

CASE DETECTION RATE TB PARU BTA(+) MELALUI SURVEILANS BERBASIS MASYARAKAT DI DESA SUMBERTLASEH

Rahmawati¹, Fidrotin Azizah²

¹Prodi D3 Keperawatan, Akes Rajekwesi Bojonegoro
Email : andaru.al.vaya@gmail.com

²Prodi D3 Keperawatan, Akes Rajekwesi Bojonegoro
Email : fidrotin.azizah@gmail.com

ABSTRACT

Pulmonary TB is getting serious attention from the government with the increasing complexity of handling of co-infected with TB / HIV and drug-resistant TB (MDR). Agenda 6th Millennium Development Goals (MDGs) is to combat HIV / AIDS, malaria and other diseases including pulmonary TB. Pulmonary TB is third number the biggest contributor to the death in the world, and Indonesia is the third country one of the largest contributors in the world. Pulmonary TB is highly contagious pulmonary tuberculosis patients where 1 BTA (+) can infect 10-15 people every year. One indicator of the success rate of TB control is the achievement of case detection rate (CDR) more than 70%. Community participation is needed to achieve it by community-based surveillance. The purpose of this study was to measure the effectiveness of community-based surveillance in assessing case detection rate (CDR) in Sumber Tlaseh district. Dander, Bojonegoro. The study design used is pre experiment with the approach of one shoot pre test-post test only design. The research sample in cadre TB surveillance is formed by taking a sample size of 24 people. The research sample in measuring case detection rate (CDR) is the public suspected tuberculosis. The independent variable is the community-based surveillance, the dependent variable is the case detection rate (CDR). The effectiveness of cadres carry out surveillance capability was measured by using a test in the form of a questionnaire before and after the education and training of pulmonary TB surveillance and tested with Paired T-Test, while the case detection rate (CDR) is measured by the results of the recording and reporting of TB cadres in surveillance activities. The effectiveness of community-based surveillance activities in measuring the percentage of CDR by comparing the before and after implemented community-based surveillance activities, where the initial CDR derived from secondary data clinic. The results showed that training on pulmonary TB is given to cadres effective in increasing knowledge about pulmonary tuberculosis. Case detection rate (CDR) Sumbertlaseh village reaches 100%, an increase from the previous year CDR of 60% and higher than the CDR of Public Health Center of Ngumpak Dalem by 87.17% in 2015. Thus, effective community-based surveillance in TB case detection BTA (+) Village Sumbertlaseh Dander Subdistrict Bojonegoro 2015. Active participation of the community in the activities of community-based surveillance is a tangible manifestation of public support in the control of TB and is a strategic step in discovering new cases among suspected that local people have a high vigilance against the risk of contracting pulmonary tuberculosis

Keywords: CDR, pulmonary tuberculosis, community based surveillanc

1. PENDAHULUAN

Secara global wujud kepedulian dunia terhadap pengendalian TB paru adalah terbentuknya *Stop TB Partnership* sebagai kemitraan global yang menetapkan visi Dunia bebas TB yang akan dicapai pada tahun 2015. Selain itu agenda ke-6 *Millenium Development Goals* (MDGs) adalah memerangi penyakit HIV/AIDS, malaria dan penyakit lainnya termasuk TB Paru. Pengendalian TB Paru menjadi lebih kompleks dan serius dengan adanya ko-infeksi TB/HIV dan TB resisten obat (MDR) (Kemenkes RI, 2011). Salah satu indikator keberhasilan program pengendalian TB paru adalah penemuan kasus baru diantara suspek TB (*case detection rate/CDR*) (Depkes RI, 2007). Langkah strategis mengoptimalkan prosentase *case detection rate (CDR)* adalah dengan peran serta aktif masyarakat dalam pengendalian TB paru melalui pendekatan surveilans berbasis masyarakat.

Menurut WHO (2009) diperkirakan masih sekitar 9,5 juta kasus TB baru dan sekitar 0,5 juta orang meninggal karena TB paru. Indonesia merupakan negara yang dikategorikan sebagai negara penyumbang kasus TB terbesar bersama 21 negara yang lain (Depkes RI, 2007). Di Tingkat Nasional, Propinsi Jawa Timur merupakan salah satu penyumbang penemuan jumlah penderita TB paru terbanyak kedua di bawah Propinsi Jawa Barat. Case Detection Rate (CDR) merupakan proporsi penemuan kasus TB BTA positif dibanding dengan perkiraan kasus dalam persen. Target yang ditetapkan secara nasional sebagai indikator CDR adalah 70% orang yang terinfeksi dapat terdeteksi dengan strategi DOTS dan 85% diantaranya dinyatakan sembuh. Angka penemuan kasus baru BTA positif (Case Detection Rate) Tahun 2012 angka CDR sebesar 63,03% dengan jumlah kasus baru (+/-) sebanyak 41.472 penderita dan BTA positif baru sebanyak 25.618 kasus. Desa Sumber Tlaseh Kec. Dander Kab. Bojonegoro merupakan salah satu wilayah kerja Puskesmas Ngumpak Dalem dengan jumlah penderita TB yang terbanyak. Jumlah

penderita TB paru secara keseluruhan di Puskesmas Ngumpak Dalem cukup tinggi yaitu 28 orang pada tahun 2012 dan tahun 2013 berjumlah 29 orang. Dari jumlah tersebut, 9 orang diantaranya (32%) tahun 2013 berasal dari Desa Sumber Tlaseh (LB Puskesmas Ngumpak Dalem, 2013) TB paru sangat mudah menular, dimana 1 penderita TB paru dengan BTA positif bisa menularkan kepada 10-15 orang disekitarnya setiap tahun (PPTI, 2010). Dengan ditemukan 9 kasus TB paru dengan BTA positif di Desa sumber Tlaseh, maka 90-135 orang beresiko untuk tertular. Berdasarkan laporan poskesdes tahun 2013 angka CDR adalah 50% kurang dari target nasional yang ditetapkan yaitu 70%. Tuberkulosis paru biasa disingkat menjadi TB atau TBC adalah penyakit menular disebabkan oleh kuman tuberkulosis (*Mycobacterium Tuberculosis*). Umumnya menyerang paru, tetapi bisa juga menyerang bagian tubuh lainnya seperti kelenjar getah bening, selaput otak, kulit, tulang dan persendian, usus, ginjal dan organ tubuh lainnya (PPTI, 2010)

Penularan penyakit ini melalui *droplet infection*, yaitu melalui percikan dahak secara langsung atau terhirup melalui udara. Sumber penularan adalah pasien TB BTA positif. Pada waktu batuk atau bersin, pasien menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (*droplet nuclei*). Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak. Umumnya penularan terjadi dalam ruangan dimana percikan dahak berada dalam waktu yang lama. Ventilasi dapat mengurangi jumlah percikan, sementara sinar matahari langsung dapat membunuh kuman. Percikan dapat bertahan selama beberapa jam dalam keadaan yang gelap dan lembab. Daya penularan seorang pasien ditentukan oleh banyaknya kuman yang dikeluarkan dari parunya. Makin tinggi derajat kepositifan hasil pemeriksaan dahak, makin menular pasien tersebut. Faktor yang memungkinkan seseorang terpajan kuman TB ditentukan oleh konsentrasi percikan dalam udara dan lamanya menghirup udara tersebut.

Gejala klinis yang timbul adalah batuk ≥ 2 minggu, demam, keringat pada malam hari, malaise, tidak nafsu makan dan penurunan berat badan. Faktor resiko yang meningkatkan penularan adalah kondisi lingkungan rumah yang lembab dan kurang sinar matahari, gizi kurang, merokok dan perilaku hidup yang tidak sehat (PPTI, 2010). TB paru dibagi menjadi 2, yaitu TB BTA (+) dan TB BTA (-). TB paru BTA (+) dibuktikan dengan pemeriksaan laboratorium dengan hasil sebagai berikut :

- a. Sekurang-kurangnya 2 dari 3 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif.
- b. 1 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan foto toraks dada menunjukkan gambaran tuberkulosis.
- c. 1 spesimen dahak SPS hasilnya BTA positif dan biakan kuman TB positif.
- d. 1 atau lebih spesimen dahak hasilnya positif setelah 3 spesimen dahak SPS pada pemeriksaan sebelumnya hasilnya BTA negatif dan tidak ada perbaikan setelah pemberian antibiotika non OAT.

Surveilans berbasis masyarakat merupakan langkah strategis sebagai wujud nyata kepedulian masyarakat dalam pengendalian TB paru. Menurut WHO (2004), surveilans adalah proses pengumpulan, pengolahan, analisis dan interpretasi data secara sistemik dan terus menerus serta penyebaran informasi kepada unit yang membutuhkan untuk dapat mengambil tindakan. Surveilans kesehatan masyarakat adalah pengumpulan, analisis, dan analisis data secara terus menerus dan sistematis yang kemudian didiseminasikan (disebarluaskan) kepada pihak-pihak yang bertanggungjawab dalam pencegahan penyakit dan masalah kesehatan lainnya (DCP2, 2008). Surveilans memantau terus menerus kejadian dan kecenderungan penyakit, mendeteksi dan memprediksi outbreak pada populasi, mengamati faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian penyakit, seperti perubahan perubahan biologis pada agen, vektor, dan reservoir. Selanjutnya surveilans menghubungkan informasi tersebut kepada pembuat

keputusan agar dapat dilakukan langkah-langkah pencegahan dan pengendalian penyakit (Last, 2001). Surveilans berbeda dengan pemantauan (monitoring) biasa. Surveilans dilakukan secara terus menerus tanpa terputus (kontinu), sedang pemantauan dilakukan intermiten atau episodik. Dalam kegiatan ini, kader TB akan melaksanakan pengamatan dan pemantauan terus menerus, pencatatan dan pelaporan terhadap penemuan terduga TB paru (suspek TB), pencegahan dan penatalaksanaan sederhana serta melaporkan kematian akibat TB paru. (Dinkes Kab. Bojonegoro, 2013). Dengan kegiatan ini dapat membantu mencapai target penemuan kasus baru TB paru BTA (+) melalui penemuan suspek TB. Pengobatan TB paru secara intensif memerlukan waktu 6 bulan. Pengobatan TB paru yang relatif lama, ditunjang dengan kurangnya pengetahuan masyarakat tentang TB paru beserta stigma tentang TB di masyarakat dapat menghambat penemuan suspek TB maupun kasus baru, sehingga CDR yang merupakan salah satu indikator keberhasilan program pengendalian TB akan sulit tercapai (Depkes RI, 2007). TB dengan BTA (+) sangat menular, jika cakupan angka penemuan kasus baru rendah, maka ada bahaya laten yang mengancam masyarakat untuk resiko tertular TB paru yang berdampak pada tingginya angka morbiditas bahkan dapat menyebabkan kematian (PPTI, 2010). Tujuan penelitian ini adalah mengukur efektivitas surveilans berbasis masyarakat dalam mengukur *case detection rate (CDR)* di Desa Sumber Tlaseh Kec. Dander, Kab. Bojonegoro. Hipotesis dari penelitian ini adalah Surveilans berbasis masyarakat efektif dalam mendeteksi kasus baru TB Paru BTA (+) / mengukur *case detection rate (CDR)* TB Paru BTA (+) di Desa Sumber Tlaseh Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro

2. METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan adalah pra eksperimen dengan

pendekatan one shoot pre test-post test only design. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh masyarakat Desa Sumber Tlaseh Kec. Dander, Kab. Bojonegoro tahun 2015. Sampel pada penelitian ini dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap kegiatan surveilans berbasis masyarakat dan tahap Deteksi kasus baru TB.

Pada tahap surveilans berbasis masyarakat, sampel adalah kader TB. Berdasarkan standar jumlah kader posyandu pada tiap posyandu minimal 5 orang. Dengan analog jumlah tersebut, maka jumlah kader yang diperlukan tiap dusun adalah 5 orang, karena setiap dusun terdapat 1 posyandu. Desa Sumber Tlaseh terdiri dari 4 dusun, sehingga besar sampel kader TB yang diperlukan adalah 20 orang. Untuk mengantisipasi terjadinya sampel yang drop out, diberikan alokasi tambahan sampel 20%, sehingga besar sampel secara keseluruhan adalah 24 orang.

Pada tahap pendeteksian kasus baru (*Case Detection*), sampel yang dilibatkan adalah masyarakat yang diduga terkena TB Paru (Suspek TB), yaitu masyarakat Desa Sumber Tlaseh Kec. Dander Kab. Bojonegoro tahun 2015 yang menunjukkan gejala batuk lebih dari 2 minggu. Variabel independen adalah surveilans berbasis masyarakat, variabel dependen adalah *case detection rate (CDR)*. Pada tahap persiapan surveilans, kader dipilih untuk dilatih dan dididik tentang TB paru. Efektivitas kemampuan kader melaksanakan surveilans diukur dengan menggunakan test berupa kuesioner sebelum dan sesudah diberikan pendidikan dan pelatihan surveilans TB paru dan diuji dengan *Paired T-Test*. Pada tahap surveilans berbasis masyarakat untuk mengukur *case detection rate (CDR)*, dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi *Case Detection Rate (CDR)* sebelum dilaksanakan kegiatan surveilans berbasis masyarakat dengan melihat data sekunder dari poskesdes.
2. Mensosialisasikan keberadaan kader TB

3. Mensosialisasikan kegiatan surveilans melalui kegiatan kemasyarakatan seperti arisan, tahlilan, karang taruna, PKK dan lain-lain dengan memberikan pendidikan kesehatan tentang TB paru kepada masyarakat
4. Mensosialisasikan kegiatan surveilans di tempat-tempat strategis seperti warung, rumah makan, pasar, tempat mangkal orang untuk berkumpul dengan menempelkan poster-poster tentang TB
5. Kasus baru dapat ditemukan berdasarkan penemuan suspek TB yang dapat dilaporkan oleh warga dan ditindaklanjuti oleh kader TB untuk dilaporkan kepada petugas poskesdes dan petugas puskesmas untuk diperiksa dahaknya dan memastikan menderita atau tidak menderita TB paru.
6. Kader mencatat dan melaporkan suspek TB yang ditemukan ke puskesmas
7. Menghitung *Case Detection Rate (CDR)* setelah akhir kegiatan surveilans berbasis masyarakat dengan rumus :

$$CDR = \frac{Jml\ kasus\ BTA+}{Suspek\ TB} \times 100 \quad (1)$$

Suspek TB dihitung dengan rumus :

$$suspek\ TB = \frac{107}{100.000} \times jml\ pddk \quad (2)$$

CDR dikatakan baik jika > 70% dan kurang jika < 70%. Efektivitas kegiatan surveilans berbasis masyarakat dalam mengukur CDR diukur dengan membandingkan prosentase CDR sebelum dan sesudah dilaksanakan kegiatan surveilans berbasis masyarakat, dimana CDR awal berasal dari data sekunder puskesmas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN

Desa Sumbertlaseh, Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro terdiri dari 4 dusun, yaitu Dusun Tlaseh, Dusun Kawis, Dusun Balongsumber dan Dusun Temurejo. Kader yang dipilih untuk melaksanakan surveilans

sebanyak 24 orang, tetapi yang mengikuti kegiatan diklat TB paru sebanyak 21 orang, sehingga 3 kader dianggap dropout. Hasil diklat kader adalah sebagai berikut :

A. PENGETAHUAN KADER TENTANG TB

Tabel 1. Pengetahuan kader sebelum diklat

Pengetahuan	Jumlah	Prosentase
Baik	4	19
Cukup	10	47,6
Kurang	7	33,3

Tabel 2. Pengetahuan kader setelah diklat

Pengetahuan	Jumlah	Prosentase
Baik	10	47,6
Cukup	10	47,6
Kurang	1	4,8

Tabel 1 dan tabel 2 menjelaskan bahwa pengetahuan kader setelah pendidikan dan pelatihan tentang surveilans TB Paru mengalami peningkatan. Sebelum pendidikan dan pelatihan, kategori kurang sebesar 33,3% dan setelah pendidikan dan pelatihan kategori kurang menurun menjadi 4,8%. Sebelumnya kategori baik sebesar 19% dan setelahnya meningkat menjadi 47,6%. Hasil analisis statistik dengan menggunakan *Paired T-Test* menunjukkan sig. 0,02 pada pada tingkat kemaknaan 5%, sehingga H_0 ditolak, dan kesimpulan dari hasil tersebut adalah ada perbedaan pengetahuan kader TB Paru sebelum dan setelah pendidikan dan pelatihan. Rata-rata nilai mean menunjukkan bahwa pengetahuan kader TB Paru setelah pendidikan dan pelatihan 77,14 lebih tinggi dari sebelumnya yaitu 69. Hasil ini menunjukkan bahwa pengetahuan kader setelah pendidikan dan pelatihan lebih baik dari sebelumnya, dan pendidikan pelatihan yang dilaksanakan efektif dalam membekali kader untuk melaksanakan surveilans TB Paru.

B. CASE DETECTION RATE

Surveilans dilaksanakan pada bulan Maret-Oktober 2015. Dalam menentukan CDR TB Paru Desa Sumbertlaseh Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro Tahun 2015, berdasarkan jumlah penduduk Kabupaten Bojonegoro tahun 2014. Perkiraan suspek TB Paru di Kabupaten Bojonegoro dengan jumlah penduduk tahun 2014 1.226.033 jiwa adalah $(107/100.000) \times 1.226.033 = 1312$ orang. Proporsi penemuan suspek kasus TB Paru BTA (+) di wilayah kerja Puskesmas Ngumpakdalem dengan jumlah penduduk 36144 orang adalah $(36144/1226033) \times 1312 = 39$ orang yang tersebar di 7 desa, yaitu Desa Sendang Rejo, Desa Sumber Agung, Desa Kedungrejo, Desa Ngablak, Desa Ngulanan, Desa Sumbertlaseh dan Desa Sumodikaran, sehingga rata-rata suspek di masing-masing desa adalah 6 orang. Penelitian yang dilaksanakan mulai Maret-Oktober 2015 di Desa Sumbertlaseh Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro ditemukan kasus TB Paru BTA (+) sebanyak 6 orang, sehingga berdasarkan data tersebut, CDR di Desa sumbertlaseh adalah $(6/6) \times 100\% = 100\%$. Puskesmas Ngumpak Dalem yang membawahi wilayah kerja Desa Sumbertlaseh menunjukkan angka CDR 87,17% dengan ditemukan 34 BTA (+) dari 39 target yang ditetapkan. Tahun 2014 kasus TB paru BTA (+) yang ditemukan di Desa Sumbertlaseh adalah 4 kasus dengan angka CDR 60%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa surveilans berbasis masyarakat efektif dalam penemuan kasus TB paru BTA (+). Hasil surveilans menunjukkan bahwa suspek TB paru BTA (+) dengan tanda batuk lebih dari 2 minggu terdapat pada lingkungan sekitar penderita TB paru BTA (+). Kunjungan rumah pada pasien TB lama dilakukan untuk pemetaan prediksi kasus baru dan kemungkinan kontak serumah. Hasil surveilans juga menunjukkan fenomena menarik yang berkaitan dengan dinamika masyarakat. Upaya untuk membawa suspek ke puskesmas menjadi sulit karena

penolakan dari suspek dengan berbagai alasan. Tidak semua kader memiliki motivasi tinggi untuk menyelesaikan masalah kesehatan di desanya, sehingga memerlukan stimulus dengan aturan-aturan tertentu untuk melaksanakan surveilans

PEMBAHASAN

Surveilans berbasis masyarakat sangat efektif diterapkan untuk menemukan kasus baru TB Paru BTA (+). Surveilans berbasis masyarakat adalah pengamatan dan pencatatan penyakit yang diselenggarakan oleh masyarakat (kader) dibantu oleh tenaga kesehatan berupa : 1) pengamatan dan pemantauan penyakit serta keadaan kesehatan ibu dan anak, gizi, lingkungan dan perilaku yang dapat menimbulkan masalah kesehatan masyarakat, 2) pelaporan cepat (kurang dari 24 jam) kepada petugas kesehatan untuk respon cepat, 3) pencegahan dan penanggulangan sederhana penyakit dan masalah kesehatan, 4) pelaporan kematian. Tujuan surveilans berbasis masyarakat adalah terciptanya sistem kewaspadaan dan kesiapsiagaan dini di masyarakat terhadap kemungkinan terjadinya masalah kesehatan yang akan mengancam / merugikan masyarakat (Dinkes Kab. Bojonegoro, 2013). Sebelum kader diterjunkan untuk melakukan surveilans, kader terlebih dahulu dibekali dengan diklat tentang cara mengenali kasus TB, cara mengambil sampel dahak, dan penatalaksanaan TB secara sederhana sehingga mudah untuk dimengerti oleh kader. Menurut Notoatmodjo (2003) pendidikan dan pelatihan adalah upaya untuk mengembangkan sumberdaya manusia terutama untuk mengembangkan intelektual dan kepribadian manusia. Pendidikan dan pelatihan yang dilaksanakan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan kader tentang TB melalui hasil test yang telah dilakukan. Selain ditunjang oleh pendidikan dan pelatihan, faktor usia juga mempengaruhi. Menurut Notoatmodjo (2009) semakin dewasa usia maka tingkat pemahaman seseorang tentang suatu hal semakin baik. Usia kader TB Paru Desa Sumbertlaseh

Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro sebagian besar adalah usia dewasa yaitu 31-40 tahun (47,6%). Selain itu, kader TB Paru juga merupakan kader kesehatan di Desa Sumbertlaseh Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro sehingga mereka telah terpapar informasi tentang kesehatan, sehingga tingkat penerimaan terhadap materi TB Paru lebih baik. Surveilans yang dilaksanakan terbatas pada penemuan kasus baru TB Paru, melakukan pelaporan dan upaya pencegahan dengan penyuluhan-penyuluhan. Upaya yang dilakukan dalam menunjang suksesnya surveilans adalah dengan melakukan lobi kepada kepala Desa Sumbertlaseh Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro untuk membentuk kader TB Paru dan disahkan melalui SK Kepala Desa Sumbertlaseh. Penyuluhan-penyuluhan dilakukan pada kelompok-kelompok potensial yaitu pada kelompok pengajian Muslimat NU yang dilaksanakan secara bergilir di tiap dusun. Selain itu, untuk membangun opini publik, dilakukan pemasangan spanduk dan banner tentang himbauan kewaspadaan TB paru di tempat strategis yang menyebar di 4 dusun. Kunjungan pada penderita lama dilakukan untuk pemetaan penularan TB paru, dimana 1 penderita TB Paru beresiko menularkan kepada 10 orang disekitarnya (PPTI, 2010). Karakteristik masyarakat yang sebagian besar bekerja di desanya sendiri sebagai petani, buruh, dan tidak bekerja dipertimbangkan menjadi salah satu faktor pencapaian penemuan kasus TB paru BTA (+) secara aktif oleh masyarakat karena mereka teretensi oleh penyuluhan-penyuluhan dan pesan-pesan yang disampaikan lewat media banner.

4. KESIMPULAN

Pendidikan dan pelatihan tentang TB paru pada kader menunjukkan bukti yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan kader TB Paru Desa Sumbertlaseh Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro tentang TB paru. Surveilans yang dilaksanakan oleh kader menunjukkan angka *case detection rate (CDR)* mencapai 100%. Hal ini menunjukkan bahwa surveilans berbasis masyarakat efektif dalam penemuan kasus TB paru dan efektif dalam pencapaian

prosentase *case detection rate (CDR)* TB Paru BTA (+) di Desa Sumbertlaseh Kecamatan Dander Kabupaten Bojonegoro Tahun 2015

Dinamika masyarakat memegang peranan dalam surveilans. Penolakan pemeriksaan dari suspek dengan berbagai alasan memerlukan strategi khusus misalnya petugas kesehatan (bidan desa, perawat desa atau pemegang program) bisa mendatangi suspek untuk diambil sampel sputum. Pembinaan kepada kader perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk meretensikan dan meningkatkan motivasi kader dalam proses surveilans. Pemegang kebijakan perlu memberikan stimulus yang terikat dengan aturan-aturan tertentu untuk meningkatkan motivasi kader dalam pelaksanaan surveilans TB paru secara berkelanjutan

5. DAFTAR PUSTAKA

- Depkes RI. (2004a) *Kepmenkes tentang Pedoman Penyelenggaraan Sistem Surveilans Epidemiologi Kesehatan dan Penyakit.*
- Depkes RI. (2007). *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis.* Depkes RI : Jakarta
- Depkes RI. (2009). *Buku saku kader program penanggulangan TB.* Diperbanyak oleh Dinkes Provinsi Jawa Timur. Surabaya
- Dinkeskab Bojonegoro. (2013). *Buku pedoman gerakan menuju desa siaga aktif mandiri berkelanjutan (Gema Desimal).* Bojonegoro
- DCP2. (2008). Public Health Surveillance The Best Weapon to avert epidemics disease control. Priority project. www.dcp2.org/file/153/dcp.survelance.pdf
- Kemenkes RI. (2011). *Terobosan Menuju Akses Universal Strategi Nasional Pengendalian TB di Indonesia 2010-2014.* Jakarta
- Last. (2001). *A Dictionary of Epidemiologi.* New York : Oxford University press. Inc
- Notoatmodjo S.(2009). *Pendidikan Dan Perilaku Kesehatan.* Jakarta : Rineka Cipta
- PPTI. (2010). *Buku saku penanggulangan Tuberculosis Paru.* Jakarta
- WHO. (2004) *WHO comprehensive assessment of the National Disease surveilans in Indonesia.* Washington DC