas Kabupaten Batang jumlah suspek yang diperiksa ada 4.696 kasus dan perkiraan BTA positif ada 773 kasus dan total kasus yang didapatkan 564 kasus, masih jauh dari target yang diperkirakan di Kabupaten Batang.

Adanya kesenjangan hasil ini menunjukkan adanya ketidakseragaman kompetensi sumber daya manusia dan kelengkapan sarana dan prasarana medik disamping faktor komitmen Puskesmas dan Institusi kesehatan dalam melaksanakan program termasuk pencatatan dan pelaporan hasil dalam penemuan kasus.<sup>10,11</sup>

Salah satu kendala yang menjadi penghambat rendahnya penemuan kasus adalah sumber daya manusia. Salah satu unsur pokok yang dibutuhkan dalam keberhasilan pengontrolan program TB adalah staf yang cukup untuk mengatur orang-orang dalam penemuan suspek dan penetapan TB serta petugas P2 TB (pemegang program tuberkulosis) puskesmas mempunyai peran penting dalam proses pelaksanaan program P2TB.<sup>12</sup>

Selain dipengaruhi oleh upaya penemuan kasus, angka penemuan kasus juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti kinerja sistem pencatatan dan pelaporan di wilayah tersebut, jumlah fasyankes yang terlibat layanan DOTS dan kebanyakan pasien TB yang tidak melaporkan oleh fasyankes.<sup>13</sup>

Dari hasil penelitian terdahulu, diketahui bahwa kinerja petugas puskesmas berupa penjarangan suspek, pelacakan kontak, dan pemeriksaan dahak mikroskopis mempengaruhi penemuan kasus baru Tuberkulosis paru BTA positif.<sup>14,15</sup> Faktor – faktor yang mempengaruhi kinerja petugas dalam penemuan kasus baru tuberkulosis adalah lama kerja, riwayat pelatihan, kelengkapan sarana dan prasarana, kepemimpinan atasan, motivasi kerja, tingkat pengetahuan, persepsi terhadap pekerjaan, sikap, keterampilan, dan tingkat pendidikan petugas.<sup>14,16,17,18</sup>

Tanpa penemuan suspek maka program pemberantasan TB paru dari penemuan sampai pengobatan tidak akan berhasil sehingga proses penemuan suspek TB paru oleh petugas sangat menentukan keberhasilan program.<sup>19,20</sup>

Di Kabupaten Batang belum pernah dilakukan penelitian mengenai

gambaran faktor yang terkait dengan penemuan kasus tuberkulosis paru sehingga berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk meneliti gambaran faktor yang terkait dengan penemuan kasus tuberkulosis paru di Kabupaten Batang berdasarkan karakteristik, kinerja petugas, dan fasilitas laboratorium puskesmas.

### METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini bersifat deskriptif dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di seluruh Puskesmas pada wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Batang. Populasi penelitian ini adalah 21 orang petugas P2TB dan 22 orang petugas laboratorium yang bertugas di seluruh Puskesmas pada wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Batang, sehingga total populasi penelitian ini berjumlah 43 orang. Penelitian ini melibatkan seluruh anggota populasi penelitian, sehingga metode pengambilan sampel tidak dilakukan.

### HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian berdasarkan faktor-faktor terkait dengan penemuan kasus dalam karakteristik, kinerja petugas, dan fasilitas laboratorium di Kabupaten Batang dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 1 : Distribusi Frekuensi**

Kategori	Petugas P2TB (n=21)		Petugas Lab. (n=22)		Jumlah (n=43)	
	f	%	f	%	f	%
Pelatihan <2	12	57,1	1	4,5	2	5,5
Pelatihan ≥ 2	12	42,9	1	4,5	4	11,5
Pengetahuan Kurang	12	57,1	1	4,5	9	21
Pengetahuan Cukup	12	57,1	1	4,5	2	5,5

Kategori	Petugas P2TB (n=21)		Petugas Lab. (n=22)		Jumlah (n=43)		Kategori	Petugas P2TB (n=21)		Petugas Lab. (n=22)		Jumlah (n=43)	
	f	%	f	%	f	%		f	%	f	%	f	%
Baik							mKurang						
Pengetahuan Baik	9	42,9	1	50,1	2	46,5	Kondisi Laboratorium Baik	-	-	1	72,6	1	72,7
Penjaringan Suspek Kurang Baik	11	52,4	-	-	1	52,4							
Penjaringan Suspek Baik	10	47,6	-	-	1	47,6							
Pelacakan Kontak Kurang Baik	10	47,6	-	-	1	47,6							
Pelacakan Kontak Baik	11	52,4	-	-	1	52,4							
penyuluhan Kurang Baik	11	52,4	-	-	1	52,4							
Penyuluhan Baik	10	47,6	-	-	1	47,6							
Kinerja Laboratorium Kurang Baik	-	-	1	50,1	1	50,1							
Kinerja Laboratorium Baik	-	-	1	50,1	1	50,1							
Ketersediaan Laboratorium Kurang baik	-	-	6	27,3	6	27,3							
Ketersediaan Laboratorium Baik	-	-	1	72,6	1	72,6							
Kondisi Laboratorium	-	-	6	27,3	6	27,3							

  

**Tabel 2 : Proporsi Penemuan Kasus (CDR dan CNR)**

Kategori	Petugas P2TB (n=21)		Petugas Lab. (n=22)		Jumlah (n=43)	
	f	%	f	%	f	%
Pelatihan ≥ 2	1	11,1	0	0,0	1	5,1
Pengetahuan	2	22,2	0	0,0	2	11,1
Penjaringan Suspek	2	20,0	-	-	2	20,0
Pelacakan Kontak	2	18,2	-	-	2	18,2
penyuluhan	2	20,0	-	-	2	20,0
Kinerja Laboratorium	-	-	0	0,0	0	0,0
Ketersediaan Laboratorium	-	-	1	6,3	1	6,3
Kondisi Laboratorium	-	-	1	6,3	1	6,3

  

**PEMBAHASAN**  
**Sebagian Besar Usia Petugas P2TB dan Petugas Laboratorium dengan**

### **Kategori Lansia Awal (46-55 tahun)**

Berdasarkan hasil penelitian responden terbanyak pada usia lansia awal yaitu usia 46- 55 tahun (48,8%) . Faktor usia merupakan faktor yang tidak dapat diabaikan, usia mempengaruhi kekuatan fisik dan psikis seseorang serta pada usia tertentu seorang pegawai akan mengalami perubahan potensi kerja. Menurut Wawan dan dewi (2010) disebutkan bahwa, semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja.<sup>21</sup> Dari hasil analisis univariat penelitian ini diketahui bahwa sebagian besar (61,9%) petugas P2TB termasuk dalam kategori usia lansia awal (46-55 tahun). Sehingga penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ermayani Dwi Astuti di Kota Surakarta dan Kabupaten Sukoharjo pada tahun 2012, yang menyatakan bahwa petugas dengan usia lebih tua memiliki kinerja yang lebih baik, karena berkaitan dengan lama kerja dan pengalaman kerja dari petugas tersebut.<sup>14</sup> Namun penelitian yang tidak sebanding dilakukan di Kabupaten Blora pada tahun 2006, jika proporsi praktik penemuan penderita TB baik lebih banyak pada responden dengan usia < 30 tahun (58,3 %) dibandingkan pada responden yang usianya lebih tua, yaitu ≥ 30 tahun (55,0%).<sup>19</sup>

### **Masih terdapat Petugas P2TB dengan tingkat Pendidikan SMA**

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan

dirinya, masyarakat bangsa dan negara.<sup>22</sup>

### **Sebagian besar petugas P2TB dan petugas laboratorium di Puskesmas Kabupaten Batang mempunyai riwayat pelatihan kurang baik**

Pelatihan merupakan bagian dari suatu proses pendidikan/upaya peningkatan pengetahuan, sikap dan kemampuan atau keterampilan khusus petugas dalam rangka meningkatkan kompetensi dan kinerja petugas. Pelatihan yang dilakukan bertujuan untuk memperbaiki efektifitas petugas dalam mencapai hasil kerja sesuai yang ditetapkan serta teknik-teknik pelaksanaan pekerjaan tertentu. Penelitian menunjukkan sebagian besar petugas P2TB (57,1%) dan petugas laboratorium (54,5%) mengikuti pelatihan kurang dari 2 kali.

### **Sebagian petugas P2TB dan Petugas Laboratorium Kabupaten Batang mempunyai tingkat pengetahuan kurang baik**

Pengetahuan adalah kemampuan intelektual responden yang mencakup pemahaman materi. Serta proses mencari tahu, dari yang tadinya tidak tahu menjadi tahu dan tidak dapat menjadi dapat. Dalam proses mencari tahu ini mencakup berbagai metode dan konsep-konsep, baik melalui proses pendidikan, pelatihan maupun melalui pengalaman. Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar pengetahuan petugas P2TB (42,9%) dan petugas laboratorium (50%).

### **Kinerja petugas dalam penemuan kasus seperti penjarangan suspek, pelacakan kontak, dan penyuluhan kurang baik.**

Sedangkan dalam penelitian ini kinerja penjarangan suspek meliputi tempat pelaksanaan penemuan kasus, keterlibatan petugas lain dan

masyarakat, jenis diagnosa yang dilakukan, metode penyuluhan, tempat penyuluhan, media yang digunakan, dan materi yang diberikan saat penyuluhan serta pencatatan dan pelaporan yang meliputi waktu pelaporan dan bentuk laporan oleh petugas P2TB.

Selain penjangingan suspek, kinerja petugas yang juga menentukan penemuan kasus Tuberkulosis adalah pelacakan kontak. Pelacakan kontak merupakan salah satu peran penting dalam pengendalian Tuberkulosis.<sup>23</sup>

Kinerja pelacakan kontak meliputi kegiatan petugas yang harus mendatangi rumah penderita dan melakukan pemeriksaan terhadap kontak serumah penderita tuberkulosis paru BTA positif, keterlibatan petugas lain serta bentuk pemeriksaan yang dilakukan, tempat pelacakan kontak dan orang kontak yang diperiksa.

Penyuluhan merupakan kegiatan petugas yang melakukan penyuluhan baik itu diluar puskesmas maupaun didalam puskesmas. Penyuluhan dalam penelitian ini mendapatkan hasil yang kurang baik yaitu (47,6%) sedangkan penyuluhan ini adalah salah satu bentuk menyadarkan masyarakat akan pentingnya kesehatan nantinya bagi dirinya dan lingkungannya.

## **KESIMPULAN**

Usia petugas P2TB dalam kategori lansia awal (46-55 tahun) (61,9%) sedangkan, petugas laboratorium paling banyak dewasa akhir (36-45 tahun) dan lansia awal (46-55 tahun) (36,4%), dengan rata-rata umur petugas (43,8 tahun), usia maksimum 24 dan usia maksimum 54 tahun. Jenis kelamin petugas P2TB mempunyai jumlah yang hampir sama sama antara laki-laki (57,1%) dan perempuan (42,9%), petugas

laboratorium berjenis kelamin perempuan (48,8%) jenis kelamin laki-laki (51,2%)

Tingkat pendidikan petugas P2TB yang paling banyak adalah D3 Keperawatan dengan 13 responden (61,9%) dan petugas laboratorium sebagian besar perguruan tinggi D3 Analis dengan 15 responden (68,2%). Lama kerja petugas P2TB 1-29 tahun dengan rata-rata 12 tahun dan petugas laboratorium antara 1-27 tahun dengan rata-rata 11 tahun. Riwayat pelatihan petugas P2TB (57,1%), petugas laboratorium (42,9%) puskesmas Kabupaten Batang dalam kategori kurang baik yaitu kurang dari 2 kali pelatihan.

Penjangingan suspek kurang baik (52,4%) ditunjukan dari penemuan kasus CDR (100%) dan penemuan kasus CNR (72,7%). Pelacakan kontak dalam kategori baik (52,4%) dengan ditunjukkan dengan proporsi penemuan kasus CDR (18,2%) Pelacakan kontak dengan kategori kurang baik (47,6%) ditunjukkan dengan proporsi kurang baik terhadap penemuan kasus (100%) Penyuluhan dengan kategori baik terdapat (47,6%) dengan ditunjukkan dengan proporsi baik terhadap penemuan kasus CDR (20%) dan penemuan kasus CNR (70%).

Kinerja petugas laboratorium dengan kategori baik dan kategori kurang baik mempunyai persentase yang sama yaitu (50%). Observasi kelengkapan pencatatan petugas P2TB (100%) dengan proporsi dengan penemuan kasus CDR baik (9,5%) dan CNR (38,1%). Ketersediaan dan kondisi fasilitas laboratorium dalam kategori baik (72,7%) dengan proporsi penemuan kasus CDR dengan kondisi dan ketersediaan laboratorium fasilitas laboratorium (6,3%) dan

CNR(25%).Pencatatan dan observasi terhadappetugas laboratorium dengan kategori lengkap (59,1%).

#### DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Global Tuberculosis Control WHO Report [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2011. 1-111 p. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44728/1/9789241564380\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44728/1/9789241564380_eng.pdf)
2. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2015 [Internet]. Switzerland; 2015. Available from: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/gtbr15\\_main\\_text.pdf](http://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr15_main_text.pdf)
3. Datiko DG, Lindtjorn B. Health extension workers improve tuberculosis case detection and treatment success in southern Ethiopia: A community randomized trial. *PLoS One*. 2009;4(5):1–7.
4. Dirjen P2PL Kementerian Kesehatan RI. Pedoman nasional pengendalian tuberkulosis. *J Kesehat Masy*. 2011;2011.
5. Dirjen P2PL Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Nasional Penanggulangan TB 2014. Jakarta; 2014.
6. M. Massi. Epidemiologi Penyakit Infeksi TB di Indonesia Pendahuluan. 2016;(Who 2011):0–2.
7. Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia 2015. Jakarta; 2016.
8. Dinas Kesehatan Kabupaten Batang. ProfilKesehatan Kabupaten Batang. Batang; 2014.
9. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Buku Saku Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2016 [Internet]. 2016 [cited 2017 Oct 6]. Available from: [http://www.dinkesjatengprov.go.id/v2015/dokumen/buku\\_saku\\_th\\_2016/mobile/index.html#p=48](http://www.dinkesjatengprov.go.id/v2015/dokumen/buku_saku_th_2016/mobile/index.html#p=48)
10. Dinas Kesehatan Kabupaten Batang. Profil Kesehatan Kabupaten Batang. Batang; 2013.
11. Dinas Kesehatan Kabupaten Batang. Profil Kesehatan Kabupaten Batang. Batang; 2015.
12. Kusnanto, Syafei. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kinerja P2TB-Paru Puskesmas di Kota Jambi. Universitas Gajah Mada; 2006.
13. Kemenkes RI. Infodatin Tuberkulosis (Temukan Obati Sampai Sembuh) [Internet]. Infodatin. 2015. Available from: [http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin\\_tb.pdf](http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin_tb.pdf)
14. Astuti ED. Perbedaan Karakteristik Sosiodemografi dan Praktik Petugas Kesehatan terhadap Penemuan Penderita TB di Wilayah CDR Tinggi dan CDR Rendah (Studi di Puskesmas Wilayah Kota Surakarta dan Kabupaten Sukoharjo). Universitas Diponegoro; 2012.
15. RYE A, Djam'an Y, Hadiwijoyo Y. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penemuan Penderita Tb Paru Di Kota Palu Provinsi Sulawesi Tengah. *Ber Kedokt Masy* [Internet]. 2009;25(2):59–68. Available from: <https://journal.ugm.ac.id/bkm/article/view/3565>
16. Dirjen P2PL Kementerian Kesehatan RI. Gedurnas TBC.

- Jakarta; 2002.
17. Afrimelda, Retnaningsih E. Model Prediksi Kinerja Pengelolaan Program dalam Capaian Case Detection Rate Penyakit Tb di Provinsi Sumatera Selatan. 2012;
  18. Luxi Riajuni Pasaribu. Identifikasi dan Eksplorasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Case Detection Rate dalam Program Tuberkulosis di Kelurahan Cipinang Jakarta Timur [Internet]. 2005 [cited 2017 Jun 10]. Available from: <http://ejournal.litbang.depkes.go.id/index.php/BPK/article/view/205>
  19. Widjanarko B, Prabamurti PN, Widayat E. Pengaruh Karakteristik , Pengetahuan Dan Sikap Petugas Pemegang Program Tuberkulosis Paru Puskesmas Terhadap Penemuan Suspek TB Paru di Kabupaten Blora. *J Promosi Kesehat Indones.* 2206;1(1):41–52.
  20. Ayulestari D, Leida I, Sidik D. Hubungan Kinerja Petugas Dengan Case Detection Rate (CDR) di Puskesmas Kota Makassar. Makassar; 2014.
  21. Husein RD, Tumiur Sormin. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kinerja Petugas Program TB Paru terhadap Penemuan kasus Bary di Kabupaten Lampung Selatan. 2012;VIII(1):52–9.
  22. RI DA. Sistem Pendidikan Nasional. UU RI Nomor 20 tahun 2003. Jakarta; 2003.
  23. Deribew A, Negussu N, Melaku Z, Deribe K. Investigation Outcomes of Tuberculosis Suspects in the Health Centers of Addis Ababa , Ethiopia. 2011;6(4):2–6.

