

## Stridor dan Suara Serak pada Kasus Tuberkulosis Laring dengan Keterlibatan Tuberkulosis Paru

Jamaluddin Madolangan

Pulmonologi dan Kedokteran Respirasi, Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, Makassar, Indonesia;  
jamaluddinmadolangan@unhas.ac.id/djamaal\_dokter007@yahoo.co.id (koresponden)

### ABSTRACT

*Laryngeal tuberculosis is an infectious disease of the larynx caused by Mycobacterium tuberculosis. Laryngeal tuberculosis can be classified into primary laryngeal tuberculosis (extrapulmonary tuberculosis) and secondary (along with pulmonary tuberculosis). Rare clinical manifestations in tuberculosis are hoarseness and stridor. This case report aimed to discuss the clinical complaints of stridor and hoarseness in patients with laryngeal tuberculosis accompanied by pulmonary tuberculosis involvement. Case reports were selected from patients with rare clinical complaints, namely stridor and hoarseness in patients with laryngeal tuberculosis accompanied by pulmonary tuberculosis. A 31-year-old woman was admitted to the hospital ward with complaints of hoarseness since 2 months ago, but worsened in the last 1 week, while shortness of breath had been experienced since 1 month. The results of physical examination were consciousness = compositmentis, blood pressure = normal, heart rate = 90 times / minute, respiratory rate = 24 times / minute, temperature = 36.5°C and SpO<sub>2</sub> = 94%. The results of the lung examination showed that the breath sounds were bronchovesicular accompanied by stridor and there were rhonchi in both hemithoraxes. Laryngoscopy examination showed epiglottis and arytenoid hyperemia, edema of the left and right arytenoids, and resistance during abduction movements in the plica vocalis dextra et sinistra. The molecular rapid test for Mycobacterium tuberculosis was positive and the results of the chest CT scan showed a picture of active pulmonary tuberculosis with minimal lesions. The results of the evaluation after the continuation phase of treatment in the third month showed clinical improvement. In conclusion, stridor and hoarseness in patients with secondary laryngeal tuberculosis can occur together, while early diagnosis with anti-tuberculosis drug therapy will improve the patient's prognosis.*

**Keywords:** tuberculosis; larynx; lungs; stridor; hoarseness

### ABSTRAK

Tuberkulosis laring merupakan penyakit infeksi pada laring yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulosis laring dapat diklasifikasikan menjadi tuberkulosis laring primer (tuberkulosis ekstra paru) dan sekunder (bersamaan dengan tuberkulosis paru). Manifestasi klinis yang jarang dijumpai pada tuberkulosis adalah suara serak dan stridor. Laporan kasus ini bertujuan untuk mendiskusikan mengenai keluhan klinis stridor dan suara serak pada pasien tuberkulosis laring yang disertai keterlibatan tuberkulosis paru. Laporan kasus dipilih dari pasien dengan keluhan klinis yang jarang terjadi yakni stridor dan suara serak pada pasien tuberkulosis laring disertai tuberkulosis paru. Seorang perempuan, 31 tahun, dirawat di bangsal rumah sakit dengan keluhan suara serak sejak 2 bulan yang lalu, tetapi memberat dalam 1 minggu terakhir, sedangkan sesak dialami sejak 1 bulan. Hasil pemeriksaan fisik adalah kesadaran = kompositmentis, tekanan darah = normal, *heart rate* = 90 kali/menit, *respiratory rate* = 24 kali/menit, suhu = 36,5°C dan SpO<sub>2</sub> = 94%. Hasil pemeriksaan paru menunjukkan bahwa suara nafas adalah bronkhovesikular disertai dengan stridor dan terdapat ronkhi pada kedua hemithoraks. Pemeriksaan laringoskopi menunjukkan epiglotis dan aritenoid hiperemia, edema aritenoid sisi kiri dan kanan, dan adanya tahanan saat melakukan gerakan abduksi pada *plica vocalis dextra et sinistra*. Pemeriksaan tes cepat molekuler *Mycobacterium tuberculosis* adalah positif dan hasil pemeriksaan CT scan thoraks menunjukkan gambaran tuberkulosis paru aktif dengan lesi minimal. Hasil evaluasi setelah pengobatan fase lanjutan pada bulan ketiga menunjukkan adanya perbaikan klinis. Sebagai kesimpulan, stridor dan suara serak pada pasien tuberkulosis laring sekunder bisa terjadi bersamaan, sedangkan penegakan diagnosis disertai terapi obat anti tuberkulosis yang dini akan memperbaiki prognosis pasien.

**Kata kunci:** tuberkulosis; laring; paru; stridor; suara serak

### PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri tahan asam yakni *Mycobacterium tuberculosis*. Secara umum, TB diklasifikasikan menjadi TB paru dan TB ekstra paru. TB paru merupakan infeksi *Mycobacterium tuberculosis* pada paru sedangkan TB ekstra paru terjadi pada organ di luar paru seperti kulit, kelenjar getah bening, otak, tulang belakang, jantung dan salah satunya pada laring, yang biasa dikenal dengan TB laring atau laringitis TB. TB laring sangat jarang terjadi, yakni sekitar 1% kasus saja. TB laring juga dapat terjadi sebagai wujud komplikasi dari TB paru.<sup>(1-4)</sup>

TB laring merupakan salah satu penyakit penyebab lesi granulomatosa tersering pada laring. Ada dua teori umum yang menjelaskan patogenesis terjadinya infeksi tuberkulosis pada laring, yaitu: 1) teori bronkogenik, yang menjelaskan mekanisme infeksi laring melalui kontak langsung dari sekret paru yang kaya *Mycobacterium tuberculosis*, jadi laring mengalami gangguan seiring dengan kelainan pada paru yang biasa dikenal dengan TB laring sekunder; 2) teori hematogenik, yang menjelaskan bahwa kelainan hanya terjadi di laring tanpa disertai kelainan paru, yang dikenal sebagai TB laring primer. Pada teori ini, bakteri *Mycobacterium tuberculosis* menyebar melalui darah dan sistem limfatik.<sup>(5,6)</sup>

Pada laringitis, laring lebih menonjol dan sering tak menunjukkan gejala sistemik. Keluhan yang paling sering dijumpai yaitu disfonia (suara serak) yang dapat disertai disfagia dengan atau tanpa odinofagia, sesak, penurunan berat badan, dan batuk. Gejala lain yang dapat ditemukan yaitu pembengkakan kelenjar getah bening,

demam, keringat pada malam hari, dan nafsu makan berkurang. Karena gejala kurang spesifik, maka TB laring sering disalahartikan sebagai suatu keganasan. Jika dicurigai adanya infeksi TB laring, beberapa pemeriksaan penunjang tambahan terkait TB dapat dilakukan.<sup>(7)</sup>

Diagnosis TB laring dapat ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik seperti laringoskopi, dan pemeriksaan penunjang seperti patologi anatomi, mikrobiologi, dan sinar X thoraks. Pemeriksaan sputum BTA dan kultur harus dilakukan pada semua pasien yang dicurigai menderita TB laring. Pemeriksaan baku emas untuk mengkonfirmasi TB adalah kultur *Mycobacterium tuberculosis*, tetapi karena siklus pertumbuhannya lama, pemeriksaan ini dapat menunda pengobatan. Laringoskopi juga berguna untuk *guiding* dalam biopsi, yang tetap menjadi kunci diagnosis.<sup>(8)</sup>

TB laring secara makroskopis dibagi menjadi 4 tipe yaitu tipe *granulomatous*, tipe *polipoid*, tipe *ulseratif*, dan tipe *hipertrofi nonspesifik*. Gambaran mikroskopis dengan pewarnaan hematoxilin eosin (HE) memperlihatkan adanya kelompok sel epitel *numerous* dan sel *giant* langhans multipel. Basil tahan asam akan terlihat dengan pewarnaan Ziehl Nielsen. Sinar X thoraks juga harus dilakukan karena sebagian besar kasus TB laring merupakan komplikasi dari TB paru. Tatalaksana penderita TB laring menggunakan rejimen obat anti tuberkulosis (OAT). Dalam beberapa minggu pertama pengobatan dapat terlihat perbaikan klinis dan respon sempurna dalam beberapa bulan. Terapi yang diberikan adalah terapi kategori 1 yaitu 2RHZE/4RH yang terdiri dari 2 bulan fase intensif dan 4 bulan fase lanjutan yang disesuaikan dengan klinis pasien. Ini dapat diperpanjang sampai 9 bulan dengan menilai kondisi klinis.<sup>(9-11)</sup>

Laporan kasus ini bertujuan untuk mempelajari lebih dalam pasien dengan keluhan stridor dan suara serak pada pasien TB laring disertai keterlibatan paru di rumah sakit rujukan paru sebagai kasus yang jarang terjadi dan mengancam jiwa.

## METODE

Studi ini merupakan *case report*, yang dilakukan di rumah sakit Labuang Baji yang merupakan rumah sakit rujukan paru di Sulawesi Selatan. Dalam studi ini dipilih satu kasus yang jarang terjadi (mengancam nyawa) dalam perawatan paru pada bulan Januari sampai Juni 2024, yaitu kasus seorang perempuan berusia 31 tahun yang mengalami keluhan serak dan stridor pada kasus TB laring disertai TB paru.

Setelah menemukan kasus dengan klinis dan diagnosis tersebut, kemudian dilakukan pemeriksaan yang menunjang diagnosis mulai dari anamnesis, pemeriksaan fisis dan pemeriksaan penunjang termasuk radiologi, laringoskop dan mikroskopis. Pasien mendapat terapi yang standar sesuai diagnosis, kemudian perkembangan pasien diikuti (*follow-up*) dan data didokumentasikan secara lengkap dalam rekam medik elektronik di rumah sakit, untuk kemudian dilaporkan dalam bentuk laporan kasus.

Studi dilakukan dengan selalu memperhatikan etika, khususnya terhadap pasien dan keluarganya, terutama adalah persetujuan setelah penjelasan.

## HASIL

Seorang perempuan berusia 31 tahun datang ke rumah sakit Labuang Baji dengan keluhan sesak nafas sejak satu bulan yang lalu. Sesak tidak dipengaruhi oleh aktivitas, namun dirasakan memberat jika pasien batuk. Sesak dipengaruhi oleh posisi, dalam hal ini pasien merasa sesak saat berbaring dan lebih nyaman saat tidur menggunakan dua bantal serta dalam posisi setengah duduk. Riwayat sesak sebelumnya tidak ada. Pasien juga mengeluhkan batuk sejak 2 bulan yang lalu, kadang batuk kering dan kadang batuk dengan berwarna putih. Saat ini, pasien batuk tanpa disertai dahak. Tidak ada riwayat batuk disertai darah. Pasien juga mengeluh nyeri dada sejak 1 bulan terakhir, terutama saat batuk. Tidak ada riwayat nyeri dada sebelumnya. Tenggorokan pasien juga terasa kering disertai rasa pahit di mulut sejak 1 minggu yang lalu. Suara serak ada dirasakan sejak 2 bulan yang lalu.

Tidak ada nyeri tenggorokan dan pasien merasa lemas. Ada riwayat berkeringat pada malam hari tanpa aktivitas. Tidak ada demam maupun riwayat demam. Pasien mengeluh mual, namun tidak muntah. Tidak ada nyeri ulu hati, dan nafsu makan menurun disertai dengan penurunan berat badan 10 kg dalam 2 bulan terakhir. Kesan buang air besar adalah biasa dan buang air kecil dalam batas normal. Riwayat konsumsi obat OAT dimulai sejak tanggal 29 Maret 2024 dan saat ini mengkonsumsi OAT lepasan (Ethambutol 400 mg 1 x 1,5 tablet, Pyrazinamide 500 mg 1 x 1,5 tablet, Rifampisin 600 mg 1 x 0,5 tablet, INH 300 mg 1 x 0,5 tab) karena fungsi hati meningkat. Riwayat kontak TB tidak ada. Riwayat diabetes, hipertensi, penyakit jantung dan penyakit ginjal disangkal. Riwayat merokok tidak ada, dan pasien merupakan perokok pasif. Riwayat keganasan dalam keluarga tidak ada. Ada riwayat penggunaan pupuk, dan pekerjaan pasien sebagai penyemprot hama di kebun kelapa sawit di Malaysia.

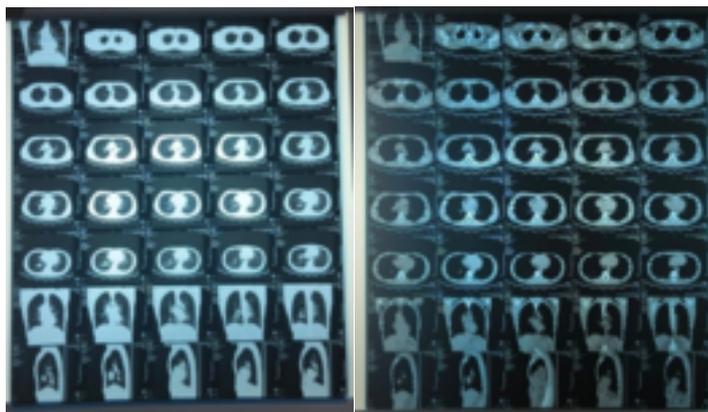
Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan bahwa pasien tampak sakit sedang, dengan saturasi 94% dengan oksigen nasal kanul, respirasi 24 kali per menit, tanda vital lain dalam batas normal. Kepala tampak normocephal, simetris dan tak ada deformitas. Pada leher tampak trakhea *midline*, dan tak ada pembesaran kelenjar getah bening. Pemeriksaan paru menunjukkan bunyi nafas *bronchovesicular* disertai bunyi stridor dan ronkhi pada kedua hemithoraks. Pasien dikonsulkan ke bagian THT-KL dan dilakukan pemeriksaan laringoskopi dan rhinoskopi anterior. Pada pemeriksaan laringoskopi indirect didapatkan epiglottis hiperemis, aritenoid hiperemis, udem pada aritenoid sisi kanan dan kiri, *plica vocalis* gerak simetris, serta adanya tahanan saat melakukan gerakan abduksi pada *plica vocalis* kiri dan kanan. Pada pemeriksaan rhinoskopi anterior didapatkan konka kongesti, mukosa normal. Pemeriksaan faringoskopi didapatkan hiperemis pada mukosa dinding faring posterior.

Pemeriksaan tes cepat molekuler (TCM) pada tanggal 28 Maret 2024 di dapatkan hasil *MTB detected high, Rifampicin Resisten Not Detected*. Pemeriksaan fungsi hati pada tanggal 5 Juni 2024 didapatkan SGOT 174 dan SGPT 190 pada tanggal 9 Juni didapatkan SGOT 41 dan SGPT 119. Pemeriksaan foto toraks pada tanggal 5 Juni

2024 didapatkan kesan *normochest* (Gambar 1), namun hasil pemeriksaan CT Scan Toraks tanpa kontras didapatkan gambaran TB paru aktif dengan lesi minimal dan pneumonia dextra (Gambar 2).



Gambar 1. Foto toraks (5 Juni 2024)



Gambar 2. CT scan toraks tanpa kontras (7 Juni 2024)

## PEMBAHASAN

Pada kasus ini, diagnosis TB laring ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Pasien datang dengan keluhan sesak sejak satu bulan terakhir yang tidak dipengaruhi oleh aktivitas disertai suara serak sejak 1 bulan terakhir. Pasien juga mengeluhkan tenggorokan terasa kering dan sempit disertai rasa pahit di mulut. Batuk ada sejak dua bulan yang lalu kadang disertai dahak berwarna putih. Pasien juga mengeluhkan nyeri dada terutama saat batuk. Pasien juga mengalami penurunan berat badan sebanyak 10 kg dalam dua bulan terakhir dan riwayat keringat malam tanpa aktivitas.

Tuberkulosis laring dapat disertai dengan TB paru yang biasa dikenal dengan TB laring sekunder dengan insiden sekitar 46,7% dan TB laring tanpa infeksi TB paru (TB laring primer) dengan insiden sekitar 20%. Lokasi lesi sering dijumpai pada epiglotis dan bagian anterior dan posterior laring berupa edema, polipoid, hiperplasia, dan ulserasi minimal. Pada pasien ini juga didapatkan adanya infeksi TB paru sehingga dapat dikatakan bahwa pasien ini menderita TB laring sekunder. Patogenesis terjadinya TB laring pada pasien ini yaitu karena mekanisme bronkogenik. Terjadi kontaminasi langsung sekret paru yang kaya akan bakteri *Mycobacterium tuberculosis* pada laring. Bagian laring posterior merupakan lokasi infeksi yang paling sering karena merupakan tempat akumulasi dahak dari paru paling banyak.<sup>(12,13)</sup>

Keluhan pasien pada kasus ini adalah sesak disertai disfonia tanpa disertai gejala odinofagia dan demam. Berdasarkan referensi, pasien memiliki gejala klinis berupa gejala laring yang lebih menonjol dibandingkan gejala sistemik. Adapun gejala laring dapat berupa disfonia, disfagia, odinofagia, batuk, dan sesak. Sedangkan gejala sistemik dapat berupa demam, lemas, keringat malam hari tanpa aktivitas, nafsu makan menurun dan penurunan berat badan. Pada TB laring, gejala yang timbul umumnya meliputi gangguan suara, gangguan menelan, berkurangnya nafsu makan dan penurunan berat badan. Di sisi lain, TB laring dan keganasan pada laring memiliki gejala klinis yang serupa seperti batuk, suara serak, disfagia, odinofagia, hemoptisis, stridor dan penurunan berat badan sehingga penting untuk mempertimbangkan infeksi TB laring pada kasus suspek keganasan laring.<sup>(14,15)</sup>

Pada TB laring, laring lebih menonjol sehingga perlu adanya kerja sama dengan departemen THT-KL untuk menegakkan diagnosis. Salah satu pemeriksaan fisik yang dapat dilakukan untuk memastikan diagnosis yaitu laringoskopi. Pada pasien ini dilakukan konsultasi dengan departemen THT-KL kemudian dilakukan laringoskopi indirect dan didapatkan hasil epiglotis hiperemis, aritenoid hiperemis, udem pada aritenoid sisi kanan dan kiri, *plica vocalis* gerak simetris, serta adanya tahanan saat melakukan gerakan abduksi pada *plica vocalis* kiri dan kanan. Pemeriksaan laringoskop juga berguna sebagai *guide* saat akan mengambil sampel jaringan untuk pemeriksaan histopatologis. Pemeriksaan histopatologis dapat dilakukan untuk membedakan laringitis TB dengan keganasan laring.<sup>(16)</sup>

Selain laringoskopi, pemeriksaan penunjang lain yang dapat dilakukan yaitu pemeriksaan sputum dan foto thoraks. Seluruh pasien yang dicurigai mengalami TB laring wajib untuk dilakukan pemeriksaan sputum BTA dan foto thoraks. Pada pasien ini juga dilakukan pemeriksaan TCM sputum BTA dan didapatkan hasil positif. Pasien juga dilakukan pemeriksaan radiologi berupa foto thoraks dan CT scan thoraks tanpa kontras dan didapatkan kesan TB paru aktif dengan lesi minimal. Pemeriksaan lain yang dapat dilakukan yaitu biopsi dan histopatologis yang sangat penting untuk memastikan diagnosa dan menyingkirkan kemungkinan keganasan. Namun, pada pasien ini tidak dilakukan pemeriksaan biopsi dan histopatologis.<sup>(17)</sup>

Prinsip tatalaksana TB paru dan TB ekstra paru tidak berbeda. Terapi yang diberikan yaitu rejimen OAT kategori 1 selama 6-9 bulan. Pemberian OAT pada kasus ini dibagi menjadi 2 fase; yaitu fase initial (fase awal) selama 2 bulan pertama dengan kombinasi isoniazid, rifampisin, pirazinamid, dan etambutol dengan dosis 1 kali/hari. Kedua, fase lanjutan yang diberikan selama 4 bulan selanjutnya dengan kombinasi isoniazid dan rifampisin yang diberikan 1 kali/hari sesuai dosis yang ditentukan. Pada kasus ini diberikan rejimen OAT kategori 1. Setelah menjalani terapi selama 3 bulan pertama, keluhan pasien sudah berangsur membaik. Komplikasi yang dapat terjadi pada TB laring apabila tidak dilakukan pengobatan dini adalah obstruksi jalan nafas hingga gagal nafas. Selain itu juga dapat terjadi stenosis laring, gangguan otot laring dan kelumpuhan pita suara yang dapat menyebabkan afoni.<sup>(18-20)</sup>

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi, dapat disimpulkan bahwa stridor dan suara serak pada pasien TB laring sekunder bisa terjadi bersamaan, sedangkan penegakan diagnosis disertai terapi obat anti tuberkulosis yang dini akan memperbaiki prognosis pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Novialdi N, Triola S. Penatalaksanaan tuberkulosis laring. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2014;3(2):270-6.
2. Shim B, Songmen S, Xenakis J, Sapire J. Laryngeal involvement in a patient with active postprimary tuberculosis: Case report of a rare extrapulmonary manifestation. *Radiology Case Reports*. 2021 May;16(5):1169-72.
3. Cendranita N, Nurhikmah S. Suara serak dan nyeri menelan sebagai manifestasi klinis laringitis tuberkulosis sekunder: case report. *JIP*. 2024 Jan 2;7(1):206-9.
4. Sarr NA, Thioub D, Ndiaye N, Lawson ATD, Diop SA. Laryngeal tuberculosis and laryngeal cancer: two similar diagnoses in an elderly person in tuberculosis-endemic area. *Case Reports in Clinical Medicine*. 2023;2:292-8.
5. Achache W, Boualam MA, Cassir N, Mimari C, Poitrenaud D, Mezouar S, et al. *Mycobacterium tuberculosis* resides in macrophages in laryngeal tuberculosis: a case report. *Pathogens*. 2023;12:1413.
6. Sakthivel P, Amit Singh C, Chandra Sharma S, Kanodia A, Jat B, Rajeshwari M. Primary laryngeal tuberculosis-“The great masquerader.” *Clinical Case Reports ad Review*. 2017;3(5):1-3
7. Matsuura H, Yamaji Y. Laryngeal tuberculosis: a forgotten disease. *QJM: An International Journal of Medicine*. 2017 Aug 1;110(8):521-521.
8. Youssef G, Mahboub B, Azab S. Laryngeal and voice disorders in patients with pulmonary tuberculosis. *Iranian Journal of Otorhinolaryngology*. 2021;33(2):97-102.
9. El Ayoubi F, Chariba I, El Ayoubi A, Chariba S, Essakalli L. Primary tuberculosis of the larynx. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*. 2014 Dec;131(6):361-4.
10. Mohamed SA, Bakar AZA, Azman M. Life threatening stridor due to primary laryngeal tuberculosis. *IJOHNS*. 2024;13(01):62-9.
11. Zang J, Tian Y, Jiang X, Lin XY. Appearance and morphologic features of laryngeal tuberculosis using laryngoscopy: A retrospective cross-sectional study. *Medicine*. 2020 Dec 18;99(51):e23770.
12. Migliorelli A, Maz-zocco T, Bonsembiante A, et al. Laryngeal tuberculosis: a case report with focus on voice assessment and review of the literature. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2022;42:407-414.
13. D'Aleo Canova GC, Zeroli C, Barberi F, Gorica A, Bignami M, Cattaneo A. Isolated laryngeal tuberculosis complex infection: expect the unexpected. *Oxf Med Case Reports*. 2024;2024(3)
14. Chhabra B, Vyas P, Gupta P, Sharma P, Sharma K. Incidence, diagnosis and treatment of otorhinolaryngological, head and neck tuberculosis: a prospective clinical study. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2023 Oct;27(04):e630-5.
15. Valjarevic S, Radaljac D, Miladinovic N. Life-threatening stridor due to laryngeal tuberculosis in the COVID-19 era: report of a case. *Ear Nose Throat J*. 2024;103(1):91-94.
16. Gautam A, Kumar H, Gapizov A, et al. Navigating the complexities of laryngeal tuberculosis: a comprehensive case report and literature review. *Cureus* 15(10): e46505.
17. Guan LS, Jun TK, Azman M, Mat Baki M. Primary laryngeal tuberculosis manifesting as irregular vocal fold lesion. *Turk Arch Otorhinolaryngol*. 2022; 60(1): 47-52.
18. Brahmono A, Purnami N, Yusuf M. Primary laryngeal tuberculosis. *International Journal of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery*. 2019;5(3): 777-780.
19. Kemenkes RI. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/755/2019 tentang pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana tuberkulosis. Jakarta: Kemenkes RI; 2019.
20. Madolangan J. Tatalaksana TBC ekstra paru dan studi kasus. Jakarta: Guepedia; 2024.