

URL : <https://news.amdi.usm.my/fullnews.php?id=NDJZV1lvV2lsNVhtMIZSRTR0Nko3UT09>

AMDI Magazine

e-issn 2735-041X, Volume 3, Issue 1 (2022)

Expert Column

Pendekatan transdisiplinari analisis jaringan sosial: Potensi sumbangan dalam pengurusan pengesanan kes Tuberkulosis (TB) di lapangan

NOORSUZANA MOHD SHARIFF, ZIRWATUL ADILAH AZIZ, ABDUL HADI MOHAMAD

[f Share on Facebook](#) [🐦 Tweet on Twitter](#) [📞 Whatsapp \(Mobile Only\)](#)

PUBLISHED : 09 FEBRUARY 2022



Dr. Noorsuzana Mohd Shariff

Noorsuzana Mohd Shariff¹, Zirwatul Adilah Aziz^{1,2}, Abdul Hadi Mohamad³

¹Jabatan Kesihatan Komuniti, Institut Perubatan dan Pergigian Termaju, Universiti Sains Malaysia, 13200, Kepala Batas, Pulau Pinang.

²Makmal Kesihatan Awam Kebangsaan, Sungai Buloh, Selangor

³Malaysian Institute of Information Technology, UNIVERSITI KUALA LUMPUR, 1016, Jalan Sultan Ismail 50250 Kuala Lumpur

Tuberkulosis atau lebih dikenali sebagai batuk kering bukanlah suatu penyakit asing, malah penyakit endemik ini telah lama menjadi bebanan kesihatan awam dan merupakan penyebab kematian utama dalam kategori penyakit berjangkit di dunia. Pelbagai rangka strategik telah dilaksanakan di peringkat global bagi memerangi penyakit sebaran droplet udara ini. Antaranya ialah strategi *Stop TB 2006* yang mensasarkan visi dunia dalam menghentikan penularan TB sebelum tahun 2015 dan kini strategi *End TB* yang terus mensasarkan penurunan kadar kes baru, kosong peratus kematian disebabkan oleh TB dan pencegahan kesan buruk ke atas pesakit diakibatkan TB. Malang sekali, prestasi penurunan kadar kes TB baru dan kadar kematian TB menunjukkan penurunan yang amat perlahan di kebanyakan negara dan keadaan ini diteruskan lagi dengan penularan pandemik COVID-19 yang secara langsung memberi impak kepada operasi pengurusan klinikal TB di lapangan, juga mengakibatkan ramai pesakit yang bergejala tidak tampil ke klinik untuk diagnosis awal disebabkan kekangan situasi semasa pandemik dalam negara. Hal ini dibuktikan dalam dua buah kajian terkini yang dijalankan di Johor Bahru dan Kuala Lumpur yang membandingkan kadar notifikasi kes dalam tahun 2020 dengan data notifikasi lima tahun sebelumnya. Data di Johor menunjukkan bahawa terdapat penurunan kadar notifikasi sehingga hampir 12% pada tahun 2020, manakala data di Kuala Lumpur menunjukkan penurunan notifikasi hingga 5%. Hal ini memberi gambaran bahawa terdapat peningkatan kes yang tidak dapat dikesan atau kes-kes yang lewat di diagnosis yang sekiranya berterusan dalam jangka masa panjang akan merosakkan segala usaha dalam menghentikan TB dalam komuniti.

Praktis semasa dalam pengesanan kes dan kontak TB di Malaysia menggunakan dua pendekatan utama iaitu pengesanan pasif dan pengesanan aktif. Majoriti daripada pesakit di Malaysia dikesan melalui pengesanan pasif dimana pesakit yang bergejala dan disyaki TB tampil sendiri ke klinik untuk saringan. Kelemahan bagi kaedah pengesanan pasif ialah ia bergantung tinggi pada kesedaran awal pesakit akan tanda-tanda TB dan keterbukaan pesakit untuk mendapatkan rawatan awal di pusat rawatan TB yang terdekat. Oleh itu, pemerkasaan pada pengesanan aktif perlu dilakukan agar kadar pengesanan dapat ditingkatkan dalam komuniti. Analisis jaringan sosial (*Social Network Analysis*) dilihat berpotensi dalam membantu dari aspek pengesanan aktif ini. Analisis jaringan sosial mampu melengkapi teknik pengesanan semasa yang telah digunakan oleh inspektor kesihatan di lapangan.

Praktis semasa di lapangan mengaplikasikan pengesanan aktif melalui saringan khas (contohnya saringan kesihatan pekerja, saringan kajian khas atau saringan klinik diabetes) dan saringan kontak rapat pesakit TB. Menyentuh mengenai saringan kontak rapat pesakit TB, kebanyakan kontak yang disenaraikan oleh pesakit sebagai kontak rapat adalah mereka yang merupakan ahli keluarga yang tinggal bersama. Bilangan kontak yang dikesan juga adalah kurang daripada sasaran yang

ditetapkan oleh Kementerian Kesihatan Malaysia, iaitu bagi seorang kes indeks TB perlu dikesan sekurang-kurangnya sepuluh orang kontak rapat supaya pengesanan kontak yang mungkin telah dijangkiti dapat dicapai dengan optimum. Melalui praktis semasa ini, ada ruang kosong yang dikenalpasti iaitu dari aspek pengesanan kontak kasual di lapangan. Kontak kasual ini adalah mereka yang bukan merupakan ahli keluarga yang tinggal serumah tetapi mempunyai perkaitan dengan kes indeks melalui jenis perhubungan yang lain, seperti rakan sekerja, rakan sekolah, tinggal di kawasan kejiranan yang sama atau berkongsi pengangkutan awam yang sama setiap hari.

Analisis jaringan sosial yang merupakan suatu bidang ilmu sains sosial telah digunakan secara meluas dalam mengkaji perhubungan-perhubungan kasual dalam memahami tingkahlaku manusia dan kesannya kepada sokongan sosial, antropologi, ekonomi, perniagaan komunikasi, sains computer, psikologi dan tidak terkecuali kesihatan. Dalam kes penyakit-penyakit berjangkit, teknik ini boleh dilakukan melalui penambahan soal selidik jaringan sosial yang menilai perhubungan-perhubungan antara pesakit, selain daripada perhubungan isi rumah, yang seterusnya dianalisa menggunakan parameter-parameter analisis jaringan bagi mengesan kluster-kluster penyebaran yang seterusnya dipeta menggunakan teknik sosiogram. Hasil dapatan ini boleh dianalisa bersama data-data klinikal pesakit serta dikukuhkan lagi dengan penelitian molekular genotip strain TB setiap pesakit secara khusus.

Aplikasi analisis jaringan sosial dan penyakit berjangkit telah pernah dilakukan sebelum ini dalam memahami penyebaran HIV, penyakit-penyakit penularan seksual, juga dalam memahami penularan TB dalam literatur. Namun begitu, kebanyakan kajian yang mengaplikasikan teknik analisis jaringan dalam memahami penularan TB dijalankan pada populasi kecil atau latar tempat yang terhad seperti organisasi pendidikan, atau organisasi kesihatan tertentu. Masih terdapat kekurangan dari aspek aplikasi analisis jaringan sosial dalam komuniti pesakit di lapangan yang lebih besar. Oleh itu, satu kajian tempatan di Kuala Lumpur cuba untuk menjawab persoalan ini bagi cuba membuktikan kesesuaian teknik analisis jaringan sosial dalam mengenalpasti perhubungan antara kes dalam komuniti pesakit di Kuala Lumpur. Analisis preliminari kajian ini mendapati bahawa terdapat perhubungan antara pesakit melalui alamat tempat tinggal mereka. Beberapa lokaliti dengan bilangan kes melebihi sepuluh kes aktif telah dikesan. Penelitian lanjut melalui kaedah molekular diperlukan bagi mengenalpasti sama ada berlaku penularan semasa (*recent transmission*) atau ia adalah kes-kes pereaktifan (*reactivation*) atau jangkitan semula.

Secara kesimpulan, dinamik penularan jangkitan penyakit berjangkit pada hari ini memerlukan pendekatan yang pelbagai bagi memahami corak penularan,

seterusnya membantu pihak-pihak berkenaan dalam mengekang jangkitan dalam komuniti. Lebih banyak kajian diperlukan, khususnya kajian-kajian tempatan dan dinegera-negara dengan kadar notifikasi kes tinggi di kawasan Asia Tenggara, agar pemahaman secara lebih komprehensif dapat dibuat.

Penghargaan

Artikel ini adalah sebahagian daripada output kajian yang ditaja dibawah dana Kementerian Pengajian Tinggi, Fundamental Research Grant Scheme 2019, FRGS/1/2019/SKK05/USM/02/1.

REFERENCES

1. Gardy, J. L. et al. (2011) 'Whole-Genome Sequencing and Social-Network Analysis of a Tuberculosis Outbreak', *New England Journal of Medicine*. Massachusetts Medical Society, 364(8), pp. 730–739. doi: 10.1056/NEJMoa1003176.