
**Manual Adaptasi Kolaborasi Pelayanan
dan Pengendalian Tuberkulosis-Diabetes
Melitus (TB-DM) di Fasilitas Kesehatan
Tingkat Pertama**



Sanksi pelanggaran Pasal 72:

Undang-undang No 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

Manual Adaptasi Kolaborasi Pelayanan dan Pengendalian Tuberkulosis-Diabetes Melitus (TB-DM) di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama

KETUA TIM PENYUSUN:

dr. Merita Arini, MMR.

Didukung Oleh:



KOTA YOGYAKARTA

2020

TIM PENYUSUN

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

dr. Merita Arini, MMR.
Desy Rahmayani, S.Kep., Ns.

Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada

Prof. dr. Adi Utarini, MPH., M.Sc., Ph.D.
dr. Riris Andono Ahmad, MPH., Ph.D.

Dinas Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

drg. Yudiria Amelia B.
dr. Iva Kusdyarini
dr. Endang Sri Rahayu
Endang Dwi Hartatik, S.ST
Setyogati Candra Dewi, S.ST

Puskesmas Kotamadya Yogyakarta

dr. Henny Maryanti
dr. Savina Hasbiani
dr. Wahyu Budhi Handayani
dr. Wilanisa Amilia Rosmita Putri
Cahyaning Fitria, AMK.
Dwi Wulandari, Amd. Kep.
Has Fran Septedi Budi Setyawati, Amd. Kep.
Susi Wulandari, AMK.
Titing Ayuningtyas, Amd.Kep
Titis Yulianti, AMK.

Konsultan Program TB Dinas Kesehatan Kotamadya Yogyakarta

dr. Andajani Woerjandari, M.Kes.

Konsultan Penyakit Dalam dan Paru RSUP Dr. Sardjito

dr. Sumardi, Sp.PD-KP

Konsultan Mutu dan Keselamatan Pasien Akreditasi FKTP

Dr. dr. Arlina Dewi, M.Kes., AAK.

Konsultan *Chronic Care Model*

dr. Yodi Mahendradhata, M.Sc., Ph.D., FRSPH

LEMBAR PENGESAHAN

Yogyakarta, Juni 2020

Kabid Pencegahan dan
Pengendalian Penyakit

Ketua Tim Penyusun,

Dinas Kesehatan Kotamadya
Yogyakarta,

drg. Yudiria Amelia B.

dr. Merita Arini, MMR.

Menyetujui,

Kepala Dinas Kesehatan Kotamadya Yogyakarta,

Tri Mardoyo, SKM.

DAFTAR ISI

TIM PENYUSUN	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. REGULASI DAN PANDUAN YANG BERLAKU	3
C. RUANG LINGKUP	5
D. TUJUAN	5
E. MANFAAT	6
F. KEBIJAKAN DAN PRINSIP DASAR.....	6
PENGORGANISASIAN.....	8
A. PERAN DINAS KESEHATAN.....	8
B. PERAN FKTP	9
G. PERAN FKRTL/ RS	11
H. PERAN LINTAS SEKTORAL.....	11
I. PERAN KOMUNITAS	12
SCREENING DUA ARAH	13
A. SCREENING TB PADA PENDERITA DM.....	14

B. <i>SCREENING</i> DM PADA PENDERITA TB	21
C. <i>REMINDER SYSTEM</i>	25
D. <i>DECISION MAKING SUPPORT (DMS)</i>	27
MANAJEMEN KASUS	29
A. PENGOBATAN	29
B. LAYANAN DAN KONSELING/ KIE (KOMUNIKASI, INFORMASI, DAN EDUKASI)	30
C. KUNJUNGAN RUMAH	34
D. RUJUKAN	35
E. EVALUASI RUTIN	37
J. KOORDINASI DAN PERAN LINTAS SEKTOR	37
K. KOORDINASI DAN PERAN KOMUNITAS	38
L. PENGENDALIAN DAN PENCEGAHAN INFEKSI (PPI)	38
PEMBERDAYAAN MASYARAKAT	42
PENCATATAN DAN PELAPORAN	44
A. INDIKATOR	44
B. FORMULA DAN DEFINISI OPERASIONAL	46
C. PENCATATAN DAN PELAPORAN	53
REFERENSI	55
LAMPIRAN	59
SUPLEMEN <i>NEW NORMAL CONDITION</i>	74

DAFTAR LAMPIRAN

1. Alur Makro
 - a. Alur Skrining TB pada penderita DM (Puskesmas, FKTP Swasta, RS tipe D)
 - b. Alur Skrining DM pada penderita TB (Puskesmas, FKTP Swasta, RS Tipe D)
 - c. Alur Manajemen Kasus (Puskesmas, RS Tipe D)
2. Jadwal Evaluasi Rutin pada penderita TB, DM, TB-DM
3. Contoh SOP
 - a. *Screening* TB pada Pasien DM
 - b. SOP *Screening* DM pada Pasien DB
 - c. SOP Manajemen Kasus TB-DM
 - d. SOP Pendokumentasian dan Pelaporan Kasus TB-DM
4. Kartu Skrining TB Pada DM di Fasilitas Kesehatan (versi kolom semester)
5. Kartu Skrining DM di Fasilitas Kesehatan (versi kolom semester)
6. Contoh Formulir/ Format Buku Bantu Pencatatan Harian Skrining TB-DM
7. Kartu Kendali Pelayanan TB-DM terintegrasi
8. Leaflet Edukasi
9. Poster edukasi

KATA PENGANTAR

Tuberkulosis dan Diabetes Melitus (TB-DM) merupakan gambaran nyata dari adanya *double burden disease* di Indonesia. Kedua penyakit tersebut masih menjadi penyumbang tingginya angka kesakitan dan kematian, baik di dunia maupun Indonesia. Penyakit DM merupakan salah satu faktor risiko TB, demikian pula TB dapat berkembang menjadi hiperglikemia transien yang dikemudian hari dapat menetap sebagai DM. Komorbiditas kedua penyakit ini, selain menimbulkan dampak sosial ekonomi, juga diketahui menyebabkan *outcome* yang lebih buruk termasuk risiko penularan yang makin tinggi di masyarakat.

Kolaborasi TB-DM telah disepakati secara internasional sebagai salah satu upaya *end TB strategy* dan termaktub sebagai aspek penting dalam SDG's (*Sustainable Development Goals*). Oleh karena itu, sejak dicanangkannya kerangka pelayanan dan pengendalian TB-DM secara kolaboratif oleh WHO (2011), Indonesia telah menetapkan serangkaian regulasi maupun panduan yang berlaku secara nasional. Namun demikian, umumnya implementasi di lapangan belum dimulai dan belum dilaksanakan dengan optimal. Terdapat perbedaan kondisi lapangan yang membutuhkan kajian dan penyesuaian. Di sisi lain, masih dibutuhkan lebih terdefiniskan secara operasional beberapa aspek teknis yang terkait implementasi kolaborasi kedua program.

Manual adaptasi ini disusun berdasarkan kerangka kolaborasi pelayanan dan pengendalian TB-DM WHO (2011), *Expanded Chronic Care Model*, regulasi, serta panduan nasional yang berlaku. Langkah-langkah yang ditetapkan dalam panduan ini merupakan hasil serangkaian proses pembahasan dan uji coba yang melibatkan para pakar, dinas kesehatan, petugas kesehatan di fasilitas kesehatan primer maupun sekunder, kader

kesehatan, serta pasien. Selain memperhatikan *evidence based medicine*, adaptasi ditetapkan dengan mempertimbangan pendapat, pengalaman, serta perspektif dari pihak-pihak terkait. Manual adaptasi ini diujicobakan di beberapa puskesmas kota Yogyakarta untuk mendapatkan gambaran mengenai *acceptability, feasibility, adoption, dan appropriateness* penerapan kolaborasi pelayanan dan pengendalian TB-DM.

Penyusun menyadari bahwa dalam penulisan buku ini masih didapatkan berbagai kekurangan dan dimungkinkan terdapat pengembangan dikemudian hari. Oleh karena itu, masukan yang konstruktif dibutuhkan guna peningkatan implementasi kolaborasi TB-DM di masa mendatang. Besar harapan kami, manual adaptasi ini dapat digunakan sebagai panduan implementasi kolaborasi pelayanan dan pengendalian TB-DM yang berkualitas di Kota Yogyakarta dan disebarluaskan di berbagai wilayah lain di Indonesia.

Yogyakarta, Juli 2020

Penyusun

DAFTAR SINGKATAN

ADAPT-ITT	<i>Adaptation – Decission – Administration – Production – Topical Expert – Integration – Training - Testing</i>
BPJS	Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
CERDIK	Cek kesehatan rutin, Enyahkan asap rokok, Rajin olahraga, Diet seimbang, Istirahat cukup, Kelola stress
CKD	<i>Chronic Kidney Disease</i>
DIY	Daerah Istimewa Yogyakarta
DM	Diabetes Mellitus
DPM	Dokter Praktik Mandiri
FKTP	Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama
FKRTL	Fasilitas Kesehatan Tingkat Lanjutan
GD2PP	Gula Darah Post-Prandial
GDP	Gula Darah Puasa
GDS	Gula Darah Sewaktu
HBA1C	Hemoglobin A1c
HIV/ AIDS	<i>Human Immuno-Deficiency Virus/Acquired Immuno-Deficiency Syndrome</i>
HPLC	<i>High-Performance Liquid Chromatography</i>
LINCAH	Lakukan konsultasi kesehatan, Ingat selalu minum obat, Normalkan kadar gula darah dan tekanan darah, Cukupkan aktivitas fisik, Antusias menambah wawasan penyakit kronis, Hidup mandiri mengelola kesehatan
MDR TB	<i>Multi-Drug Ressitant Tuberculosis</i>
MoU	<i>Memorandum of Understanding</i>
OAT	Obat Anti Tuberkulosis
OHO	Obat Hipoglikemik Oral

NGSP	<i>National Glycohaemoglobin Standarization Program</i>
PME	Pemantapan Mutu Eksternal
PMI	Pemantapan Mutu Internal
PNPK	Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran
PPI	Pencegahan dan Pengendalian Infeksi
PTM	Penyakit Tidak Menular
PWS	Pemantauan Wilayah Setempat
SOP	Standar Operasional Prosedur
TB	Tuberkulosis
TCM	Tes Cepat Molekuler
UHH	Usia Harapan Hidup
WHO	<i>World Health Organization</i>

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Perubahan profil kesehatan dunia yang disebabkan oleh globalisasi, perubahan iklim, dan memanjangnya usia harapan hidup (UHH), menyebabkan pergeseran epidemiologi penyakit. Terdapat peningkatan jumlah penyakit tidak menular (PTM), namun di berbagai belahan dunia terutama negara berkembang seperti Indonesia masih belum dapat mengatasi sepenuhnya masalah penyakit menular. Beragam penyakit mengalami kondisi kronis yang membutuhkan perawatan panjang dan saling berinteraksi menimbulkan kondisi-kondisi komorbiditas yang mempersulit pentalaksanaan, memperburuk *outcome* klinis, serta menjadi beban sosio-ekonomis yang bermakna.

Salah satu masalah komorbiditas yang menjadi lonjakan *co-epidemic* adalah komorbiditas Tuberkulosis-Diabetes Melitus (TB-DM). Kondisi DM merupakan salah satu faktor risiko TB di samping merokok, HIV/AIDS, alkoholisme, malnutrisi, dan kemiskinan. Di sisi yang lain, penderita TB juga memiliki kerentanan mengalami hiperglikemia transien yang dapat berkembang menjadi DM di masa mendatang. Pasien TB-DM memiliki risiko lebih tinggi menjadi MDR TB, gagal pengobatan, bahkan kematian (Harries *et al.*, 2013, Kapur & Harries, 2013).

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) pada saat ini memiliki UHH saat lahir berdasarkan Data BPS (2019) 74,82 tahun yaitu terpanjang di Indonesia dan lebih panjang dari rata-rata UHH nasional (71,20 tahun). Di sisi lain, prevalensi DM yang terus meningkat menempatkan DIY pada posisi tertinggi ketiga di Indonesia atau meningkat dari sebelumnya peringkat 4 nasional (Dinkes DIY, 2017; Kementerian Kesehatan RI, 2018).

REFERENSI

- AHRQ. (2018). Self-Management Support. Diakses dari <https://www.ahrq.gov/ncepcr/tools/self-mgmt/self.html> pada 16 November 2020.
- Barr, V. J., Robinson, S., Marin-Link, B., Underhill, L., Dotts, A., Ravensdale, D., & Salivaras, S. (2003). The expanded Chronic Care Model: an integration of concepts and strategies from population health promotion and the Chronic Care Model. *Hospital Quarterly*, 7(1), 73–82. <https://doi.org/10.12927/hcq.2003.16763>
- CDC. (2013). Core Curriculum on Tuberculosis: What the Clinician Should Know. In *Data Communications for Engineers* (sixth edit). CDC. <https://doi.org/10.1007/978-1-349-21915-5>
- Crevel, R. van, Koesoemadinata, R., Hill, P. C., & Harries, A. D. (2018). Clinical management of combined tuberculosis and diabetes. *Int J Tuberc Lung Dis*, 22(12), 1404–1410. https://doi.org/10.1007/978-3-642-40308-8_2
- Dinas Kesehatan DIY. (2017). Profil Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2017. In *Dinas Kesehatan DIY*. http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_IL_KES_PROVINSI_2017/14_DIY_2017.pdf
- Harries, A. D., Satyanarayana, S., Kumar, A. M. V., Nagaraja, S. B., Isaakidis, P., Malhotra, S., Achanta, S., Naik, B., Wilson, N., Zachariah, R., Lönnroth, K., & Kapur, A. (2013). Epidemiology and interaction of diabetes mellitus and tuberculosis and challenges for care: a review [Review

article]. *Public Health Action*, 3(1), 3–9.
<https://doi.org/10.5588/pha.13.0024>

- Jiménez-Corona, M. E., Cruz-Hervert, L. P., García-García, L., Ferreyra-Reyes, L., Delgado-Sánchez, G., Bobadilla-Del-Valle, M., Canizales-Quintero, S., Ferreira-Guerrero, E., Báez-Saldaña, R., Téllez-Vázquez, N., Montero-Campos, R., Mongua-Rodriguez, N., Martínez-Gamboa, R. A., Sifuentes-Osornio, J., & Ponce-De-León, A. (2013). Association of diabetes and tuberculosis: Impact on treatment and post-treatment outcomes. *Thorax*, 68(3), 214–220. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2012-201756>
- Jindal, S. K., Jindal, A., & Agarwal, R. (2016). Upper respiratory tract tuberculosis. *Microbiol Spectrum*, 4(6), 1–9. <https://doi.org/10.1128/microbiolspec.TNMI7-0009-2016>
- Kapur, A., & Harries, A. D. (2013). The double burden of diabetes and tuberculosis – Public health implications. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 101(1), 10–19. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2012.12.001>
- Kemendes RI. (2015a). *Konsensus Pengelolaan Tuberkulosis dan Diabetes Melitus (TB-DM) di Indonesia*. file:///D:/S3/praproposal/TB article/konsensus nasional tb-dm.pdf
- Kemendes RI. (2015b). *Pedoman Panduan Pengelolaan TB-DM di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP)*. Kemendes RI.
- Kemendes RI. (2015c). *Petunjuk Teknis Penemuan Pasien TB-DM di FKRTL*. Kementerian Kesehatan RI. <http://www.tbindonesia.or.id/tbidcnt/uploads/2017/02/Buku-Petunjuk-Teknis-Penemuan-Pasien-TB-DM-Di->

Fasilitas-Kesehatan-Rujukan-Tngkat-Lanjut.pdf

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 67 Tahun 2016 Tentang Penanggulangan Tuberkulosis, Pub. L. No. 67, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 163 (2016).

http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No._67_ttg_Penanggulangan_Tuberkolosis_.pdf

Keputusan Menteri Indonesia Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/755/2019 tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tuberkulosis, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 139 (2019).

Kementerian Kesehatan RI. (2010). *Pedoman Manajerial Pelayanan Tuberkulosis dengan Strategi DOTS di Rumah Sakit*.

Kementerian Kesehatan RI. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*, 1–100. <https://doi.org/1> Desember 2013

Ohene, S.-A., Bonsu, F., Hanson-Nortey, N. N., Toonstra, A., Sackey, A., Lonroth, K., Uplekar, M., Danso, S., Mensah, G., Afutu, F., Klatser, P., & Bakker, M. (2017). Provider initiated tuberculosis case finding in outpatient departments of health care facilities in Ghana: Yield by screening strategy and target group. *BMC Infectious Diseases*, 17(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12879-017-2843-5>

Restrepoa, B. I., & Schlesinger, L. S. (2014). Impact of diabetes on the natural history of tuberculosis. *Diabetes Res Clin Pract.*, 106(2), 191–199. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2014.06.011>.

van't Hoog, A. H., Langendam, M., Mitchell, E., Cobelens, F.

- G., Sinclair, D., Leeflang, M. M. G., & Lönnroth, K. (2014). Symptom- and chest-radiography screening for active pulmonary tuberculosis in HIV-negative adults and adults with unknown HIV status. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014(1). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010890>
- Wang, Q., Ma, A., Han, X., Zhao, S., Cai, J., Ma, Y., Zhao, J., Wang, Y., Dong, H., Zhao, Z., Wei, L., Yu, T., Chen, P., Schouten, E. G., Kok, F. J., & Kapur, A. (2013). Prevalence of type 2 diabetes among newly detected pulmonary tuberculosis patients in china: A community based cohort study. *PLoS ONE*, 8(12), 1–8. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0082660>
- WHO. (2011). Collaborative framework for care and control of Tuberculosis and Diabetes. *World Health*, 314(5805), 2. <https://doi.org/ISBN 978 92 4 150225 2>
- WHO. (2016). Diabetes Fakta dan Angka. In *World Health Organization*. <http://www.searo.who.int/indonesia/topics/8-whd2016-diabetes-facts-and-numbers-indonesian.pdf>
- WHO. (2020). *Global Tuberculosis Programme: Our response to COVID-19*. WHO. <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/covid-19>
- Wingood, G. M., & Diclemente, R. J. (2008). The ADAPT-ITT model: A novel method of adapting evidence-based HIV interventions. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 47(SUPPL. 1), 40–46. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e3181605df1>