

## Laporan Kasus

# Penatalaksanaan Tuberkulosis Laring

Novialdi<sup>1</sup>, Seres Triola<sup>2</sup>

### Abstrak

Tuberkulosis laring merupakan salah satu tuberkulosis ekstrapulmonal yang disebabkan oleh kuman mikobakterium tuberkulosis. Tuberkulosis masih menjadi masalah nasional di negara kita dengan prevalensi yang cukup tinggi. Anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, diperlukan dalam menegakkan diagnosis tuberkulosis laring. Pemeriksaan histopatologi laring masih menjadi standar baku emas dalam menegakkan diagnosis pasti tuberkulosis laring. Diagnosis yang benar dan penatalaksanaan yang tepat bertujuan untuk mengatasi gejala klinis dan memutus rantai penularan dari kuman mikobakterium tuberkulosis.

Dilaporkan satu kasus wanita usia 34 tahun dari hasil pemeriksaan histopatologi laring didapatkan suatu gambaran tuberkulosis laring dan ditatalaksana dengan pemberian obat anti tuberkulosis.

**Kata kunci:** Tuberkulosis ekstrapulmonal, tuberkulosis laring, mikobakterium tuberkulosis, obat anti tuberkulosis

### Abstract

*Laryngeal tuberculosis is one of extrapulmonary tuberculosis caused by the micobacterium tuberculosi. Tuberculosis remains a national problem in our country with a high prevalence rate. Anamnesis, physical examination, and other supporting examinations, are necessary to confirm a diagnosis of laryngeal tuberculosis. Histopathological examination of the larynx is still the gold standard in establishing a diagnosis of laryngeal tuberculosis. Correct diagnosis and appropriate treatment aims to overcome the clinical symptoms and break the transmission of micobacterium tuberculosi. Reported a case of 20 years old woman whom the results of histopathological examination of the larynx obtained a symptom of laryngeal tuberculosis and treated by administration of anti tuberculosis drugs.*

**Keywords:** Extrapulmonary tuberculosis, laryngeal tuberculosis, mycobacterium, tuberculosis, anti tuberculosis drug

**Affiliasi penulis :** 1. Bagian THT-KL Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, 2. PPDS THT-KL Fakultas Kedokteran Unand

**Korespondensi :** Seres Triola, Jalan Banio nomor 19 Belanti Barat Padang, email: triolaseres@gmail.com, Telp: 081977511686

### PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh kuman basil tahan asam yaitu mikobakterium tuberkulosis.<sup>1-6</sup> TB secara garis besar dikelompokkan menjadi TB pulmonal (TB paru) dan TB ekstrapulmonal.<sup>1-6</sup> Pada TB ekstrapulmonal, organ yang terlibat diantaranya, kelenjar getah bening, otak, tulang temporal, rongga sinonasal, hidung, mata, faring, kelenjar liur, dan termasuk salah satunya laring.<sup>1-6</sup> Pada pertengahan tahun 1900, TB laring memiliki prevalensi yang cukup tinggi di dunia, dan 37% merupakan penderita yang disertai TB paru dengan prognosis yang buruk.<sup>7</sup>

Mikobakterium tuberkulosis merupakan kuman penyebab TB laring yang merupakan kuman basil tahan asam. Robert Koch pada tahun 1882 menemukan kuman ini tidak membentuk eksotoksin maupun endotoksin. Fraksi protein dari kuman ini akan menyebabkan nekrosis pada jaringan, sedangkan fraksi lemak bersifat tahan asam dan merupakan faktor penyebab fibrosis, terbentuknya tuberkuloid, serta tuberkel.<sup>2-5,8-10</sup>

Mikobakterium tuberkulosis berukuran 2 sampai 4 mikrometer dan dapat tumbuh subur pada pO<sub>2</sub> 140mmHg. Kuman dilepaskan ke udara ketika seseorang berbicara, bersin, atau batuk. Untuk droplet partikel kuman yang berukuran >5-10 mikrometer

dapat tersebar dalam radius 1,5 meter. Apabila terhirup, kuman akan dibersihkan oleh silia saluran pernafasan bagian atas. Pada kuman dengan ukuran <5 mikrometer akan menembus jauh ke dalam bronkiolus, sehingga dapat menimbulkan suatu proses infeksi.<sup>9</sup>

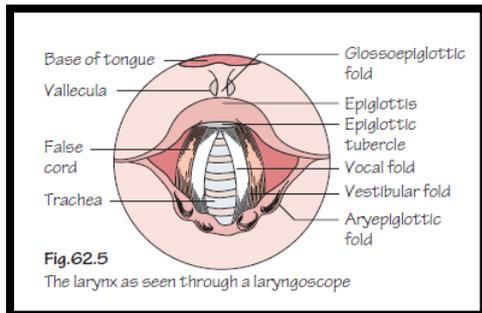
TB dapat menular melalui inhalasi droplet yang dapat menembus sistem mukosiliar saluran pernafasan atas dan diteruskan ke organ paru. Selanjutnya kuman mikobakterium tuberkulosis dapat menimbulkan gejala pada seseorang berdasarkan virulensi, jumlah kuman dalam tubuh serta daya tahan tubuh manusia itu sendiri.<sup>9</sup>

### ANATOMI

Laring merupakan organ yang berfungsi sebagai alat pernafasan, terdiri dari satu tulang dan beberapa kartilago. Pada bagian superior laring terdapat os hyoid yang berbentuk U. Pada permukaan superior os hyoid melekat tendon dan otot-otot lidah, mandibula, dan kranium. Pada bagian bawah os hyoid terdapat dua buah alae atau sayap kartilago tiroid yang menggantung pada ligamentum tiroid dan akan menyatu di bagian tengah yang disebut dengan *Adam's apple* (jakun). Kartilago krikoid dapat diraba di bawah kulit, melekat pada kartilago tiroid melalui ligamentum krikotiroidea.<sup>10-13</sup>

Bagian superior terdapat pasangan kartilago aritenoid, yang berbentuk piramida bersisi tiga. Bagian dasar piramida berlekatan dengan krikoid pada artikulasi krikoaritenoid sehingga dapat terjadi

gerakan meluncur dan juga gerakan rotasi. Ligamentum vokalis meluas dari prosesus vokalis melalui tendon komisura anterior. Dibagian posteriornya, ligamentum krikoaritenoid posterior meluas dari batas superior lamina krikoid menuju permukaan medial kartilago aritenoid.<sup>10-13</sup>



**Gambar 1.** Anatomi laring<sup>13</sup>

Sendi laring terdiri dari dua, yaitu: artikulasi krikotiroid dan krikoaritenoid. Gerakan laring terjadi akibat keterlibatan otot intrinsik dan ekstrinsik laring. Otot intrinsik menyebabkan gerakan-gerakan di bagian laring sendiri, dan otot ekstrinsik bekerja pada laring secara keseluruhan.<sup>11-13</sup>

Plika vokalis dan plika ventrikularis terbentuk dari lipatan mukosa pada ligamentum vokale dan ligamentum ventrikulare. Bidang yang terbentuk antara plika vokalis kanan dan kiri disebut rima glotis. Plika vokalis dan plika ventrikularis membagi rongga laring dalam 3 bagian yaitu vestibulum laring (supraglotik), daerah glotik, dan daerah infraglotik (subglotik).<sup>11-13</sup>

Laring dipersarafi oleh cabang-cabang nervus vagus, yaitu nervus laringeus superior dan inferior. Kedua saraf merupakan campuran motorik dan sensorik. Nervus laringeus inferior merupakan lanjutan dari nervus rekurens yang merupakan cabang dari nervus vagus. Nervus rekurens kanan akan menyilang arteri subklavia kanan dibawahnya sedangkan nervus rekuren kiri akan menyilang arkus aorta.<sup>10,11,13</sup>

Laring terdiri dari dua pasang pembuluh darah diantaranya arteri laringeus superior dan arteri laringeus inferior. Arteri laringeus inferior cabang arteri tiroid inferior, bersama-sama nervus laringeus inferior ke belakang sendi krikotiroid dan memasuki laring ke pinggir bawah otot konstriktor inferior.<sup>10,12</sup>

### Kekerapan

TB laring masih memiliki prevalensi yang tinggi di dunia. Prevalensi TB laring di RS. Yangdong Korea tercatat dari tahun 1996 sampai 2006 sebanyak 60 kasus dengan kisaran usia antara 25 sampai 78 tahun dengan perbandingan antara wanita dan laki-laki adalah 1 : 1,9. Insiden TB laring disertai TB paru

aktif sebanyak 46,7%, disertai TB paru inaktif 33,3%, dan tanpa kelainan paru 20%.<sup>8</sup>

Di RSUP Dr. M. Djamil sendiri dalam 3 tahun terakhir, terhitung sebanyak 473 kasus TB paru, sedangkan jumlah TB laring dijumpai sebanyak 35 kasus diantaranya TB laring yang disertai TB paru sebanyak 29 kasus dan 6 kasus tanpa disertai TB paru.

### Patofisiologi

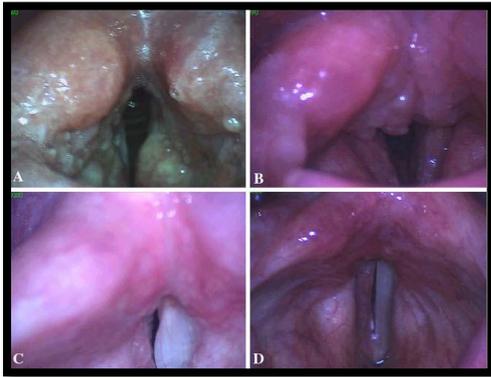
Fagundes dkk<sup>5</sup> menyebutkan beberapa teori yang menyebabkan terjadinya kontaminasi laring oleh kuman mikobakterium tuberculosis, diantaranya: 1) Teori bronkogenik, dimana laring mengalami infeksi melalui kontak langsung dari sekret atau sputum yang kaya kuman mikobakterium tuberculosis, baik pada cabang bronkus atau pada mukosa laring. Dengan kata lain laring mengalami gangguan seiring dengan kelainan yang terjadi di paru.<sup>2,5,6</sup> 2) Teori hematogenik, pada teori ini kelainan hanya terjadi di laring tanpa disertai kelainan pada paru.<sup>5</sup> Kuman mikobakterium tuberculosis menyebar melalui darah dan sistim limfatik.

Suatu penelitian melaporkan lokasi lesi pada TB laring paling sering terjadi pada bagian epiglottis dan bagian anterior laring berupa edema, polipoid, hiperplasia, dan ulserasi minimal.<sup>2,6</sup> Infeksi awal pada subepitelial berupa gambaran fase inflamasi akut difus seperti hiperemis, edema, dan infiltrasi sel-sel eksudat. Kemudian terbentuknya granuloma tuberkel yang avaskuler pada jaringan submukosa dengan daerah perkijuan yang dikelilingi sel epiteloid pada bagian tengah dan sel mononukleus pada bagian perifer. Tuberkel yang berdekatan bersatu hingga mukosa di atasnya meregang atau pecah dan terjadi ulserasi. Ulkus yang timbul membesar, biasanya dangkal, ditutupi oleh perkijuan dan dirasakan nyeri oleh penderita. Bila ulkus semakin dalam akan mengenai kartilago laring sehingga terjadi perikondritis atau kondritis terutama pada kartilago aritenoid dan epiglottis. Kerusakan tulang rawan yang terjadi mengakibatkan terbentuknya nanah yang berbau dan selanjutnya akan terbentuk sekuester. Pada stadium ini keadaan penderita sangat buruk dan dapat berakibat fatal.<sup>1</sup>

### Klasifikasi

TB laring secara makroskopis dibagi menjadi 4 tipe: 1. Tipe granulomatous, 2. Tipe polipoid, 3. Tipe ulseratif, 4. Tipe nonspesifik<sup>8</sup> (Gambar. 2), sedangkan Shin dkk seperti yang dikutip oleh Verma<sup>15</sup> menyatakan TB laring terbagi menjadi 4 kelompok diantaranya, 1. TB laring dengan lesi ulserasi berwarna keputihan (40,9%), 2. TB laring dengan lesi inflamasi nonspesifik, 3. TB laring dengan lesi polipoid

(22,7%), dan 4. TB laring dengan lesi massa ulserofungatif (9,1%).



**Gambar 2.** Hasil pemeriksaan laringoskopi pada TB laring (A) Tipe ulseratif, pada rongga laring (B) Tipe granulomatosa, pada bagian posterior glotis (C) Tipe polipoid, pada pita suara palsu kanan (D) Tipe nonspesifik, pada pita suara kanan<sup>8</sup>

### Histopatologi

Gambaran mikroskopis pada TB laring memperlihatkan suatu kelompok sel epitel numerous dan sel giant langhans multipel dengan menggunakan pewarnaan HE. Basil tahan asam akan terlihat dengan pewarnaan Ziehl Nielsen.<sup>4</sup>

### Gejala Klinik

Keluhan utama penderita TB laring paling sering dijumpai yaitu suara serak yang disertai disfagia dengan atau tanpa odinofagia dan batuk. Pada beberapa kasus dapat ditemukan limfadenopati servikal yang sering dicurigai sebagai suatu metastase keganasan.<sup>14-16</sup>

TB dapat mengenai berbagai organ tubuh, secara sistemik menimbulkan gejala demam, keringat malam, nafsu makan berkurang, badan lemah, dan berat badan menurun.<sup>4</sup> Pada TB laring gejala utama berupa suara serak, terjadi biasanya ringan dan dapat progresif menjadi afonia.<sup>1,5,10,15,16</sup> Selain suara serak, keluhan lain dapat juga dijumpai berupa disfagia, odinofagia, otalgia, batuk, dan sesak nafas.<sup>5,10,16</sup>

Chi Wang, dkk<sup>17</sup> melaporkan persentase tertinggi untuk gejala klinis TB laring berupa suara serak sebesar 84,6%, diikuti gejala batuk 46,2%, odinofagia 8%, dispnea 19,2%, demam 11,5%, limfadenopati 7,7%, stridor 3,85%. Smulders dkk<sup>1</sup> melaporkan dari 60 kasus TB laring menemukan gejala klinis suara serak sebanyak 80%-100%, odinofagia 50%-67%, dan diikuti gejala lain seperti disfagia, dispnea, stridor, batuk dan dahak berdarah.

### Pemeriksaan Fisik

Pada pemeriksaan laring dapat terlihat mukosa yang udem, hiperemis dandifus pada sepertiga posterior laring atau terlihat lesi eksofitik granular yang menyerupai gambaran suatu karsinoma.<sup>10</sup> Auerbach dan Bailey seperti yang dikutip

Chi Wang dkk<sup>17</sup> menyatakan lesi yang terjadi pada laring berupa ulkus yang multipel dan tersebar, serta lesi hipertrofi pada laring.

Kelainan laring pada penderita TB laring menunjukkan gambaran lesi putih pada mukosa (38,5%), terdapat ulkus (13,50%), massa granulomatosa (13,50%), peradangan nonspesifik (26,9%), terdapatnya semua gambaran klinis (53,8%), dan tidak ada pergerakan pita suara (11,5%). Pada kasus dengan gangguan pergerakan pita suara yang terjadi bilateral diperlukan tindakan trakeostomi untuk mengatasi obstruksi jalan nafas atas yang terjadi.<sup>14</sup> Dari 26 pasien yang menderita TB laring, Chi Wang dkk<sup>17</sup> melaporkan lesi pada laring sering terjadi pada pita suara asli (80,8%), komisura posterior (38,5%), pita suara palsu (38,5%), epiglottis (26,9%), dan subglotis (3,8%).

### Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan laboratorium, radiologis, bakteriologis, histopatologis, serta pemeriksaan serologis seperti *Polimerase Chain Reaction* (PCR) dapat dilakukan untuk membantu menegakkan diagnosis dan menyingkirkan beberapa diagnosis banding.<sup>8,18</sup> Biopsi laring tetap menjadi standar baku emas untuk diagnosis pasti dari TB laring.<sup>1</sup>

Menurut Rupa seperti yang dikutip Chen Wang dkk<sup>4</sup> melaporkan dari 26 kasus TB laring ditemukan sebanyak 92,3% dengan kelainan di paru pada foto polos thorax, dan 7,2% dengan gambaran paru yang normal. Gambaran radiologi berupa infiltrasi pada daerah apikal, lesi fibrokalsifikasi, terdapat kavitas, adanya gambaran granuloma nodular, atau terdapat gambaran opak pada lapangan paru.<sup>1</sup>

Pemeriksaan bakteriologis merupakan pemeriksaan untuk diagnosis pasti TB paru, namun tidak semua penderita TB paru mempunyai pemeriksaan bakteriologis positif. Selain pemeriksaan pada sputum, bilasan bronkus, jaringan paru, cairan pleura, cairan serebrospinal, urin, feses, dan jaringan biopsi dapat digunakan untuk pemeriksaan bakteriologis dengan menggunakan pewarnaan Ziehl Neelson.<sup>4</sup>

Pada TB laring yang disertai pembesaran kelenjar getah bening, dapat dilakukan pemeriksaan histopatologi biopsi aspirasi jarum halus pada kelenjar getah bening tersebut.<sup>13</sup> Pemeriksaan serologis juga dapat dilakukan seperti pemeriksaan PCR (*Polymerase Chain Reaction*) dan PAP (*Peroksidase Anti Peroksidase*).<sup>18,19</sup>

### Diagnosis

Diagnosis TB laring ditegakkan dari anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan laringoskopi, foto polos thorax, pemeriksaan bakteriologi, dan pemeriksaan histopatologi yang merupakan standar baku emas untuk menegakkan diagnosis TB laring.<sup>8,17,18,20</sup>

## Diagnosis Banding

Ling, Zhou, dan Wang<sup>11</sup> melaporkan bahwa TB laring sering salah diagnosis dengan tumor laring (42,9%), polip pita suara (21,4%), papiloma laring (14,3%), epiglottitis akut (14,3%), dan kista pita suara (7,2%).<sup>16</sup> Beberapa diagnosis banding untuk TB laring lain yaitu sifilis, sarkoidosis, granulomatosis Wegener's, dan infeksi jamur.<sup>7,16</sup>

## Penatalaksanaan

Angka TB dapat ditekan dengan pemakaian Obat Anti Tuberkulosis (OAT), penggabungan metode deteksi serta pencegahan secara dini, perubahan gaya hidup, dan edukasi dapat menekan penyebaran infeksi ke ekstra pulmonal dan ke lingkungan sekitar.<sup>8,18</sup> Dua dekade terakhir terjadi peningkatan insiden TB laring yang disebabkan peningkatan penyakit immunosupresif, faktor usia, meningkatnya jumlah imigran dari daerah resiko tinggi TB, dan terjadinya resistensi terhadap OAT.<sup>8</sup>

Pemberian OAT pada TB bertujuan menurunkan mata rantai penularan, mengobati infeksi yang terjadi, mencegah kematian, dan mencegah angka kekambuhan.<sup>9,18,20,22</sup> *American Thoracic Society* (ATS) menyatakan prinsip pengobatan TB ekstrapulmonal secara umum tidak memiliki perbedaan dengan TB paru, termasuk pengobatan untuk TB laring.<sup>20-22</sup>

Pengobatan TB ekstrapulmonal dengan TB paru adalah sama baik dari segi kombinasi obat, dosis, dan lama pengobatan.<sup>22</sup> Isoniazid (H), Rifampisin (R), Pirazinamid (Z), Streptomisin (S), dan Etambutol (E) merupakan kombinasi obat yang digunakan untuk pengobatan TB paru maupun TB ekstrapulmonal.<sup>18</sup> Pemberian terapi selama 6 bulan merupakan standar yang dipakai untuk pengobatan TB paru dan TB ekstrapulmonal secara umum.<sup>6</sup> Dosis OAT yang digunakan adalah dosis individual yang sesuai dengan berat badan penderita.<sup>6,9</sup> (Tabel. 1)

Evaluasi keteraturan berobat merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan dalam pengobatan TB.<sup>6,18</sup> Ketidakteraturan konsumsi obat akan menyebabkan timbulnya masalah *Multi Drug Resistance* (MDR).<sup>6,18</sup> Selain tidak teraturnya konsumsi obat, faktor HIV dan faktor kuman juga dapat menyebabkan terjadinya MDR.<sup>9</sup>

Respon pengobatan pada TB laring dapat terjadi dalam 2 minggu.<sup>6</sup> Suara serak yang terjadi karena hipertrofi dapat mengalami perbaikan, namun pergerakan pita suara yang terbatas akibat fibrosis dapat bersifat menetap.<sup>6,18</sup> Yelken<sup>18</sup> melaporkan respon OAT terhadap laring cukup baik rata-rata 2 bulan.

Pemberian kortikosteroid pada kasus-kasus dengan fiksasi pita suara dapat diberikan untuk mencegah fibrosis yang dapat menyebabkan sumbatan jalan nafas atas. Kortikosteroid juga berperan pada kasus-kasus TB yang disertai faktor-faktor penyulit, seperti pada TB milier, TB meningitis, TB dengan efusi pleura, dan TB disertai sepsis dan

keadaan umum yang buruk. Sedangkan menurut Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan TB di Indonesia, menyatakan kortikosteroid tidak memberikan peranan penting pada TB laring.<sup>9</sup>

**Tabel 1.** Dosis obat anti tuberkulosis lini pertama<sup>6,9</sup>

Nama Obat	Dosis Harian
Isoniazid	4-6 mg/kgBB (max. 300 mg)
Rifampisin	8-12 mg/kgBB (max 600 mg)
Pirazinamid	20-30 mg/kgBB (max 2000 mg)
Etambutol	15-20 mg/kg (max 1600 mg)

## Komplikasi

Penyebaran kuman mikobakterium tuberkulosis secara limfogen atau hematogen dapat terjadi, sehingga dapat menyebabkan timbulnya komplikasi akibat meluasnya penyebaran fokus primer ke bagian tubuh lain. Komplikasi di paru dapat berupa kelainan paru yang luas, kavitas, efusi pleura, empiema, endobronkitis, atelektasis, penyebaran milier, dan bronkiektasis.<sup>10-12</sup>

Selain komplikasi yang terjadi di paru, komplikasi di laring dapat terjadi, diantaranya stenosis laring, fiksasi dari krikoidaritenoid akibat fibrosis, subglotis stenosis, gangguan otot laring, dan paralisis pita suara ketika krikoidaritenoid atau nervus laringeal rekuren mengalami trauma.<sup>8</sup>

## LAPORAN KASUS

Seorang pasien wanita berusia 34 tahun datang ke poliklinik sub bagian laring faring bagian THT-KL RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tanggal 30 Januari 2012 dengan keluhan utama suara serak sejak 1 tahun sebelum masuk rumah sakit. Demam, nyeri menelan, dan sesak nafas tidak dijumpai. Riwayat memakan obat TB sebelumnya tidak ada. Riwayat berkeringat malam tidak ada. Pasien tidak memiliki riwayat batuk-batuk lama disertai dahak berdarah. Penurunan berat badan yang bermakna tidak dijumpai. Riwayat keluarga yang mengalami penyakit yang sama tidak ada. Riwayat keluarga mengalami penyakit keganasan tidak ada. Pembesaran kelenjar getah bening pada leher, ketiak, dan selangkang tidak dijumpai. Pasien seorang ibu rumah tangga.

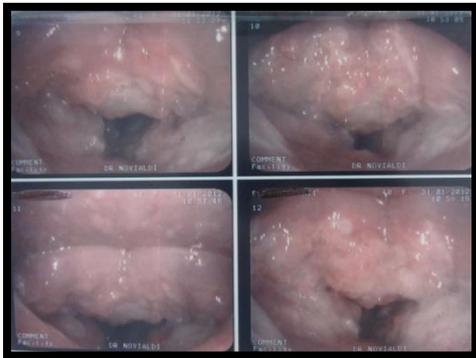
Pada pemeriksaan fisik dijumpai keadaan umum pasien sedang, komposmentis kooperatif, gizi

cukup dan tanda vital didapatkan TD: 110/ 80 mmHg, HR: 104x/ menit, RR: 22x/ menit, T: 36,2<sup>0</sup>C.

Pada pemeriksaan telinga kanan dan kiri didapatkan liang telinga lapang, membran timpani utuh, reflek cahaya (+). Pada pemeriksaan rinoskopi anterior kavum nasi dekstra dan sinistra didapatkan kavum nasi lapang, konka inferior dan konka media eutrofi, deviasi septum (-). Pada pemeriksaan rinoskopi posterior didapatkan koana terbuka, muara tuba terbuka, massa nasofaring (-).

Pada pemeriksaan tenggorok dijumpai arkus faring simetris, uvula ditengah, tonsil T1-T1 tenang, dinding faring posterior tenang Laringoskopi indirek dijumpai epiglotis udem dan hiperemis, terdapat massa berbenjol-benjol pada aritenoid, plika vokalis, dan plika ventrikularis, rima glotis terbuka, pergerakan simetris. Pada pemeriksian kelenjar getah bening tidak dijumpai pembesaran.

Pada pemeriksaan telarlaringoskopi dengan fiber optik didapatkan hasil epiglotis udem dan hiperemis, terdapat massa berbenjol-benjol pada aritenoid, plika vokalis, dan plika ventrikularis, rima glotis terbuka, pergerakan simetris. Pasien didiagnosis sementara dengan suspek granuloma laring dengan diagnosis banding TB laring.(Gambar. 3) Pasien dianjurkan untuk pemeriksaan foto polos thorax posisi AP. Dari pemeriksaan foto polos thorax AP terlihat gambaran infiltrat pada lapangan atas paru kanan dengan kesimpulan suspek TB paru.(Gambar. 4)



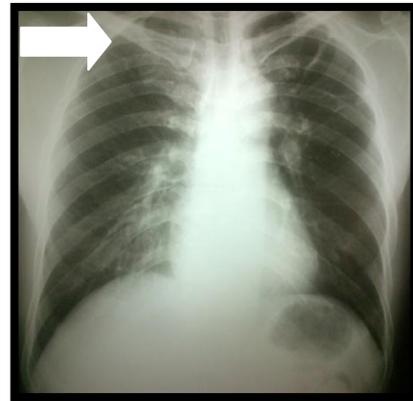
**Gambar 3.** Gambaran laring sebelum biopsi laring

Pasien dikonsulkan ke bagian pulmonologi dengan diagnosis kerja suspek TB laring + suspek TB paru dengan diagnosis banding granuloma laring dan direncanakan untuk tindakan biopsi laring dalam narkose.

Bagian pulmonologi melakukan pemeriksaan BTA sputum didapatkan hasil negatif pada 3x pemeriksaan.Dari bagian pulmonologi, pasien dengan diagnosis dengan radang kronis paru non spesifik dan diberikan terapi sefiksim 2x100mg.

Setelah dilakukan pemeriksaan darah rutin dan PT/ APTT, pada tanggal 19 Maret 2012 pasien dirawat dengan diagnosis kerja suspek TB laring + radang kronis paru non spesifik dengan diagnosis banding granuloma laring pro biopsi laring dalam narkose.

Hasil pemeriksaan darah rutin dan PT/ APTT didapatkan haemaglobin: 12mg/ dl, leukosit 8700/ mm<sup>3</sup>, trombosit 158.000/ mm<sup>3</sup>, retikulosit: 1,2%, hematokrit: 40 vol%, PT: 13', APTT: 25'. Dilakukan *informed consent* dan puasa 6-8 jam pre operasi.



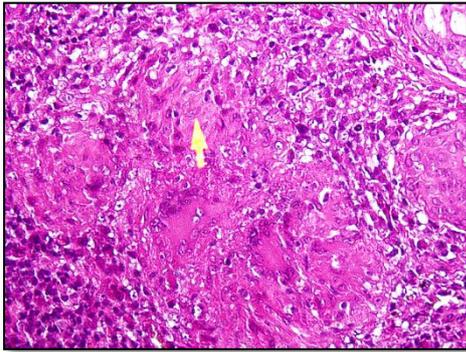
**Gambar 4.** Foto polos thorax AP

Pada tanggal 20 Maret 2012 dilakukan biopsi laring dengan menggunakan laringoskop kleinseisser dengan prosedur berikut, pasien tidur terlentang dengan kepala ekstensi di atas meja operasi.Dilakukan aseptik antiseptik sesuai prosedur di lapangan operasi.Laringoskop kleinseisser dipegang dengan tangan kiri dan tangan kanan membuka mulut pasien dengan ibu jari mendorong gigi bagian bawah, sedangkan jari tengah mendorong gigi bagian atas dengan bantuan kassa.Secara perlahan laringoskop kleinseisser masuk ke mulut menelusuri lidah, uvula, dinding posterior faring, dan terlihat epiglotis. Kemudian laringoskop diselipkan ke bawah epiglotis dan dengan gerakan sedikit mengangkat epiglotis, terlihat aritenoid, plika ventrikularis dan plika vokalis ditutupi massa berbenjol-benjol, rima glotis terbuka. Posisi laringoskop dipertahankan dengan fiksasi pada dada pasien, kemudian massa berbenjol-benjol diambil menggunakan forsep biopsi pada daerah epiglotis dan plika ventrikularis. Perdarahan diatasi dengan menggunakan kaustik AgNO<sub>3</sub>.Laringoskop kleinseisser dikeluarkan perlahan.Operasi selesai.

Terapi post operasi seftriakson 2x1 gram, deksametason 3x5 mg, tramadol drip 8 jam/ kolf.Pada hari rawatan pertama, tidak dijumpai demam, batuk, sesak nafas. Pasien diperbolehkan pulang disertai pemberian terapi siprofloksasin 2x500mg, metil prednisolon 3x4 mg, asam mefenamat 3x500 mg.

Pada kontrol pertama pada tanggal 28 April 2012, pasien datang masih dengan keluhan suara serak, demam dan sesak nafas tidak dijumpai. Pada pemeriksaan laringoskopi indirek terlihat massa berbenjol-benjol pada plika ventrikularis, plika vokalis, perdarahan tidak dijumpai. Pasien membawa hasil biopsi dengan gambaran sediaan berupa epitel berlapis gepeng yang sebagian sudah besar-besar, pleomorfik ringan, nukleoli nyata, sebagian membrana basalis masih intak.Pada stroma tampak serbuk

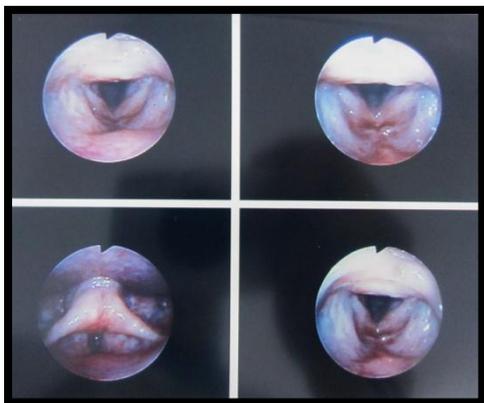
padat limfosit, tuberkel-tuberkel dengan sel epiteloid dan sel datia langhans dengan suatu kesan TB laring + displasia sedang berat. (Gambar. 5)



**Gambar 5.** Gambaran histopatologi tuberkulosis laring

Pasien dikonsulkan ke bagian pulmonologi dengan diagnosis kerja TB laring + radang kronis paru non spesifik. Di bagian pulmonologi pasien mendapatkan terapi isoniazid 1x300mg, rifampisin 1x450mg, etambutol 1x750mg, pirazinamid 1 x 1000mg, vitamin B6 1x10mg, curcuma 3x1 tablet setiap hari selama 2 bulan pertama, kemudian dilanjutkan dengan pemberian isoniazid 1x300mg dan rifampisin 1x450mg setiap hari selama 4 bulan selanjutnya.

Pada tanggal 15 Mei 2012 (kontrol kedua) pasien datang dengan keluhan suara serak masih ada namun sudah banyak perbaikan, demam tidak dijumpai. Terapi dari bagian pulmonologi dilanjutkan. Pasien direncanakan untuk pemeriksaan telalaringoskopi fiber optik keesokan harinya. Dari pemeriksaan tersebut didapatkan gambaran epiglotis, aritenoid, plika ventrikularis, dan plika vokalis tenang, tidak terdapat massa, rima glotis terbuka, pergerakan simetris. (Gambar. 6). Kontrol selanjutnya sampai terapi 6 bulan OAT pasien dalam keadaan stabil, tidak terdapat keluhan suara serak, demam, sesak nafas, batuk, pembesaran kelenjar limfe, dan pada laringoskopi indirek terlihat gambaran epiglotis, aritenoid, plika ventrikularis, dan plika vokalis tenang, tidak terdapat massa, rima glotis terbuka, pergerakan simetris.



**Gambar 6.** Gambaran laring setelah 2 bulan terapi OAT

## DISKUSI

Telah dilaporkan satu kasus tuberkulosis laring pada seorang wanita usia 34 tahun dan telah mendapatkan terapi Obat Anti Tuberkulosis.

TB laring merupakan kasus yang cukup banyak dijumpai, dimana dari data rekam medis RSUP. Dr. M. Djamil Padang dijumpai 35 kasus TB laring dalam 3 tahun terakhir. Dari bagian pulmonologi sendiri menyatakan cukup banyak dari kasus TB laring disertai dengan TB paru. Insiden TB laring disertai TB paru aktif sebanyak 46,7%, disertai TB paru inaktif 33,3%, tanpa kelainan paru 20%.<sup>8</sup>

TB laring secara makroskopis dibagi menjadi 4 tipe: 1. Tipe granulomatous, 2. Tipe polipoid, 3. Tipe ulseratif, 4. Tipe nonspesifik.<sup>8,15</sup> Pada kasus ini lesi TB laring tergolong tipegranulomatosa, sehingga lesi lebih menggambarkan suatu granuloma laring dari gambaran makroskopis sebelum dilakukan pemeriksaan histopatologi untuk TB laring.

Keluhan pasien pada kasus ini adalah disfonia tanpa disertai gejala odinofagia, dispnea, demam. Sesuai dengan pernyataan Chi Wang dkk<sup>17</sup> melaporkan persentase tertinggi untuk gejala klinis TB laring berupa suara serak sebesar 84,6%, diikuti gejala batuk 46,2%, odinofagia 8%, dispnea 19,2%, demam 11,5%, limfadenopati 7,7%, stridor 3,85%. Pada TB laring gejala utama berupa suara serak, terjadi biasanya ringan dan dapat progresif menjadi disfonia atau afonia.<sup>1,5,10,16</sup>

Berdasarkan lokasi tersering timbulnya lesi pada TB laring, beberapa penelitian membuktikan lesi sering dijumpai pada epiglotis dan bagian anterior laring berupa edema, polipoid, hiperplasia, dan ulserasi minimal.<sup>2</sup>

Menurut Rupa seperti yang dikutip Chen Wang dkk<sup>4</sup> melaporkan dari 26 kasus TB laring ditemukan sebanyak 92,3% dengan kelainan di paru pada foto polos thorax, dan 7,2% dengan gambaran paru yang normal. Gambaran radiologi berupa infiltrasi pada daerah apikal, lesi fibrokalsifikasi, terdapat kavitas, adanya gambaran granuloma nodular, atau terdapat gambaran opak pada lapangan paru.<sup>1</sup>

Pasien dengan kecurigaan TB paru dari foto polos thorax dan hasil BTA sputum negatif, diberikan antibiotik selama 2 minggu, kemudian dilakukan foto polos thorax ulangan. Jika gambaran lesi di paru masih tetap ada, diagnosis TB paru pada pasien dapat ditegakkan dan diberikan pengobatan OAT, jika lesi pada paru menghilang, pemberian OAT tidak perlu diberikan lagi.<sup>25</sup>

Diagnosis pasti TB laring ditegakkan dengan biopsi laring. Pada kasus ini tindakan biopsi laring dalam narkose membutuhkan persiapan yang cukup lama. Tindakan biopsi akan lebih segera bila dilakukan dalam bius lokal sesuai prosedur yang telah ditentukan, dengan demikian pemberian terapi OAT dapat diberikan sesegera mungkin.

Teknik biopsi laring dalam bius lokal dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut: 1. Pasien dalam posisi duduk, diberikan obat untuk

mengurangi sekresi, dan relaksan sebelum tindakan dilakukan, 2. Obat bius disemprotkan ke mulut atau hidung agar memberikan efek kebas pada saat biopsi dilakukan, 3. Setelah 1-2 menit, bronkoskop fleksibel dimasukkan melalui mulut atau hidung pasien, terus menelusuri uvula, epiglotis, laring. Menggunakan layar televisi yang terhubung dengan lensa yang berada di ujung bronkoskop fleksibel, kita dapat mengamati keadaan pita suara secara detail. Pada tindakan biopsi, digunakan forsep biopsi untuk mengambil jaringan patologis di laring. Bila terdapat perdarahan, sumber perdarahan ditekan dengan kapas menggunakan *cotton applicator* atau menggunakan kaustik AgNO<sub>3</sub>.<sup>23</sup>

Pemeriksaan histopatologi untuk TB laring memperlihatkan suatu kelompok sel epitel numerous dan sel giant langhans multipel dengan menggunakan pewarnaan HE, sedangkan basil tahan asam akan terlihat dengan pewarnaan Ziehl Nielsen.<sup>4</sup> Pada kasus ini, pada hasil histopatologis dijumpai adanya keadaan displasia sedang berat. Hal ini dapat terjadi akibat inflamasi kronis yang terjadi pada laring yang menyebabkan perubahan sifat sel epitel pada laring, untuk itu diperlukan follow up jangka panjang setelah diagnosis ditegakkan. Yelken<sup>18</sup> dkk menyatakan pada beberapa kasus TB laring dengan perjalanan penyakitnya dapat berubah menjadi suatu keganasan pada laring.

Ada kalanya ahli anastesi menolak untuk melakukan pembiusan terhadap pasien dengan TB laring yang disertai TB paru aktif oleh karena beberapa alasan di antaranya: 1. Komplikasi yang dapat terjadi pada pasien, seperti pecahnya kaverne paru yang dapat menyebabkan terjadinya pneumotorak dan hipoksia, dan 2. Kontaminasi kuman mikobakterium tuberculosis pada alat anastesi dan ruangan operasi.<sup>24</sup>

Pada kasus ini diagnosis awal pasien adalah granuloma laring dengan diagnosis banding suatu TB laring, hal ini terjadi akibat terdapatnya persamaan gambaran makroskopis antara granuloma dan tuberculosis laring. Ling, Zhou, dan Wang<sup>16</sup> melaporkan bahwa TB laring sering salah diagnosis dengan tumor laring (42,9%), polip pita suara (21,4%), papiloma laring (14,3%), epiglottitis akut (14,3%), dan kista pita suara (7,2%).<sup>16</sup>

*American Thoracic Society (ATS)* menyatakan prinsip pengobatan TB ekstrapulmonal tidaklah berbeda dengan TB paru, termasuk pengobatan untuk TB laring.<sup>20-22</sup> Pemberian terapi selama 6 bulan merupakan standar yang dipakai untuk pengobatan TB paru dan TB ekstrapulmonal secara umum.<sup>6</sup> Pada kasus tertentu dapat terjadi perbedaan lama waktu pengobatan, seperti halnya TB tulang, pemberian terapi OAT diberikan selama 6-9 bulan, sedangkan pada TB meningitis diberikan terapi OAT 9-12 bulan.<sup>22</sup>

Pemberian terapi OAT pada kasus ini diberikan dalam 2 fase: Pertama fase initial (fase

awal), terapi OAT dengan kombinasi isoniazid, rifampisin, pirazinamid, dan etambutol yang diberikan selama 2 bulan pertama 1x/hari. Kedua, fase lanjutan yang diberikan selama 4 bulan dengan kombinasi isoniazid dan rifampisin yang diberikan 1x/hari sesuai dosis yang ditentukan.<sup>9,25</sup>

TB ekstrapulmonal dapat ditegakkan dari : 1. Hasil kultur yang diambil dari organ ekstrapulmonal yang menunjukkan hasil positif untuk mikobakterium tuberculosis, 2. Hasil biopsi organ ekstrapulmonal dengan gambaran nekrosis yang menghasilkan granuloma kavernosa dengan atau tanpa basil tahan asam dan tes tuberkulin positif, 3. Gejala klinis yang ditunjukkan oleh penderita TB, uji teberkulin positif dan memberikan hasil yang baik dengan pemberian OAT.<sup>21</sup>

## DAFTAR PUSTAKA

- Smulders YE, De Bondt BJ, Lacko M, Hodge JAL, Kross KW. Laryngeal tuberculosis presenting as a supraglottic carcinoma: a case report and review of the literature. *Journal of Medical Case Reports*. 2009;3:1-4.
- Handler EB, Quinn K, Wen A, Greenhow T, Gottschall J. Pediatric laryngeal tuberculosis: a case with significant diagnostic challenges. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology Extra*. 2012;7:36-8.
- Nishike S, Nagal M, Nakagawa A, Konishi M, Sakata Y, Aihara T, et al. Laryngeal tuberculosis following laryngeal carcinoma. *The Journal of Laryngology and Otology*. 2006;120:151-3.
- Wang WC, Chen JY, Chen YK, Lin LM. Tuberculosis of the head and neck: a review of 20 cases. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2009;107:381-6.
- Fagundes RCF, Cury RI, Bastos WA, Silva L, Duprat A. Laryngeal tuberculosis: proposal of speech-language pathology intervention in voice disorders following pharmacological treatment. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2011;16(1):99-103.
- Fernandez GP. Tuberculosis Infections of the head and neck. *Acta Otorinolaringol Esp*. 2009;60(1):59-66.
- Altuntas EE, Dogan M, Muderris S, Elagoz S. Extranodal Tuberculosis of Head and Neck: A Report of Four Cases. *Cumhuriyet Tip Derg*. 2009;31:60-5.
- Lim JY, Kim KM, Choi EC, Kim YH, Kim HS, Choi HS. Current clinical propensity of laryngeal tuberculosis: review of 60 cases. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2006;263:838-42.
- Isbaniyah F, Thabrani Z, Soepandi PZ, Burhan E, Reviono, Soedarsono, et al. Pengobatan tuberculosis pada keadaan khusus. Dalam: *Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Tuberculosis di Indonesia*; 2011. hlm.39.
- Bailey BJ, Johnson JT. Basic science general medicine. Dalam: *Head and Neck Surgery Otolaryngology*. Edisi ke-4; 2006. hlm.38.
- Koufma JA. Infection and inflammatory disease of the larynx. Dalam: *Ballenger's. Snow JJ. Otolaryngology Head and Neck Surgery*. Edisi

- ke-15; 1996. hlm.541-3.
12. Broek P. Acute and chronic laryngitis. Dalam: Scott Browns Otolaryngology. Laryngology Head and Neck Surgery. Edisi ke-6; 1997. hlm.14-5.
  13. Faiz Omar, Moffat David. The pharynx and larynx. Anatomy at a Glance; 2002. hlm. 138-9.
  14. Qazi Il, Masoodi Al, I Derwesh. Tuberculosis of larynx. SAARC Journal of Tuberculosis, Lung Disease And HIV/AIDS. 2011;8(1):41-3.
  15. Verma SK. Laryngeal tuberculosis clinically similar to laryngeal cancer. Lung India. 2007;24: 87-89.
  16. Ling L, Zhou AH, Wang. Changing trends in the clinical features of laryngeal disease. International Journal of Infectious Disease. 2010; 14: 230-5.
  17. Wang CC, Lin CC, Wang CP, Liu SA, Jiang RS. Laryngeal tuberculosis: a review of 26 cases. Otolaryngology Head And Neck Surgery. 2007; 137: 352-8.
  18. Yelken K, Guven M, Guven M, Gultekin E. Effects of antituberculosis treatment on safe assesment, perceptual analysis and acoustik analysis of voice quality in laryngeal tuberculosis. 2008;122:378-82.
  19. Singh B, Balwally AN, Nash M. Laryngeal tuberculosis in HIV infected patient difficult diagnosis. Laryngoscope. 2008;106:1238-40.
  20. Treatment of Tuberculosis Disease. Dalam: Management of Tuberculosis. Federal Bureau of Prisons Clinical Practice Guidelines. 2010. hlm. 15-8.
  21. Sharma SK, Mohan A. Extrapulmonary tuberculosis. Indian J Med Res. 2004;120:316-53.
  22. World Earth Organization. Improving the diagnosis and treatment of smear-negative pulmonary and extrapulmonary tuberculosis among adults andadolescents; 2012. hlm. 26-33.
  23. Miller Keane, Saunders. Fiberoptic bronchoscopy. Encyclopedia and Dictionary of Medicine, Nursing, and Allied Health. Edisi ke-7; 2003. hlm. 63-8.
  24. Burke JP. Infection control: a problem for patient safety. N Engl J Med. 2003; 348: 651-6.
  25. Management of Tuberculosis Federal Bureau of Prisons Clinical Practice Guidelines. January 2010. hlm. 16.