

## Case Study on Multi-Drug Resistance Tuberculosis in Grobogan, Central Java

Gunawan Cahyo Utomo<sup>1)</sup>, Hermanu Joebagyo<sup>2)</sup>, Bhisma Murti<sup>1)</sup>

1) Masters Program in Public Health, Sebelas Maret University

2) Faculty of Teaching and Educational Sciences, Sebelas Maret University

### ABSTRACT

**Background:** Tuberculosis is a communicable disease that remains a major public health issue worldwide. Tuberculosis epidemics have become a primary public health concern for the last few decades. The problem becomes aggravated due to the emergence of Multiple Drugs Resistant Tuberculosis (MDR-TB). It is estimated there are 6,100 MDR-TB cases annually in Indonesia. Grobogan is one of the 6 districts in ex-residential Pati in Central Java with the second highest MDR-TB cases after Kudus. Between 2011 and 2016 the annual incidence was 23 cases with case fatality rate of 52.17%. This study aimed to investigate the different roles of MDR-TB patients, families, TB programmers, and health providers, in the incidence of MDR-TB in Grobogan, Central Java.

**Subjects and Method:** This was an analytic qualitative study with case study approach. The study was conducted in Grobogan, Central Java, from May to June 2017. A total of 26 informants were selected purposively for this study, consisting of 7 MDR-TB patients, 7 family members who served as drug-taking supervisor, 7 TB programmers at Community Health Centers, 1 TB programmer at District Hospital, 3 Community Health Center doctors, and 1 District Hospital doctor. The data were collected by in-depth interview, direct observation, and document review. Interactive analysis was used to analyze data, including data collection, reduction, presentation, and verification.

**Results:** All MDR-TB patients had favorable perceived susceptibility, perceived severity, and self-efficacy, that drove them to adhere to TB treatment. Most patients reported that the treatment was beneficial. The existing barrier was not of serious concern that made them to stop treatment. Families of the patients had positive attitude towards TB treatment so they provided the necessary support in accessing treatment and adherence to treatment. However, TB program management at District Hospital, was sub-optimal as it did not administer appropriately the standard DOTS-TB treatment guideline, despite the existence of TB standard operating procedure. Likewise, TB treatment management by hospital doctors and private practice doctors was inadequate, due to the lack of DOTS-TB training. The lack of adherence in implementing the standard DOTS-TB treatment guideline was the dominant causal factor for the incidence of MDR-TB in Grobogan district, Central Java.

**Conclusion:** Adequate DOTS-TB treatment management and quality health services at both primary and secondary level facilities are needed in the efforts to prevent MDR TB. It is suggested that the government through the District Health Office hold DOTS-TB promotion program and invest in developing skilled DOTS-TB providers.

**Keywords:** multidrug resistance, tuberculosis, TB management program, adherence.

### Correspondence:

Gunawan Cahyo Utomo. Masters Program in Public Health, Sebelas Maret University, Jl. Ir. Sutami 36A, Surakarta 57126, Central Java. Email: abuzahra\_06@yahoo.com Mobile: +6281390046456.

---

### LATAR BELAKANG

Penyakit tuberkulosis (TB) adalah salah satu penyakit menular yang hingga kini masih menjadi persoalan kesehatan mas-

yarakat di dunia. Situasi epidemi penyakit TB di dunia dalam dekade terakhir ini semakin memprihatinkan, jumlah kasusnya terus mengalami peningkatan, teru-

tama pada 22 negara dengan beban tuberkulosis tinggi. Menurut WHO (2013), Indonesia meruoakan negara ketiga terbesar setelah India dan China dengan prevalensi mencapai 700.000 kasus per tahun dengan angka kematian 27 per 100.000 penduduk (dalam Suharyo, 2013).

Berdasarkan laporan WHO (2015) diperkirakan pada tahun 2013 diperkirakan lebih kurang 9 juta kasus TB di dunia dengan 1.5 juta orang diantaranya meninggal dunia. Keadaan ini diperburuk dengan munculnya kasus TB kebal obat (TB Multiple Drug Resistant-TB MDR) yang semakin meningkat, lebih kurang 480,000 kasus baru dengan 170,000 orang diantaranya meninggal dunia. Sekitar 10% yang ditemukan dan diobati, angka kesembuhannya sebesar 48% dan lebih kurang 9% adalah kasus TB XDR (*Exstensive Drug Resistant Tuberculosis*) yang sulit diobati (Zumla *et al*, 2015). Kelompok usia produktif (15 – 50 tahun) mendominasi penderita TB dengan proporsi 75%. Keadaan ini berdampak pada hilangnya pendapatan tahunan rumah tangga sekitar 20 – 30% dan bila meninggal dunia berdampak pada kehilangan pendapatan sekitar 15 tahun (Kemenkes RI, 2014).

Berdasarkan rencana pengendalian TB Global (*The Global Plan to Stop TB*) tahun 2006 – 2015, lebih kurang 1.6 juta penderita TB MDR di dunia direncanakan menjalani pengobatan dan 60% diantaranya berada di negara dengan beban tuberkulosis tinggi. *Global WHO Report* (2013), Indonesia menempati urutan ke – 8 dari 27 negara dengan kasus TB MDR terbesar. Angka insiden TB MDR di Indonesia diperkirakan 6.100 kasus per tahun atau diperkirakan jumlah kasus TB MDR sebesar 2% dari jumlah kasus TB baru dan

12 dari kasus TB pengobatan ulang (Kemenkes RI, 2014).

Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah (2016), pada tahun 2015 ditemukan sejumlah 1500 suspek TB MDR, 210 kasus diantaranya adalah TB MDR Konfirm dan 163 kasus menjalani pengobatan. Selanjutnya pada tahun 2016 mengalami peningkatan dengan ditemukannya 1948 suspek TB MDR, 220 kasus adalah TB MDR konfirm dan 140 diantara menjalani pengobatan. Selama tahun 2011 – 2016 tercatat sejumlah 638 kasus diobati, namun angka kesembuhan baru mencapai 211 kasus (33.07%) dan angka kematian mencapai 161 kasus (25.24%). Kasus yang lepas pengobatan (*Lost to Follow Up*) sejumlah 73 kasus (11.44%), masih pengobatan 192 kasus (30.09%) dan hanya 1 kasus (0.16%) pindah pengobatan.

Grobogan adalah salah satu kabupaten dengan jumlah kasus TB MDR terbesar kedua di eks. Karesidenan Pati, Propinsi Jawa Tengah, selama tahun 2011 – 2016 ditemukan sejumlah 23 kasus. Angka kesembuhan baru mencapai 4 kasus (17.39%) dan angka kematian mencapai 12 kasus (52.17%), sedangkan 2 kasus (8.70%) lepas pengobatan (*Lost to Follow Up*) dan 5 kasus (21.74%) masih pengobatan.

TB MDR merupakan ancaman yang cukup serius bagi penduduk di dunia dan telah menjadi perhatian bagi masyarakat di berbagai negara di dunia, mengingat pengobatannya yang sulit dan membutuhkan biaya yang cukup besar. Penyebab resistensi terhadap obat anti tuberkulosis (OAT) antara lain 1) pengobatan yang diberikan pemberi layanan pengobatan (*provider*) tidak adekuat yaitu jenis, dosis, jumlah dan paduan OAT tidak standar DOTS 2) Motivasi minum obat penderita TB yang rendah sehingga tidak patuh dan

tidak minum obat TB secara teratur 3) dukungan keluarga yang rendah dalam memotivasi penderita selama pengobatan (Sarwani *et al*, 2012). Tatalaksana pengobatan oleh provider yang tidak memenuhi standar DOTS meliputi diagnosis yang tidak tepat; pemberian OAT dengan dosis, jenis, jumlah paduan yang tidak tepat serta jangka waktu pengobatan yang tidak adekuat merupakan penyebab terjadinya TB MDR (Nugraheni dan Malik, 2015).

Penelitian oleh Desmukh *et al* (2015) dan Shean *et al* (2013) tentang keberhasilan pengobatan TB MDR menunjukkan bahwa penyebab rendahnya keberhasilan pengobatan TB MDR adalah efek samping obat berlebihan yang dirasakan penderita, beban minum obat banyak (>10 pil) dan injeksi obat hingga 8 bulan serta jangka waktu pengobatan yang lama hingga 24 bulan.

Besaran kasus TB MDR di Kabupaten Grobogan dengan jumlah kasus yang meningkat setiap tahunnya, dimana angka kematian mencapai lebih dari separuh (52.17%) dan rendahnya angka kesembuhan sebagai dampak dari efek samping obat dan beban minum obat yang berlebih. Kenyataan ini mendorong perlunya dilakukan upaya pencegahan sejak dini untuk menurunkan risiko terjadinya kasus TB MDR. Hal yang menarik dan menjadi perhatian adalah perlunya dilakukan kajian secara mendalam terhadap berbagai aspek yang menyebabkan terjadinya resistensi obat dalam perspektif proses pengobatan dilalui sebelumnya yang meliputi perilaku penderita selama pengobatan sebelumnya, perilaku dukungan keluarga selama pengobatan, kualitas pengelolaan program TB di fasilitas pelayanan kesehatan dan tatalaksana pengobatan oleh provider.

---

## SUBJEK DAN METODE

---

### 1. Desain Penelitian

Penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus, informan penelitian adalah penderita TB MDR, anggota keluarga sebagai Pengawas Menelan Obat (PMO), Petugas pengelola program TB dan dokter di puskesmas dan rumah sakit.

Menurut Denzin dan Lincoln (2009) penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian yang temuan – temuannya tidak diperoleh melalui prosedur statistik, kondisi subjek tidak dipengaruhi oleh perlakuan ketat peneliti, sedangkan sudut pandang interpretif adalah penafsiran data (kesimpulan) secara idiografis meng-khususkan kasus dari pada mengikuti hukum generalisasi.

Desain penelitian kualitatif dengan strategi studi kasus terpancang tunggal dilakukan untuk memperoleh gambaran dan konsep dasar perilaku, menemukan karakteristik dan hubungan yang tidak diduga sebelumnya tentang suatu kejadian resistensi obat penderita TB. Studi kasus merupakan inkuiri empiris yang menyelidiki fenomena di dalam konteks kehidupan nyata, penelitian hanya memiliki peluang kecil atau tidak memiliki peluang sama sekali untuk melakukan kontrol terhadap peristiwa yang diteliti (Yin, 2005).

### 2. Subjek dan Teknik Penelitian

Subjek penelitian dipilih berdasarkan kriteria yang ditentukan peneliti dan diharapkan memberikan informasi yang kaya secara sukarela (Moleong, 2007). Cara pemilihan informan berfokus pada satu kasus TB MDR yang ditemukan dan diobati, dengan alasan bahwa kasus yang dipilih menjadi bukti teori yang telah dibangun dengan baik dan kasus tersebut merupakan kesempatan khusus bagi peneliti karena kemudahan akses dimiliki untuk melakukan penelitian (Yin, 2005).

Pemilihan informan dengan pendekatan *purposive sampling*, dimana peneliti menentukan kriteria subyek penelitian adalah 1) penderita TB MDR terdiagnosa dan menjalani pengobatan di fasilitas pelayanan kesehatan rujukan pengobatan TB MDR dan melanjutkan pengobatan di fasilitas pelayanan kesehatan pengobatan satelit TB MDR 2) Penderita TB MDR yang sudah dinyatakan sembuh, masih pengobatan maupun lepas pengobatan. Selanjutnya untuk informan pendukung, strategi pemilihan dengan pendekatan *Snow Balling Sampling* yaitu berdasarkan informasi yang diberikan dari informan utama (penderita TB MDR).

Subjek penelitian diutamakan adalah yang memberikan kepadatan informasi, ukuran sampel dikatakan cukup, peneliti dirasa puas dan cukup, dimana informasi yang diperoleh kaya informasi dan meliputi dimensi – dimensi yang diteliti hingga dicapai saturasi data (Murti, 2013)

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi penderita TB MDR 7 orang, Informan pendukung adalah anggota keluarga sebagai pengawas menelan obat (PMO) 7 orang, Petugas pengelola program TB puskesmas 7 orang dan rumah sakit 1 orang, dokter puskesmas 3 orang dan rumah sakit 1 orang. Jumlah keseluruhan informan adalah 26 orang yang berada di Kabupaten Grobogan.

### 3. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kabupaten Grobogan yang meliputi 7 wilayah kerja puskesmas yang ditemukan kasus TB MDR dan memberikan pelayanan pengobatan TB MDR dan 2 rumah sakit yang menjadi tempat pengobatan TB sebelumnya.

Penelitian ini dilakukan mulai tanggal 05 Mei 2017 -03 Juni 2017. Waktu un-

tuk melakukan wawancara sesuai dengan kesepakatan dengan informan penelitian, yaitu berdasar waktu luang informan, mulai 09.00 WIB hingga pukul 21.00 WIB.

### 4. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan menggunakan wawancara mendalam, observasi, dan studi dokumentasi. Teknik pemeriksaan keabsahan data yang digunakan adalah dengan teknik triangulasi yaitu triangulasi data (sumber), metode dan teori. Triangulasi data dilakukan dengan berbagai sumber data yaitu informan utama dan pendukung, sedangkan triangulasi metode dengan menggunakan pengambilan data dengan observasi, wawancara mendalam dan studi dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang terdiri dari tahap pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan verifikasi atau penarikan kesimpulan.

Dalam penelitian ini menerapkan teori *Health Belief Model (HBM)* dalam menganalisis perilaku penderita TB MDR dalam melakukan upaya pencegahan dan pengobatan terhadap permasalahan kesehatan yang dirasakan.

---

## HASIL PENELITIAN

---

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa faktor yang melatarbelakangi terjadinya kasus TB MDR di Kabupaten Grobogan adalah sebagai berikut :

Karakteristik sebagian besar penderita TB MDR berada pada kelompok usia produktif (15 – 50 tahun) sejumlah 4 orang dan 3 orang berusia >50 tahun dengan tingkat pendidikan sebagian besar kurang dari SMA yaitu 5 orang. Status sosial ekonomi penderita bervariasi dengan tingkat pendapatan kurang dari 1.5 juta 4 orang dan lebih dari 1.5 juta 3 orang dengan latar belakang pekerjaan yang bervariasi ibu rumah tangga 1 orang,

swasta 1 orang, pegawai/karyawan 3 orang dan pensiunan 2 orang.

Riwayat pengobatan sebelum, semua penderita TB MDR memiliki riwayat pengobatan berulang baik di rumah sakit, dokter praktek mandiri dan puskesmas. Pengobatan yang diberikan di rumah sakit dan dokter praktek mandiri tidak memenuhi standar pedoman TB DOTS yang meliputi jenis, dosis, jumlah, paduan obat dan lama pengobatan yang diberikan. Sebagian besar penderita menjalani pengobatan awal di rumah sakit maupun dokter praktek mandiri. Hal ini menunjukkan penderita memiliki kepercayaan terhadap provider yang memberikan pelayanan pengobatan baik di praktek mandiri maupun rumah sakit di banding di puskesmas. Lama pengobatan yang dijalani di rumah sakit dan dokter praktek mandiri rata – rata melebihi 6 bulan.

Persepsi kerentanan penyakit, 5 dari 7 orang (71%) penderita TB MDR memiliki persepsi kerentanan terhadap penyakit TB yang positif. Hal ini berarti bahwa penderita memahami bahwa penyakit TB yang diderita berbahaya dan beresiko untuk menularkan kepada orang lain terutama anggota keluarga. 2 orang informan mengakui pada awal pengobatan yang pertama kali menganggap penyakit TB yang diderita adalah hal yang biasa seperti batuk pada umumnya, namun setelah menjalani pengobatan yang kedua kali baru memahami penyakit yang diderita berbahaya.

Semua informan mampu melakukan upaya pencegahan terhadap penularan penyakit yang diderita sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki yang diperoleh dari edukasi yang diberikan oleh petugas maupun media informasi seperti poster dan televisi. Sebagian besar penderita menekankan upaya pencegahan untuk memakai masker, tidak membuang dahak

disembarang tempat, memisahkan alat makan dan tidur terpisah.

Persespsi keparahan terhadap penyakit TB yang dideritanya, semua informan memiliki persepsi positif terhadap keparahan penyakit yang dideritanya. Hal ini menunjukkan bahwa penyakit TB yang diderita adalah masalah yang serius yang harus mendapatkan pengobatan. Pengobatan berulang dan gejala yang dialami seperti batuk darah, badan lemah dan penurunan berat badan membuat penderita menyadari terhadap keseriusan dari penyakit yang diderita.

Persepsi penderita terhadap manfaat dari tindakan pengobatan yang dijalani adalah positif, sebagian penderita merasakan adanya manfaat dari pengobatan setelah gejala batuk yang dirasakan mulai berkurang dan badan terasa enak. Sebagian besar informan memutuskan untuk tetap menjalani pengobatan dikarenakan motivasi untuk sembuh dan dukungan dari keluarga, sedangkan 1 orang penderita memutuskan untuk pindah pengobatan setelah pengobatan yang dijalani tidak kunjung memberikan kesembuhan.

Persepsi penderita terhadap hambatan yang dirasakan dalam memperoleh tindakan pengobatan adalah positif. Semua informan tidak memutuskan untuk menghentikan upaya pengobatan yang dilakukan karena termotivasi ingin sembuh dan pertimbangan memiliki anggota keluarga yang disayangi. Hambatan berupa biaya pengobatan yang dikeluarkan khususnya penderita yang berobat di rumah sakit maupun dokter praktek mandiri. Sebagian besar informan pada saat pengobatan TB sebelumnya belum memiliki jaminan asuransi kesehatan, tidak seperti saat ini sebagian penderita telah terdaftar sebagai peserta jaminan kesehatan nasional sehingga harus mengeluarkan biaya untuk menebus resep obat. Akses fasilitas laya-

nan kesehatan yang jauh, efek samping obat TB lini pertama dan sikap pelayanan sebagian petugas yang kurang simpatik tidak menjadikan penderita untuk menghentikan pengobatan.

Keyakinan penderita terhadap tindakan pengobatan yang diambil (efikasi diri) adalah positif. Semua informan meyakini terhadap tindakan pengobatan yang ditempuh akan memberikan kesembuhan. 5 dari 7 orang informan (71%) mengawasi pengobatan TB di rumah sakit dan dokter praktek mandiri, hal ini menunjukkan kepercayaan penderita terhadap provider pada fasilitas pelayanan kesehatan tersebut cukup besar. Keyakinan penderita didorong oleh motivasi kesembuhan, pelayanan petugas yang baik dan berpikir untuk keluarga yang masih membutuhkan perhatian.

Motivasi dan dukungan keluarga terhadap penderita dalam mencari pengobatan dan kepatuhan berobat adalah positif, 6 dari 7 informan anggota keluarga (85.7) menyadari peran pengawas menelan obat (PMO) adalah penting, informan beralasan bahwa adakalanya penderita merasa jenuh minum obat dalam jangka waktu yang lama sehingga diperlukan motivasi dari keluarga, peran yang dilakukan keluarga dalam menjamin kepatuhan minum obat penderita adalah dengan mengingatkan, menyiapkan dan memastikan obat telah diminum. Sebagian informan mempunyai alasan untuk menjamin kepatuhan minum obat penderita karena rasa khawatir bila putus berobat berdampak pada pengobatan ulang. Pemahaman keluarga tentang penyakit TB mendasari dalam membangun nilai dan sikap yang positif dalam memberikan dukungan. Semua informan memahami bahwa penyakit TB berbahaya dan menular, 6 dari 7 orang informan (85.7%) mampu menjelaskan upaya pencegahan penularan

yang harus dilakukan yaitu dengan menekankan untuk memakai masker, tidak membuang dahak di sembarang tempat, memisahkan alat makan dan tidur terpisah. Seorang informan pada awalnya kurang peduli dengan kepatuhan berobat suaminya karena kesibukan kerja, namun selalu mendampingi ketika berobat dan setelah suaminya menjalani pengobatan TB kebal obat, informan menyadari pentingnya dukungan pengawasan minum obat dan berupaya untuk selalu menyiapkan obat untuk diminum.

Edukasi yang diberikan oleh petugas pengelola program TB dan dokter kepada penderita beserta keluarga sudah dilakukan dengan baik, khususnya di puskesmas. Semua informan petugas TB dan dokter di puskesmas telah melakukan edukasi kepada penderita dan keluarga sebelum memulai pengobatan. 3 dari 7 orang (42.87%) informan Pengelola Program TB puskesmas memberikan kesepakatan (*inform consent*) secara tertulis kepada penderita dan keluarga sebelum memulai pengobatan, hal ini merupakan upaya untuk menekankan kepada penderita agar berobat secara teratur dan tidak putus berobat. Berdasarkan informasi dari Pengelola Program TB puskesmas, hampir tidak pernah dijumpai pasien TB yang putus berobat dan petugas akan melakukan kunjungan rumah bila terjadi kasus mangkir berobat. Kendala yang dirasakan adalah pada pelayanan pengobatan TB di rumah sakit, seorang informan petugas TB rumah sakit mengakui tidak semua penderita TB yang berobat di rumah sakit mendapatkan edukasi dari petugas TB, hal ini disebabkan belum optimalnya fungsi unit TB DOTS meskipun rumah sakit telah memiliki standar operasional prosedur (SOP) pelayanan TB.

Pengelolaan program TB ditunjang oleh tenaga kesehatan terlatih DOTS, 5

dari 7 orang (71%) informan pengelola program TB dipuskesmas terlatih program TB DOTS, hanya 2 orang petugas yang belum pernah mengikuti pelatihan program TB DOTS, namun petugas tersebut belajar dari pengelola program yang sebelumnya. Semua petugas TB puskesmas memiliki latar pendidikan keperawatan, hal ini mempermudah petugas untuk memahami pengelolaan program TB DOTS dan semua puskesmas telah menerapkan pengelolaan program TB berdasarkan standar pedoman TB nasional. Kendala yang dihadapi adalah pengelolaan program TB di rumah sakit tidak berjalan sesuai dengan standar operasional pelayanan TB yang telah ditetapkan, meskipun telah memiliki pengelola program TB yang terlatih TB DOTS, namun jumlahnya masih terbatas. Berdasarkan keterangan dari informan petugas TB rumah sakit mengakui bahwa unit TB DOTS yang telah dibentuk belum berfungsi secara optimal karena kurangnya komitmen dokter maupun tim TB DOTS dalam menerapkan standar operasional prosedur pelayanan TB yang telah ditetapkan dan jejaring internal tim TB DOTS yang masih lemah.

Tatalaksana pengobatan TB oleh provider di rumah sakit dan dokter praktek mandiri belum memenuhi standar pedoman TB DOTS, berbeda dengan provider di puskesmas yang secara keseluruhan telah menerapkan tatalaksana pengobatan TB DOTS. 1 dari 3 orang informan dokter puskesmas telah mengikuti pelatihan TB DOTS yang diselenggarakan pemerintah sedangkan 2 orang lainnya mendapatkan materi tatalaksana pengobatan TB DOTS saat belajar di fakultas kedokteran. 1 orang informan dokter spesialis paru di rumah sakit telah mendapatkan pelatihan TB DOTS. Berdasarkan keterangan dari narasumber seorang dokter dan seorang petugas pengelola

program TB yang bekerja di rumah sakit mengakui bahwa untuk penegakkan diagnosis TB, sebagian besar dokter pada unit pelayanan selain paru mendasarkan diagnosis TB hanya berdasarkan pemeriksaan radiologi foto rongent dada. Pemeriksaan dahak untuk mengetahui keberadaan *mycobacterium tuberculosis* secara mikroskopis jarang dilakukan. Hal ini berisiko untuk terjadinya overdiagnosis TB karena pemeriksaan dahak secara mikroskopis dalam standar pedoman TB DOTS adalah prioritas utama dalam penegakkan diagnosis.

Pengobatan TB yang dilakukan oleh sebagian dokter di rumah sakit dan praktek mandiri belum memenuhi standar pedoman TB DOTS. Berdasarkan keterangan seorang dokter dan seorang pengelola TB di rumah sakit mengakui bahwa sebagian besar dokter memberikan obat resep tunggal dengan beban biaya yang dikeluarkan penderita untuk menebus obat sebesar 300 – 500 ribu. Hal ini diperkuat dengan keterangan yang diberikan oleh sebagian besar penderita yang berobat di rumah sakit maupun di dokter praktek mandiri bahwa mereka mengeluarkan biaya untuk menebus obat. Obat TB yang diberikan dengan dosis, jumlah, jenis, paduan obat, cara minum obat, lama dan tahapan pengobatan tidak memenuhi standar pedoman TB DOTS.

Hasil penelusuran dokumen medik pada 2 penderita TB MDR yang berobat di rumah sakit diperoleh bahwa paduan obat TB yang diberikan pada pengobatan TB lini pertama tidak lengkap, dengan jenis obat TB 2 – 3 macam ditambah dengan obat TB lini kedua (*kuinolon*), obat dianjurkan diminum 3 kali sehari, tahapan pengobatan tidak jelas dan lama pengobatan lebih dari 6 – 8 bulan. Hal ini menunjukkan pengobatan TB yang tidak ade-

kuat oleh sebagian dokter yang praktik di rumah sakit.

Berdasarkan standar pedoman TB DOTS, pengobatan TB lini pertama adalah selama 6 bulan dengan tahapan fase intensif 2 bulan dengan paduan 4 jenis obat TB yaitu *Rifampicin (R)*, *Isoniazid (H)*, *Pirazinamide (Z)*, dan *Etambutol (E)*, sedangkan selanjutnya diteruskan fase lanjutan 4 bulan dengan paduan 2 jenis obat TB yaitu *Rifampicin (R)* dan *Isoniazid (H)*. Pada fase intensif obat diminum setiap hari dengan dosis 1 kali sehari dan fase lanjutan obat diminum 3 kali seminggu dengan dosis 1 kali sehari (Kemenkes RI, 2014).

Pemerintah telah menyediakan obat anti TB (OAT) secara gratis berupa paket FDC (*Fixed Drugs Combination*), obat tersebut dikemas dalam 1 tablet obat fase intensif berisi 4 jenis OAT (RHZE) dan 1 tablet fase lanjutan berisi 2 jenis OAT (RH). Pemberian obatnya lebih mudah dan memiliki efek samping yang minimal. Untuk penderita yang memiliki efek samping seperti alergi terhadap salah satu jenis OAT disediakan OAT Kombipak yang didalamnya terdiri obat lepas RHZE.

Ketersediaan OAT paket FDC maupun kombipak di puskesmas mencukupi. Puskesmas hanya menyediakan obat paket dari pemerintah yang diberikan secara gratis, demikian juga untuk pemeriksaan dahak. Pemerintah telah memenuhi kebutuhan logistik OAT dan non OAT untuk menjamin mutu pelaksanaan program TB DOTS. Logistik non OAT yang disediakan pemerintah untuk menunjang diagnosis TB antara lain pot dahak, kaca hapusan, reagen. Berdasarkan keterangan narasumber petugas TB dan dokter di puskesmas bahwa selama ini tidak pernah terjadi kekosongan logistik OAT dan non OAT. Pemenuhan kebutuhan tersebut petugas berkoordinasi dengan Dinas Kese-

hatan Kabupaten untuk melakukan permintaan.

Pemerintah juga menyediakan logistik OAT dan non OAT untuk rumah sakit, namun untuk obat TB yang tersedia di rumah sakit bervariasi yaitu OAT paket FDC dari pemerintah dan OAT obat lepas yang disediakan oleh rumah sakit. Berdasarkan keterangan nara sumber seorang dokter dan petugas TB di rumah sakit, meskipun sudah tersedia OAT paket FDC dari pemerintah, sebagian besar dokter memilih untuk menggunakan obat lepas. Pemenuhan kebutuhan OAT paket FDC dilakukan oleh bagian farmasi tanpa berkoordinasi dengan petugas TB untuk melakukan perhitungan kebutuhan. Hal ini menunjukkan penerapan pengelolaan program TB DOTS di rumah sakit belum optimal.

---

## PEMBAHASAN

---

TB MDR merupakan kondisi yang terjadi pada penderita TB dimana kuman TB (*Mycobacterium Tuberculosis*) sudah tidak mampu lagi dibunuh dengan obat anti tuberkulosis (OAT). Kekebalan terhadap OAT terjadi sebagai akibat dari pengobatan penderita yang tidak adekuat atau tertular dari penderita yang sudah resisten obat (Kemenkes RI, 2014). TB MDR adalah resistensi terhadap 2 jenis OAT lini pertama yaitu *Rifampicin (R)* dan *Isoniazid (H)* dengan atau tanpa resistensi OAT lainnya (Sembiring, 2008). Faktor yang berperan dalam menyebabkan kejadian TB MDR adalah pengobatan yang diberikann dokter (*provider*) tidak adekuat, perilaku penderita yang tidak patuh berobat, buruknya pengelolaan program TB (Kemenkes RI, 2014) dan buruknya dukungan keluarga (Sarwani, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian ini bahwa sebagian besar penderita TB MDR memiliki riwayat pengobatan yang be-



rulang. Penderita pertama kali memanfaatkan pengobatan di rumah sakit dan dokter praktek mandiri, hanya sebagian kecil yang memanfaatkan pengobatan awal di puskesmas. Pada dasarnya penderita dan keluarga memilih pengobatan di rumah sakit dan praktek mandiri karena memiliki tenaga ahli spesialis, sedangkan di puskesmas tidak menyediakan. Hal ini menunjukkan kepercayaan yang besar penderita dan keluarga terhadap layanan kesehatan spesialis di rumah sakit maupun praktek mandiri, namun pada kenyataannya tatalaksana dan pengobatan yang diberikan tidak sejalan dengan standar pedoman pengobatan TB DOTS. Keterbatasan dokter yang terlatih TB DOTS sebagai faktor yang menyebabkan pengobatan tidak adekuat pada layanan tersebut.

Riwayat pengobatan ulang pada penderita TB terjadi karena pengobatan yang tidak tuntas sehingga penderita cenderung untuk pindah pengobatan karena tidak adanya perubahan kondisi kesehatan yang dirasakan. Hasil penelitian yang sejalan adalah penelitian Nugraheni dan Malik (2015) yang menyatakan bahwa riwayat pengobatan sebelumnya bisa meningkatkan risiko sebesar 10 kali lipat dibandingkan dengan tanpa riwayat pengobatan sebelumnya.

Penelitian ini menunjukkan bahwa Penderita memiliki persepsi yang positif terhadap kerentanan penyakit yang diderita. Penderita menganggap bahwa penyakit TB adalah penyakit menular dan berbahaya bagi dirinya dan berisiko menularkan orang lain terutama anggota keluarga terdekat. Persepsi kerentanan inilah yang mendorong penderita untuk melakukan upaya pencegahan penularan penyakit seperti memakai masker, tidak membuang dahak di sembarang tempat, menutup mulut dan memalingkan muka

saat batuk, menggunakan alat makan terpisah dan tidur secara terpisah dengan keluarga terdekat. Penelitian ini sejalan dengan teori *Health Belief Model* (HBM) yang dikemukakan oleh Becker (1997) yang menjelaskan bahwa mengapa individu melakukan perilaku sehat tertentu tergantung pada 2 hal yaitu adanya ancaman kesehatan yang dirasakan dan meyakini perilaku sehat tertentu dapat mengurangi ancaman kesehatan yang dirasakan.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Nurhayati *et al* (2015) menunjukkan bahwa hasil yang sama yaitu persepsi kerentanan mendorong seseorang untuk melakukan tindakan pencegahan dan pengobatan penyakitnya. Penelitian oleh Safri *et al.* (2014) Persepsi kerentanan tersebut dipengaruhi pengetahuan penderita yang baik tentang penyakit TB yang diperoleh dari edukasi petugas kesehatan. Semakin baik pengetahuan seseorang akan berdampak pada tindakan pencegahan dan kepatuhan berobat.

Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan bukan menjadi penghambat seseorang untuk memiliki pengetahuan yang baik tentang TB, selain edukasi petugas tentunya pengalaman pengobatan yang dijalani penderita sebagai media pembelajaran penderita.

Persepsi positif juga dirasakan penderita terhadap keseriusan/keparahan penyakit TB yang dideritanya. Penderita menyadari keseriusan penyakit yang diderita dengan alasan bahwa penyakitnya dapat menimbulkan bahaya penularan, pengobatannya yang sulit dan pengobatan kambuh yang dijalani. Gejala yang dirasakan seperti batuk darah, badan lemah dan penurunan berat badan mendorong penderita menyadari keseriusan penyakitnya. Seorang penderita menghentikan pengobatan dan pindah ke fasilitas layanan kesehatan lain setelah menjalani pengobatan 6

bulan namun tidak kunjung sembuh. Penelitian ini menunjukkan bahwa keseriusan/keparahan penyakit yang di rasakan mendorong seseorang untuk tetap patuh berobat atau berusaha untuk mencari tempat pengobatan hingga diperoleh kesembuhan.

Hasil penelitian sejalan dengan teori *Health Belief Model* (HBM) yang dikemukakan Becker (1997) bahwa persepsi keparahan dilandasi pola pikir seseorang tentang sejauh mana penyakit yang diderita tersebut benar – benar menjadi ancaman bagi dirinya dan berdampak serius terhadap organ tubuhnya. Hasil penelitian yang sama oleh Nugroho (2011) menunjukkan bahwa gejala fisik yang dirasakan seperti batuk darah, penurunan berat badan, lemahnya fisik dan ketidakmampuan beraktifitas mempengaruhi persepsi keparahan pasien dan motivasi untuk mengikuti instruksi dokter untuk mendapatkan kesembuhan.

Penderita merasakan manfaat dari tindakan pengobatan yang ditempuh. Sebagian besar penderita merasakan keluhan yang berkurang seperti frekuensi batuk yang berkurang dan badan sudah terasa enak. Penderita yang tidak mengalami perubahan kondisi kesehatannya memutuskan untuk tetap menjalani pengobatan dan patuh berobat sesuai dengan instruksi dokter. Namun juga didapati 1 kasus karena tidak mengalami perubahan kondisi kesehatannya kemudian memutuskan untuk pindah pengobatan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa persepsi manfaat yang dirasakan mengacu pada kenyataan seseorang cenderung mengambil tindakan yang memiliki manfaat bagi mereka, kepercayaan dan hubungan baik terhadap tenaga kesehatan (*provider*) dan motivasi ingin sembuh akan mendorong penderita untuk patuh berobat. Sejalan dengan penelitian Nurhayati *et al*

(2015) bahwa persepsi manfaat yang positif dari tindakan yang dilakukan akan meningkatkan kepercayaan diri untuk melakukan upaya pencegahan dan tetap menjalani pengobatan.

Hambatan yang dirasakan penderita dalam menjalani tindakan pengobatan tidak menjadikan penderita menghentikan pengobatan. Hambatan yang dihadapi penderita antara lain adalah biaya pengobatan yang dikeluarkan untuk menebus resep obat terutama penderita yang berobat di rumah sakit dan dokter praktek mandiri, akses pelayanan yang jauh, efek samping obat yang dirasakan, kejenuhan dengan lamanya pengobatan. Kendala tersebut tidak menjadikan penderita dan keluarga memutuskan untuk berhenti berobat, hal ini menunjukkan bahwa motivasi yang tinggi dari penderita untuk sembuh dan dukungan keluarga yang baik mendorong seseorang untuk tetap menjalani pengobatan dan patuh berobat.

Hasil penelitian yang sama dilakukan Nugroho (2011), Penilaian seseorang tentang hambatan terhadap tindakan kesehatan yang diambil dapat menentukan keputusan seseorang untuk melakukan upaya pencegahan maupun pengobatan. Hal ini bergantung pada persepsi manfaat dan hambatan yang dirasakan, bila penderita merasakan manfaat jauh lebih besar dari pada hambatan maka penderita akan menyelesaikan pengobatan hingga tuntas.

Semua Penderita TB memiliki Keyakinan (efikasi diri) yang positif terhadap tindakan pengobatan yang ditempuh. Keyakinan penderita bertambah setelah merasakan manfaat dari tindakan yang ditempuh. Sikap pelayanan dokter/petugas kesehatan yang baik berdampak pada kepercayaan penderita untuk menjalani pengobatan dan patuh berobat. Motivasi yang tinggi untuk mendapatkan kesem-

buhan mendorong penderita untuk yakin terhadap pengobatan yang dijalani.

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa keluarga memiliki sikap yang positif untuk memberikan dukungan bagi penderita dalam mencari pengobatan, kepatuhan berobat. Sikap yang positif keluarga dalam memberikan motivasi bagi pengobatan penderita dipengaruhi oleh pemahaman keluarga terhadap penyakit TB dan proses pengobatan yang dijalani anggota keluarganya. Penelitian memberikan hasil bahwa sebagian besar informan memahami tentang penyakit TB dan upaya pencegahan yang harus dilakukan. Edukasi yang diberikan oleh petugas kesehatan terhadap penderita dan keluarga mempengaruhi sikap keluarga dalam mengambil tindakan untuk melakukan upaya pencegahan dan pengobatan bagi penyakit TB yang diderita anggota keluarganya.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peran keluarga sebagai pengawas menelan obat (PMO) adalah penting dan sebagian besar telah memahami perannya sebagai PMO serta mampu menjalankan tugasnya. Sebagian besar keluarga menyadari bahwa jangka pengobatan TB yang lama akan berdampak pada kejenuhan penderita untuk minum obat sehingga diperlukan pendampingan dan pengawasan. Bentuk dukungan dalam kepatuhan berobat adalah dengan mengingatkan, menyiapkan dan mendampingi penderita saat minum obat. Keluarga memberikan dukungan untuk menjamin keberlangsungan pengobatan melalui bantuan biaya pengobatan dan mengantar penderita kontrol berobat. Hal ini menunjukkan peran keluarga yang cukup besar dalam mempengaruhi penderita mengambil keputusan mencari pengobatan dan kepatuhan berobat.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Desmukh (2015) mengemukakan hal yang

sama, dukungan keluarga yang dibutuhkan dalam bentuk lisan berupa mengingatkan minum obat, penyediaan makanan dan dorongan untuk tetap fokus terhadap kesehatannya, meskipun pengobatan yang dijalani lama dan sulit. Dukungan informatif berupa nasehat, informasi dan saran juga diperlukan bagi penderita dalam mengambil keputusan tindakan yang benar terkait pencegahan dan pengobatan penyakitnya (Nugroho, 2011).

Berdasarkan teori yang dikemukakan Green dan Kreuter (2000), lingkungan keluarga merupakan faktor penguat yang dominan mempengaruhi perilaku individu yang terarah dan cenderung bersifat terbuka. Lingkungan keluarga yang nyaman memiliki respon yang kuat terhadap upaya yang dilakukan anggota keluarganya dalam mengatasi permasalahan kesehatan yang dihadapi, keadaan yang demikian memungkinkan keluarga untuk lebih peduli dalam pengambilan tindakan bagi anggota keluarganya. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa teori tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan.

Pengelolaan program TB berperan besar dalam menjamin pelayanan pengobatan penderita TB yang adekuat, pengelolaan program yang baik akan menurunkan risiko terjadinya kasus TB MDR. Hal ini ditunjukkan dengan sebagian besar puskesmas di Kabupaten Grobogan telah menerapkan standar pedoman TB DOTS dalam tatalaksana diagnosis dan pengobatan TB, didukung dengan tenaga terlatih. Sebagian besar pengelola TB puskesmas sudah terlatih TB DOTS. Berdasarkan keterangan pengelola TB puskesmas bahwa selama ini tidak pernah menemukan kasus putus berobat, karena bila didapatkan penderita mangkir akan dilakukan upaya kunjungan rumah.

Penerapan dan pengelolaan program TB DOTS di rumah sakit lebih sulit dibanding dengan pengelolaan di puskesmas, hal ini disebabkan karena pengelolaan program TB di rumah sakit melibatkan banyak pihak terutama dokter yang menjadi kunci dalam layanan pengobatan TB. Meskipun rumah sakit telah memiliki unit TB DOTS yang diperuntukkan untuk pelayanan dan tatalaksana pengobatan penderita TB, telah dibentuk Tim DOTS TB serta memiliki standar operasional prosedur (SOP) pelayanan TB, namun kenyataannya tidak berjalan sebagaimana yang diharapkan.

Pengelola program TB adalah petugas teknis yang bertanggung jawab secara administratif pencatatan dan pelaporan penderita TB yang diobati, pengelolaan program pengobatan penderita TB, memberikan edukasi pada penderita dan keluarga, menjadwalkan pemeriksaan kontrol ulang dahak dan berkoordinasi dengan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya untuk rujukan atau pindah pengobatan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suharyo (2013) bahwa petugas pengelola TB berperan dalam memberikan edukasi kepada penderita dan keluarga, mengatur pemberian obat serta melakukan kunjungan rumah atau menelepon bila didapatkan penderita TB mangkir berobat.

Pengelola program TB memiliki peran penting dalam kepatuhan dan keberhasilan pengobatan penderita, seorang pengelola TB akan merencanakan program pengobatan setelah penderita TB di diagnosa dan diputuskan pengobatan oleh dokter. Proses ini tidak dirasakan bagi pengelola TB di rumah sakit karena penderita setelah berobat dari dokter kemudian langsung ke menebus resep obat di apotek tanpa bertemu dengan petugas TB. Hal ini merupakan dampak dari belum

optimalnya fungsi unit TB DOTS di rumah sakit dan kurangnya komitmen dalam menjalankan standar operasional prosedur pelayanan TB. Pengelola TB di rumah sakit adalah tugas tambahan bukan tugas utama. Pengelola TB yang terlatih hendaknya bertugas bersama dokter spesialis paru pada unit paru atau DOTS TB.

Tatalaksana pengobatan TB oleh dokter di puskesmas Kabupaten Grobogan telah menerapkan standar pedoman TB DOTS, hal ini didukung dengan tenaga dokter terlatih DOTS dan kewajiban menerapkan standar pelayanan TB DOTS. Dinas Kesehatan Kabupaten mengendalikan dan menjamin mutu penerapan tatalaksana pengobatan TB DOTS di puskesmas. Secara hierarkis puskesmas berada dibawah pembinaan dan pengawasan Dinas Kesehatan Kabupaten. Hal ini berbeda dengan rumah sakit yang secara hierarkis berada sejajar atau dalam hubungan koordinasi, meskipun Dinas Kesehatan Kabupaten memiliki tanggungjawab melakukan pembinaan namun dalam kenyataannya lebih sulit dan banyak mengalami kendala. Penerapan tatalaksana pengobatan TB pada layanan praktek mandiri juga banyak kendala hal ini di sebabkan oleh keterbatasan tenaga terlatih TB DOTS khususnya di rumah sakit dan layanan praktek mandiri, meskipun beberapa puskesmas telah melakukan jejaring program TB dengan dokter praktek mandiri dan klinik dalam penemuan suspek, pemeriksaan dahak dan pengobatan, namun dalam kenyataannya belum optimal.

Berdasarkan data program TB nasional diperoleh bahwa fasilitas pelayanan kesehatan belum sepenuhnya terlibat dalam program pengendalian TB. Pada tahun 2012 untuk Balai Kesehatan Paru dan Rumah Sakit Paru sudah 100%,

Puskesmas mencapai 98%, sedangkan rumah sakit pemerintah maupun swasta hanya 38% yang menerapkan strategi pengobatan TB DOTS. Ketenagaan terlatih TB DOTS untuk puskesmas sudah mencapai 98% dan rumah sakit hanya sebesar 24% (Kemenkes RI, 2014). Pemanfaatan fasilitas pelayanan kesehatan oleh masyarakat untuk wilayah Jawa dan Bali menunjukkan bahwa rumah sakit dan balai kesehatan paru merupakan fasilitas yang paling diminati dalam mencari pengobatan TB dengan prosentase pemanfaatan sebesar 44%, kemudian, dokter praktek mandiri/klinik sebesar 35% dan puskesmas hanya 21%. Hal ini tentu menjadi kendala besar dalam menjamin mutu bagi pelayanan TB pada fasilitas pelayanan kesehatan primer maupun sekunder terutama untuk rumah sakit dan dokter praktek mandiri/klinik (Kemenkes RI, 2010).

Penegakkan diagnosis oleh sebagian dokter yang tidak memenuhi standar pedoman TB DOTS yaitu hanya berdasarkan pada pemeriksaan radiologi foto rongent dada tanpa melakukan pemeriksaan dahak mikroskopis akan berdampak pada ketepatan diagnosis TB yaitu over diagnosis, sehingga dimungkinkan seseorang tersebut bukan terinfeksi TB namun mendapatkan pengobatan TB. Berdasarkan pedoman Pengobatan TB Nasional menyatakan bahwa pemeriksaan radiologi foto rontgen dada tidak menunjukkan gambaran spesifik untuk TB, kebenarannya hanya bisa dipertanggungjawabkan sebesar 40% sedangkan pemeriksaan dahak dengan spesimen sewaktu-pagi-sewaktu (SPS) memberikan gambaran TB, kebenarannya mencapai 98%. Sebagian dokter di rumah sakit dan praktek mandiri jarang melakukan pemeriksaan dahak tersebut karena banyak dokter yang belum terlatih TB DOTS, dokter memiliki

prinsip tersendiri dalam penegakkan diagnosis dan membutuhkan waktu yang lebih lama yaitu 2 – 3 hari untuk diperoleh hasil.

Berdasarkan keterangan dari informan seorang dokter dan seorang pengelola TB di rumah sakit, Pengobatan TB yang diberikan oleh sebagian dokter di rumah sakit dan praktek mandiri lebih banyak menggunakan obat lepas dengan dosis, jenis, paduan obat yang tidak sesuai dengan standar pedoman TB. Berdasarkan penelusuran dokumen medis penderita TB MDR diperoleh riwayat pengobatan dengan pemberian obat TB lini kedua (kuinolon) pada pengobatan TB lini pertama. Lama pengobatan yang lebih dari 6 bulan, tahapan pengobatan intensif dan lanjutan yang tidak jelas serta cara minum obat diberikan 3 kali sehari. Hal ini menunjukkan pengobatan TB yang tidak adekuat, meskipun di rumah sakit telah memiliki unit DOTS dan standar operasional prosedur pelayanan TB namun kenyataannya tidak berjalan sesuai harapan dan tersedia obat paket, namun jarang digunakan. Secara ekonomis untuk pemberian OAT paket FDC dari pemerintah adalah gratis sedangkan bila menggunakan obat lepas penderita harus mengeluarkan biaya 300 – 500 ribu.

Penelitian yang dilakukan oleh Fauziah (2013) menyatakan bahwa pengobatan TB yang tidak menggunakan OAT yang tepat dalam pemberian dosis, jenis, jumlah obat dan jangka waktu pengobatan tidak adekuat oleh petugas kesehatan. Kegagalan dalam mengidentifikasi TB resisten sehingga berdampak pada tata-laksana pengobatan penderita TB yang tidak adekuat.

Berdasarkan uraian uraian di atas dapat disimpulkan bahwa 1) Penderita TB MDR memiliki persepsi kerentanan dan keseriusan penyakit TB yang diderita serta

efikasi diri yang positif sehingga mendorong kepatuhan penderita untuk berobat 2) Sebagian besar penderita merasakan manfaat dari tindakan pengobatan yang dijalani dan hambatan yang dirasakan tidak menjadikan penderita untuk menghentikan pengobatan karena motivasi ingin sembuh dan pertimbangan keluarga yang disayangi 3) Keluarga memiliki sikap yang positif dalam memberikan dukungan bagi penderita dalam mencari pengobatan dan kepatuhan berobat 3) Edukasi dan sikap pelayanan yang diberikan pengelola program TB dan dokter berperan dalam meningkatkan kepercayaan penderita menjalani pengobatan, mendorong kepatuhan berobat dan peran keluarga 4) Pengelolaan program TB di rumah sakit belum optimal dalam menerapkan standar pedoman TB DOTS meskipun telah memiliki standar operasional prosedur pelayanan TB 5) Tatalaksana pengobatan TB tidak adekuat oleh sebagian provider di rumah sakit dan dokter praktek mandiri sebagai dampak dari keterbatasan tenaga terlatih TB DOTS dan tidak diterapkannya standar pedoman pengobatan TB DOTS merupakan faktor dominan dalam menyebabkan kejadian TB MDR di Kabupaten Grobogan.

Berdasarkan kesimpulan penelitian diatas maka dapat disarankan, tatalaksana Pengobatan TB adekuat pada fasilitas pelayanan kesehatan primer dan sekunder yang menjamin mutu pelayanan dengan standar TB DOTS diperlukan sebagai upaya untuk mencegah kejadian TB MDR, peran serta pemerintah melalui Dinas Kesehatan Kabupaten dalam mempromosikan program TB DOTS dan mempersiapkan tenaga terlatih TB DOTS bagi provider adalah sangat mendesak untuk dilakukan.

---

## DAFTAR PUSTAKA

---

- Becker MH, Nancy JK (1997). *The Health Belief Model and Personal Health Behavior*. Thorofare. New ersey: Charles B. Slack inc.
- Desmukh DR, Dhande JD (2015). Patient and Provider Reported Reasons for Lost to Follow Up in MDR-TB Treatment: A Qualitative Study from a Drug Resistant TB Centre in India. *PLoS One*10(8):e0135802.doi:10.1371/journal.pone.0135802.
- Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah. 2016. Laporan Evaluasi Program MTPRO Jawa Tengah Tahun 2016. Semarang: Bidang Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Fauziah L (2013). Faktor – Faktor yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Tuberkulosis Multi Drug Resistant (TB-MDR) di RSUP Persahabatan tahun 2013. Jakarta: Universitas Indonesia. Skripsi.
- Green LW, Kreuter MW (2000). *Health Education Planing. A Diagnostic Approach*. The John Hopkins University; USA: Mayfield Publishing Co.
- Lincoln Y, Denzin N. (2009). *Hand of book Qualitative Research Edisi I*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Miles, Huberman (1992). *Metode Analisis Data Kualitatif*. Terjemahan oleh Tjetjep Rohendi Rohidi. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Moleong L (2004). *Metode Penelitian Kualitatif*. Edisi Revisi. Bandung: Rosda Karya.
- Murti B (2013). *Desain dan Ukuran Sampel Untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan*. Cetakan ke-3. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Kementerian Kesehatan RI. (2010). *Pedoman Nasional Pengendalian*

- Tuberkulosis. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- \_\_\_\_\_ (2014). Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- \_\_\_\_\_ (2014). Petunjuk Teknis Manajemen Terpadu Nasional Pengendalian Tuberkulosis Resistan Obat. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Nugraheni K, Malik U (2015). Analisis Penyebab Resistensi Obat Anti Tuberkulosis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat: Kemas*. 11(1): 8-15.
- Nugroho R (2011). Studi Kualitatif Faktor Yang Melatarbelakangi Drop Out Pengobatan Tuberkulosis Paru. *Jurnal Kesehatan Masyarakat: Kemas*. 7(1): 83-90.
- Nurhayati I, Kurniawan T, Mardiah W (2015). Perilaku Pencegahan Penularan dan Faktor – Faktor yang Melatarbelakanginya pada Pasien Tuberkulosis Multi Drug Resistance (TB – MDR). *Jurnal Keperawatan Padjajaran*. 3(3): 166 – 175.
- Sarwani D, Nurlaela S, Zahrotul I, (2012). Faktor Risiko Multidrug Resistan Tuberculosis (MDR-TB). *Jurnal Kesehatan Masyarakat: Kemas*. 8(1): 60 – 66.
- Safri FM, Sukartini T, Ulfiana E (2014). Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien TB Paru Berdasarkan Health Belief Model di Wilayah Kerja Puskesmas Umbul Sari. Kabupaten Jember. *Indonesian Journal of Community Health Nursing*. 2(2): 12 – 20.
- Sembiring S (2008). Multidrug Resistance (MDR) pada Penderita Tuberkulosis Paru dengan Diabetes Melitus. Medan: Universitas Sumatra Utara. Tesis.
- Shean K, Isaakidis P et al. (2015). Lost to Follow Up on Multidrug Resistant Tuberculosis Treatment in Gujarat. India: The When and Who of It. *PloS One* 10 (7): e0132543. doi:10.1371/journal.pone.0132543.
- Suharyo (2013). Determinasi Penyakit Tuberkulosis di Daerah Pedesaan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat: Kemas*. 9(1): 85 -91
- World Health Organization (WHO) (2015). The End TB Strategy: Global strategy and targets for tuberculosis prevention, care and control after 2015. see resolution WHA 67.1.
- \_\_\_\_\_ (2013). Global Tuberculosis Report 2012. Switzerland.
- Yin RK (2005). Studi Kasus: Desain dan Metode. Edisi Revisi. Terjemahan oleh M. Djauzi Mudzakir. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Zumla A, George A, Sharma (2015). The WHO 2014 Global Tuberculosis Report-further to go. *Lancet*. [http: www.thelancet.com](http://www.thelancet.com) vol 2 Jan 2015.