

**PERBANDINGAN PENGETAHUAN DIAGNOSIS DAN TATA LAKSANA MENGENAI
TUBERKULOSIS ANTARA MAHASISWA TAHAP AKADEMIK DAN TAHAP PROFESI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA**
*Comparison of Knowledge on Diagnosis and Management of Tuberculosis between
Undergraduate and Professional Stage Medical Students of Faculty of Medicine,
Maranatha Christian University*

Gwyneth Hilary Keren Tambatjong¹, Cindra Paskaria^{2*}, Christian Edwin³

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha Bandung

²Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha Bandung

³Bagian Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha Bandung

*Corresponding author

Email: cindra.paskaria@med.maranatha.edu

Abstrak

Kasus tuberkulosis di Indonesia menempati peringkat kedua tertinggi di dunia, namun hanya sekitar 75% kasus yang tercatat dan dilaporkan. Mahasiswa fakultas kedokteran merupakan calon dokter yang dididik untuk memberikan pelayanan kesehatan, termasuk penanggulangan masalah tuberkulosis. Pengetahuan mengenai diagnosis dan tatalaksana tuberkulosis harus dikuasai oleh para calon dokter, untuk mendukung visi eliminasi tuberkulosis pada tahun 2030. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan pengetahuan mahasiswa fakultas kedokteran tahap akademik dan profesi mengenai diagnosis dan tatalaksana tuberkulosis. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Subjek penelitian dipilih dengan menggunakan metode *consecutive sampling*, sehingga diperoleh 154 orang responden. Tingkat pengetahuan diukur dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari 20 pertanyaan. Data dianalisis dengan menggunakan uji *Mann-whitney*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa median skor pengetahuan mahasiswa tahap akademik adalah 9, dan mahasiswa tahap profesi adalah 10. Analisis perbandingan median skor pengetahuan mahasiswa tahap akademik dan profesi menunjukkan nilai $p = 0,001$. Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat perbedaan pengetahuan mengenai diagnosis dan tatalaksana yang sangat signifikan antara mahasiswa tahap akademik dan profesi, di mana pengetahuan mahasiswa tahap profesi lebih baik daripada mahasiswa tahap akademik.

Kata Kunci: Mahasiswa Fakultas Kedokteran; Pengetahuan; Tuberkulosis; Tahap Akademik; Tahap Profesi

Abstract

Indonesia ranks second globally in tuberculosis (TB) cases, yet only approximately 75% of cases are recorded and reported. Medical students are future physicians trained to provide healthcare services, including TB control. Adequate knowledge of TB diagnosis and management is essential for medical students to support the goal of TB elimination by 2030. This study aimed to compare the knowledge of undergraduate stage and professional stage medical students regarding TB diagnosis and management. An analytical quantitative study with a cross-sectional design was conducted. A total



of 154 participants were selected using consecutive sampling. Knowledge levels were assessed using a 20-items questionnaire. Data were analysed using the Mann-Whitney test. Results showed that the median knowledge score for undergraduate stage students was 9, while for professional stage students was 10. The comparison analysis revealed a statistically significant difference ($p = 0.001$). The study concludes that there is a highly significant difference in knowledge about TB diagnosis and management between undergraduate stage and professional stage medical students. The knowledge of professional stage medical students was better than undergraduate stage medical students.

Keywords: Medical Students; Knowledge; Tuberculosis; Undergraduate Stage; Professional Stage

PENDAHULUAN

Tuberkulosis merupakan salah satu masalah kesehatan utama di Indonesia. Kasus tuberkulosis di Indonesia menempati urutan kedua tertinggi di dunia setelah India¹. Perkiraan kasus tuberkulosis di Indonesia pada tahun 2023 sebanyak 387/100.000 penduduk atau kurang lebih sebanyak 1.090.000 kasus, namun kasus tuberkulosis yang tercatat dan dilaporkan sekitar 821.200, sehingga terdapat lebih dari 200.000 kasus tuberkulosis yang tidak tercatat dan dilaporkan². Hal ini dapat disebabkan oleh kasus tuberkulosis yang belum terjangkau, belum terdeteksi, ataupun tidak dilaporkan². *World Health Organization* menetapkan *End TB Strategy* yang menargetkan penurunan 95% angka mortalitas tuberkulosis dan 90% insidensi tuberkulosis pada tahun 2030¹.

Tuberkulosis merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyebar melalui udara ketika orang yang terinfeksi batuk atau bersin^{3,4}. Penyakit tuberkulosis terutama menyerang paru-paru namun dapat juga menyerang organ lain seperti selaput otak, ginjal, tulang belakang, dan kelenjar getah bening³. Tuberkulosis dapat berdampak pada penurunan kesejahteraan psikologis, ekonomi, sosial, dan kualitas hidup penderitanya⁵.

Dokter merupakan tenaga kesehatan yang berperan penting dalam penanggulangan tuberkulosis, terutama dalam mendiagnosis dan mengobati pasien tuberkulosis⁶. Penelitian di Semarang menunjukkan bahwa masih banyak dokter yang terlambat melakukan diagnosis atau salah mendiagnosis penyakit tuberkulosis, padahal prevalensi kasus tuberkulosis tinggi di daerah tersebut⁷. Penyebab dokter terlambat mendiagnosis tuberkulosis adalah kurangnya pengetahuan tentang penyakit tersebut⁸. Pengetahuan yang rendah tidak hanya ditemukan pada dokter yang berpraktik, penelitian di Jakarta menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan mahasiswa fakultas kedokteran terhadap tuberkulosis juga tergolong rendah⁹. Padahal setiap dokter harus memiliki beberapa kompetensi utama, salah satunya adalah keterampilan klinis untuk mendiagnosis kasus dan melakukan penatalaksanaan yang benar. Standar Kompetensi Dokter Indonesia (SKDI) menetapkan bahwa kasus tuberkulosis merupakan kompetensi 4A, yang berarti bahwa dokter harus mampu melakukan diagnosis dan pemberian tata laksana secara lengkap dan independen¹⁰. Pedoman diagnosis dan tata laksana pasien tuberkulosis terus mengalami perubahan, sehingga seorang mahasiswa kedokteran maupun seorang dokter harus menjalani *long life learning*².

Pendidikan di fakultas kedokteran terdiri dari tahap akademik dan profesi. Pada tahap akademik, mahasiswa harus menjalani 28 blok selama 3,5 tahun. Mahasiswa mempelajari teori penyakit tuberkulosis secara khusus di blok sistem respirasi di tahun kedua. Sedangkan pada tahap profesi, mahasiswa menempuh berbagai stase selama kurang lebih 2 tahun. Mahasiswa mempelajari kasus tuberkulosis secara langsung pada stase ilmu penyakit dalam. Kasus tuberkulosis juga dapat dipelajari di stase lain seperti ilmu penyakit saraf, kulit dan kelamin, serta ilmu kesehatan anak¹¹.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan pengetahuan mahasiswa tahap akademik dan tahap profesi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha mengenai diagnosis dan tata laksana tuberkulosis. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi perkembangan proses belajar mengajar di fakultas kedokteran.

METODE

Desain penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha dengan nomor 093/KEP/VII/2024.

Subjek uji

Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha yang tengah mengambil pendidikan Sarjana Kedokteran dan mahasiswa yang tengah mengambil pendidikan Profesi Kedokteran. Kriteria inklusi untuk mahasiswa Sarjana Kedokteran adalah mahasiswa yang aktif pada tahun akademik 2023/2024, dan telah menyelesaikan perkuliahan blok sistem respirasi. Sedangkan untuk mahasiswa Profesi Kedokteran adalah mahasiswa yang sedang menempuh stase di tahap profesi dan belum menjalani program *internship*. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah mahasiswa yang tidak mengisi kuesioner secara lengkap. Sampel pada penelitian ini dipilih dengan menggunakan teknik *consecutive sampling*.

Pengambilan data

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah tahapan pendidikan di Fakultas Kedokteran yaitu tahap akademik dan tahap profesi. Variabel terikat penelitian ini adalah pengetahuan mengenai diagnosis dan tata laksana kasus tuberkulosis. Kedua variabel tersebut diukur pada saat yang sama. Pengetahuan mahasiswa diukur dengan menggunakan kuesioner yang sudah divalidasi, yang terdiri dari 20 soal mengenai diagnosis dan tata laksana tuberkulosis. Setiap jawaban yang benar diberi nilai 1, sedangkan jawaban yang salah diberi nilai 0. Jumlah subjek penelitian ini adalah sebanyak 154 orang.

Analisis data

Distribusi data pengetahuan mahasiswa dianalisis dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, dan diperoleh hasil bahwa data tidak terdistribusi normal. Analisis data dilanjutkan dengan menggunakan uji *Mann-whitney* dengan $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN DISKUSI

Subjek penelitian ini terdiri dari 77 mahasiswa tahap akademik dan 77 mahasiswa tahap profesi dengan karakteristik yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik subjek penelitian

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Jenis kelamin (n=154)		
- Laki-laki	56	36,36
- Perempuan	98	63,64
Usia (tahun) (n=154)		
- 20	71	46,10
- 21	2	1,30
- 22	28	18,18
- 23	15	9,74
- 24	36	23,38
- 25	1	0,65
- 26	1	0,65
Sumber pembelajaran mahasiswa tahap akademik (n=77)		
- Kuliah	77	100
- <i>Textbook</i>	38	49,35
- Media sosial	30	38,96
- Webinar	11	14,29
- Panduan organisasi profesi	20	25,97
Sumber pembelajaran mahasiswa tahap profesi (n=77)		
- Kuliah	73	94,81
- <i>Textbook</i>	60	77,92
- Media sosial	38	49,35
- Webinar	31	40,26
- Panduan organisasi profesi	58	75,32

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar subjek penelitian berjenis kelamin perempuan (63,64%) dan berusia 20 tahun. Berdasarkan data akademik, mahasiswa Fakultas Kedokteran yang berjenis kelamin perempuan lebih banyak daripada laki-laki. Mahasiswa tahap akademik dan profesi sebagian besar mendapat pembelajaran mengenai tuberkulosis dari kuliah. Pemanfaatan *textbook* sebagai sumber pembelajaran lebih tinggi pada mahasiswa tahap profesi daripada tahap akademik. Pemanfaatan buku teks dan panduan organisasi profesi semakin meningkat ketika mahasiswa telah masuk dalam tahap profesi. Rasa ingin tahu sering dikaitkan dengan pencarian atau mengeksplor ilmu melalui sumber-sumber yang ada¹². Rasa ingin tahu mahasiswa mengenai penyakit tuberkulosis dapat lebih meningkat pada tahap profesi karena langsung berhadapan dengan pasien tuberkulosis di Rumah Sakit pendidikan. Rasa penasaran atau ingin tahu merupakan investasi utama dalam mengembangkan pengetahuan¹³. Rasa penasaran muncul karena ada *gap* informasi dan kesadaran akan pentingnya ilmu mengenai penyakit tuberkulosis. Rasa ingin tahu mengaktifkan korteks cingulate anterior dan insula anterior lalu jika rasa ingin tahu terpuaskan, akan terjadi pengaktifan sirkuit penghargaan striatal (rasa senang). Untuk memenuhi rasa ingin tahu tersebut, mahasiswa harus mengeluarkan 2 *cost*, yaitu *effort cost* (upaya yang dibutuhkan untuk mencari tahu) dan *emotional cost* (emosi negatif yang muncul dalam proses mencari tahu). Tingginya *cost* yang harus dikeluarkan, dapat membuat mahasiswa menjadi enggan untuk mencari tahu lebih dalam mengenai suatu materi¹⁴.

Analisis perbandingan pengetahuan mahasiswa tahap akademik dan profesi mengenai diagnosis dan tata laksana tuberkulosis dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis perbandingan pengetahuan mahasiswa tingkat akademik dan profesi

Tahap Pendidikan	Median	Nilai minimum	Nilai maksimum	Nilai <i>p</i>
Akademik	9	1	14	0,001
Profesi	10	4	17	

Tabel 2 menunjukkan bahwa median tingkat pengetahuan total diagnosis dan tata laksana di tingkat pendidikan tahap akademik adalah 9 dengan nilai minimum 1 dan nilai maksimum 14, sedangkan untuk tingkat pendidikan tahap profesi median adalah 10 dengan nilai minimum 4 dan nilai maksimum 17. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p < 0,01$, yang berarti terdapat perbedaan yang sangat signifikan untuk median tingkat pengetahuan total diagnosis dan tata laksana antara mahasiswa tahap akademik dan tahap profesi.

Pengetahuan mahasiswa dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang utama adalah pengalaman dan minat. Mahasiswa tahap profesi memiliki pengetahuan yang lebih baik daripada tahap akademik, karena mereka memiliki pengalaman mengidentifikasi diagnosis dan tata laksana pasien tuberkulosis, sehingga mereka lebih berpikir secara kritis¹⁵. Faktor eksternal yang memengaruhi pengetahuan adalah lingkungan belajar mahasiswa. Lingkungan belajar yang mendukung mahasiswa tahap profesi adalah pengajaran dari dosen klinik, dukungan sosial (berupa teman sejawat dan staf kesehatan), fasilitas yang tersedia, dan akses pembelajaran terutama saat berjaga malam. Penelitian di Mataram menunjukkan bahwa faktor yang paling memengaruhi pengetahuan mahasiswa adalah dosen¹⁶. Dosen di tahap profesi merupakan praktisi di rumah sakit atau Puskesmas, yang mana tidak hanya memberikan materi secara teoritis, tetapi juga melatih mahasiswa untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu kasus. Dosen juga berperan untuk mendorong dan memotivasi mahasiswa untuk belajar, seperti memberi kesempatan untuk bertanya, berkontribusi, ataupun berdiskusi secara interaktif dalam kelompok¹³. Cara pengajaran tersebut dapat mengembangkan keterampilan klinis mahasiswa tahap profesi.

Kasus tuberkulosis termasuk dalam kompetensi 4A, sehingga sebagai seorang calon dokter, mahasiswa fakultas kedokteran perlu memiliki kesadaran bahwa mereka harus menjadi *long life learner*, untuk menyelamatkan nyawa pasien dengan perlakuan semaksimal mungkin dan sesuai dengan standar profesi¹⁰. Pedoman diagnosis dan tata laksana tuberkulosis selalu diperbarui sesuai dengan kebijakan Kementerian Kesehatan, sehingga mahasiswa maupun dokter perlu terus mencari informasi terbaru mengenai penanggulangan tuberkulosis yang terbaru. Mahasiswa tahap profesi terpapar dengan informasi terbaru mengenai penanggulangan tuberkulosis khususnya di stase ilmu penyakit dalam dan ilmu kesehatan masyarakat. Pada stase ilmu kesehatan masyarakat, mahasiswa belajar di Puskesmas. Dokter Puskesmas memiliki akses terhadap informasi terbaru mengenai kebijakan Kementerian Kesehatan, khususnya mengenai penanggulangan tuberkulosis.

Pendidikan kedokteran memiliki standar kompetensi yang dibagi atas 7 area kompetensi, yaitu profesionalitas yang luhur, mawas diri dan pengembangan diri, komunikasi efektif, pengelolaan informasi, landasan ilmiah ilmu kedokteran, keterampilan klinis, serta pengelolaan masalah kesehatan. Mahasiswa tahap akademik harus memiliki kompetensi sampai ke area keterampilan klinis yaitu mendiagnosis dan memberikan tata laksana yang tepat, sedangkan mahasiswa tahap profesi harus memenuhi semua area kompetensi. Hal ini menuntut mahasiswa tahap profesi untuk memiliki pengelolaan masalah kesehatan yang lebih baik daripada tahap akademik.

Keterbatasan penelitian ini adalah keberagaman stase yang telah dilewati oleh subjek penelitian mahasiswa tahap profesi. Mahasiswa yang telah melewati stase ilmu penyakit dalam akan lebih

banyak mendapatkan ilmu dan keterampilan yang berkaitan dengan tuberkulosis. Penelitian selanjutnya disarankan agar menggunakan subjek penelitian dengan kondisi yang lebih homogen.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan mengenai diagnosis dan tatalaksana yang sangat signifikan antara mahasiswa Fakultas Kedokteran tahap akademik dan profesi. Pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran tahap profesi mengenai diagnosis dan tata laksana penyakit tuberkulosis lebih baik daripada mahasiswa Fakultas Kedokteran tahap akademik.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada konflik kepentingan dalam penyusunan artikel penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2023 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [cited 2025 Jun 26]. Available from: <https://iris.who.int/>
2. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Laporan program penanggulangan tuberkulosis tahun 2022. Jakarta (ID): Kementerian Kesehatan RI; 2023.
3. Adigun AR, Singh R. Tuberculosis [Internet]. Texas: StatPearls Publishing; 2023 Jul [cited 2025 Jun 26]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441916/?report=printable>
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana tuberkulosis. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2020.
5. Aggarwal AN. Quality of life with tuberculosis. *J Clin Tuberc Other Mycobact Dis.* 2019;17:100121.
6. Balogh EP, Miller BT, Ball JR, editors. Improving diagnosis in health care. Washington (DC): National Academies Press; 2015.
7. Rahayu SR, Azam M, Indrawati F, Affandi MD, Merzistya ANA, Wandastuti AD, Isbandi, Laila AK, Aulia A. Program *public private mix* (ppm) tuberkulosis pada fasilitas kesehatan di Kota Semarang. In: Kesehatan Masyarakat Universitas Negeri Semarang; 2022. p. 59–91.
8. Miller AC, Polgreen LA, Cavanaugh JE, Hornick DB, Polgreen PM. Missed opportunities to diagnose tuberculosis are common among hospitalized patients and patients seen in emergency departments. *Open Forum Infect Dis.* 2015;2(4):ofv171.
9. Auwelia J, Tjhay F, Hadiyanto, Juliawati V. Perbandingan tingkat pengetahuan mahasiswa preklinik angkatan 2017, 2018, dan 2019 terhadap penyakit tuberkulosis. *HEME: Health and Medical Journal.* 2022 Sep;1(1):144-152.
10. Sukarya WS. Standar kompetensi dokter Indonesia. Jakarta: Konsil Kedokteran Indonesia; 2012.
11. Program Studi Sarjana Kedokteran FK UKM. Panduan Akademik Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha. Bandung: Fakultas Kedokteran UK Maranatha; 2017.
12. Cho KK, Marjadi B, Langendyk V, Hu W. Medical student changes in self-regulated learning during the transition to the clinical environment. *BMC Med Educ.* 2017;17(1):59.
13. Putri SN, Pusparini M. The relationship between pre-koas program and clinical registration outcomes in students of the faculty of medical YARSI University class of 2016. *Junior Medical Journal.* 2023;1(5):521-8.
14. Shin DD, Kim SI. Homo Curious: Curious or interested? *Educ Psychol Rev.* 2019;31:853–874.
15. Sadikan MZ, Adam A, Singh S, Chi WS, Htay MN, Yusof HM. Comparing the knowledge and awareness of diabetes mellitus among pre-clinical and clinical medical students. *International Journal of Transformative Health Professions Education.* 2024;2(1):99-108.
16. Sanjaya MB, Susani YP. Persepsi mahasiswa terhadap lingkungan belajar klinik Fakultas Kedokteran Universitas Mataram dan faktor-faktor yang mempengaruhi [Skripsi]. Mataram (ID): Universitas Mataram; 2017.