

## SOLUSI MENGATASI KETIDAKPATUHAN MINUM OBAT PASIEN TUBERKULOSIS

Farida P. Situmorang<sup>1,2</sup>, Rispan Kendek<sup>1,3</sup>, Willi F. Putra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Divisi Penelitian, Papuan Youth Health

<sup>2</sup>Klinik TBC, RSUD Yowari Kab. Jayapura

<sup>3</sup>Klinik HIV/AIDS dan IMS, RSUD Yowari Kab. Jayapura

### ABSTRAK

Tuberkulosis masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di dunia hingga saat ini. Salah satu upaya untuk mengendalikan TB yaitu dengan pengobatan. Pengobatan tuberkulosis merupakan upaya paling efisien untuk mencegah penularan kuman TB. Strategi pengendalian TB yaitu strategi DOTS yang terdiri dari lima komponen kunci yaitu komitmen politis, penemuan kasus melalui pemeriksaan dahak mikroskopis yang terjamin mutunya, pengobatan yang standar dengan supervisi dan dukungan bagi pasien, sistem pengelolaan dan ketersediaan OAT yang efektif, sistem monitoring, pencatatan dan pelaporan yang mampu memberikan penilaian terhadap hasil pengobatan pasien dan kinerja program.

Terdapat berbagai tantangan selama masa pengobatan pasien tuberkulosis yang membutuhkan waktu yang lama, yaitu lama pengobatan 6-8 bulan, kemiskinan, kegagalan menjalani program TB, perubahan demografi, pasien tidak memahami pentingnya aturan pengobatan penyakit TB, pekerjaan, biaya transportasi menuju tempat layanan kesehatan, dan lain sebagainya. Di samping itu, munculnya resistensi OAT, kurangnya pengawasan pemerintah terhadap program pengobatan dan budaya masyarakat yang menganggap TB merupakan penyakit keturunan atau penyakit kutukan. Masalah-masalah tersebut dapat menjadi alasan bagi seorang penderita tuberkulosis tidak patuh dalam menjalankan pengobatan bahkan menghentikan pengobatannya.

Untuk mengatasi masalah selama masa pengobatan, ada beberapa solusi yang dapat dilakukan untuk mencegah maupun mengatasi ketidakpatuhan pasien tuberkulosis, antara lain menjaga komitmen pengobatan, adanya dukungan keluarga, pendekatan '*peer educator*' atau teman sebaya dan penggunaan alat bantu demi peningkatan kepatuhan berobat. Masalah ketidakpatuhan sepatutnya menjadi perhatian seluruh pihak untuk memutuskan mata rantai penularan, mencegah terjadinya TB resisten obat maupun kematian.

Kata kunci : tuberkulosis, ketidakpatuhan, solusi

## Permasalahan Tuberkulosis

Tuberkulosis masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di dunia hingga saat ini, walaupun upaya pengendalian dengan strategi DOTS (*Directly Observed Treatment, Shortcourse chemotherapy*) telah diterapkan di banyak negara sejak tahun 1995.<sup>[1]</sup>

Tuberkulosis adalah satu dari sepuluh penyebab utama kematian di dunia pada tahun 2015, dan bertanggungjawab terhadap lebih banyak kematian yang terjadi dibandingkan HIV dan malaria.<sup>[2]</sup> Diperkirakan terdapat 1,4 juta kematian akibat tuberkulosis pada tahun 2015, dan 0,4 juta kematian diakibatkan oleh penyakit tuberkulosis pada orang dengan HIV. Pada tahun 2015 diperkirakan terdapat 10,4 juta kasus baru di seluruh dunia, yang terdiri dari 5,9 juta di antara laki-laki (56%), 3,5 juta di antara perempuan (34%) dan 1 juta di antara anak-anak (10%). Selain itu, dari seluruh kasus baru tuberkulosis tercatat 1,2 juta (11%) kasus dialami oleh orang yang hidup dengan HIV. Pada tahun 2015 diestimasikan bahwa terdapat 480.000 kasus baru *Multi Drug Resistant TB* (MDR-TB) dan 100.000 orang dengan *Rifampicin Resistant TB* (RR-TB) yang baru memenuhi syarat untuk mendapatkan pengobatan MDR-TB. Enam negara yang tercatat sebagai penyumbang 60% dari

kasus baru tuberkulosis adalah India, Indonesia, China, Nigeria, Pakistan dan Afrika Selatan.<sup>[3]</sup>

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 diketahui bahwa prevalensi penduduk Indonesia yang didiagnosis TB Paru oleh tenaga kesehatan adalah 0,4%, prevalensi tersebut tidak berbeda dengan tahun 2007. Lima provinsi dengan prevalensi TB Paru tertinggi (berdasarkan diagnosis TB) adalah Jawa Barat (0,7%), Papua (0,6%), DKI Jakarta (0,6%), Gorontalo (0,5%), Banten (0,4%) dan Papua Barat (0,4%). Berdasarkan karakteristik penduduk, prevalensi TB Paru cenderung meningkat dengan bertambahnya umur, latar belakang pendidikan yang rendah, maupun tidak memiliki pekerjaan. Dari seluruh penduduk yang didiagnosis TB Paru oleh tenaga kesehatan, hanya 44,4% diobati dengan obat program.<sup>[4]</sup>

Pada tahun 2014 ditemukan jumlah kasus baru BTA positif sebanyak 176.677 kasus, menurun bila dibandingkan kasus baru BTA positif yang ditemukan tahun 2013 yaitu sebanyak 196.310 kasus. Menurut jenis kelamin, kasus BTA positif pada laki-laki lebih tinggi daripada perempuan yaitu 1,5 kali dibandingkan kasus BTA positif pada perempuan. Menurut kelompok umur, kasus baru paling banyak ditemukan pada kelompok umur 25-34 tahun yaitu sebesar 20,76%

diikuti kelompok umur 45-54 tahun sebesar 19,57% dan pada kelompok umur 35-44 tahun sebesar 19,24%.<sup>[5]</sup>

Salah satu upaya untuk mengendalikan TB yaitu dengan pengobatan. Indikator yang digunakan sebagai evaluasi pengobatan yaitu angka keberhasilan pengobatan (*success rate*). Angka keberhasilan pengobatan pada tahun 2014 mengalami penurunan dibandingkan 6 tahun sebelumnya. Pada tahun 2014 angka keberhasilan pengobatan sebesar 81,3%. WHO menetapkan standar angka keberhasilan pengobatan sebesar 85%, dengan demikian pada tahun 2014, Indonesia tidak mencapai standar tersebut. Sementara itu, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menetapkan target rencana strategis minimal 88% untuk angka keberhasilan pengobatan pada tahun 2014. Berdasarkan hal tersebut, capaian angka keberhasilan pengobatan tahun 2013 yang sebesar 81,3% juga tidak memenuhi target rencana strategis tahun 2014.<sup>[5]</sup>

### **Apa Itu Tuberkulosis?**

Tuberkulosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh basil *Mycobacterium tuberculosis*. Kuman ini bersifat tahan asam dan tahan terhadap suhu rendah sehingga dapat bertahan hidup dalam jangka waktu lama pada suhu 4°C sampai dengan -70°C. Namun, *Mycobacterium tuberculosis* sangat peka

terhadap sinar matahari, panas dan sinar ultraviolet. Paparan langsung terhadap sinar ultraviolet akan menyebabkan sebagian besar kuman mati dalam waktu beberapa menit.<sup>[1,3]</sup> Infeksi akan terjadi apabila orang lain menghirup udara yang mengandung percikan dahak yang infeksius tersebut. Pada waktu batuk atau bersin, pasien TB menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (*droplet nuclei*). Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak. Sumber penularan adalah pasien TB BTA positif melalui percikan dahak yang dikeluarkannya. Namun, bukan berarti bahwa pasien TB dengan hasil pemeriksaan BTA negatif tidak mengandung kuman dalam dahaknya. Pasien TB BTA negatif juga masih memiliki kemungkinan menularkan penyakit TB. Tingkat penularan pasien TB BTA positif adalah 65%, pasien TB BTA negatif dengan hasil kultur positif adalah 26%, sedangkan pasien TB dengan hasil kultur negatif dan foto thorax positif adalah 17%. Perjalanan alamiah penyakit TB pada manusia meliputi tahap paparan, infeksi, menderita sakit dan meninggal dunia. Paparan kepada pasien TB menular merupakan syarat untuk terinfeksi. Peluang peningkatan paparan terkait dengan jumlah kasus yang menular di masyarakat, peluang kontak dengan kasus menular, tingkat daya tular dahak sumber

penularan, intensitas batuk sumber penularan, kedekatan kontak dengan sumber penularan, lamanya waktu kontak dengan sumber penularan, dan faktor lingkungan: konsentrasi kuman di udara (ventilasi, sinar ultra violet, penyaringan adalah faktor yang dapat menurunkan konsentrasi). Hanya sekitar 10% yang terinfeksi TB akan menjadi sakit TB. Salah satu faktor risiko untuk menjadi sakit TB adalah tingkat daya tahan tubuh seseorang. Seseorang dengan daya tahan tubuh yang rendah di antaranya infeksi HIV/AIDS dan malnutrisi (gizi buruk) akan mempermudah berkembangnya TB aktif (sakit TB). Bila jumlah orang yang terinfeksi HIV meningkat, maka jumlah pasien TB akan meningkat, dengan demikian penularan TB di masyarakat akan meningkat pula. TB umumnya terjadi pada paru (TB Paru). Namun, penyebaran melalui aliran darah atau getah bening dapat menyebabkan terjadinya TB di luar organ paru (TB Ekstra Paru). Apabila penyebaran terjadi secara masif melalui aliran darah maka dapat menyebabkan semua organ tubuh terkena (TB milier). Pasien TB tanpa pengobatan, 50% akan meninggal dan risiko ini meningkat pada pasien dengan HIV positif.<sup>[1]</sup>

Sejalan dengan meningkatnya kasus TB, pada tahun 1993 WHO menyatakan *Global Emergency TB*, dan merekomendasikan strategi pengendalian

TB yaitu strategi DOTS yang terdiri dari lima komponen kunci, yaitu:

1. Komitmen politis, dengan peningkatan dan kesinambungan pendanaan.
2. Penemuan kasus melalui pemeriksaan dahak mikroskopis yang terjamin mutunya.
3. Pengobatan yang standar, dengan supervisi dan dukungan bagi pasien.
4. Sistem pengelolaan dan ketersediaan OAT yang efektif.
5. Sistem monitoring, pencatatan dan pelaporan yang mampu memberikan penilaian terhadap hasil pengobatan pasien dan kinerja program.

Gejala utama pasien TB paru adalah batuk berdahak selama 2 minggu atau lebih. Batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik dan demam lebih dari satu bulan. Sedangkan TB pada anak memiliki gejala umum, antara lain berat badan turun tanpa sebab yang jelas atau berat badan tidak naik dengan adekuat atau tidak naik dalam 1 bulan setelah diberikan upaya perbaikan gizi yang baik, demam lama ( $\geq 2$  minggu) atau berulang tanpa sebab yang jelas, batuk lama  $\geq 3$  minggu, nafsu makan tidak ada, lesu, diare persisten/menetap yang tidak sembuh

dengan pengobatan baku diare. Dalam upaya pengendalian TB secara nasional, maka diagnosis TB pada pasien dewasa harus ditegakkan terlebih dahulu dengan pemeriksaan bakteriologis. Pemeriksaan bakteriologis adalah pemeriksaan mikroskopis langsung, biakan maupun tes cepat. Pemeriksaan dahak untuk penegakan diagnosis dilakukan dengan mengumpulkan 3 contoh uji dahak yang dikumpulkan dalam dua hari kunjungan yang berurutan berupa dahak Sewaktu-Pagi-Sewaktu (SPS). Sedangkan diagnosis pada TB anak, semua prosedur diagnostik dapat dikerjakan, namun apabila dijumpai keterbatasan sarana diagnostik yang tersedia, dapat menggunakan suatu pendekatan lain yang dikenal sebagai sistem skoring.

Pasien TB harus mendapatkan pengobatan. Tujuan pengobatan TB yaitu:

1. Menyembuhkan pasien dan memperbaiki produktivitas serta kualitas hidup.
2. Mencegah terjadinya kematian oleh karena TB atau dampak buruk selanjutnya.
3. Mencegah terjadinya kekambuhan TB.
4. Menurunkan penularan TB.
5. Mencegah terjadinya dan penularan TB resisten obat.

Paduan OAT yang digunakan oleh Program Nasional Pengendalian Tuberkulosis di Indonesia, adalah :

- a. Kategori I : 2(HRZE)/4(HR)3
- b. Kategori 2 :  
2(HRZE)S/(HRZE)/5(HR)3E3
- c. Kategori Anak :  
2(HRZ)/4(HR) atau 2HRZE(S)/4-10HR

Paduan OAT disediakan dalam bentuk paket yang bertujuan untuk memudahkan pemberian obat dan menjamin kelangsungan (kontinuitas) pengobatan sampai selesai. Pengobatan TB berlangsung cukup lama, oleh karena itu sangat penting untuk dipastikan bahwa pasien menelan seluruh obat yang diberikan sesuai anjuran dengan cara pengawasan langsung oleh seorang pengawas minum obat.<sup>[1]</sup>

### **Tantangan Selama Masa Pengobatan Tuberkulosis**

Obat anti tuberkulosis (OAT) merupakan komponen terpenting dalam pengobatan tuberkulosis. Pengobatan tuberkulosis merupakan upaya paling efisien untuk mencegah penularan kuman TB.<sup>[1]</sup> Pengobatan yang adekuat harus memenuhi prinsip:

- a. Pengobatan diberikan dalam bentuk paduan OAT yang tepat mengandung minimal 4 macam obat untuk mencegah terjadinya resistensi.
- b. Diberikan dalam dosis yang tepat.
- c. Ditelan secara teratur dan diawasi secara langsung oleh Pengawas

Menelan Obat (PMO) sampai selesai pengobatan.

- d. Pengobatan diberikan dalam jangka waktu yang cukup, terbagi dalam tahap awal dan tahap lanjutan untuk mencegah kekambuhan.

Namun, beberapa kendala pengobatan TB paru masih terjadi yaitu waktu pengobatan yang lama (6-8 bulan), kemiskinan, kegagalan menjalani program TB, perubahan demografi, pasien tidak memahami pentingnya aturan pengobatan penyakit TB, pekerjaan, biaya transportasi menuju tempat layanan kesehatan, dan lain sebagainya. Di samping itu, munculnya resistensi OAT, kurangnya pengawasan pemerintah terhadap program pengobatan, dan budaya masyarakat yang menganggap TB merupakan penyakit keturunan, atau penyakit kutukan, mengakibatkan meningkatnya angka kematian.<sup>[6]</sup>

Sebagaimana diungkapkan dalam karya tulis ilmiah Kalender Pintar: Solusi Inovatif Peningkat Kepatuhan Minum Obat bahwa program DOTS masih memiliki beberapa tantangan di antaranya adalah penderita tidak meminum obat lagi selama masa enam bulan jika mereka merasa sudah baikan, penderita terkadang sering berganti-ganti dokter sehingga pengobatan enam bulan terganggu, pengawasan dan evaluasi tenaga kesehatan masih kurang terhadap pengobatan enam

bulan pada penderita, serta yang paling banyak terjadi adalah penderita terlambat meminum obat dan melakukan pemeriksaan rutin selama masa pengobatan.<sup>[7]</sup>

Sebuah penelitian kualitatif *systematic review* dari 44 artikel, 7.814 sitasi dari 19 database (1966-2005) dari berbagai negara, tentang ketaatan pasien TB dalam menjalani pengobatan disimpulkan bahwa pasien dalam menjalani pengobatan sering di bawah kondisi yang sulit dan tantangan yang berat. Waktu yang lama adalah kendala yang sering dihadapi. Informasi yang tidak lengkap, tidak ada penjelasan yang terus menerus berpengaruh pada ketaatan pasien. Faktor-faktor yang berpengaruh adalah faktor struktural (kemiskinan, khususnya yang terkait dengan pembiayaan dan keuangan, masalah gender dan hukum), faktor personal (pengetahuan, keyakinan, sikap terhadap pengobatan, interpretasi sakit dan sehat), faktor sosial (dukungan keluarga, kerabat, masyarakat, dan masalah 'stigma'), faktor pelayanan kesehatan (pengobatan, perawatan, kemajuan penyakit dan efek samping).<sup>[8]</sup>

Berbagai faktor di atas seringkali menjadi alasan bagi pasien tidak patuh menjalani pengobatan dan menghentikan secara sepihak pengobatan tuberkulosis yang sedang berlangsung. Menurut

Purwanto dalam penelitian Tingkat Kepatuhan Minum Obat dengan Perubahan Kadar CD4 pada Pasien HIV/AIDS di Poli VCT RSUD Prof. Dr. Soekandar Mojosari Mojokerto tahun 2014, kepatuhan merupakan fenomena multidimensi yang ditentukan oleh tujuh dimensi, faktor terapi, faktor sistem kesehatan, faktor lingkungan, usia, dukungan keluarga, motivasi pasien dan faktor sosial ekonomi. Di atas semua faktor itu, diperlukan komitmen yang kuat dan koordinasi yang erat dari seluruh pihak dalam mengembangkan pendekatan multidisiplin untuk menyelesaikan permasalahan ketidakpatuhan pasien ini. Kepatuhan yang rendah terhadap obat yang diberikan dokter dapat meningkatkan risiko morbiditas, mortalitas dan resistensi obat baik pada pasien maupun pada masyarakat luas.<sup>[9]</sup>

## **Solusi Bagi Masalah Ketidakpatuhan Minum Obat**

### **1. Menjaga Komitmen Pengobatan**

Salah satu *predisposing factor* yang diteliti dalam penelitian Analisis Pengaruh *Predisposing, Enabling* dan *Reinforcing Factors* terhadap Kepatuhan Pengobatan TB Paru di Kabupaten Bojonegoro tahun 2012 adalah niat berobat penderita TB Paru ke tempat pelayanan kesehatan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa

penderita TB paru di Kabupaten Bojonegoro sebagian besar mempunyai niat berobat dalam kategori kuat dan sedang (80,7%). Teori tindakan beralasan menyatakan bahwa langkah terakhir dalam proses pemudah sebelum tindakan yang sebenarnya terjadi adalah merumuskan *behavioral intention* (niat). Langkah ini dipengaruhi oleh sikap terhadap perilaku dan persepsi atas norma sosial yang menguntungkan perilaku. Sikap ini, pada gilirannya, dipengaruhi oleh keyakinan mengenai efikasi tindakan dalam mencapai hasil yang diharapkan dan dengan sikap terhadap hasil tersebut.<sup>[10]</sup>

Niat untuk menjalani pengobatan perlu dijaga dengan adanya komitmen untuk menjalani pengobatan hingga tuntas. Berdasarkan hasil penelitian Hetharia tahun 2014, didapatkan bahwa hasil *chi-square test*, nilai *p-value*  $0,011 < 0,05$  yang berarti ada hubungan/pengaruh antara komitmen dengan kepatuhan pasien selama menjalani pengobatan. Selain itu, *risk estimate* nilai OR 12,000 artinya pasien yang memiliki komitmen memiliki kecenderungan 12,000 kali lebih besar untuk patuh dibandingkan dengan responden yang kurang memiliki komitmen.<sup>[6]</sup>

Sebelum memulai pengobatan, selain diinformasikan mengenai

penyakit tuberkulosis, pasien TB perlu dipastikan bersungguh-sungguh memiliki niat untuk sembuh. Niat yang dimiliki perlu dikuatkan dengan adanya komitmen yang menjadi aspek penting dari dalam diri individu untuk menjamin kepatuhan hingga proses pengobatan selesai.

## 2. Dukungan Keluarga

Salah satu strategi DOTS adalah pengobatan yang standar, dengan supervisi dan dukungan bagi pasien. Demi tercapainya hal tersebut, sangat penting untuk memastikan bahwa pasien menelan seluruh obat yang diberikan sesuai anjuran dan diawasi langsung oleh Pengawas Menelan Obat (PMO). Sebaiknya PMO adalah petugas kesehatan, misalnya bidan di desa, perawat, sanitarian, juru imunisasi, dan lain-lain. Tetapi, bila tidak ada petugas kesehatan yang memungkinkan, PMO dapat berasal dari kader kesehatan, guru, anggota PKK, tokoh masyarakat atau anggota keluarga.<sup>[1]</sup>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hutapea tahun 2006, dilakukan analisis regresi ordinal yang menunjukkan adanya pengaruh dukungan keluarga terhadap kepatuhan minum obat anti tuberkulosis. Hasil analisis menunjukkan nilai  $F=5,502$  dan  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ) dan koefisien korelasi

sebesar  $r=0,210$ . Hasil analisis tersebut menunjukkan semakin tinggi dukungan keluarga, semakin tinggi pula tingkat kepatuhan penderita minum OAT. Analisis regresi ordinal dari 4 variabel dukungan keluarga menunjukkan bahwa yang paling besar pengaruhnya terhadap peningkatan kepatuhan minum OAT penderita TB Paru adalah perhatian atas kemajuan pengobatan, disusul dengan bantuan transportasi, dorongan berobat dan tidak menghindarnya keluarga dari penderita TB tersebut.<sup>[11]</sup>

Menurut Niven (2012), keluarga dapat menjadi faktor yang sangat berpengaruh dalam menentukan keyakinan dan nilai kesehatan individu serta dapat juga menentukan tentang program pengobatan yang dapat mereka terima. Dukungan sosial dalam bentuk dukungan emosional dari anggota keluarga yang lain, teman, waktu dan uang merupakan faktor penting dalam kepatuhan terhadap program-program medis.<sup>[12]</sup>

Oleh karena itu, dukungan keluarga sebagai orang yang terdekat dan dihormati oleh pasien diharapkan dapat membantu pasien untuk lebih termotivasi dan patuh menjalani pengobatan hingga selesai sesuai petunjuk tenaga kesehatan sehingga tujuan pengobatan dapat tercapai.



### **3. Pendekatan "*peer educator*" atau pendidik sebaya**

Pembentukan organisasi-organisasi berbasis pasien seperti "*Peer educator*" atau pendidik sebaya. Konsep "*peer educator*" adalah memberikan motivasi dan edukasi dari pasien ke pasien. Pasien yang telah sembuh dilatih, diberdayakan, disiapkan lewat serangkaian pelatihan dan bimbingan untuk kemudian dapat berperan dalam mendukung dan mendampingi pasien *Multi Drug Resistant TB* (TB MDR) yang masih dalam masa pengobatan. Sebagai perkumpulan mantan pasien dan berhasil sembuh dari TB MDR atau tengah menjalani pengobatannya, tentu saja mereka dapat lebih efektif dan inspiratif saat memberikan motivasi kepada pasien karena mereka lebih tahu apa yang dirasakan pasien TB MDR.<sup>[13]</sup>

### **4. Solusi penggunaan alat bantu demi peningkatan kepatuhan berobat**

Salah satu faktor yang cukup sulit dikendalikan oleh tenaga kesehatan adalah kepatuhan penderita untuk meminum obat. Hal ini terjadi karena tenaga kesehatan tidak dapat melakukan pengawasan selama 24 jam pada penderita. Oleh karena itu, media kesehatan sangat diperlukan dalam meningkatkan kepatuhan penderita TB untuk meminum obat. Salah satu

alternatif solusi adalah penggunaan kalender pintar dalam penelitian Kalender Pintar: Solusi Inovatif Peningkat Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita TB. Kalender pintar adalah suatu media yang dapat digunakan sebagai pengingat meminum obat untuk penderita TB. Kalender pintar berbentuk seperti kalender sobek yang di dalamnya terdapat 180 lembar sesuai dengan masa pengobatan penderita TB dalam hitungan hari. Media ini seperti kompas yang menunjukkan bahwa masa pengobatan masih berlangsung dan selalu menjadi pengingat bagi penderita TB untuk rutin meminum obat karena dalam media ini juga terdapat kotak *Check list* yang dapat diisi setelah penderita TB selesai meminum obat. Media ini juga dapat digunakan sebagai alat bagi keluarga untuk secara teratur mengontrol pengobatan penderita TB. Selain itu, terdapat kata-kata motivasi dalam setiap lembar kalender yang dapat memotivasi pasien selama masa pengobatan dan mencegah ketidakpatuhan meminum obat.<sup>[7]</sup>

Selain solusi di atas, solusi lain yang dapat diterapkan yaitu melalui N-SMSI (*Ners-Short Message Services*) dalam penelitian Model Manajemen Perawatan Untuk Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat Dan Status

Gizi Pasien TB Paru. N-SMSI merupakan salah satu bentuk intervensi keperawatan komunitas, di mana perawat komunitas mengirimkan SMS kepada penderita TB Paru. SMS berisi pesan pengingat minum obat dan nutrisi, dikirim setiap hari, dengan frekuensi yang disesuaikan dengan jadwal minum obat penderita TB Paru. SMS yang dibangun berbasis website, menginduk pada suatu provider email, sehingga metode ini tidak memerlukan biaya yang besar. Metode ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif manajemen perawatan untuk pasien TB Paru di rumah. Keuntungan lain yang dirasakan pasien adalah pasien merasa ada perhatian dari perawat, ada dukungan informasi yang diberikan oleh perawat, sehingga semakin meningkatkan komitmen pasien untuk menuntaskan pengobatan.<sup>[14]</sup>

Berbagai solusi inovatif seperti yang dipaparkan di atas, dapat mencegah ketidakpatuhan pasien tuberkulosis dalam menjalani pengobatan. Inovasi untuk mengingatkan pasien menjalani pengobatannya mulai dari hari minum obat, pemeriksaan ulang, dan kata-kata motivasi dapat menunjukkan perhatian dan dukungan terhadap pasien untuk mencapai kesembuhan.

## Simpulan

Tuberkulosis masih merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di dunia hingga saat ini, walaupun upaya pengendalian dengan strategi DOTS (*Directly Observed Treatment, Shortcourse chemotherapy*) telah diterapkan di banyak negara sejak tahun 1995. Obat anti tuberkulosis (OAT) merupakan komponen terpenting dalam pengobatan tuberkulosis. Pengobatan tuberkulosis merupakan upaya paling efisien untuk mencegah penularan kuman TB. Waktu yang lama adalah kendala yang sering dihadapi pasien dalam menyelesaikan masa pengobatan tuberculosis.

Beberapa hal dapat dilakukan untuk mengatasi masalah ketidakpatuhan minum obat, antara lain menjaga komitmen pengobatan, adanya dukungan keluarga, pendekatan '*peer educator*' atau teman sebaya dan penggunaan alat bantu demi peningkatan kepatuhan berobat. Masalah yang terjadi selama masa pengobatan menjadi tanggungjawab seluruh pihak baik pemerintah, petugas kesehatan, keluarga, bahkan masyarakat untuk memutuskan mata rantai penularan, mencegah terjadinya TB resisten obat maupun kematian.

## Daftar Pustaka

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2014.
2. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2016 Facsheets. [internet]. [dikutip 9 Januari 2017]. [http://www.who.int/tb/publications/factsheet\\_global.pdf?ua=1](http://www.who.int/tb/publications/factsheet_global.pdf?ua=1).
3. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2016. [internet]. [dikutip 9 Januari 2017]. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250441/1/9789241565394eng.pdf?ua=1>.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar 2013. [internet]. [dikutip 7 September 2016]. <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013.pdf>.
5. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil Kesehatan Indonesia 2014. [internet]. [dikutip 7 September 2016]. <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2014.pdf>.
6. Hetharia, R. 2014. Kecerdasan Spiritual dan Caring Petugas Kesehatan terhadap Kepatuhan Pasien TB Paru dalam Pengobatan. *Jurnal Health Quality* 4(2):77-141.
7. Cahyani, M, dkk. Kalender Pintar: Solusi Inovatif Peningkat Kepatuhan Minum Obat pada Penderita TB. [internet]. 2013 [dikutip 4 Januari 2017]. <http://dokumen.tips/download/link/kalender-pintar>.
8. Perkumpulan Pemberantasan Tuberkulosis Indonesia. Editorial: Faktor Risiko MDR-TB di Indonesia: Spesifik dan khas Indonesia?. *Jurnal Tuberkulosis Indonesia* [serial online]. Oktober 2010 [dikutip 14 Januari 2017]; 7.
9. Windartik, dkk. Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Dengan Perubahan Kadar CD4 pada Pasien HIV/AIDS di Poli VCT RSUD Prof. Dr. Soekandar Mojosari Mojokerto [internet]. 2014 [dikutip 20 Januari 2017]. <http://ejournal.stikesppni.ac.id/index.php/keperawatanbinasehat/article/view/177/177>.
10. Siswantoro, Toto. Analisis Pengaruh Predisposing, Enabling dan Reinforcing Factors terhadap Kepatuhan Pengobatan TB Paru di Kabupaten Bojonegoro. *J. Adm. Kebijakan. Kesehat.* [serial online]. Sept–Des 2012 [dikutip 22 Januari 2017]; 10(3):152–158.
11. Hutapea, Tahan. Pengaruh Dukungan Keluarga terhadap Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis [internet]. 2006 [dikutip 8 Januari 2017]. <http://jurnalrespirologi.org/jurnal/Apri109/Dukungan%20Keluarga.pdf>. Diunduh pada tanggal 8 Januari 2017.
12. Safri, dkk. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien TB Paru Berdasarkan Health Belief Model di Wilayah Kerja Puskesmas Umbulsari, Kabupaten Jember [internet]. 2013 [dikutip 8 Januari 2017]. <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-ijchnb390ed3e47full.pdf>.
13. Koninklijke Nederlandse Centrale Vereniging tot bestrijding der Tuberculose. Panter yang Peduli Sesama. [internet]. [dikutip 24 Januari 2017]. <http://kncv.or.id/berita/detail/17/panter-yang-peduli-sesama>.
14. Has, dkk. Model Manajemen Perawatan Untuk Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat Dan Status Gizi Pasien TB Paru. *Jurnal Ners* [serial online]: April 2015 [dikutip 24 Januari 2014]; 10(1): 189–193. <http://ejournal.unair.ac.id/index.php/NERS/article/download/2159/1595>.