

ANALISIS BEBAN EKONOMI DAN DAMPAK KARENA TUBERCULOSIS TERHADAP KESEJATERAAN DI KOTA BENGKULU

Susilo Wulan¹

¹Prodi Kesehatan Masyarakat STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu, 0736 25091

Email : wulan.susilo@gmail.com, wulan_susilo@yahoo.com

ABSTRAK

Penyakit Tuberculosis (TB) menempatkan beban luar biasa bagi penderita, keluarga, masyarakat, dan anggaran pemerintah. Selain kehilangan produktivitas kerja efek paling mendalam adalah penurunan tingkat kesejahteraan bahkan mengakibatkan pemiskinan rumah tangga. Tujuan penelitian ini menganalisis beban ekonomi dan dampak penyakit Tuberculosis pada pasien dan anggota rumah tangga. Merupakan penelitian deskriptif secara retrospektif dengan desain studi cross sectional. Populasi penelitian adalah pasien TB yang berobat di seluruh Puskesmas di Kota Bengkulu dengan teknik pengambilan sample menggunakan sample probability proportional to size sebanyak 71 pasien. Estimasi total beban ekonomi akibat sakit TB di Kota Bengkulu adalah Rp 7.215.200 sd Rp 12.970.200,- atau sebesar 28.28%-50.84% dari rata-rata pendapatan rumah tangga. Komponen biaya yang paling dominan adalah biaya tidak langsung yaitu sebesar Rp 5.135.100,- atau 20.15% rata-rata pendapatan rumah tangga di ikuti biaya langsung sebesar Rp 2.080.600,- (8.2%) rata-rata pendapatan rumah tangga. 87.3% rata-rata pendapatan bulanan menurun akibat TB. Efek dari penurunan pendapatan menyebabkan 19% rumah tangga dengan penghasilan tinggi menurun pada golongan penghasilan rendah. Akibat penurunan pendapatan mengakibatkan 43.7% rumah tangga merubah pola konsumsi dengan melakukan realokasi dalam konsumsi. Pasien dengan golongan penghasilan rendah menghabiskan 14% dari pendapatan rumah tangga untuk pengobatan TB. Untuk mengurangi risiko besarnya biaya medis dan ketidakpastian biaya medis, maka perlu membangun pathnersip dengan sektor swasta, diperlukan adanya upaya pendanaan public dalam bentuk pre-payment mechanism serta kajian kebijakan kesehatan dalam melindungi rumah tangga dari semua biaya karena sakit TB.

Kata Kunci: Beban ekonomi, pemiskinan.

ANALYSIS OF ECONOMIC BURDEN AND IMPACT OF TUBERCULOSIS ON WELFARE IN BENGKULU CITY

ABSTRACT

Tuberculosis (TB) disease placed tremendous burdens on patients, families, communities, and government budgets. In addition to the work productivity loss, most profound effect declined in level of well-being even impoverishment. The purpose of this study was to analyze the economic burden and impact of Tuberculosis disease in patients and household members. It is a retrospective descriptive study with cross sectional study design. Study population was TB patients who were treated at all Health City Center in Bengkulu City with the sampling technique using a probability proportional to size a number of 71 patients. The estimated total economic burden due to TB disease in Bengkulu City was IDR 7,215,200 up to IDR 12,970,200, - or 28.28% -50.84% of the average household income. The most dominant component of cost was the indirect cost of IDR 5,135,300, - or 20.13% of the average household income, followed by the direct cost of IDR 2,080,600, - (8.15%) of the average household income. 87.3% average monthly income decreased due to TB. The effect of income decline led to 19% of high income households falling in the low income group. Due to the decrease in income, 43.7% of households changed their consumption patterns by reallocating in consumption. Patients with low-income groups spent 14% of household income on TB treatment. To reduce the risk of medical costs and the uncertainty of medical costs, it

is necessary to establish the pathnersip with the private sector, the need for public funding in the form of pre-payment mechanism and health policy in protecting the household from all costs due to TB disease.

Keyword: Economic Burden, Impoverishment.

PENDAHULUAN

Beban global Tuberculosis (TB) tetap mengawatirkan. Sepertiga populasi penduduk dunia telah terinfeksi TB dan kejadian ini terus meningkat. TB menyumbang 2,5% beban penyakit dunia dan menduduki peringkat ke tujuh penyakit yang menyebabkan kematian(1).

Angka insiden TB Indonesia sebesar 187 per 100.000 penduduk, sedangkan prevalensi TB sebesar 281 per 100.000 penduduk. Angka mortalitas akibat penyakit TB sebesar 27 per 100.000 penduduk(2). Penyakit yang disebabkan oleh TB menempatkan beban yang luar biasa bagi penderita, keluarga, masyarakat dan anggaran pemerintah.

Dampak paling buruk dari penyakit TB adalah kematian. Tanpa pengobatan dua pertiga pasien BTA Positif meninggal dalam kurun waktu lima sampai delapan tahun, umumnya terjadi kematian delapan belas bulan setelah terinfeksi(3). Selain kehilangan produktivitas kerja efek yang paling mendalam adalah penurunan tingkat kesejahteraan rumah tangga yang pada akhirnya berdampak pada perekonomian nasional Negara(4).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 75% pasien TB adalah kelompok usia yang produktif, seorang pasien TB dewasa akan kehilangan rata-rata waktu kerjanya 3 sampai 4 bulan. Hal ini berakibat pada kehilangan pendapatan tahunan rumah tangga sekitar 20-30%. Jika ia meninggal akibat TB, maka akan kehilangan pendapatannya sekitar 15 tahun(5).

Negara Indonesia menanggung Beban ekonomi yang sangat signifikan. angka deteksi dan pengobatan kasus akan meningkat 2.640 pada tahun 2016(6). Berdasarkan asumsi-asumsi insiden dan pengobatan tersebut diperkirakan biaya rutin yang dibutuhkan Negara Indonesia sebesar Rp 1,25T, dengan biaya rata-rata untuk deteksi, diagnosis dan pengobatan seorang pasien TB adalah sebesar Rp 2.850.000, biaya rata-rata per kasus yang berhasil diobati sebesar Rp 3.125.600 dan

biaya rata-rata per kasus sembuh sebesar Rp 3.400.000, Sedangkan untuk rata-rata pengobatan MDRTB jauh lebih tinggi dari pada biaya rata-rata TB mengingat durasi pengobatan yang lebih lama dari 24 bulan dan biaya obat-obatan yang lebih tinggi(7).

Sifat dari penyakit TB akan menimbulkan beban ekonomi yang besar bukan hanya pada Negara tetapi juga bagi rumah tangga. Rumah tanga dengan penghasilan rendah akan mengalami pengeluaran katastropik(8), hilangnya pendapatan rumah tangga karena jatuh sakit, produktivitas menurun akibat sakit, prestasi akademik menurun, bahkan kematian dini(9).

Hilangnya hari kerja dan penurunan kesejahteraan membuat penderita dan keluarga melakukan *coping strategy*, yaitu tindakan yang bertujuan untuk mengatur biaya misalnya jatuh sakit, dengan melakukan penjualan asset atau meminjam, bahkan mencegah biaya timbul dengan mengabaikan penyakit dengan tidak melakukan pengobatan(10).

Tujuan peneltian ini adalah melakukan analisis beban ekonomi dari perspektif pasien dan dampak karena TB terhadap kesejahteraan rumah tangga di Kota Bengkulu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi analitik dengan desain studi menggunakan pendekatan *cross sectional* pada pasien TB Paru di Kota Bengkulu. Populasi adalah pasien Suspek Tuberculosis Paru yang tercatat dan berobat di Puskesmas di Kota Bengkulu yaitu sebanyak 235 orang dengan sample penelitian sebanyak 71 responden. Data primer dikumpulkan berupa pengeluaran langsung dan tidak langsung untuk menghitung estimasi beban ekonomi pada tingkat rumah tangga sebagai unit analisis menggunakan tool estimasi biaya pasien dari WHO. Kemudian membandingkan pengeluaran kesehatan dengan pendapatan

rumah tangga untuk melihat estimasi pemiskinan di Kota Bengkulu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Beban Ekonomi

Beban ekonomi yang ditanggung pasien TB dan anggota rumah tangga di Kota Bengkulu merupakan penjumlahan unsur biaya langsung dan biaya tidak langsung. Biaya langsung dihitung dari jumlah pengeluaran kantong pribadi (*out of pocket*) selama menjalani penegakan diagnosis TB (*pre treatment*), masa pengobatan di Puskesmas (*treatment*), pengeluaran biaya nutrisi tambahan, serta biaya rawat inap. Sedangkan biaya tidak langsung terdiri dari biaya produktivitas

atau pendapatan yang hilang atau kerugian yang timbul karena mencari pengobatan, berhenti kerja karena sakit dan kematian dini akibat TB.

Rata-rata beban ekonomi yang ditanggung pasien dan keluarga akibat sakit TB selama menjalani pengobatan *pre treatment* dan *treatment* adalah sebesar Rp 7.835.100,- atau sekitar 30.71% dari rata-rata penghasilan rumah tangga. Gambaran total biaya akibat sakit TB seperti terlihat dalam table 1.

Tabel 1
Komponen Biaya Langsung dan Tidak Langsung Pasien dan Keluarga

Biaya	Jumlah	% Pendapatan RT
Direct Cost:		
Biaya langsung medis	Rp 1.132.550	4.44
Biaya langsung non medis	Rp 948.050	3.71
Biaya Rawat Inap	Rp 5.754.500	22.56
Indirect Cost:		
Pendapatan pasien yang hilang	Rp 3.694.700	14.49
Pendapatan ART yang hilang	Rp 1.440.400	5.64
Total Cost (Economic Burden)	Rp 12.970.200	50.84

*Rata-rata penghasilan rumah tangga Rp 25.498.000 per tahun

Total beban ekonomi Rp12.970.200,- (50.84%) menunjukkan jumlah pengeluaran yang sangat signifikan terlebih bagi pasien TB yang menjalani perawatan di RS. Dari hasil penelitian diketahui bahwa 56.3% rumah tangga membelanjakan sedikitnya 5% pendapatan untuk pengobatan TB, 18.3% rumah tangga sedikitnya antara 5-10%, dan 25.4% membelanjakan pendapatannya diatas 10% untuk pengobatan TB.

Dampak Pengeluaran Kesehatan terhadap Pendapatan

Dari 71 responden, diketahui bahwa 62 orang (87.3%) rata-rata pendapatan bulanan menurun akibat sakit TB. Sedangkan 9 orang (12.7%) tidak mengalami perubahan karena kelompok ini merupakan kelompok dengan penghasilan tetap.

Perubahan pendapatan pada rumah tangga menyebabkan peningkatan golongan pendapatan rendah di kalangan masyarakat dari 42 orang menjadi 50 orang. Efek dari perubahan pendapatan ini mengakibatkan rumah tangga dengan penghasilan tinggi menurun pada golongan penghasilan rendah sebesar 19%, seperti terlihat dalam tabel 2.

Tabel 2
Perubahan Pendapatan Rumah Tangga Sebelum dan Sesudah Sakit TB

Variabel Pendapatan RT	Sebelum TB	Setelah TB	%
Rendah	42 orang	50 orang	19
Tinggi	29 orang	21 orang	27

Sumber: Data diolah, 2014

Dampak Pengeluaran Kesehatan terhadap Estimasi Pemiskinan Rumah Tangga

Pemiskinan (*impoverishment*)⁽¹¹⁾ adalah kondisi dimana rumah tangga mengalami pergeseran status kesejahteraan mendekati kondisi rentan miskin ataupun di bawah garis kemiskinan. Menurut BPS garis kemiskinan merupakan ketidak mampuan rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan pokok (*basic need approach*) yang diukur dari sisi pengeluaran baik pengeluaran konsumsi makanan maupun non makanan yang bersifat mendasar.

Dalam penelitian ini, threshold yang digunakan untuk menentukan garis kemiskinan menggunakan data BPS, kota Bengkulu tahun 2013 adalah Rp358.294 perorang/bulan.

Dalam penelitian ini menggunakan head count index (*incidence of poverty*) untuk mengestimasi kemiskinan akibat penyakit TB dengan membandingkan pengeluaran pasien sebelum dan sesudah menjalani pengobatan TB seperti terlihat dalam table 3.

Proporsi rumah tangga yang jatuh ke bawah garis kemiskinan, merupakan individu yang memiliki total pengeluaran antara Rp 358.294,-Rp 566.620,-. Dengan menggunakan garis kemiskinan BPS sebagai threshold 1 dan threshold 2. Untuk memperoleh gambaran pemiskinan seperti terlihat grafik 1.

Tabel 3
Head Count Index: Dampak Pengeluaran Kesehatan Akibat Penyakit TB

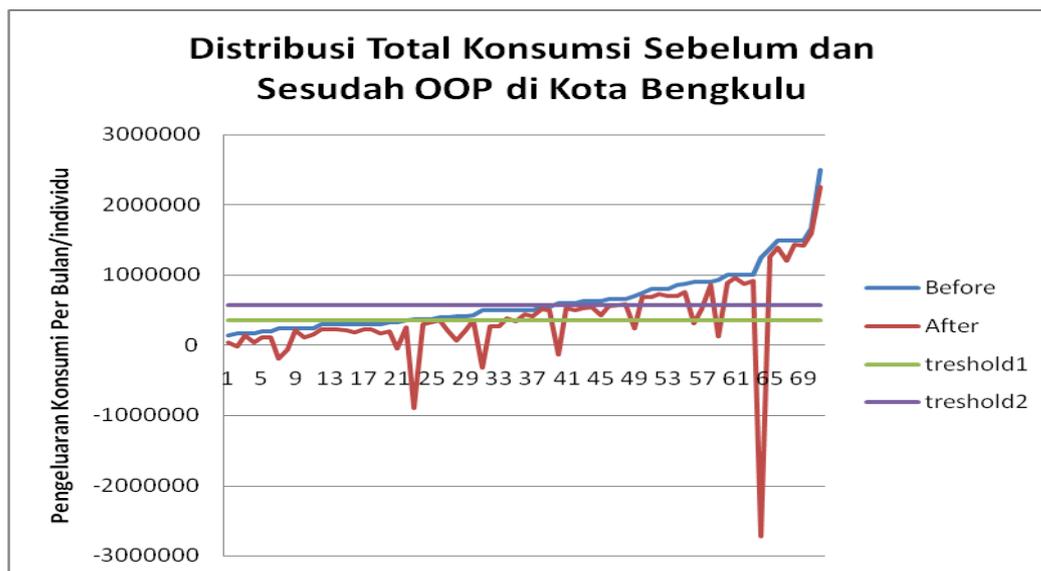
Garis Kemiskinan Rp 358.294/bulan*		
Sebelum TB	22 orang	31%
Setelah TB	38 orang	54%
Perubahan	16 orang	23%
Garis Kemiskinan Rp 566.620/bulan**		
Sebelum TB	39 orang	55%
Setelah TB	51 orang	72%
Perubahan	12 orang	17%

Sumber: Data diolah, 2014

*garis kemiskinan Kota Bengkulu per orang/bulan, berdasarkan BPS bulan September 2013

**garis kemsikinan Kota Bengkulu per orang/bulan, berdasarkan rata-rata hasil penelitian

Grafik 1
Distribusi total konsumsi individu sebelum dan sesudah Pengobatan TB



Diskusi

Pengeluaran kesehatan terkait dengan pengobatan TB dihitung dalam satu episode pengobatan (*pre treatment* sampai dengan menjalani *treatment*). Dengan meminta pasien merecall pengeluaran kesehatan minimal 3 bulan terhitung dari tanggal terdaftar sebagai peserta program DOTS secara retrospektif. Pasien yang masih menjalani tahap pengobatan selama masa penelitian, selanjutnya biaya pengeluaran kesehatan diekstrapolasi untuk waktu pengobatan sampai 6 bulan (dalam kasus ini hanya 10% data biaya pasien yang diekstrapolasi).

Analisis Beban Ekonomi Akibat Sakit TB di Kota Bengkulu

Konsekuensi individu yang memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan adalah timbulnya biaya kesehatan. Biaya kesehatan yang tinggi dan tidak terduga menyebabkan beban ekonomi pada pasien dan juga anggota rumah tangga serta mendorong ke arah pemiskinan rumah tangga. Beban yang ditanggung pasien dan rumah tangga semakin besar manakala sumber daya keuangan tidak cukup untuk membiayai pelayanan kesehatan dan melakukan *coping strategy*. Secara jangka panjang total pengeluaran konsumsi rumah tangga

akan menjadi lebih besar, sehingga rumah tangga terjebak dalam kemiskinan(12).

Estimasi total beban ekonomi akibat sakit TB di Kota Bengkulu adalah Rp 7.215.200,- atau sebesar 28.28% sampai dengan Rp 12.970.200,- (50.84%) dari rata-rata pendapatan rumah tangga. Komponen biaya yang paling dominan adalah biaya tidak langsung yaitu sebesar Rp 5.135.100,- atau 20.13%. Hal ini senada dengan penelitian (5) yang mengatakan bahwa 75% pasien TB adalah kelompok usia produktif yang akan kehilangan pendapatan tahunan rumah tangga sekitar 20-30%.

Dalam penghitungan biaya tidak langsung hanya memperhitungkan pada pasien dan anggota rumah tangga yang memiliki penghasilan, yang tidak mempunyai penghasilan tidak di ikut sertakan dalam penghitungan. Biaya tidak langsung yang terbesar yang ditanggung pasien. Rata-rata pendapatan pasien yang hilang karena sakit TB adalah Rp 3.694.700,- hal ini dikarenakan aktivitas harian pasien terganggu, menyebabkan pasien tidak bekerja. Dari hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata waktu berhenti kerja pasien karena sakit TB adalah kurang dari 1 bulan. Selain pasien, anggota rumah tangga yang turut mengantar dan menemani selama masa pengobatan juga mengalami kerugian

finansial dalam bentuk hilangnya pendapatan rata-rata Rp1.440.400,-.

Biaya berikutnya yang menyebabkan tingginya beban ekonomi yang ditanggung pasien dan keluarga adalah biaya langsung yaitu sebesar Rp2.080.600,- atau 8.15% dari rata-rata pendapatan rumah tangga. Dari jumlah tersebut 1.6% pengeluaran terjadi pada masa *pre treatment*, sedangkan 2.6% terjadi pada masa *treatment*. Sisanya merupakan pengeluaran kesehatan rawat inap yaitu sebesar 22.56% .

Komponen tingginya biaya langsung dikarenakan: *pertama*, 46.2% pasien yang menjalani rawat inap tidak memiliki jaminan kesehatan dengan Lama hari rawat lebih dari 4 hari; *kedua*, meskipun pengobatan TB gratis, tetapi pasien mengeluarkan biaya transportasi, konsumsi dan lainnya nutrisi tambahan serta konsultasi ke dokter praktik swasta; *ketiga*, Tingginya biaya langsung medis *pre-treatment* di karenakan pasien melakukan kunjungan lebih dari 2 kali ke fasilitas kesehatan swasta sebelum berobat ke Puskesmas.

Tingginya biaya yang ditanggung dari kantong pribadi pasien (*out of pocket*) menyebabkan pasien dan anggota rumah tangga melakukan upaya dalam bentuk menjual aset ataupun meminjam. Rata-rata biaya coping yang dilakukan rumah tangga untuk membiayai pengeluaran kesehatan adalah Rp 1.045.700,-

Hal ini senada dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa sebelum pasien mengunjungi penyedia pengobatan formal, pasien TB mengunjungi pengobatan informal dan biaya pengobatan TB sangat besar, hampir 88% pasien menggunakan strategy coping(13). Meskipun dalam penelitian ini pasien TB yang melakukan upaya coping hanya 33,3% hal ini menunjukkan bahwa sumber daya keuangan yang dimiliki oleh rumah tangga tidak cukup untuk membiayai pengobatan TB, sehingga rumah tangga mencari pembiayaan TB dengan meminjam atau menjual aset rumah tangga.

Beban ekonomi yang ditanggung pasien dan keluarga di Kota Bengkulu telah mengakibatkan pengeluaran kesehatan katastrofik(14) karena pengeluaran kesehatan lebih dari 10% pendapatan rumah tangga, yaitu sebesar 30,71%.

Analisis Dampak TB terhadap Kesejahteraan Rumah Tangga

Dari hasil penelitian diketahui 59,1% responden dengan penghasilan rendah dan membelanjakan 14% penghasilan rumah tangga untuk belanja kesehatan. Penemuan ini sesuai dengan hasil penelitian di thailand(15) yang menunjukkan bahwa pasien di bawah garis kemiskinan menghabiskan 15% dari pendapatan rumah tangga untuk TB dan hasilnya lebih lanjut menyebabkan pemiskinan dan oleh sebab itu, perlu segera dilakukan perluasan strategi DOTS serta mendorong individu untuk segera lebih awal mengunjungi fasilitas kesehatan umum, dengan lebih cepat individu memperoleh diagnosis lebih awal, maka biaya yang dikeluarkan oleh pasien menjadi lebih rendah.

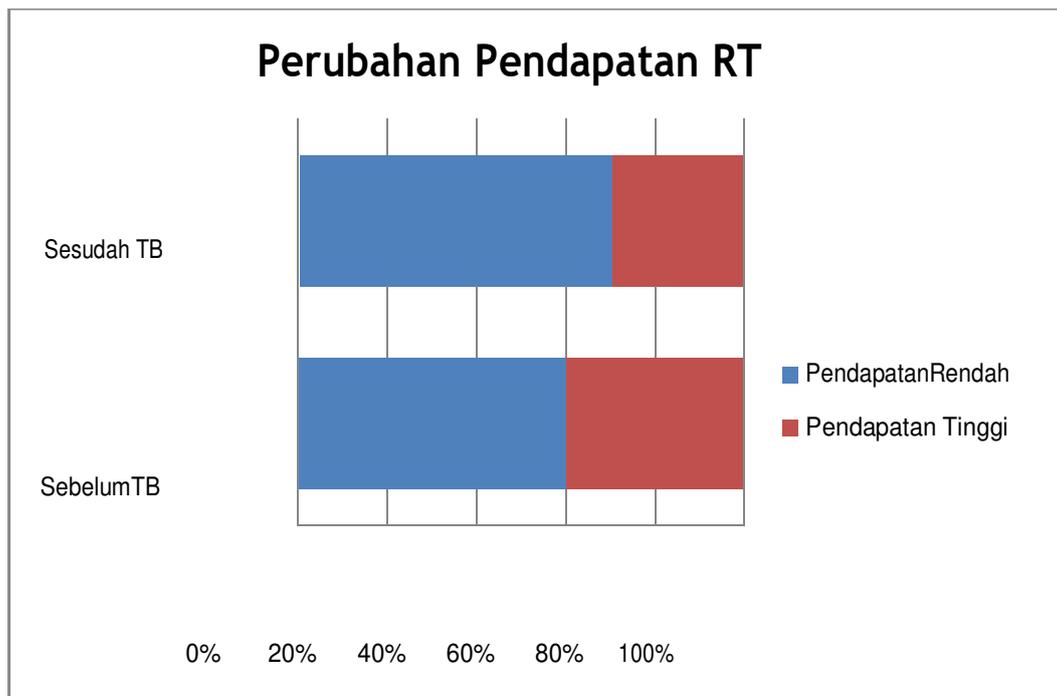
Berdasarkan tabel 4, Secara sosial ekonomi, pasien dengan penghasilan rendah, umur lebih dari 43 tahun, tidak memiliki jaminan kesehatan, memiliki jumlah anggota rumah tangga lebih dari 4 orang akan menanggung pengeluaran kesehatan yang lebih besar bila dibandingkan dengan kelompok lainnya. Temuan ini senada dengan hasil penelitian sebelumnya(16)(17).

Tabel 4
Gambaran Biaya Langsung Berdasarkan Sosio Ekonomi dan Demografi

Variabel	N	Total biaya	Rata-rata
Treatment TB sebelumnya:			
Ya	9	Rp 36.074.000	Rp 4.008.200
Tidak	62	Rp 189.557.500	Rp 3.057.400
Umur:			
17-43 tahun	33	Rp 68.269.500	Rp 2.068.500
>43 tahun	38	Rp 157.362.000	Rp 4.141.100
Jaminan Kesehatan:			
Ya	36	Rp 55.521.500	Rp 2.135.400
Tidak	35	Rp 170.110.000	Rp 4.860.300
Jumlah ART: Kurang			
5 orang	35	Rp 65.227.500	Rp 1.863.600
Lebih 5 orang	36	Rp 160.404.000	Rp 4.455.700

Sumber: Data diolah, 2014

Gambar 2
Perubahan Pendapatan Rumah Tangga Sebelum dan Sesudah Sakit TB



Semakin besar pengeluaran kesehatan akan semakin besar menggunakan sumber daya financial rumah tangga, yang pada akhirnya akan memperbesar kemungkinan penurunan tingkat kesejahteraan rumah tangga karena pendapatan yang menurun akibat sakit TB. Seperti terlihat dalam gambar 2.

Perubahan pendapatan rumah tangga yang diakibatkan karena sakit TB pada rumah tangga meningkatkan jumlah kemiskinan di kalangan masyarakat.

Karena delapan rumah tangga yang awalnya masuk dalam kelompok penghasilan tinggi berubah menjadi golongan kelompok rendah akibat sakit TB. Sehingga kelompok dengan penghasilan rendah semakin banyak.

Kesejahteraan rumah tangga menjadi terganggu karena penurunan pendapatan tersebut, sehingga rumah tangga yang terpengaruh dengan perubahan pendapatan melakukan realokasi konsumsi makanan, barang dan

jasa, pendidikan dan pakaian untuk membiayai pengobatan TB. Temuan ini senada dengan penelitian (18) yang menyatakan biaya langsung yang ditanggung pasien TB pada tingkat rumah tangga sangat substansial dan mahal, sehingga penduduk termiskin tidak mungkin dapat membiayai pengobatan TB tanpa mengalihkan sumber daya yang dimilikinya.

Selain dampak pada penurunan kesejahteraan rumah tangga berupa penurunan pendapatan, hasil penelitian ini juga menggambarkan bahwa penduduk miskin dalam penelitian ini mengalami pemiskinan rumah tangga.

Dalam penelitian ini pasien TB berpeluang jatuh miskin karena menjalani rawat inap daripada pasien yang tidak menjalani rawat inap. Bahkan beberapa pasien melakukan pinjaman untuk biaya pengobatan TB. Jika pinjaman yang dilakukan pasien menggunakan tingkat bunga yang besar tentu saja menyebabkan rumah tangga miskin akan terjebak dalam putaran beban ekonomi karena pasien terbebani dengan membayar pokok pinjaman dan bunga yang besar. Pada beberapa kasus, keterbatasan akses dalam berhutang pada golongan berpenghasilan rendah kadang kala mengharuskan upaya penjualan aset, penggunaan tabungan ataupun mengalihkan konsumsi untuk biaya pengobatan. Tentu saja, hal ini akan mendorong rumah tangga pada level kemiskinan. Bagi rumah tangga miskin tentunya akan semakin miskin dengan kondisi ini.

Untuk mengurangi resiko pemiskinan yang merupakan efek dari pengeluaran kesehatan tunai (*out of pocket*) akibat pengobatan TB maka diperlukan upaya pendanaan publik dalam bentuk pembayaran pra upaya (*pre payments mechanism*) (19).

SIMPULAN

1. Beban ekonomi yang ditanggung pasien TB di Kota Bengkulu sebesar Rp 7.215.200,- (28,28%) dan lebih besar pada pasien yang menjalani rawat inap yaitu sebesar Rp 12.970.200,-

(50,84%) dari pendapatan rata-rata rumah tangga.

2. Sakit TB berdampak pada penurunan tingkat kesejahteraan pasien, hal ini ditunjukkan dari perubahan pendapatan sebelum dan sesudah sakit TB hingga menyebabkan rumah tangga merealokasi konsumsi, serta terjadi pemiskinan pada rumah tangga.

SARAN

Dalam mengurangi biaya pasien atas pelayanan kesehatan TB oleh karena itu rekomendasi yang diberikan:

- Mendorong upaya komunikasi dan edukasi kepada masyarakat bahwa pengobatan TB tersedia secara gratis, sehingga dengan mengunjungi fasilitas kesehatan umum pertama kali ketika timbul gejala TB.
- Untuk mengurangi risiko besarnya biaya medis dan ketidakpastian biaya medis maka perlu membangun partnership dengan sector swasta, diperlukan adanya upaya pendanaan public dalam bentuk pre payment mechanism serta kajian kebijakan kesehatan dalam melindungi rumah tangga dari semua biaya karena sakit TB.

DAFTAR PUSTAKA

- P2PL, Dirjen.** *Pedoman Nasional Pengendalian Tuberculosis*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2011.
- WHO.** *Global Tuberculosis Report 2012*. <http://who.int.org>. [Online] 2012. [Cited: february 28, 2014.]
- Laxminarayan, R. et al.** *Global Investment in TB Control: Economic Benefits*. s.l. : Health Affairs 28 No. 4 w.742, 2009.
- Pritchard, Clive. Schulper, Mark.** *Productivity Cost: Principles and Practice in Economic Evaluation*. London : Office of Health Economic, 2000.

-
5. **Muniyandi, M and al, et.** *COst to Patients with Tuberculosis Treated Under DOTS Programme.* s.l. : Indian Journal to Tuberculosis, https://www.researchgate.net/publication/228499392_Costs_to_patients_with_tuberculosis_treated_under_DOTS_programme, 2005.
6. **Collins, D. F. Hafids, C. Suraratdeca.** *The Economic Burden of Tuberculosis in Indonesia.* s.l. : TB Care I-Management Sciences for Health, 2013.
7. **Jarrah, Z. Collins, D. Hafidz, F.** *The Cost of Scalling Up to TB Services in Indonesia.* s.l. : TB Care- Management Sciences for Health, 2013.
8. **Li, Ye and Wu, Quinhong.** *Factors affecting catastrophic health expenditure and improvement from mecial expences in china: policy implcations of universal health insurance.* 2012 : Bull World Health Organization.
9. **Blankson, Hammod K.** *Economic Burden of Tuberculosis in Ghana Case os Western Region.* 2012.
10. **Russel, S.** *Economic Burden of Illness for Households in Developing Countries: A Review of Studies Focusing on Malaria, Tuberculosis and Human Immunodegicency Virus/Acquired Immunodeficiency Syndrome.* s.l. : the American Society of Tropical Medicine and Hygiene, 2004.
11. **Thabrany, Hasbullah.** *Sakit, Pemiskinan da nMDGs tidak banyak dipahami bahwa system kesehatan kita telah menciptakan kemiksinan.* Jakarta : Gramedia, 2009.
12. **Nadjib, Mardianti, Pujiyanto.** *Pola Pengeluaran Rumah Tangga Untuk Keseatan pada Kelompok Marginal dan Rentan Miskin.* s.l. : Makara Kesehatan, 2002. Vol. Volume 6 No.2 Desember.
13. **Ukwaja, Kingsley N, et al.** *The High cost of free tuberculosis services: patients and household cost associated wiht tuberculosis care in Ebonyi State, Nigeria.* 2013. [www..plosone.org](http://www.plosone.org).
14. **Bank, World.** World Development Indicators. <http://data.worldbank.org/indicators/SH.XPD.OOPC.ZS>. [Online] 2011a. [Cited: Maret 3, 2014.]
15. **Kamalratanakul P, Sawert H, Kongsin S, et al.** *Economic Impact of Tuberculosis at Households Level.* s.l. : Int Jurnal Tuberculosis Lung Disease, 1999. Vol. 3. 596-602.
16. **Aye, Raffael.** *Determinants of household cost and access t care for tuberculosis in Tajikikstan.* s.l. : [Creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ch/deed.en/](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ch/deed.en/), 2010.
17. **Lee, Robert H.** *Economic for Health Manager.* Amerika : Second Edition, 2009. Foundation of the American Collage of Healthcare Executive.
18. **Laokri, Samia, et al.** *Patients are paying too much for tubercolosis: a DIrect cost burden evaluation in Burkino Faso.* s.l. : www.plosone.org, 2013.
19. **Xu Ke, et al.** *Designing Health Financing Systems to Reduce Catastrophic Health Expenditure.* s.l. : Technical Brief Policy Makers WHO, 2005.