

1           **UPAYA PREVENTIF TUBERCULOSIS DALAM PELAYANAN**  
2           **KEFARMASIAN DI FASILITAS KESEHATAN TINGKAT**  
3           **PRIMER: Studi Kualitatif**

4           Hendy Ristiono<sup>1</sup>, Dyah Aryani Perwitasari<sup>1\*</sup>, Umi Athiyah<sup>2</sup>

5           <sup>1</sup>Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan

6           <sup>2</sup>Fakultas Farmasi, Univeristas Airlangga

7  
8           \*Email: hendy.ristiono@pharm.uad.ac.id

9  
10           **ABSTRAK**

11           Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang masih menjadi masalah  
12 kesehatan global, dengan angka kematian yang tinggi, melebihi HIV/AIDS. Di  
13 Indonesia, insidens TB-HIV mencapai 36.000 kasus, sementara kasus TB resisten obat  
14 (TB-RO) diperkirakan sebanyak 12.000. Peran apoteker dalam pelayanan kefarmasian  
15 di fasilitas kesehatan tingkat primer sangat penting, terutama dalam pengelolaan obat  
16 dan farmasi klinis. Namun, perannya dalam upaya preventif TB belum memiliki  
17 standar implementasi yang jelas. Penelitian ini bertujuan untuk menyusun pedoman  
18 terkait upaya preventif TB dalam pelayanan kefarmasian di fasilitas kesehatan tingkat  
19 primer. Studi ini menggunakan metode kualitatif melalui wawancara mendalam dengan  
20 pejabat Direktorat Pelayanan Kefarmasian Kementerian Kesehatan dan pengurus pusat  
21 Ikatan Apoteker Indonesia. Wawancara bertujuan untuk memperoleh data awal dalam  
22 penyusunan kuesioner yang kemudian digunakan dalam studi cross-sectional terhadap  
23 apoteker di fasilitas kesehatan tingkat primer. Hasil penelitian menunjukkan lima  
24 domain utama dalam upaya preventif TB oleh apoteker, yaitu: peran dalam pelayanan  
25 farmasi klinis, pengelolaan obat, case finding TB, pemberdayaan masyarakat, dan  
26 penanganan TB. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan dalam penyusunan  
27 standar baku peran apoteker dalam pencegahan TB di fasilitas kesehatan tingkat primer  
28 guna meningkatkan efektivitas pelayanan dan pengendalian TB di Indonesia.  
29 Kata kunci : tuberkulosis, upaya preventif, fasilitas kesehatan tingkat primer

30  
31  
32           **ABSTRACT**

33  
34           *Tuberculosis (TB) is an infectious disease that remains a global health problem,*  
35 *with a high mortality rate, exceeding that of HIV/AIDS. In Indonesia, the incidence of*  
36 *TB-HIV reaches 36,000 cases, while cases of drug-resistant TB (TB-RO) are estimated*  
37 *at 12,000. The role of pharmacists in pharmaceutical services at primary healthcare*  
38 *facilities is very important, especially in drug management and clinical pharmacy.*  
39 *However, their role in TB preventive efforts does not yet have clear implementation*

40 *standards. This study aims to develop guidelines related to TB preventive efforts in*  
41 *pharmaceutical services at primary healthcare facilities. This study used a qualitative*  
42 *method through in-depth interviews with officials from the Directorate of*  
43 *Pharmaceutical Services of the Ministry of Health and the central board of the*  
44 *Indonesian Pharmacists Association. The interviews aimed to obtain preliminary data*  
45 *for the development of a questionnaire that was then used in a cross-sectional study of*  
46 *pharmacists in primary healthcare facilities. The results showed five main domains in*  
47 *TB preventive efforts by pharmacists, namely: roles in clinical pharmacy services, drug*  
48 *management, TB case finding, community empowerment, and TB management. This*  
49 *study is expected to serve as a basis for the development of standardized standards for*  
50 *the role of pharmacists in TB prevention in primary healthcare facilities to improve the*  
51 *effectiveness of TB services and control in Indonesia.*

52

53 *Keywords: tuberculosis, preventive efforts, primary level health facilities*

54

## 55 **PENDAHULUAN**

56 Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular yang penyebab utama  
57 kesehatan yang buruk dan salah satu penyebab utama kematian di seluruh dunia.  
58 Hingga pandemi virus corona (COVID-19), TB adalah penyebab utama kematian dari  
59 satu orang agen infeksius, peringkat di atas HIV/AIDS (World Health Organization,  
60 2021). Meskipun kemajuan terpuji telah dibuat dalam diagnosis serta pengobatan,  
61 terutama dalam beberapa dekade terakhir, beban kesehatan penyakit ini di seluruh  
62 dunia sangat besar (Khurana dan Dhingra, 2019). Berdasarkan Global TB Report 2018,  
63 diperkirakan di Indonesia pada tahun 2017 terdapat 842.000 kasus TB baru (319 per  
64 100.000 penduduk) dan kematian karena TB sebesar 116.400 (44 per 100.000  
65 penduduk) termasuk pada TB-HIV positif.

66 Peningkatan pelayanan kesehatan menuju cakupan kesehatan paripurna dengan  
67 penguatan pelayanan kesehatan dasar (primary health care) dan mendorong  
68 peningkatan upaya upaya promotif dan preventif (Dirjen P2P Kemkes RI, 2020). Upaya  
69 ini tentu saja sangat memerlukan kolaborasi tenaga kesehatan. Praktek kolaboratif  
70 dalam perawatan kesehatan terjadi ketika beberapa petugas kesehatan dari latar  
71 belakang profesional yang berbeda memberikan layanan yang komprehensif dengan

72 bekerja dengan pasien, keluarga mereka, karir dan masyarakat untuk memberikan  
73 kualitas tertinggi dari perawatan di seluruh rangkaian (Green & Johnson, 2015).

74 Salah satu tenaga kesehatan yang diharapkan sangat berperan adalah Apoteker,  
75 termasuk diantaranya adalah Apoteker yang berpraktek di fasilitas kesehatan tingkat  
76 primer (FKTP). Peran Apoteker komunitas secara umum di Indonesia yang sudah  
77 terstandar berdasarkan regulasi meliputi dua hal, yang pertama adalah pengelolaan  
78 sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai, serta peran yang kedua  
79 terkait pelayanan farmasi klinis (RI, 2016) (Kesehatan, 2021) (Kementrian Kesehatan,  
80 2016), Sedangkan peran Apoteker juga sangat erat hubungannya dengan promosi  
81 kesehatan & pencegahan penyakit (Maheswari et al., 2019), yang peran ini belum  
82 memiliki standar baku implementasinya di Indonesia.

83 Penelitian yang dilakukan di Peru menyebutkan Apoteker memiliki  
84 pengetahuan yang memadai tentang TB, meskipun diidentifikasi adanya kesenjangan  
85 dalam pengetahuan sehubungan dengan pencegahan penularan TB. Apoteker bersedia  
86 untuk belajar lebih banyak dan berkontribusi pada pengendalian TB dan dapat menjadi  
87 aset berharga dalam pengendalian dan pencegahan TB (García et al., 2018). Penelitian  
88 lain menyebutkan bahwa Apoteker di FKTP termotivasi dan merasa mampu  
89 melakukan upaya pencegahan (Gemmeke et al., 2021).

90

## 91 **METODE**

### 92 **Jenis dan Rancangan Penelitian**

93 Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan wawancara  
94 mendalam. Wawancara dilakukan dengan pejabat di Direktorat Pelayanan Kefarmasian  
95 Kementerian Kesehatan, pengurus pusat organisasi profesi Ikatan Apoteker Indonesia  
96 (IAI), serta apoteker yang terlibat dalam implementasi kebijakan pelayanan  
97 kefarmasian. Selain itu, penelitian ini juga mempertimbangkan kredibilitas peneliti  
98 dengan memastikan latar belakang keilmuan yang sesuai dan pengalaman dalam  
99 penelitian kebijakan kefarmasian. Penelitian ini sudah mendapatkan persetujuan etik

100 dari Komisi Etik Penelitian (KEP) Universitas Jendral Achmad Yani dengan nomor  
101 surat Nomor: SKep/59/KEP/III/2024

## 102 **Subjek Penelitian**

103 Subjek penelitian kualitatif dalam studi ini terdiri dari beberapa kelompok yang  
104 memiliki peran strategis dalam pelayanan kefarmasian dan pengendalian Tuberkulosis  
105 (TBC) di Indonesia. Pejabat yang ditunjuk oleh Direktorat Pelayanan Kefarmasian  
106 Kementerian Kesehatan; Pengurus pusat Ikatan Apoteker Indonesia yang memiliki  
107 kewenangan dalam merumuskan regulasi standar pelayanan kefarmasian dan standar  
108 kompetensi apoteker di Indonesia; Perwakilan Apoteker Agent of Change (AOC) yang  
109 bekerja di Puskesmas, rumah sakit, dan apotek di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY);  
110 Apoteker yang bekerja di unit pelayanan kefarmasian yang tersebar di wilayah Jawa  
111 Barat, Jawa Timur, Sumatra Utara, dan DIY.

## 112 **Kriteria Inklusi Responden**

113 Pejabat Kementerian Kesehatan yang membawahi Direktorat Pelayanan  
114 Kefarmasian; Pejabat pengurus pusat Ikatan Apoteker Indonesia; Perwakilan Apoteker  
115 AOC di DIY; Bersedia menjadi responden dalam penelitian dan memiliki pengalaman  
116 relevan dalam pelayanan kefarmasian terkait tuberkulosis.

## 117 **Bahan dan Alat yang Digunakan**

118 Penelitian ini menggunakan berbagai bahan dan alat untuk mendukung proses  
119 pengumpulan serta analisis data. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah  
120 data sekunder berupa data jumlah Apoteker yang bekerja di unit pelayanan kefarmasian  
121 yang ada di Indonesia. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:  
122 Lembar persetujuan/*Informed concern* adalah permintaan izin persetujuan antara  
123 peneliti dengan responden sebagai persetujuan menjadi responden dalam penelitian dan  
124 diberikan sebelum penelitian dilakukan; Daftar pertanyaan yang diajukan dalam  
125 wawancara mendalam kepada pejabat di direktorat pelayanan kefarmasian kementerian  
126 kesehatan dan pengurus pusat Ikatan Apoteker Indonesia. Pertanyaan wawancara  
127 mendalam adalah berisi tentang ruang lingkup pekerjaan kefarmasian, standar  
128 pelayanan kefarmasian dan peran Apoteker dalam upaya prevalensi penyakit menular.

129

130

### 131 **Analisis Data**

132 Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara sistematis untuk  
133 memastikan keakuratan dan validitas hasil penelitian. Proses analisis data  
134 dilakukan dengan beberapa tahapan sebagai berikut:

#### 135 **Analisis Kategorisasi Domain melalui Open Coding**

136 Proses analisis kualitatif dilakukan dengan menggunakan teknik open  
137 coding untuk mengidentifikasi dan mengelompokkan tema utama yang muncul  
138 dari hasil wawancara mendalam. Kategorisasi dilakukan untuk menentukan  
139 domain pertanyaan kuesioner yang diperoleh dari wawancara mendalam dengan  
140 para responden, termasuk pejabat di Direktorat Pelayanan Kefarmasian  
141 Kementerian Kesehatan, pengurus pusat Ikatan Apoteker Indonesia, serta  
142 Apoteker Agent of Change (AOC) yang bekerja di Puskesmas, rumah sakit, dan  
143 apotek di Daerah Istimewa Yogyakarta.

144 Hasil wawancara dikodekan secara terbuka dengan menetapkan label pada  
145 setiap segmen data yang memiliki makna spesifik. Data yang telah dikategorikan  
146 kemudian dikembangkan menjadi domain utama yang akan digunakan untuk  
147 menyusun kuesioner dalam penelitian ini. Untuk memastikan akurasi dan validitas  
148 data, proses triangulasi dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara dari  
149 berbagai sumber serta melakukan diskusi dengan ahli di bidang pelayanan  
150 kefarmasian.

#### 151 **Validasi Data**

152 Validasi data kualitatif dilakukan melalui triangulasi sumber dan metode.  
153 Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan jawaban dari berbagai  
154 responden yang memiliki peran berbeda dalam kebijakan dan praktik pelayanan  
155 kefarmasian. Sementara itu, triangulasi metode dilakukan dengan  
156 mengombinasikan wawancara mendalam, kajian dokumen, serta uji validitas  
157 kuesioner sebelum digunakan dalam penelitian kuantitatif.

158 Proses validasi kuesioner dilakukan dengan uji validitas dan reliabilitas  
159 menggunakan pendekatan statistik. Jumlah responden dalam uji validitas dan  
160 reliabilitas ditentukan berdasarkan aturan 5-10 kali jumlah item pertanyaan yang  
161 terdapat dalam kuesioner. Pengolahan data kuantitatif dilakukan dengan perangkat  
162 lunak statistik untuk memastikan hasil yang reliabel dan dapat digunakan dalam  
163 analisis lebih lanjut. Dengan pendekatan ini, penelitian ini memastikan bahwa data  
164 yang diperoleh dapat diinterpretasikan secara akurat dalam mengidentifikasi peran  
165 Apoteker dalam upaya preventif Tuberculosis di fasilitas kesehatan tingkat primer  
166

## 167 **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### 168 **Karakteristik Responden Penelitian Kualitatif**

169 Sebanyak tiga sumber wawancara mendalam penelitian kualitatif yang  
170 merupakan pembuat kebijakan (Kemenkes dan PP IAI) dan pelaksana kebijakan  
171 (Apoteker AOC) yang merupakan praktisi yang terlibat dalam penanganan TB di  
172 lapangan. Hasil data demografi responden/informan dapat dilihat pada tabel I.

173 Tabel I. Demografi Informan Wawancara Mendalam

<b>Jabatan/Kedudukan</b>	<b>Instansi</b>	<b>Status Informan</b>
Direktur Pelayanan Kefarmasian	Kementrian Kesehatan RI	Informan 1
Sekretaris Jenderal IAI	PP IAI	Informan 2
AOC Puskesmas	Puskesmas Umbulharjo	Informan 3
AOC Apotek	Apotek Pharm-24	Informan 4
AOC RS	RSUD Sleman	Informan 5

174 Informan pertama adalah Direktur Direktorat Pengelolaan dan Pelayanan  
175 Kefarmasian yang secara struktur organisasi berada di bawah Direktorat Jenderal  
176 Kefarmasian dan Alat Kesehatan (Farmalkes) yang mempunyai tugas melaksanakan  
177 perumusan dan pelaksanaan kebijakan, penyusunan norma, standar, prosedur, dan  
178 kriteria, pemberian bimbingan teknis dan supervisi, evaluasi, dan pelaporan di bidang  
179 pengelolaan dan pelayanan kefarmasian (Kemenkes RI, 2024). Informan yang kedua

180 merupakan Sekretaris Jendral (Sekjend) Pengurus Pusat IAI sebagai organisasi profesi  
181 yang menaungi tenaga Apoteker dengan salah satu tujuannya adalah Membina,  
182 menjaga dan meningkatkan profesionalisme apoteker sehingga mampu menjalankan  
183 praktik kefarmasian secara bertanggung jawab (IAI, 2022). Informan ketiga hingga  
184 kelima adalah Apoteker AOC yang merupakan Apoteker praktisi yang bekerja di  
185 fasilitas pelayanan kefarmasian baik di Apotek, rumah sakit ataupun puskesmas  
186 (Kementrian Kesehatan, 2024).

### 187 **Domain Prevalensi TB di Indonesia**

188 Menurut *World Health Organization (Global TB Report, 2023)*, TBC masih  
189 menjadi masalah kesehatan di dunia hingga saat ini (TB Indonesia, 2023). Hal yang  
190 diungkapkan saat wawancara mendalam :

191 “... Saat itu ada beberapa concern di mana TB case yang ada di Indonesia itu  
192 banyak yang tidak terpantau artinya pada saat itu 63% terpantau, 37% tidak  
193 terpantau...” (Informan 2)

194 “... Tapi memang kalau dibandingkan dengan data tahun lalu, tahun  
195 sebelumnya lagi ya, karena 2020-2021 itu kita masih pandemi COVID-19 ya.  
196 Kemudian di 2022 itu memang angka penemuan TB-nya itu lebih tinggi kalau  
197 dibandingkan sebelumnya bahkan sebelum Covid itu juga masih lebih tinggi yang  
198 sekarang (Informan 3).

199 Tuberkulosis (TBC) merupakan penyakit menular kronis yang masih menjadi  
200 masalah kesehatan masyarakat. Berdasarkan *Global TB Report Tahun 2023*, Indonesia  
201 berada pada posisi kedua dengan jumlah beban kasus TBC terbanyak di dunia setelah  
202 India, diikuti oleh Cina. Dengan jumlah kasus TBC diperkirakan sebanyak 1.060.000  
203 kasus TBC dan 134.000 kematian akibat TBC per tahun di Indonesia (terdapat 17 orang  
204 yang meninggal akibat TBC setiap jamnya) (TB Indonesia, 2023).

205 Proporsi penemuan kasus tuberkulosis dari fasyankes swasta diantara total  
206 notifikasi kasus di tingkat provinsi tertinggi berasal dari Provinsi DI Yogyakarta (42%  
207 atau 2.580 kasus), sementara penemuan kasus TBC secara absolut dari fasyankes  
208 swasta tertinggi di Provinsi Jawa Barat yaitu 66.756 kasus TBC (36%). Meskipun

209 terjadi peningkatan penemuan kasus dari seluruh tipe fasyankes, namun belum seluruh  
210 fasyankes baik pemerintah maupun swasta memberikan layanan tuberkulosis sesuai  
211 standar serta melaporkan terduga maupun kasus TBC ke sistem informasi tuberkulosis  
212 (Kemenkes RI, 2022).

### 213 **Domain Upaya Kesehatan Penanganan TBC**

214 Penatalaksanaan infeksi TBC, misal diagnosis dan pengobatannya, telah  
215 dianggap sebagai intervensi inti untuk mencapai Eliminasi TBC (Goletti et al.,  
216 2022). Hal yang diungkapkan pada saat wawancara :

217 “.. sebagai upaya pencegahan sudah dilakukan Imunisasi BCG, pencegahan dan  
218 pengendalian infeksi TBC, Pemberian Terapi Pencegahan TBC (TPT) pada kontak  
219 serumah (Informan 1).

220 Indonesia melaksanakan program imunisasi nasional yang berfokus pada  
221 pemberian imunisasi rutin lengkap kepada anak, yaitu vaksin *Bacillus Calmette-*  
222 *Guérin* (BCG); Hepatitis B; Polio; Difteri, Tetanus, Pertusis (DTP); dan Campak  
223 (Kemenkes RI, 2023). Vaksin *Bacillus Calmette Guerin* (BCG) masih merupakan  
224 satu-satunya vaksin berlisensi untuk melawan Tuberkulosis (TB), dengan  
225 perkiraan cakupan global 85%. WHO merekomendasikan agar bayi diimunisasi  
226 segera setelah kelahiran dengan satu dosis BCG intradermal tunggal di semua  
227 negara dengan risiko infeksi TB yang tinggi. Sejak tahun 1956, Indonesia telah  
228 melaksanakan program imunisasi, salah satunya adalah vaksinasi BCG. Kementerian Kesehatan melaksanakan Program Pengembangan Imunisasi (PPI)  
229 pada anak dalam upaya menurunkan kejadian penyakit yang dapat dicegah dengan  
230 imunisasi (Wulanda & Delilah, 2021).

232 “ Upaya Surveilans yang dilakukan meliputi investigasi kontak (*contact tracing*),  
233 penemuan aktif (ACF) di populasi umum dan populasi berisiko, penyediaan akses  
234 untuk skrining, sarana diagnosis laboratorium dan penunjang.” (Informan 1)

235 Peningkatan kapasitas staf Program tuberkulosis di tingkat nasional dalam analisis  
236 data surveilans telah dilakukan. Namun, masih diperlukan peningkatan kapasitas  
237 analisis data program pada staf program tuberkulosis di tingkat daerah. Pada tahun



238 2019, laporan Surveilans Program TBC Nasional melaporkan terdapat 292  
239 kabupaten atau 57% dari total 514 kabupaten/kota di Indonesia dengan beban  
240 kasus TBC ternotifikasi  $\geq 1.000$  kasus yang berkontribusi 87% terhadap beban  
241 insidensi TBC nasional dan 222 kabupaten/kota dengan beban kasus kurang dari  
242 1.000 kasus yang berkontribusi 13% terhadap beban insidensi TBC nasional.  
243 Diantara 292 kabupaten/kota yang beban kasus TBC-nya tinggi, terdapat 192  
244 kabupaten/kota prioritas HIV, sedangkan diantara 222 kabupaten/kota dengan  
245 beban kasus TBC rendah, terdapat 42 kabupten/kota prioritas HIV (Kemenkes RI,  
246 2020a).

247 “Upaya penanganan kasus yang dilakukan antara lain penyediaan sarana atau  
248 jejaring diagnosis TBC di semua layanan rujukan, penyediaan logistik TBC yang  
249 mencukupi dan berkesinambungan, tatalaksana efek samping obat, pemantauan  
250 minum obat, dukungan biaya transport pasien TBC Resisten Obat, peningkatan  
251 kapasitas nakes dalam pencegahan, pengobatan dan perawatan kasus di layanan  
252 (Informan 1)

253 Terjaminnya ketersediaan Obat Anti Tuberkulosis (OAT) lini pertama  
254 merupakan faktor penting dalam mendukung keberhasilan program  
255 penanggulangan TB nasional dengan target Indonesia Bebas TB di tahun 2030.  
256 Ketersediaan OAT lini pertama di fasilitas layanan kesehatan tingkat pertama dapat  
257 terwujud melalui serangkaian kegiatan manajemen logistik yang dilaksanakan  
258 berjenjang oleh Puskesmas, Suku Dinas Kesehatan, Dinas Kesehatan Provinsi  
259 sampai tingkat pusat Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Lestari, 2019).

260 Setiap orang yang memulai pengobatan TBC harus mendapatkan konseling  
261 mengenai adverse effect (AE) sebelum dan selama pengobatan TBC,  
262 mengevaluasi faktor-faktor yang mungkin meningkatkan risiko AE dengan  
263 peninjauan berkala untuk secara aktif mengidentifikasi dan mengelola faktor-  
264 faktor tersebut. Ketika AE terjadi, hati-hati dinilai dan kemungkinan reaksi alergi  
265 atau hipersensitivitas dipertimbangkan, perawatan yang tepat untuk  
266 meminimalkan morbiditas dan mortalitas yang terkait dengan AE, mulai kembali

267 mengonsumsi obat TBC setelah AE serius sesuai dengan protokol standar yang  
268 mencakup pemantauan keamanan obat aktif (Singh et al., 2023).

269 Berdasarkan PMK Nomor 67 Tahun 2016, Pengawas Menelan Obat (PMO)  
270 Tuberkulosis Paru adalah seseorang yang dipercaya untuk memantau penderita TB  
271 paru untuk minum obat secara teratur. Tujuannya adalah untuk memastikan  
272 penderita TB Paru minum obat secara lengkap dan teratur serta melakukan  
273 pemeriksaan dahak ulang sesuai jadwal, mencegah penderita TB Paru mangkir  
274 atau putus berobat dan mengenali dengan cepat terjadinya efek samping OAT pada  
275 penderita. Pengawas Menelan Obat (PMO) dapat dilakukan oleh perawat, dokter,  
276 bidan desa, atau tenaga kesehatan lainnya, anggota keluarga dan kader kesehatan  
277 (Dinkes Depok, 2022)

### 278 **Domain Ruang lingkup Pekerjaan Kefarmasian**

279 Standar Pelayanan Kefarmasian meliputi standar pengelolaan sediaan  
280 farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai dan bidang pelayanan farmasi  
281 klinik (Kementrian Kesehatan, 2016). Hal yang disampaikan pada saat wawancara  
282 mendalam:

283 “... Perencanaan/seleksi, pengadaan dan pengendalian ketersediaan obat program  
284 TB secara nasional dengan berkoordinasi dengan Tim Kerja TB- Direktorat  
285 Pengendalian Penyakit Menular. Kedua pelayanan farmasi klinis yaitu pemberian  
286 informasi obat dan konseling untuk meningkatkan kepatuhan penggunaan obat  
287 TB.” (Informan 1)

288 “... Kalau bicara standar pelayanan ke farmasi ya, kalau menurut saya tentunya  
289 TBC perlakuannya harus berbeda. Karena tidak bisa diperlakukan sama. Jadi Jadi  
290 harus khusus. Jadi harusnya memang ada standar pelayanan TBC. Nah terkait TBC  
291 itu harus dibuat.” (Informan 2)

292 Pelayanan farmasi klinik di puskesmas dilaksanakan oleh apoteker  
293 merupakan peran penting melindungi pasien dari penggunaan obat yang tidak  
294 rasional utamanya yang terjadi di puskesmas atau yang biasa disebut dengan  
295 fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP). Hasil penelitian menyebutkan

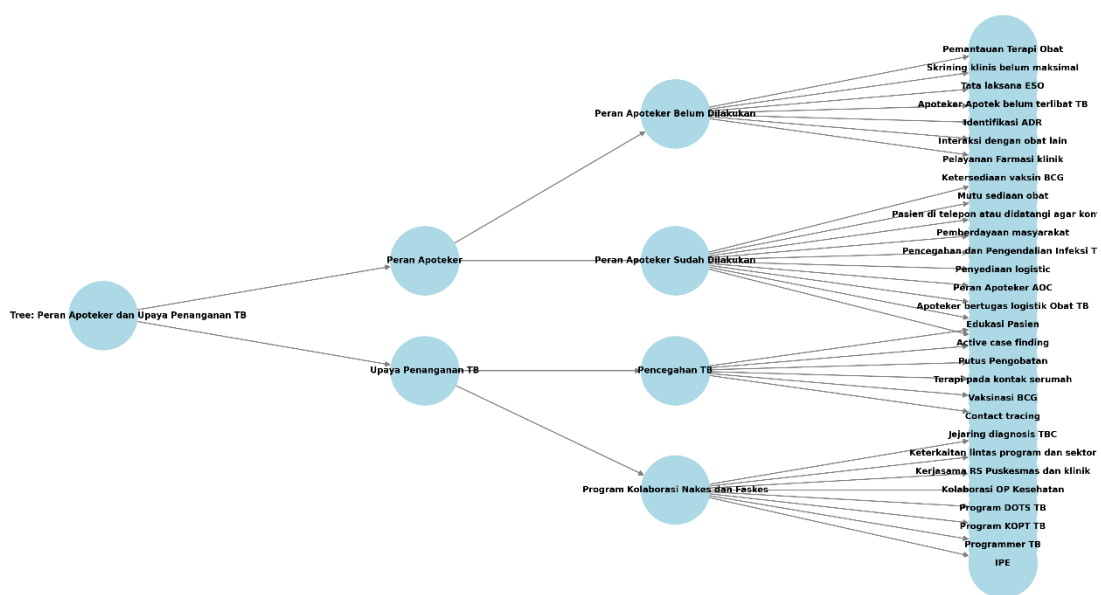
296 Apoteker telah melakukan Pengkajian resep 100%; 12,5% tidak melakukan  
297 komunikasi bila inkompatibilitas, 12,5% tidak melakukan informasi penyimpanan  
298 obat, 12,5% tidak melakukan informasi efek samping dan cara penanggulangannya  
299 (Nadia et al., 2022).

### 300 **Domain Kategorisasi Hasil Wawancara Mendalam dengan Menggunakan** 301 ***Open Code***

302 Hasil wawancara mendalam yang sudah didapatkan dari informan  
303 selanjutnya akan dilakukan kategorisasi menggunakan open code, yang  
304 selanjutnya kategori tersebut akan menjadi dasar untuk pembuatan instrumen  
305 peran Apoteker dalam upaya preventif penyakit TBC di Indonesia. Langkah-  
306 langkah yang dilakukan untuk kategorisasi dengan open code adalah sebagai  
307 berikut:

- 308 1) Hasil wawancara mendalam yang telah disimpan dalam bentuk *plain text* di  
309 *import document* ke dalam program *open code*
- 310 2) Teks narasi wawancara yang sudah dimasukkan ke dalam *open code*  
311 selanjutnya di-*coding* berdasarkan kata kunci yang dinyatakan oleh informan  
312 saat menjawab pertanyaan.
- 313 3) Kata-kata yang sudah di-*coding*, berikutnya disintesis untuk menentukan  
314 kategori domain dan bagian domain. Hasil sintesis yang sudah dilakukan akan  
315 didapatkan pohon sintesis (*Syntesis Tree*)

316 Pohon sintesis yang didapatkan dari hasil kategorisasi open code adalah  
317 sebagai berikut pada gambar I. Domain dan poin-poin yang sudah didapatkan,  
318 menjadi dasar dalam menyusun instrumen kuesioner..



319

320

Gambar 1. *Synthesis Tree* Hasil Kategorisasi Hasil Wawancara Mendalam

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

Kuesioner yang didapatkan adalah sebagai berikut pada tabel II. Instrumen penelitian yang dihasilkan dalam studi ini dikembangkan berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan berbagai pemangku kepentingan terkait peran apoteker dalam penanganan Tuberkulosis (TBC). Dari hasil sintesis wawancara tersebut, disusunlah kuesioner ini sebagai alat untuk mengevaluasi sejauh mana peran apoteker dalam berbagai aspek pengelolaan TBC, baik dalam praktik farmasi klinik, pengelolaan obat, penemuan kasus (case finding), serta pemberdayaan masyarakat

Kuesioner ini mencakup beberapa kategori utama yang mencerminkan peran apoteker dalam sistem layanan kesehatan terkait TBC. Pertama, peran apoteker dalam farmasi klinik mencakup berbagai aktivitas seperti pencegahan resistensi obat, identifikasi efek samping obat, pemantauan terapi obat, serta edukasi pasien dan masyarakat. Kedua, peran apoteker dalam pengelolaan obat mencakup aspek perencanaan, pengadaan, serta menjaga mutu obat dan vaksin TBC. Ketiga, peran apoteker dalam case finding TBC menyoroti keterlibatan apoteker dalam deteksi dan pelacakan pasien TBC. Keempat, peran apoteker dalam pemberdayaan masyarakat

336 berfokus pada edukasi kepada pasien, keluarga, serta pihak-pihak yang berperan dalam  
 337 keberhasilan terapi, seperti Pemantau Minum Obat (PMO).

338

339 Tabel II. Kuesioner Pedoman Upaya Preventif TB Dalam Pelayanan Kefarmasian di  
 340 Fasilitas Kesehatan Tingkat Primer

No.	Peran Apoteker	SS	S	TS	STS
<b>Peran Apoteker dalam Farmasi Klinik</b>					
1	Saya sudah berperan aktif dalam program pencegahan TBC				
2	Saya sudah berperan aktif dalam pelayanan pengobatan TBC				
3	Saya sudah berperan aktif dalam pencegahan resistensi obat TBC				
4	Saya sudah berperan dalam identifikasi <i>adverse drug reaction</i> (ADR) obat TBC				
5	Saya sudah berperan dalam identifikasi kemungkinan terjadinya interaksi obat TBC				
6	Saya sudah berperan aktif dalam melakukan skrinning resep pasien TBC				
7	Saya sudah berperan dalam melakukan pemantauan terapi obat (PTO) obat TBC				
8	Saya sudah berperan dalam tata laksana dan monitoring efek samping obat (MESO) TBC				
9	Saya sudah berperan dalam kegiatan rekonsiliasi obat TBC				
10	Saya sudah berperan dalam kegiatan Pelayanan Informasi Obat (PIO) tentang TBC				
11	Saya sudah berperan dalam evaluasi penggunaan obat (EPO) obat TBC				
12	Saya sudah berperan dalam kegiatan <i>Home Pharmacy Care</i> pasien TBC				
13	Saya berperan aktif dalam pencegahan terjadinya putus obat TBC				
14	Saya berperan aktif dalam pemantauan terapi pada anggota keluarga kontak serumah				
<b>Peran Apoteker dalam Pengelolaan Obat</b>					
15	Saya sudah berperan aktif dalam perencanaan obat TBC				
16	Saya sudah berperan aktif dalam pengadaan obat TBC				
17	Saya sudah berperan aktif dalam perencanaan vaksin BCG				
18	Saya sudah berperan aktif dalam pengadaan vaksin BCG				
19	Saya berperan dalam menjaga mutu obat TBC				

---

**Peran Apoteker dalam *Case Finding* TBC**

---

- 20 Saya sudah berperan aktif dalam penemuan pasien terduga TBC (*active case finding*)
- 21 Saya berperan aktif dalam kegiatan *contact finding* pasien TBC

---

**Peran Apoteker dalam Pemberdayaan Masyarakat**

---

- 22 Saya sudah berperan aktif memberikan edukasi tentang TBC kepada masyarakat
- 23 Saya sudah berperan aktif memberikan edukasi tentang pengobatan TBC kepada pasien
- 24 Saya sudah berperan aktif memberikan edukasi tentang pengobatan TBC kepada keluarga pasien
- 25 Saya sudah berperan aktif memberikan edukasi tentang pengobatan TBC kepada Pemantau Minum Obat (PMO)

---

**Upaya lain dalam Penanganan TBC**

---

- 26 Program *Interprofessional education* (IPE) tentang TBC mahasiswa prodi kesehatan adalah strategi yang tepat untuk meningkatkan kualitas calon tenaga kesehatan
- 27 Kolaborasi tenaga medis dan tenaga kesehatan sudah berjalan baik untuk penanganan TBC
- 28 Program KOPI TB sangat baik sebagai sarana komunikasi antar tenaga kesehatan
- 29 Kemitraan lintas program dan sektor sudah dilakukan secara maksimal
- 30 Kerjasama antara rumah sakit, puskesmas dan klinik sudah berjalan optimal dalam penanganan TBC
- 31 Apoteker apotek perlu dilibatkan dalam *case finding* TBC
- 32 Apotek perlu dilibatkan dalam pelayanan obat TBC
- 33 Apoteker *agent of change* (AOC) harus dilibatkan dalam *case finding* TBC
- 34 Apoteker *agent of change* (AOC) sudah berperan dalam edukasi pasien TBC

---

341

342 Selain itu, kuesioner ini juga mengukur upaya lain dalam penanganan TBC,  
343 termasuk efektivitas kolaborasi antar tenaga kesehatan, keterlibatan apotek dalam case  
344 finding dan pelayanan obat, serta pentingnya peran apoteker sebagai Agent of Change  
345 (AOC) dalam edukasi dan pencegahan TBC. Dengan menggunakan kuesioner ini,  
346 diharapkan dapat diperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai peran dan kontribusi

347 apoteker dalam sistem pelayanan kesehatan terkait TBC, serta mengidentifikasi aspek  
348 yang perlu ditingkatkan untuk optimalisasi peran apoteker dalam pengendalian  
349 penyakit ini.

350

## 351 **KEIMPULAN**

352 Hasil wawancara mendalam yang sudah dilakukan kepada Direktur  
353 Pengelolaan dan Pelayanan Kefarmasian Kemenkes, Pengurus Pusat IAI dan Apoteker  
354 AOC serta dilakukan kategorisasi domain melalui *open code* didapatkan 5 domain  
355 yaitu domain peran Apoteker dalam pelayanan farmasi klinik, peran Apoteker dalam  
356 pengelolaan obat, peran Apoteker dalam case finding TBC, peran Apoteker dalam  
357 pemberdayaan masyarakat dan peran Apoteker dalam penanganan TBC.

358

359

360

## **DAFTAR PUSTAKA**

361

362 Christof, C., Nußbaumer-Streit, B., & Gartlehner, G. (2020). WHO Guidelines on  
363 Tuberculosis Infection Prevention and Control. In *Gesundheitswesen* (Vol. 82,  
364 Issue 11). <https://doi.org/10.1055/a-1241-4321>

365 Dinkes Depok. (2022). *Pengawas Menelan Obat (PMO) Tuberkulosis Paru*.  
366 [https://dinkes.depok.go.id/User/DetailArtikel/apa-peran-pengawas-menelan-](https://dinkes.depok.go.id/User/DetailArtikel/apa-peran-pengawas-menelan-obat-pmo-tuberkulosis-paru)  
367 [obat-pmo-tuberkulosis-paru](https://dinkes.depok.go.id/User/DetailArtikel/apa-peran-pengawas-menelan-obat-pmo-tuberkulosis-paru)

368 Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Kementerian Kesehatan  
369 Republik Indonesia. (2020). *Petunjuk Teknis Pendampingan Pasien TBC Resistan*  
370 *Obat Oleh Komunitas*.

371 Dirjen P2P Kemkes RI. (2020). Rencana Aksi Program (RAP) Tahun 2020-2024.  
372 *Kementerian Kesehatan RI*, 2(1/Mei), 1–33.

373 García, P. J., Hernández-Córdova, G., Pourjavaheri, P., Gómez-Paredes, H. J., Sudar,  
374 S., & Bayer, A. M. (2018). Knowledge, attitudes and practices related to  
375 tuberculosis in pharmacy workers in a cross-sectional survey in El Agustino, Peru.

376 *PLoS ONE*, 13(7), 1–11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196648>

377 Gemmeke, M., Koster, E. S., Rodijk, E. A., Taxis, K., & Bouvy, M. L. (2021).  
378 Community pharmacists' perceptions on providing fall prevention services: a  
379 mixed-methods study. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 43(6), 1533–  
380 1545. <https://doi.org/10.1007/s11096-021-01277-4>

381 Goletti, D., Delogu, G., Matteelli, A., & Migliori, G. B. (2022). The role of IGRA in  
382 the diagnosis of tuberculosis infection, differentiating from active tuberculosis,  
383 and decision making for initiating treatment or preventive therapy of tuberculosis  
384 infection. *International Journal of Infectious Diseases*, 124, S12–S19.  
385 <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2022.02.047>

386 Green, B. N., & Johnson, C. D. (2015). Interprofessional collaboration in research,  
387 education, and clinical practice: working together for a better future. *Journal of*  
388 *Chiropractic Education*, 29(1), 1–10. <https://doi.org/10.7899/jce-14-36>

389 IAI. (2022). *AD ART Ikatan Apoteker Indonesia (XX)*. <https://iai.id/page/ad-art>

390 Kemenkes RI. (2016). PMK Nomor 67 Tahun 2016. In *Kementerian Kesehatan RI*.  
391 [http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk\\_hukum/PMK\\_No.\\_67\\_ttg\\_Penanggul](http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No._67_ttg_Penanggulangan_Tuberkolosis_.pdf)  
392 [angan\\_Tuberkolosis\\_.pdf](http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No._67_ttg_Penanggulangan_Tuberkolosis_.pdf)

393 Kemenkes RI. (2020a). Strategi Nasional Penanggulangan Tuberkulosis di Indonesia  
394 2020-2024. *Pertemuan Konsolidasi Nasional Penyusunan STRANAS TB*, 135.  
395 [https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2021/06/NSP-TB-2020-2024-](https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2021/06/NSP-TB-2020-2024-Ind_Final_-BAHASA.pdf)  
396 [Ind\\_Final\\_-BAHASA.pdf](https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2021/06/NSP-TB-2020-2024-Ind_Final_-BAHASA.pdf)

397 Kemenkes RI. (2020b). Tata Laksana Tuberkulosis. In *Indonesia*.  
398 [https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2021/06/UMUM\\_PNPK\\_revisi.pdf](https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2021/06/UMUM_PNPK_revisi.pdf)

399 Kemenkes RI. (2022). Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022.  
400 *Kemenkes RI*, 1–156. [https://tbindonesia.or.id/pustaka\\_tbc/laporan-tahunan-](https://tbindonesia.or.id/pustaka_tbc/laporan-tahunan-program-tbc-2021/)  
401 [program-tbc-2021/](https://tbindonesia.or.id/pustaka_tbc/laporan-tahunan-program-tbc-2021/)

402 Kemenkes RI. (2023). Strategi Imunisasi Nasional. *Kemenkes*, 1–85.  
403 [https://www.kemkes.go.id/app\\_asset/file\\_content\\_download/16653827576343b9](https://www.kemkes.go.id/app_asset/file_content_download/16653827576343b965228c40.04885132.pdf)  
404 [65228c40.04885132.pdf](https://www.kemkes.go.id/app_asset/file_content_download/16653827576343b965228c40.04885132.pdf)



405 Kemenkes RI. (2024). *Direktorat Pengelolaan dan Pelayanan Kefarmasian |*  
406 *Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan.*  
407 <https://farmalkes.kemkes.go.id/strukor/penyanfar/>

408 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Penanganan Infeksi TB laten.*  
409 [https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2021/01/Isi-Juknis-ILTB-FINAL-](https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2021/01/Isi-Juknis-ILTB-FINAL-ok_published.pdf)  
410 [ok\\_published.pdf](https://tbindonesia.or.id/wp-content/uploads/2021/01/Isi-Juknis-ILTB-FINAL-ok_published.pdf)

411 Kementrian Kesehatan. (2016). PMK No.72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan  
412 Kefarmasian di RS. *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, June.*

413 Kementrian Kesehatan. (2023). *UU Kesehatan No.17 Tahun 2023.*

414 Kementrian Kesehatan. (2024). *PP No.28 (Issue 226975).*  
415 [https://kemkes.go.id/id/peraturan-pemerintah-ri-no-28-tahun-2024-tentang-](https://kemkes.go.id/id/peraturan-pemerintah-ri-no-28-tahun-2024-tentang-peraturan-pelaksanaan-uu-kesehatan)  
416 [peraturan-pelaksanaan-uu-kesehatan](https://kemkes.go.id/id/peraturan-pemerintah-ri-no-28-tahun-2024-tentang-peraturan-pelaksanaan-uu-kesehatan)

417 Kesehatan, K. (2021). PMK No.24Tahun 2021. *PMK No.24 Tahun 2021, 11(88), 1–16.*

418 Khurana and Dhingra. (2019). What is New in Management of Pediatric Tuberculosis.  
419 *Recent Trends in Obstetrics and Gynecology, 56.*  
420 <https://www.indianpediatrics.net/mar2019/213.pdf>[http://books.google.com.](http://books.google.com.au/books?hl=en&lr=&id=AGfx1BpvriIC&oi=fnd&pg=PA88&ots=OePrel-mKL&sig=W4tQjmrP8muoOuU1cpHfpzen0PU)  
421 [au/books?hl=en&lr=&id=AGfx1BpvriIC&oi=fnd&pg=PA88&ots=OePrel-](http://books.google.com.au/books?hl=en&lr=&id=AGfx1BpvriIC&oi=fnd&pg=PA88&ots=OePrel-mKL&sig=W4tQjmrP8muoOuU1cpHfpzen0PU)  
422 [mKL&sig=W4tQjmrP8muoOuU1cpHfpzen0PU](http://books.google.com.au/books?hl=en&lr=&id=AGfx1BpvriIC&oi=fnd&pg=PA88&ots=OePrel-mKL&sig=W4tQjmrP8muoOuU1cpHfpzen0PU)

423 Lestari, O. P. (2019). *Gambaran Pelaksanaan Manajemen Logistik Obat Anti*  
424 *Tuberculosis (OAT) Lini Pertama Di Kotamadya Jakarta Barat Tahun 2019.*  
425 <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail?id=131903&lokasi=lokal>

426 Maheswari, K., Azizunisa, Priya, B. L., & Sharma, J. (2019). *an Overview on Role of*  
427 *Community Pharmacist in Prevention and Control. 8(3), 1371–1383.*

428 Nadia, W., Hasan, D., Hersunaryati, Y., Penerapan, K., Pelayanan, S., Klinik, F., &  
429 Rawat, P. (2022). Kajian Penerapan Standar Pelayanan Farmasi Klinik di  
430 Puskesmas Rawat Inap Jakarta Tahun 2015. *Syntax Literate ; Jurnal Ilmiah*  
431 *Indonesia, 7(11), 16925–16939.* [https://doi.org/10.36418/SYNTAX-](https://doi.org/10.36418/SYNTAX-LITERATE.V7I11.11899)  
432 [LITERATE.V7I11.11899](https://doi.org/10.36418/SYNTAX-LITERATE.V7I11.11899)

433 Offu, O., Anetoh, M., Okonta, M., & Ekwunife, O. (2015). Engaging Nigerian

434 community pharmacists in public health programs: Assessment of their  
435 knowledge, attitude and practice in Enugu metropolis. *Journal of Pharmaceutical*  
436 *Policy and Practice*, 8(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/s40545-015-0048-0>

437 RI, K. K. (2016). *PMK No.73 Tahun 2016 Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek.*  
438 *August.* [http://farmalkes.kemkes.go.id/unduh/permenkes732016standar-](http://farmalkes.kemkes.go.id/unduh/permenkes732016standar-pelayanan-kefarmasian-di-apotek/)  
439 [pelayanan-kefarmasian-di-apotek/](http://farmalkes.kemkes.go.id/unduh/permenkes732016standar-pelayanan-kefarmasian-di-apotek/)

440 Singh, K. P., Carvalho, A. C. C., Centis, R., D'Ambrosio, L., Migliori, G. B., Mpagama,  
441 S. G., Nguyen, B. C., Aarnoutse, R. E., Aleksa, A., van Altena, R., Bhavani, P. K.,  
442 Bolhuis, M. S., Borisov, S., van't Bovenind-Vrubleuskaya, N., Bruchfeld, J.,  
443 Caminero, J. A., Carvalho, I., Cho, J. G., Forsman, L. D., ... Denholm, J. T.  
444 (2023). Clinical standards for the management of adverse effects during treatment  
445 for TB. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease : The Official*  
446 *Journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease*, 27(7),  
447 506–519. <https://doi.org/10.5588/IJTL.D.23.0078>

448 TB Indonesia. (2023). *Peringatan Hari Tuberkulosis Sedunia 2024: Gerakan*  
449 *Indonesia Akhiri Tuberkulosis (GIAT) - TBC Indonesia.*  
450 [https://tbindonesia.or.id/peringatan-hari-tuberkulosis-sedunia-2024-gerakan-](https://tbindonesia.or.id/peringatan-hari-tuberkulosis-sedunia-2024-gerakan-indonesia-akhiri-tuberkulosis-giat/)  
451 [indonesia-akhiri-tuberkulosis-giat/](https://tbindonesia.or.id/peringatan-hari-tuberkulosis-sedunia-2024-gerakan-indonesia-akhiri-tuberkulosis-giat/)

452 Wachidin, A., Baskoro, R. S., & Sari, A. H. (2020). Edukasi Pendidik Sebaya (peer  
453 Group) Kepada Pasien TB Resisten Obat Agar Patuh Menjalani Terapi  
454 Pengobatan. *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, 22(2), 306.  
455 <https://doi.org/10.26623/jdsb.v22i2.2582>

456 World Health Organization. (2020). Definitions and reporting framework for  
457 tuberculosis. In *Eurosurveillance* (Issue 16).  
458 [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/79199/9789241505345\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/79199/9789241505345_eng.pdf)

459 World Health Organization. (2021). Global TB Report 2021. In *WHO.*  
460 [https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-](https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2021)  
461 [tuberculosis-report-2021](https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2021)

462 Wulanda, A. F., & Delilah, S. (2021). Efektivitas Imunisasi BCG terhadap Kejadian

463       Tuberkulosis Anak di Kabupaten Bangka. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Kemenkes*  
464       *RI Pangkalpinang*, 9(1), 37–41. <https://doi.org/10.32922/jkp.v9i1.333>  
465