

## Artikel Ulasan/*Review Article*

# Penularan Penyakit Tuberculosis (TB) di Malaysia: Amalan Pencegahan dan Mekanisme Pengawalan di Institusi Pendidikan (Transmission of Tuberculosis (TB) in Malaysia: Practice of Prevention and Mechanism Control in Educational Institutions)

MOHD FAIZ BIN MOHD YAAKOB & JAMAL@NORDIN BIN YUNUS

### ABSTRAK

*Penyakit Tuberculosis atau dikenali sebagai penyakit TB merupakan isu yang penting di Malaysia disebabkan oleh kemunculan jangkitan yang dramatik. Pada bulan Mac 2016 (sehingga 15 April 2016) sebanyak 3049 kes tibi telah dikesan dan menjadikan keseluruhan kes secara kumulatif sebanyak 7717 kes. Berlaku peningkatan sebanyak 902 (13.0%) pada bulan yang sama tahun 2015 (6815 kes). Sementara itu, pencegahan dan mekanisme pengawalan penyakit ini perlu difahami sejak awal lagi. Tujuan kajian ini ialah untuk mengkaji (1) penularan penyakit TB di Malaysia (2) amalan pencegahan penyakit TB (3) mekanisme kawalan di institusi pendidikan (4) promosi program kesihatan di sekolah. Perbincangan dan cadangan daripada kajian ini boleh diaplikasikan bagi mengukuhkan dan memperteguh dasar dan perancangan kerajaan ke arah yang lebih baik terutama kepada Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM) dan Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM).*

*Kata kunci: Kesihatan Awam; tuberculosis (TB); pencegahan; mekanisme kawalan; perancangan dan dasar pendidikan*

### ABSTRACT

*Tuberculosis or TB is a major issue in Malaysia as the dramatic emerge of infection. In Mac 2016 (Until 15 April 2016) 3049 cases were reported and total cases were reported 7717 cases which increasing 902 (13.0%) cases at same month 2015 (6815 cases). Meanwhile, prevention and diagnosis should be started from children. Educational planning with the collaboration from Ministry of Education (MOE) and Ministry of Health (MOH) should be intensive to ensure the prevention and mechanism control of this disease can be cure at the beginning. The focus of the study was given on the (1) transmission of tuberculosis (TB) in Malaysia (2) practice of prevention of TB (3) mechanism control in educational institutions and (4) promotion health programmes in schools. The conclusion of this study is drawn on the premise of providing plausible suggestion that will promote good governance for the Ministry of Education (MOE) and Ministry of Health (MOH) to strengthening the current policy for a better future implementation.*

*Keywords: Public health; tuberculosis (TB); prevention; mechanism control; educational policy and planning*

### PENGENALAN

Penyakit TB atau Tuberculosis merupakan penyakit berjangkit tertua di dunia yang disebabkan oleh bakteria *Mycobacterium Tuberculosis* yang disebarkan melalui udara. Dianggarkan sejumlah 9 juta kes baru TB di seluruh dunia dan 1.5 juta kematian disebabkan oleh penyakit ini pada tahun 2013. Pada tahun tersebut juga dianggarkan kes baru penyakit TB di kalangan kanak-kanak adalah 550,000 kes dan jumlah kematian kanak-kanak adalah 80,000 kes. Di Malaysia, pada awal 1940-an dan 1950-an, TB adalah punca kematian nombor satu di Malaysia (Iyawoo 2004). Manakala kini, kes TB yang dilaporkan pada tahun 2016 adalah sejumlah 7717 kes, iaitu peningkatan sebanyak 13.0% berbanding 6815 kes yang dilaporkan pada tahun 2015 (Kementerian Kesihatan Malaysia 2016).

Sementara itu, pelaksanaan dasar kesihatan telah memberi kesan yang besar ke arah masyarakat. Dasar kesihatan boleh ditakrifkan sebagai tindakan yang perlu diambil oleh kerajaan kepada masyarakat untuk meningkatkan kesihatan penduduk. Dalam erti kata lain, matlamat dasar kesihatan adalah untuk menangani masalah kesihatan dan penyakit yang mempunyai kesan yang besar kepada kesihatan awam (Hairani et al. 2015).

Merujuk kepada sejarah jangkitan TB di Malaysia, penyakit ini menjadi satu masalah kesihatan yang serius. Sementara itu, penyelesaian berkesan telah diambil oleh kerajaan dan berjaya mengurangkan jumlah kejadian kes dan kematian. Kesannya, perubahan yang positif mengenai pengurangan kes kejadian tahunan dari 1970-an hingga 1992 (Aziah 1994).

Bermula tahun 1992, kes-kes yang dilaporkan dan kadar kematian telah meningkat secara beransur-ansur. Dalam Laporan Tahunan 2011 oleh Kementerian Kesihatan, terdapat adalah 19337 kes dengan 1557 kematian yang disebabkan oleh TB telah direkodkan (Kementerian Kesihatan Malaysia 2012).

Oleh itu, adalah penting untuk meneliti penularan penyakit ini, amalan pencegahan, mekanisme kawalan dan strategi pendidikan kesihatan daripada peringkat sekolah lagi. Pemahaman dan pengetahuan penyakit ini perlu bermula di peringkat awal menerusi dasar dan perancangan pendidikan untuk memastikan penyakit ini terkawal dan berjaya dikurangkan.

## METODOLOGI

Kajian ini bersifat kajian kualitatif dengan menggunakan reka bentuk analisis dokumen-dokumen kerajaan. Terdapat 5 dokumen yang terlibat. Dokumen tersebut ialah:

1. Bilangan 1/2016 buletin tibi dan kusta, Kementerian Kesihatan Malaysia (Kementerian Kesihatan Malaysia 2016a).
2. Rancangan Malaysia Kesebelas Kertas Strategi 5: Mencapai Akses Sejagat kepada Penjagaan Kesihatan Berkualiti (Unit Perancang Ekonomi 2016).
3. Garis Panduan Pengurusan Penyakit Berjangkit di Institusi-Institusi Pendidikan di Bawah Tanggungjawab KPM dan Agensi-Agensi Kerajaan (Kementerian Pendidikan Malaysia 2010).
4. *Management of Tuberculosis – Clinical Practice Guidelines (CPG) (3rd Edition)* (Ministry of Health 2012).
5. Laporan Tahunan Kementerian Kesihatan Malaysia 2012.

Prosedur analisis dokumen ini dijalankan dengan menganalisis dokumen bilangan 1/2016 buletin TB dan kusta, dokumen CPG dan laporan tahunan 2012, Kementerian Kesihatan Malaysia mengenai penularan penyakit TB dan amalan pencegahan. Setelah itu, dokumen daripada KPM pula dianalisis dari segi mekanisme kawalan di institusi pendidikan dan akhirnya dokumen Rancangan Malaysia Kesebelas (RMK-11) dianalisis daripada aspek strategi pendidikan kesihatan.

### PENULARAN PENYAKIT TUBERCULOSIS (TB)

Sebanyak 3,049 kes tibi telah direkodkan pada tahun 2016 sehingga 15 April 2016 dan menjadikan keseluruhan kes secara kumulatif sebanyak 7,717 kes. Ini menunjukkan peningkatan kes sebanyak 902 (13.0%) berbanding bulan yang sama pada tahun 2015 (6815 kes).

Berdasarkan Jadual 1, negeri yang paling banyak direkodkan kes ialah Selangor (1680) kes dan Sabah (1501) kes, manakala negeri yang paling sedikit yang direkodkan ialah WP Labuan iaitu sebanyak (30) kes. Batuk

JADUAL 1. Jumlah kes penyakit TB berdasarkan negeri

Negeri	Jumlah Kes
Johor	630
Kedah	363
Kelantan	413
Melaka	164
Negeri Sembilan	169
Pahang	221
Perak	402
Perlis	32
Pulau Pinang	420
Sabah	1501
Sarawak	674
Selangor	1680
Terengganu	313
WP Kuala Lumpur	705
WP Labuan	30
Malaysia	7717

Sumber: Bilangan 1/2016 Buletin Tibi dan Kusta (Kementerian Kesihatan Malaysia, 2016)

berpanjangan melebihi 2 minggu, demam dan berpeluh di waktu malam, kurang selera makan dan batuk berdarah adalah tanda-tanda utama yang perlu diberikan perhatian yang serius. (Ministry of Health 2012). Oleh itu, penyakit ini memerlukan pendidikan kesihatan yang berkesan sejak dari awal lagi. Pihak sekolah perlu memahami mengenai amalan pencegahan dan mekanisme kawalan penyakit ini.

### AMALAN PENCEGAHAN

Terdapat beberapa amalan pencegahan yang dicadangkan oleh KKM. Bagi peringkat persekolahan, murid sejak darjah satu perlu mendapatkan suntikan (*Bacillus Calmette Guerin*) BCG sekiranya tiada parut di lengan. Sekiranya terdapat murid yang mengalami batuk berterusan selama lebih dari 2 minggu juga perlu diberikan perhatian yang serius. Ahli keluarga atau individu yang rapat dengan murid berkenaan juga perlu membuat pemeriksaan sekiranya mempunyai tanda-tanda penyakit TB (Kementerian Kesihatan Malaysia 2016b). Pengudaraan kawasan persekolahan juga perlu dititikberatkan.

Amalan pencegahan telah dilakukan di sekolah dan perlu dilaksanakan dengan lebih baik serta berkesan pada masa akan datang. Pihak sekolah perlu memberi perhatian yang serius mengenai kesihatan semua murid-muridnya. Rekod kesihatan murid perlu diwujudkan dan sentiasa dikemas kini. Hubungan dengan Pejabat Kesihatan Daerah (PKD) juga perlu sentiasa diperkukuhkan agar maklumat terkini mengenai pendidikan kesihatan dapat disampaikan dengan lebih berkesan. Oleh itu, kefahaman dan tanggungjawab bersama perlu dimainkan oleh semua pihak di sekolah. Pemimpin sekolah perlu prihatin dengan

isu kesihatan semasa dan mempunyai hubungan yang akrab dengan PKD yang berdekatan.

#### MEKANISME KAWALAN DI INSTITUSI PENDIDIKAN

Secara umumnya pengurus institusi iaitu Guru Besar/Pengetua atau pemimpin sekolah adalah yang bertanggungjawab terhadap pencegahan dan pengawalan penyakit TB ini. Tanggungjawab pengurus institusi ini adalah langkah pencegahan dan pengawalan, penutupan sebahagian dan penutupan sepenuhnya. Mekanisme ini perlu diambil berat oleh pihak sekolah agar penyakit ini dapat dikawal dengan baik dan berkesan.

Pada peringkat pencegahan dan pengawalan, pengurus institusi bertanggungjawab untuk:

1. Menjalankan langkah-langkah pendidikan kesihatan melalui kaedah penyebaran maklumat berkaitan penyakit berjangkit.
2. Menyediakan peralatan seperti termometer, topeng muka, cecair pembersih tangan dan lain-lain yang bersesuaian.
3. Memastikan penjagaan kebersihan di tempat kerja terjamin terutamanya peralatan dan kawasan umum seperti tombol pintu, susur tangga, kaunter, tandas dan sebagainya.
4. Menetapkan dan menyediakan bilik isolasi yang bersesuaian mengikut spesifikasi kesihatan.
5. Memastikan penyaringan status kesihatan warga institusi dilakukan melalui soal jawab, pemeriksaan suhu badan dan memantau petanda serta gejala-gejala penyakit berjangkit pada permulaan sesi pembelajaran. Rekod pemeriksaan perlu disediakan dan dikemas kini.
6. Murid-murid yang didapati tidak sihat dan mempunyai tanda-tanda penyakit berjangkit hendaklah diuruskan mengikut arahan yang ditetapkan oleh KKM dan KPM. Antara tindakan yang perlu diambil termasuklah mewajibkan pemakaian topeng muka dan diasingkan di bilik isolasi sehingga dijemput oleh ibu bapa/ penjaga.
7. Bagi murid-murid yang tinggal di asrama, tindakan mengasingkan mereka di bilik isolasi hendaklah dijalankan iaitu dalam tempoh 3-7 hari atau sehingga ibu bapa/penjaga datang menjemput. Murid-murid ini tidak dibenarkan pulang sendirian atau menggunakan pengangkutan awam. Bagi murid-murid asrama yang diisolasi, tempat makan, tempat belajar dan penggunaan bilik mandi serta tandas hendaklah berasingan. Tahap kesihatan murid-murid ini hendaklah dipantau secara berkala.
8. Memantau trend ketidakhadiran warga institusi pendidikan dan sebab-sebabnya. Sebarang peningkatan ketidakhadiran yang disebabkan penyakit berjangkit hendaklah dilaporkan kepada PKD berhampiran.
9. Memberikan kerjasama kepada PKD yang akan membuat pemantauan dan mengambil sampel dalam

kalangan murid-murid yang mempunyai tanda-tanda penyakit berjangkit.

10. Mendapatkan pandangan dan nasihat daripada PKD mengenai pengurusan murid-murid yang diisolasi.
11. Memastikan warga institusi yang sihat tidak bergaul dengan murid-murid yang diisolasi kecuali mereka yang dipertanggungjawabkan mengurus kebajikan murid-murid yang diisolasi. Petugas-petugas di bilik isolasi hendaklah mengamalkan tatacara pencegahan dan kawalan yang telah ditetapkan seperti memakai topeng muka dan memantau tahap kesihatan diri sendiri.
12. Warga institusi yang sihat hendaklah menjalankan aktiviti seperti biasa.

Penutupan sebahagian:

1. Apabila terdapat satu kes disahkan positif dalam sebuah kelas, tindakan menutup kelas tersebut selama tujuh hari dari tarikh pengesanan boleh dilaksanakan dengan pandangan daripada pegawai kesihatan daerah.
2. Penutupan sebahagian institusi hendaklah dilaksanakan oleh pengurus institusi dengan kelulusan daripada Ketua Pengarah Pelajaran Malaysia (KPPM) menerusi Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) dan Jabatan Pendidikan Negeri (JPN).
3. Bagi institusi yang bukan di bawah kawalan KPM, hendaklah memaklumkan kepada pihak pengurusan tertinggi institusi berkenaan.

Penutupan sepenuhnya:

1. Apabila mencapai 30% bilangan kelas ditutup dalam tempoh 5 hari berturut-turut, tindakan menutup institusi pendidikan hendaklah dilakukan dengan pandangan daripada Pegawai Kesihatan Daerah.
2. Penutupan sepenuhnya institusi hendaklah dilaksanakan oleh pengurus institusi dengan kelulusan daripada Ketua Pengarah Pendidikan Malaysia (KPPM) menerusi PPD dan Jabatan Pendidikan Negeri (JPN).
3. Bagi institusi yang bukan di bawah kawalan KPM, kebenaran penutupan institusi adalah di bawah kuasa pihak pengurusan tertinggi institusi berkenaan.
4. Tempoh penutupan adalah selama 7 hari berturut-turut (Termasuk cuti hujung minggu dan cuti umum) dari tarikh kuat kuasa penutupan.
5. Hari penutupan yang melibatkan hari persekolahan hendaklah diganti mengikut jadual waktu yang terlibat. Namun demikian, sekiranya tempoh hari persekolahan telah memenuhi syarat minimum 190 hari dalam masa setahun, maka penggantian tidak diwajibkan.
6. Peranan dan tanggungjawab pihak yang terlibat dalam menangani penularan kes-kes penyakit berjangkit institusi pendidikan adalah seperti yang dinyatakan dalam garis panduan pengurusan penyakit berjangkit di bawah KPM.

## STRATEGI PENDIDIKAN KESIHATAN

Kerajaan telah mengambil perhatian yang serius mengenai pendidikan kesihatan. Strategi pendidikan kesihatan secara jelas telah dinyatakan dalam Rancangan Malaysia Ke-11 (Unit Perancang Ekonomi 2015). Sektor kesihatan merupakan sebahagian daripada sistem sosioekonomi dan kemajuan dalam penjagaan kesihatan secara langsung meningkatkan taraf kehidupan rakyat. Sejak merdeka, Malaysia telah berjaya menyediakan perkhidmatan penjagaan kesihatan yang baik kepada rakyat serta memberikan penekanan berterusan terhadap penyampaian perkhidmatan yang berkualiti dan cekap. Sistem kesihatan terutamanya perkhidmatan yang disediakan oleh sektor awam adalah meliputi seluruh negara dengan penjagaan kesihatan yang komprehensif pada kos yang berpatutan kepada rakyat. Program Tunas Doktor Muda yang merupakan aktiviti kokurikulum pada peringkat sekolah rendah akan diperluas kepada peringkat prasekolah bagi memupuk amalan kesihatan yang baik. Untuk melaksanakan program tersebut, guru akan dilatih dengan kemahiran khusus bagi membimbing kanak-kanak agar mengamalkan amalan kesihatan yang baik dalam aspek kebersihan asas, diet sihat, keselamatan makanan, kesihatan alam sekitar, aktiviti fizikal dan kesihatan mental. Personel kesihatan dari klinik kesihatan yang berhampiran akan memantau dan menilai kemajuan program ini (Unit Perancang Ekonomi 2016).

## PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

Kesedaran mengenai penyakit TB ini perlu diberikan perhatian yang penting oleh masyarakat. Kerajaan telah berusaha sedaya upaya untuk mencegah, mengawal dan melakukan pelbagai strategi di peringkat pendidikan kesihatan bagi memastikan kesedaran mengenai penyakit ini difahami oleh masyarakat. Sementara itu, pemimpin institusi pendidikan juga perlu cakna dan memahami langkah-langkah yang perlu dilakukan sekiranya penyakit TB ini telah berlaku di institusi pendidikan.

Penggabungan jitu dua kumpulan kementerian iaitu KPM dan KKM perlu diperhebatkan. Kerajaan perlu terus meningkatkan kesihatan rakyat dengan menyediakan akses sejagat kepada penjagaan kesihatan berkualiti dan memberikan tumpuan kepada meningkatkan sokongan dan menambah baik sistem penyampaian, memperluas kapasiti perkhidmatan penjagaan kesihatan dan mempergiat kerjasama antara sektor awam dan swasta serta NGO untuk meningkatkan kesedaran kesihatan.

Hasil daripada pelaksanaan strategi yang dirangka akan meningkatkan pencapaian akses sejagat kepada penjagaan kesihatan berkualiti dan menambah baik status kesihatan yang seterusnya meningkatkan kesejahteraan rakyat.

Kesejahteraan perhubungan daripada KPM dan KKM perlu diselaraskan bersama. Harapan dan tanggungjawab ini perlu difahami bersama agar kesihatan yang berkualiti dapat dinikmati bersama pada masa akan datang.

## RUJUKAN

- Aziah, A.M. 2004. Tuberculosis in Malaysia: Combating the old nemesis. *Medical Journal of Malaysia* 59(1): 1-3.
- Hairani, N., Rahman, A. & Salwa, K. 2015. Challenges of national TB control program implementation: the Malaysian experience. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 172: 578-584. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.405>.
- Iyawoo, K. 2004. Tuberculosis in Malaysia: Problems and prospect of treatment and control. *Tuberculosis* 84(1-2): 4-7. <http://doi.org/10.1016/j.tube.2003.08.014>.
- Kementerian Kesihatan Malaysia. 2015. *Kenyataan Akhbar Hari TB Sedunia*.
- Kementerian Kesihatan Malaysia. 2016a. *Buletin Tibi dan Kusta*.
- Kementerian Kesihatan Malaysia. 2016b. Tuberkulosis (TB). <http://www.myhealth.gov.my/tuberkulosis-tb/>.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. 2010. Garis Panduan Pengurusan Penyakit Berjangkit di Institusi-Institusi Pendidikan di Bawah Tanggungjawab Kementerian Pelajaran Malaysia dan Agensi-Agensi Kerajaan.
- Ministry of Health. 2012. *Management of Tuberculosis - Clinical Practice Guidelines*. (3rd Edition).
- Unit Perancang Ekonomi. 2015. *Rancangan Malaysia ke-11 (2016-2020). Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri*. <http://www.epu.gov.my>.
- Unit Perancang Ekonomi. 2016. *Mencapai Akses Sejagat kepada Penjagaan Kesihatan Berkualiti*. Putrajaya.
- World Health Organization. WHO policy on TB infection control in health-care facilities, congregate settings and households. [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598323\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598323_eng.pdf).

Mohd Faiz bin Mohd Yaakob  
Perancangan dan Dasar Pendidikan  
Fakulti Pengurusan dan Ekonomi  
Universiti Pendidikan Sultan Idris  
35900 Tanjong Malim, Perak.

Jamal@Nordin bin Yunus  
Perancangan dan Dasar Pendidikan  
Fakulti Pengurusan dan Ekonomi  
Universiti Pendidikan Sultan Idris  
35900 Tanjong Malim, Perak.

Pengarang untuk dihubungi: Mohd Faiz bin Mohd Yaakob  
Email: p20131001410@siswa.upsi.edu.my  
Tel.: 019-4977161

Received: October 2016  
Accepted for publication: November 2016