

# ANALISIS MULTILEVEL: MODEL AKSES LAYANAN KESEHATAN SUSPEK PENDERITA TUBERKULOSIS DI INDONESIA

Ekowati Retnaningsih<sup>1</sup>, Hasbullah Thabrany<sup>2</sup>, Adang Bachtiar<sup>2</sup>, Soedijanto Kams<sup>2</sup>.

## A MULTILEVEL ANALYSIS: MODEL OF TUBERCULOSIS SUSPECT IN ACCESS TO HEALTH SERVICES IN INDONESIA

**Abstract.** *At present, three countries, namely India, China, and Indonesia, contribute the largest tuberculosis (TB) cases in the world. The World Health Organization has set a target of minimum 70% case detection rate (CDR). However, until 2004, the CDR in Indonesia was only 51.8%. Although TB drugs are provided for free and trained personnel are ready in appointed health facilities to provide DOTS, CDR has been low due to low access to the facilities. The specific objectives of this study were to develop equation modeling of individual, household, and district level variables affecting the access. This research used cross sectional data of BES II evaluation and BPS data. Multilevel statistical analyses of GLLAMM logistic regression intercept were carried out to attain the study objectives. The study found that variables associated with access to TB centers at individual level are knowledge of free TB programs (OR = 2.2; 95% CI 1.97-2.81), health insurance (OR = 2.9; 95% CI 1.15-7.75), advice (OR = 3.5; 95% CI 1.69-7.14), perceived moderate costs of health centers (OR = 1.54; 95% CI 1.11-4.79), perceived cheap transportation cost (OR = 7.8; 95% CI 2.57-23.43), and perceived nearness to health facilities (OR = 22.5; 95% CI 3.4-148.4). At the household level, are: time travel to health facilities and household income per capita, and at the district level, these factors are the proportion of individual below poverty (OR of second quarter = 0.49; 95% CI 0.22-0.83) and the ratio of population to health facilities (OR of second quarter = 0.43; 95% CI 0.12-0.66).*

**Key word:** *Tuberculosis, access, determinants model, multilevel analyses*

### PENDAHULUAN

Tahun Kedaruratan Global Penyakit *Tuberculosis* Paru (TB) telah dicanangkan pada tahun 1993 oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Hal tersebut dilatarbelakangi oleh kenyataan bahwa penyakit TB tidak terkendali di sebagian besar negara di dunia <sup>(1)</sup>. Setiap penderita, jika tidak diobati, diperkirakan dalam setahun dapat menularkan penyakit tersebut kepada 15 orang <sup>(2)</sup>. Pada saat ini terdapat tiga

negara yang memberi kontribusi penyakit TB terbesar di dunia, yaitu India, Cina, dan Indonesia <sup>(1,3)</sup>.

Untuk menanggulangi penyakit TB, WHO telah merekomendasikan penerapan strategi *Directly Observed Treatment Shortcourse* (DOTS) yang merupakan strategi paling efektif dalam biaya (*cost effective*) dan telah terbukti berhasil di beberapa negara <sup>(1)</sup>. Indonesia telah menerapkan strategi DOTS sejak tahun 1995, tetapi belum berhasil secara optimal. Yang

<sup>1</sup> Balitbangda Prov. Sumatera Selatan, Palembang.

<sup>2</sup> Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok.

dirasakan menjadi masalah di Indonesia terutama pada penemuan penderita baru TB (*Case Detection Rate/CDR*) di masyarakat. Peningkatan CDR sangat penting dalam penanggulangan TB karena jika CDR rendah, penularan TB akan berlangsung terus di masyarakat.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menetapkan target CDR minimal 70% pada tahun 2005. Jika  $CDR > 70\%$ ,  $Cure Rate > 85\%$ ,  $Error Rate < 5\%$  tercapai, dalam kurun waktu 5 tahun, jumlah penderita TB akan berkurang setengahnya<sup>(1)</sup>. Sampai dengan akhir tahun 2004, kinerja CDR Indonesia baru mencapai 51,8%. Akses suspek TB merupakan faktor penting dalam rendahnya CDR. Namun, tingkat penyembuhan penderita TB yang diukur dengan angka *cure rate* pada tahun 2004, secara nasional telah mencapai 85,7%<sup>(4)</sup>.

Menurut teori tentang *evaluated need*, jika seseorang telah mengalami gejala suatu penyakit berdasarkan kriteria medis, maka orang tersebut telah mempunyai kebutuhan untuk memanfaatkan layanan kesehatan<sup>(5)</sup>. Dengan demikian, jika seseorang mengalami gejala TB, orang tersebut mempunyai kebutuhan untuk pemeriksaan dan pengobatan TB. Agar kebutuhan yang sudah ada menjadi permintaan atau akses, banyak faktor yang berpengaruh, antara lain faktor pada tingkat individu, faktor kontekstual tingkat rumah tangga dan faktor kontekstual tingkat wilayah. Apabila suplai layanan kesehatan tidak mempertimbangkan faktor-faktor tersebut maka permintaan dapat saja tidak terjadi (*avoided demand*) walaupun layanan kesehatan telah tersedia (akses potensial). Keadaan tersebut menyebabkan layanan kesehatan yang disediakan menjadi tidak efisien<sup>(6)</sup>.

Masalah utama dalam penanggulangan program TB di Indonesia adalah

penemuan penderita yang rendah. Artinya adalah bahwa banyak penderita TB di masyarakat, berdasarkan estimasi WHO, yang belum memanfaatkan atau akses ke fasilitas kesehatan. Obat telah tersedia dalam jumlah cukup dan gratis, fasilitas kesehatan telah siap melakukan pemeriksaan dan pengobatan strategi DOTS. Namun, jika suspek TB yang ada di masyarakat tidak akses ke fasilitas kesehatan, tidak datang dan memanfaatkan layanan kesehatan, semua fasilitas tersebut akan menjadi sia-sia.

Sesuai dengan rekomendasi WHO, temuan kasus TB dilakukan secara pasif, yaitu menunggu masyarakat yang mempunyai gejala TB datang ke fasilitas kesehatan. Terhadap mereka yang akses ke fasilitas kesehatan dilakukan pemeriksaan dan pengobatan sesuai dengan strategi DOTS. Dengan demikian, penemuan kasus TB sangat bergantung kepada akses mandiri suspek TB ke fasilitas kesehatan. Dengan kata lain, keberhasilan DOTS sangat ditentukan oleh inisiatif dan kemampuan suspek TB untuk akses ke fasilitas kesehatan. Secara khusus, penelitian ini bertujuan :

- 1) mengembangkan model akses layanan kesehatan suspek TB sebagai efek dari semua level (level individu, rumah tangga, dan kabupaten);
- 2) mengukur variabel pada setiap level (individu, rumah tangga, atau kabupaten) yang paling besar pengaruhnya terhadap akses layanan kesehatan suspek TB.

## BAHAN DAN METODE.

Penelitian ini menggunakan rancangan survei potong lintang (*cross sectional*), yang pengumpulan datanya dilaksanakan oleh Pusat Penelitian Kesehatan Universitas Indonesia tahun 2004 di 28

kabupaten yang terletak di tujuh provinsi, yaitu Jawa Tengah, Jawa Barat, Sumatera Selatan, Bangka Belitung, Kalimantan Selatan, Sulawesi Tengah, dan Nusa Tenggara Timur.

Sumber data level individu dan rumah tangga adalah data *Benefit Evaluation Survey II Proyek ICDC* (BES II ICDC) yang dilaksanakan oleh Pusat Penelitian Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia (penulis sebagai tim peneliti) sedangkan data level kabupaten, yaitu kepadatan penduduk, kemiskinan, Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) dan potensi desa diambil dari data Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS), Survei Potensi Desa, Laporan Keuangan Indonesia, dan Laporan Kemiskinan Masyarakat yang diterbitkan bersama oleh Badan Pusat Statistik (BPS), Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS) dan *United Nation Development Program* (UNDP).

Populasi target adalah suspek TB, rumah tangga dan kabupaten pada tujuh provinsi di Indonesia. Besar sampel level individu dihitung menggunakan rumus perhitungan sampel untuk penelitian uji hipotesis beda proporsi <sup>(7)</sup> dengan hasil sampel minimum adalah 572 suspek dewasa (>14 tahun). Suspek TB yang didapatkan pada BES II ICDC sebagai sampel penelitian ini melebihi sampel minimal yaitu 806 orang suspek TB dewasa (>14 tahun) yang berasal dari 781 rumah tangga di 28 kabupaten. Definisi operasional suspek TB (level 1) adalah batuk terus menerus dan berdahak selama tiga minggu atau lebih. Sampel rumah tangga (level 2) yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah rumah tangga yang mempunyai anggota keluarga sebagai suspek TB dewasa. Sampel kabupaten (level 3) adalah 28 kabupaten lokasi penelitian.

Pengambilan sampel pada level individu dan rumah tangga menggunakan teknik kluster random sampling bertingkat, dengan cara mengambil secara acak 30 kluster di masing-masing kabupaten menggunakan *C Survei*. Setelah itu, sampel diambil dengan cara *Probability Proportional to Size* (PPS). Dilakukan analisis multilevel, yaitu untuk menghasilkan model akses sebagai efek dari semua level yang ada dilakukan uji *Random Intercept Model Multilevel Modeling* menggunakan program STATA 8,0 dilengkapi program GLLMM <sup>(8)</sup> Untuk mendapatkan OR masing-masing variabel, dilakukan perhitungan OR (Kleimbaum, 1994) dari nilai koefisien ( $\beta$ ) dengan rumus berikut: 1) Variabel kategori:  $OR = e^{(\beta)}$ , 2) Variabel kontinyu:  $OR = e^{c(\beta)}$ .

Tahap pertama modeling adalah seleksi variabel yang akan masuk kedalam analisis. Pada tahap ini dilakukan seleksi variabel terhadap seluruh variabel yang ada pada Level individu (Level 1). Berdasarkan hasil analisis bivariat, dilakukan seleksi variabel dengan memperhatikan nilai p pada hasil analisis bivariat. Variabel yang secara statistik terbukti mempunyai hubungan bermakna dengan akses suspek TB pada  $p < 0,25$  dimasukkan dalam analisis. Variabel yang pada analisis bivariat mempunyai  $p > 0,25$  tidak masuk dalam analisis.

Untuk mendapatkan model yang fit dilakukan *analysis multilevel regression logistic random intercept model* secara berjenjang. Variabel yang pada tahap seleksi terbukti mempunyai  $p < 0,25$  menjadi kandidat variabel model. Selanjutnya, tahap kedua dilakukan *analysis multilevel regression logistic random intercept model* untuk seluruh variabel yang ada di level 1. Tahap ketiga, dilakukan pengeluaran variabel yang bernilai  $p > 0,1$ ; secara bertahap dimulai dari variabel yang

mempunyai nilai  $p$  paling besar sampai didapatkan model yang fit secara statistik dan sesuai dengan teori yang ada.

Tahap berikutnya dilakukan *analysis multilevel regression logistic random intercept model* kembali dengan memasukkan seluruh variabel pada Level 2. Nilai  $p$  setiap variabel Level 2 pada hasil analisis multilevel dilihat. Variabel yang mempunyai nilai  $p > 0,1$  secara bertahap dikeluarkan satu per satu seperti seleksi variabel pada Level 1 sebelumnya. Variabel yang mempunyai nilai  $p$  terbesar dikeluarkan terlebih dahulu sampai didapatkan model yang fit. Pada model yang

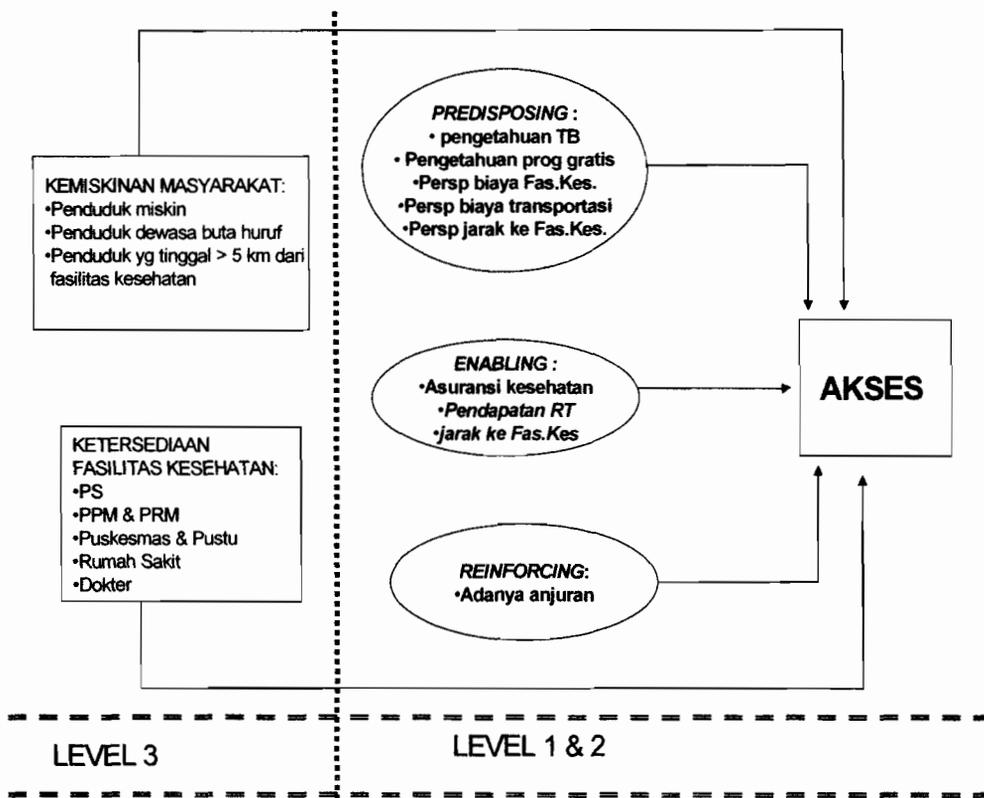
fit, semua variabel telah mempunyai nilai  $p < 0,1$ .

Tahap berikutnya dilakukan *analysis multilevel regression logistic random intercept model* kembali dengan memasukkan seluruh variabel pada Level 3. Dilihat nilai  $p$  setiap variabel Level 3 pada hasil analisis multilevel. Variabel yang mempunyai nilai  $p > 0,1$  secara bertahap dikeluarkan satu persatu seperti seleksi variabel pada Level 1 dan Level 2 sebelumnya. Variabel yang mempunyai nilai  $p$  terbesar dikeluarkan terlebih dahulu sampai didapatkan model yang fit. Pada model yang fit, semua variabel telah mempunyai nilai  $p < 0,1$ .

**Tabel 1. Karakteristik Responden.**

Variabel	Kategori	Persentase
Gender	Lelaki	50
	Perempuan	50
	Total	100
Status perkawinan	Belum menikah	22,0
	Menikah	76,1
	Cerai hidup	1,0
	Cerai mati	0,8
	Total	100
Pendidikan	Tidak sekolah	6,1
	Tidak tamat SD	13,0
	Tamat SD	43,1
	Tamat SLTP	23,0
	Tamat SLTA	11,9
	Tamat PT	2,9
	Total	100
Domisili (Provinsi)	Sumatera Selatan	10,9
	Bangka Belitung	8,6
	Jawa Barat	28,9
	Jawa Tengah	26,5
	Kalimantan Selatan	3,3
	Nusa Tenggara Timur	7,6
	Sulawesi Tengah	14,2
	Total	100

**Bagan 1. Model Empiris Determinan Akses Suspek Tuberkulosis di Indonesia**



(Hasil Penelitian)

**HASIL**

Sebagian besar responden mempunyai tingkat pendidikan rendah yaitu tamat SD (43,1%), sebagian besar telah menikah (76,1%) dan perbandingan laki-laki dan perempuan seimbang (50%). Proporsi suspek TB terbesar berdomisili di provinsi Jawa Barat (28,9%) seperti terlihat pada Tabel 1.

Sebagian besar suspek TB telah akses (56,2%) ke fasilitas kesehatan. Mereka yang akses, hampir separuhnya (49,2%) memilih ke puskesmas. Hasil analisis multilevel *Random Intercept Model* seluruh variabel yang bermakna pada level

satu dan variabel kontekstual level dua dan tiga, dapat dilihat pada Tabel 1.

Model matematis prediksi determinan akses suspek TB hasil *analysis multilevel regression logistic random intercept model* pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2, yang secara skematis digambarkan pada Bagan 1. Akses layanan kesehatan suspek TB dipengaruhi oleh variabel pada semua level yaitu level 1, level 2, dan level 3. Variabel pada level 1 yang berpengaruh terhadap akses layanan kesehatan suspek TB adalah pengetahuan tentang TB, pengetahuan tentang program gratis pengobatan TB, persepsi biaya fasilitas kesehatan, persepsi biaya transportasi ke fasilitas kesehatan, persepsi jarak ke

fasilitas kesehatan, kepesertaan asuransi kesehatan, dan adanya anjuran berobat. Variabel pada level 2 yang berpengaruh terhadap akses layanan kesehatan suspek TB adalah pendapatan rumah tangga per kapita per bulan dan jarak rumah terhadap

fasilitas kesehatan. Variabel pada level 3 yang berpengaruh terhadap akses layanan kesehatan suspek TB adalah tingkat kemiskinan masyarakat secara agregat (variabel komposit dari proporsi penduduk miskin poporsi penduduk dewasa buta huruf

**Tabel 2. Hasil Akhir Analisis Multilevel *Random Intercept Model***

<i>Fixed Effect</i>	<i>Coefficient</i>	Nilai P
Intercept	- 10,81941	0,001
Level 1:		
- Pengetahuan TB	0,8547658	0,001
- Pengetahuan program gratis	0,7879919	0,072
- Asuransi kesehatan	1,073317	0,031
- Ada anjuran	1,246051	0,001
- Persepsi biaya transportasi sedang	1,281017	0,016
- Persepsi biaya transportasi murah	2,049796	0,001
- Persepsi biaya Puskesmas sedang	0,4346276	0,052
- Persepsi biaya Puskesmas murah	0,1922707	0,704
- Persepsi jarak ke fasilitas kesehatan sedang	2,372741	0,004
- Persepsi jarak ke fasilitas kesehatan dekat	3,112235	0,001
Level 2:		
- Waktu tempuh ke fasilitas kesehatan	- 0,0044191	0,083
- Pendapatan Keluarga	6,39 <sup>-6</sup>	0,001
Level 3 :		
- Kemiskinan Kuartil 2	- 0,6956477	0,026
- Kemiskinan Kuartil 3	- 0,5959671	0,359
- Kemiskinan Kuartil 4	- 0,2814521	0,626
- Ketersediaan Kuartil 2	- 0,8486439	0,019
- Ketersediaan Kuartil 3	- 0,4449955	0,484
- Ketersediaan Kuartil 4	- 0,3186897	0,619
<i>Random Effect</i>		
- Level 2	9,167 <sup>-11</sup>	
- Level 3	9,573 <sup>-12</sup>	

**Tabel 3. Odd Rasio Variabel Level Satu Model Akses Suspek Tuberkulosis Di Indonesia.**

Variabel	O.R.	OR CI 95 %
Pengetahuan TB (naik 1 poin dari nilai 7)	2,35	1,97 – 2,81
Pengetahuan program gratis	2,20	1,90 – 2,92
Asuransi kesehatan	2,90	1,15 – 7,75
Adanya anjuran	3,50	1,69 – 7,14
Persepsi biaya transportasi mahal (1)	1,00	
Persepsi biaya transportasi sedang (2)	3,60	1,26 – 10,25
Persepsi biaya transportasi murah (3)	7,80	2,57 – 23,43
Persepsi biaya puskesmas mahal (1)	1,00	
Persepsi biaya puskesmas sedng (2)	1,54	1,11 – 4,79
Persepsi biaya puskesmas murah (3)	1,20	0,45 – 3,27
Persepsi jarak ke fasilitas kesehatan jauh (1)	1,00	
Persepsi jarak ke fasilitas kesehatan sedang (2)	10,70	2,18 – 52,7
Persepsi jarak ke fasilitas kesehatan dekat (3)	22,50	3,4 – 148,4

**Tabel 4. Odd Rasio Variabel Level Dua Model Akses Suspek Tuberkulosis Di Indonesia**

Variabel	O.R.	OR CI 95 %
Pendapatan keluarga perkapita Rp. 183.000,- (kenaikan Rp.30.000,- dari Rp.153.000/median menjadi Rp.183.000)	1,2	1,1 – 1,3
Waktu tempuh dari rumah ke fasilitas kesehatan terdekat 42 menit. (kenaikan 10 menit dari 32 menit menjadi 42 menit)	0,64	0,5 – 0,68

dan proporsi penduduk yang tinggal >5 km dari fasilitas kesehatan) dan ketersediaan fasilitas kesehatan (variabel komposit dari rasio penduduk terhadap Puskesmas Sa-

telit, Puskesmas pelaksana Mikroskopis, Puskesmas Rujukan mikroskopis, Puskesmas, Puskesmas Pembantu, Rumah Sakit dan Dokter Praktek).

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa pada level 1, variabel yang mempunyai OR terbesar adalah persepsi dekat terhadap jarak ke fasilitas kesehatan (referensi jauh) yang mempunyai OR 22,5. Suspek TB yang mempunyai persepsi dekat terhadap jarak ke fasilitas kesehatan mempunyai rasio kemungkinan (*odd*) akses 22,5 kali suspek TB yang mempunyai persepsi jauh.

Untuk melihat kontribusi variabel yang ada di level 2 dapat dilihat Tabel 4. Kenaikan Rp 30.000,- pendapatan keluarga per kapita per bulan dari Rp153.000,- (median) menjadi Rp 183.000,- mempunyai OR 1,2. Suspek TB yang mempunyai pendapatan perkapita Rp 183.000,- per bulan mempunyai kemungkinan (*odd*) akses 1,2 kali suspek TB yang mempunyai pendapatan per kapita Rp 153.000,- per bulan. Kenaikan 10 menit waktu tempuh ke fasilitas kesehatan dari 32 menit (rerata) menjadi 42 menit mempunyai OR 0,64. Suspek TB yang memerlukan waktu tempuh ke fasilitas kesehatan 42 menit dari rumahnya, mempunyai kemungkinan (*odd*) akses 0,64 kali suspek TB yang memerlukan waktu tempuh ke fasilitas kesehatan 32 menit dari rumahnya.

Untuk melihat kontribusi variabel pada level 3 dapat dilihat pada Tabel 5. Rasio *odd* variabel ketersediaan fasilitas kesehatan kuartil 2 terhadap kuartil 1 adalah 0,43. Ketersediaan fasilitas kesehatan kuartil 2 berhubungan dengan penurunan akses. Suspek TB yang berdomisili di kabupaten yang mempunyai rasio penduduk terhadap ketersediaan fasilitas kesehatan terbesar nomer 3 mempunyai kemungkinan (*odd*) akses layanan kesehatan setengah kali suspek TB yang berdomisili di kabupaten yang mempunyai rasio penduduk terhadap ketersediaan fasilitas kesehatan terbesar nomer 4. Artinya, semakin besar rasio penduduk terhadap ketersediaan fasilitas kesehatan wilayah

tempat domisili suspek TB maka semakin kecil kemungkinan akses layanan kesehatan.

Rasio *odd* variabel kemiskinan masyarakat kuartil 2 terhadap kuartil 1 adalah 0,49. Kemiskinan masyarakat kuartil 2 berhubungan dengan penurunan akses. Suspek TB yang berdomisili di kabupaten dengan tingkat kemiskinan masyarakat termiskin nomer 3 mempunyai kemungkinan (*odd*) akses layanan kesehatan setengah kali suspek TB yang berdomisili di wilayah dengan tingkat kemiskinan masyarakat termiskin nomer 4. Artinya, semakin tinggi tingkat kemiskinan masyarakat di wilayah tempat domisili suspek TB maka semakin kecil kemungkinan akses layanan kesehatan.

## PEMBAHASAN

Ketika merasakan adanya gejala pertama kali sebagian besar suspek (56,2%) melakukan akses ke fasilitas kesehatan. Hasil tersebut mendekati penelitian di Madura yang menunjukkan bahwa proporsi akses suspek TB ke layanan kesehatan adalah 56,3%-65,8%<sup>(9)</sup>. Penelitian ini menunjukkan bahwa sekitar separoh suspek memilih akses ke puskesmas (49,2%). Penelitian Balitbangkes menunjukkan bahwa suspek yang memilih akses ke puskesmas adalah 25% dari yang akses ke fasilitas kesehatan<sup>(10)</sup>. Melihat penelitian tersebut, perlu ditinjau kembali kebijakan pengobatan gratis penderita TB yang hanya diberikan di puskesmas. Proporsi suspek TB yang memilih akses ke fasilitas kesehatan lain, kecuali puskesmas juga besar (50,8%). Program penanggulangan TB strategi *DOTS* bagi penderita TB dengan BTA (+), saat ini hanya diterapkan di puskesmas dan sebagian kecil rumah sakit pemerintah.

Salah satu teori yang dapat menjelaskan determinan akses sebagai sebuah perilaku adalah teori perilaku yang sering disebut *The Behavioral Model of Health Services* yang digunakan oleh Andersen (1975) untuk melihat *equity* (ekuitas) pelayanan kesehatan <sup>(11)</sup>. Teori ini menyatakan bahwa perilaku pencarian layanan kesehatan dipengaruhi oleh faktor predisposisi, pemungkin dan kebutuhan yang dalam telitian ini juga dapat dibuktikan.

Akses layanan kesehatan dipengaruhi oleh kebutuhan yang dirasakan oleh individu. Penelitian di Italia menunjukkan bahwa individu dengan kebutuhan (merasa tidak sehat & masalah kesehatan kronis) mempunyai kunjungan lebih besar pada setiap jenis layanan kesehatan. Kondisi kesehatan merupakan faktor penting yang mempengaruhi keputusan untuk akses terhadap layanan kesehatan <sup>(12)</sup>. Penelitian di Belgia juga menunjukkan hasil yang sama; individu yang merasakan kesehatan buruk

secara bermakna mempunyai efek terhadap akses spesialis dan rumah sakit <sup>(13)</sup> penelitian ini menunjukkan bahwa faktor adanya kebutuhan (gejala) tidak terbukti berhubungan dengan akses layanan kesehatan karena seluruh suspek TB telah mempunyai kebutuhan dasar yang sama, yaitu mempunyai gejala TB.

Penelitian ini menunjukkan bahwa ada beberapa variabel faktor predisposisi di level 1 terbukti berhubungan bermakna dengan akses yaitu: pengetahuan tentang TB, pengetahuan tentang program pengobatan gratis penderita TB, dan persepsi biaya transportasi, persepsi jarak ke fasilitas kesehatan, persepsi biaya puskesmas. Dari ketiga variabel tersebut yang paling besar pengaruhnya adalah persepsi jarak ke fasilitas kesehatan.

Persepsi memang sangat subjektif tergantung kebiasaan suspek melakukan suatu perjalanan, maupun jenis dan biaya

**Tabel 5. Odd Rasio Variabel Level Tiga Model Akses Suspek Tuberkulosis Di Indonesia**

Variabel	OR	OR (CI 95 %)
Kemiskinan masyarakat:		
1. Kuartil 1	1,00	1,00
2. Kuartil 2	0,49	0,22 – 0,83
3. Kuartil 3	0,55	0,15 – 1,97
4. Kuartil 4	1,3	0,24 – 2,3
Ketersediaan (Rasio penduduk terhadap fasilitas kesehatan)		
1. Kuartil 1	1,00	1,00
2. Kuartil 2	0,43	0,12 – 0,66
3. Kuartil 3	0,64	0,45 – 5,4
4. Kuartil 4	0,73	0,39 – 4,8

transportasi yang ada. Di Gambia tampak bahwa sebagian penderita TB mempunyai masalah biaya transportasi ke layanan kesehatan<sup>(14)</sup>. Penelitian di Amerika terhadap para lansia menunjukkan hasil yang senada; mereka merasakan adanya hambatan transportasi untuk akses ke layanan kesehatan<sup>(15)</sup>.

Penelitian ini menunjukkan bahwa faktor pemungkin yang terbukti mempunyai hubungan bermakna dengan akses adalah asuransi kesehatan, waktu tempuh ke fasilitas kesehatan/jarak, serta pendapatan keluarga per kapita sebagai variabel kontekstual level rumah tangga. Kemiskinan masyarakat sebagai variabel kontekstual level kabupaten juga dapat dikategorikan sebagai faktor pemungkin.

Penelitian di Amerika menunjukkan bahwa asuransi kesehatan berpengaruh terhadap akses layanan kesehatan<sup>(15)</sup>. Penelitian di Spanyol menunjukkan bahwa asuransi kesehatan mempunyai efek yang sangat kuat terhadap akses spesialis. Khususnya, asuransi kesehatan swasta mempunyai efek yang sangat jelas terhadap penggunaan spesialis<sup>(16)</sup>.

Di Amerika terbukti bahwa pendapatan keluarga mempunyai hubungan yang bermakna dengan akses layanan kesehatan<sup>(15)</sup>. Penelitian *cross sectional* di Chili menggunakan pendekatan analisis multilevel menunjukkan bahwa setelah dikontrol dengan variabel prediktor tingkat individu pada Level 1 didapatkan adanya hubungan yang bermakna antara pendapatan rumah tangga dan kesehatan yang buruk. Kelompok berpendapatan rumah tangga rendah lebih sering merasa kesehatannya buruk jika dibandingkan dengan kelompok berpendapatan tinggi dengan OR 2,94<sup>(17)</sup>.

Faktor *reinforcing* yang berhubungan dengan akses layanan kesehatan suspek TB

adalah anjuran pada level 1 dan ketersediaan fasilitas kesehatan pada level 3. Penelitian di Itali membuktikan bahwa area domisili mempengaruhi akses terhadap layanan kesehatan. Individu yang tinggal di Italia Selatan lebih jarang akses layanan kesehatan jika dibandingkan dengan mereka yang tinggal di pusat Italia. Hal tersebut dipengaruhi oleh jumlah dan kualitas sarana kesehatan yang tersedia<sup>(12)</sup>.

Penanggulangan TB berkaitan erat dengan penanggulangan kemiskinan. Kecuali kemiskinan masyarakat, kemiskinan keluarga yang digambarkan dengan pendapatan per kapita perbulan, juga mempunyai pengaruh yang besar terhadap akses. Kedua hal tersebut dapat mempengaruhi persepsi suspek TB terhadap biaya transportasi, yang mempunyai kontribusi sangat besar terhadap akses.

Dengan demikian, upaya penanggulangan TB khususnya peningkatan akses harus dilakukan secara komprehensif bukan hanya sekedar mengintervensi sisi suplai dan permintaan tanpa memperhatikan variabel kontekstual. Tidak mungkin masalah TB selesai hanya oleh sektor kesehatan saja. Ini sangat bergantung pada peran lintas sektor dan semua pelaku ekonomi, khususnya untuk menurunkan kemiskinan dan meningkatkan infra struktur di kabupaten. Sehubungan dengan hal tersebut, selain upaya-upaya yang telah dilakukan oleh pemerintah selama ini maka harus dilengkapi dengan upaya-upaya lainnya misalnya:

1. Menerapkan *Community TB Care* secara konsisten untuk memangkas jarak, waktu, dan biaya transportasi ke fasilitas kesehatan yang telah terbukti efektif dan efisien di beberapa negara.
2. Meningkatkan promosi kesehatan yang lebih efektif, melalui media yang

- sesuai dengan selera masyarakat, bukan hanya rutinitas.
3. Layanan kesehatan gratis bukan hanya untuk penderita TB yang telah terbukti BTA (+), tetapi juga diberikan untuk suspek TB.
  4. Bermitra dengan lintas sektor, LSM, Ormas untuk meningkatkan pendapatan masyarakat dan menurunkan kemiskinan yang ada di masyarakat.

### UCAPAN TERIMA KASIH.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada: Prof. Dr. Soekidjo Notoatmodjo, S.K.M., M.Comm.H., Prof. dr. Haryoto Kusnopranto, S.K.M., Dr.P.H., dr. Soewarta Kosen, M.P.H., Dr.P.H., Dr. drg. Mardiaty Nadjib, M.Sc., Dr. dr. Fachmi Idris, M.Kes. yang telah banyak memberikan masukan berharga. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dirjen P2M PL dan kepala Pusat penelitian Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia yang telah memberikan kesempatan kepada penulis sebagai Tim peneliti BES II Proyek ICDC serta memberikan izin untuk menggunakan datanya.

### DAFTAR RUJUKAN.

1. Departemen Kesehatan. Pedoman Nasional Penanggulangan TBC. Jakarta; 2002.
2. Wandwalo E R and Morkve O. Delay in tuberculosis case finding and treatment in Mwanza, Tanzania. *Int J Tuberc Lung Dis* 2000; 4(2):133-138.
3. Widodo E. Tuberculosis pada anak: Diagnosis dan Tata Laksana dalam Pediatrics Update. Jakarta. IDAI jaya; 2003.
4. Departemen Kesehatan. Tuberculosis Indonesia facts. Jakarta; 2005.
5. Aday L A, Andersen R, Fleming G V. Health Care in the US. Equitable for Whom?. London: Sage Publications Beverly Hills; 1980.
6. Elfindri. Ekonomi Layanan Kesehatan. Padang; Universitas Andalas; 2003.
7. Ariawan I. Besar dan Metode Sampel pada Penelitian Kesehatan. Jakarta; Jurusan Biostatistik & Kependudukan FKM UI; 1998.
8. Hesketh S R, Andrew P, Anders S. GLLAMM Manual Technical Report 2001/01. University of London; King's College; Departemen of Biostatistics and Computing Institute of Psychiatry; 2001.
9. Tana S. Understanding The Impact of The Multi-Dimensional Crisis and Health Reforms on Tuberculosis Control, Spesial Programme for Research and Training in Tropical diseases; UNDP/World Bank/WHO; 2004.
10. Badan Litbangkes Dep.Kes.R I, GF ATM WHO. Survei Prevalen Tuberculosis Indonesia 2004. Balitbangkes; 2005.
11. Andersen R, Joanna Kravis, O W Anderson. Equity in Health services:Empirical analyses in Social Policy. The United Stated of America; Ballinger Publishing Company; 1975.
12. Atella V, Brindisi F, Rosati FC. Determinants of access to physician services in Italy: a latent class seemingly inrelated probit approach. *Health Econ*; 2004; 13:657-668.
13. Ourti T V. Measuring horizontal inequity in Belgia health care using a Gaussian random effect two part count data model. *Helath Econ*; 2004; 13:705-724.
14. Eastwood S V and Hill P C. A Gender-focused qualitative study of barriers to accessing tuberculosis treatment in the Gambia West Africa. *Int J Tuberc Lung Dis*; 2004; 8(1);70-75.
15. Fitzpatrick A L, Powe N R, Cooper L S, Ives D G, Robbins J A. Barriers to health care access among the elderly and who perceives them. *Journal of Public health*; Washington; 2004; Oct, Vol 94; 1788-1794.
16. Rodriguez M and Stoyanova A. The effect of private insurance access on the choice of GP/spesialist and public private provider in Spain. *Health Econ*; 2004; 13:689-703.
17. Subramanian S V, Delgado I, Jadue L, Vega J, Kawachi I. Income inequality and Health: multilevel analysis of chilean communities. *J Epidomiol Community Health*; 2003; 57: 844-848.