

LANGRINGEKTOMI TOTAL DENGAN MODIFIKASI DISEKSI LEHER RADIKAL BILATERAL SEBAGAI PENATALAKSANAAN DEFINITIF KARSINOMA SEL SKUAMOASA LARING T4N1M0 PADA LAKI-LAKI 59 TAHUN: LAPORAN KASUS

Winendy Deo Haryanto^{1*}, Suwardi²

¹Dokter Umum RS Bintang Amin General Hospital, Indonesia

²Dokter Spesialis THT-KL, RS Urip Sumoharjo, Indonesia

^{*}Email Korespondensi: Haryantosari13@gmail.com

Abstract: *Laryngeal squamous cell carcinoma (LSCC) is a significant oncological challenge, particularly in developing nations like Indonesia, where patients often present at advanced stages due to complex socioeconomic factors and diagnostic delays. Early symptoms, primarily persistent hoarseness, are frequently misidentified as chronic respiratory illnesses in primary care settings. Case Illustration: A 59-year-old male presented with a one-year history of progressive hoarseness and respiratory distress. Despite multiple visits to primary healthcare facilities, his condition was mismanaged as Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). Subsequent evaluation at a tertiary center revealed a T4N1M0 laryngeal mass. Histopathological examination confirmed moderately differentiated conventional squamous cell carcinoma. The patient underwent a successful total laryngectomy combined with bilateral modified radical neck dissection (MRND) to ensure radical oncological clearance. Discussion: The management of T4a laryngeal cancer necessitates an aggressive surgical approach to optimize locoregional control and overall survival. This case underscores the catastrophic impact of diagnostic inertia and the critical importance of recognizing clinical "red flags" such as persistent dysphonia. Furthermore, the patient's HBsAg-positive status introduces specific prognostic considerations and the need for vigilant perioperative monitoring to prevent viral reactivation. Conclusion: Total laryngectomy remains the definitive standard for advanced LSCC. Improving outcomes in developing regions requires systemic education for primary care providers and the establishment of robust referral pathways to facilitate early diagnosis.*

Keywords: *Diagnostic delay, Hoarseness, Laryngeal squamous cell carcinoma, Modified radical neck dissection, Total laryngectomy.*

Abstrak: Karsinoma sel skuamosa laring atau Laryngeal squamous cell carcinoma (LSCC) merupakan tantangan onkologi yang signifikan, terutama di negara berkembang seperti Indonesia, di mana pasien sering datang pada stadium lanjut karena faktor sosioekonomi yang kompleks dan keterlambatan diagnosis. Gejala awal, terutama suara serak yang persisten, seringkali salah diidentifikasi sebagai penyakit pernapasan kronis di fasilitas kesehatan tingkat pertama. Ilustrasi Kasus: Seorang laki-laki berusia 59 tahun datang dengan riwayat suara serak progresif dan gangguan pernapasan selama satu tahun. Meskipun telah melakukan beberapa kali kunjungan ke fasilitas kesehatan primer, kondisinya salah dikelola sebagai Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK). Evaluasi selanjutnya di pusat tersier mengungkapkan massa laring stadium T4N1M0. Pemeriksaan histopatologi mengonfirmasi karsinoma sel skuamosa konvensional dengan diferensiasi moderat. Pasien menjalani laringektomi total yang dikombinasikan dengan diseksi leher radikal modifikasi (MRND) bilateral untuk memastikan pembersihan onkologi radikal. Diskusi: Penatalaksanaan kanker laring stadium T4a memerlukan pendekatan bedah agresif untuk mengoptimalkan kontrol lokoregional dan kelangsungan hidup secara keseluruhan. Kasus ini menekankan dampak katastrofik dari inersia diagnostik dan

pentingnya mengenali tanda-tanda bahaya klinis seperti disfonia persisten. Selain itu, status HBsAg positif pasien memberikan pertimbangan prognostik khusus dan perlunya pemantauan perioperatif yang ketat untuk mencegah reaktivasi virus. Kesimpulan: Laringektomi total tetap menjadi standar definitif untuk LSCC stadium lanjut. Peningkatan luaran di negara berkembang memerlukan edukasi sistemik bagi penyedia layanan primer dan pembentukan jalur rujukan yang kuat untuk memfasilitasi diagnosis dini.

Kata Kunci: Keterlambatan diagnosis, Suara serak, Karsinoma sel skuamosa laring, Diseksi leher radikal modifikasi, Laringektomi total.

PENDAHULUAN

Karsinoma sel skuamosa laring (laryngeal squamous cell carcinoma/LSCC) merupakan keganasan tersering pada laring dan masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan, terutama di negara berkembang. Meskipun kemajuan dalam deteksi dini dan pengendalian faktor risiko telah menurunkan mortalitas di beberapa negara maju, sebagian besar pasien di negara berpenghasilan rendah dan menengah masih datang pada stadium lanjut, sehingga berkontribusi terhadap tingginya angka morbiditas dan mortalitas (Sung et al., 2021; Bray et al., 2024). Di Indonesia, karsinoma laring merupakan salah satu keganasan kepala dan leher yang paling sering ditemukan, dengan dominasi kasus pada laki-laki dan hubungan yang erat dengan paparan tembakau (Adham et al., 2012).

Manifestasi awal LSCC, terutama pada daerah glotis, umumnya berupa suara serak persisten. Namun, gejala ini sering dianggap sebagai gangguan saluran napas kronis atau kondisi jinak lainnya sehingga menyebabkan keterlambatan diagnosis. Akibatnya, banyak pasien baru terdiagnosis pada stadium lanjut ketika tumor telah menginvasi struktur sekitar dan memerlukan tindakan bedah radikal berupa laringektomi total sebagai terapi definitif (NCCN, 2024). Keunikan kasus ini terletak pada keterlambatan diagnosis selama satu tahun akibat salah diagnosis berulang di fasilitas pelayanan kesehatan primer, yang menyebabkan progresi penyakit hingga stadium IVA sebelum pasien memperoleh terapi

definitif. Kasus ini menyoroti pentingnya kewaspadaan terhadap suara serak persisten sebagai tanda bahaya keganasan laring serta perlunya sistem rujukan yang lebih efektif untuk meningkatkan diagnosis dini dan luaran pasien.

METODE

Laporan kasus ini disusun berdasarkan data primer dari rekam medis seorang pasien laki-laki berusia 59 tahun yang menjalani perawatan di rumah sakit tersier di Bandar Lampung pada Januari 2026. Diagnosis ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan laboratorium, foto toraks, dan CT scan leher dengan kontras yang menunjukkan massa laring stadium lanjut dengan invasi tulang rawan tiroid serta pembesaran kelenjar getah bening servikal. Konfirmasi diagnosis diperoleh melalui pemeriksaan histopatologi biopsi yang menunjukkan karsinoma sel skuamosa konvensional diferensiasi sedang (G2). Berdasarkan klasifikasi AJCC edisi ke-8, tumor diklasifikasikan sebagai stadium IVA (T4aN1M0).

Pasien menjalani laringektomi total disertai diseksi leher radikal modifikasi bilateral tipe III. Data perioperatif dan pascaoperatif dikumpulkan dari rekam medis, meliputi kondisi klinis, hasil pemeriksaan penunjang, tindakan operatif, serta luaran pascaoperasi. Pemantauan dilakukan terhadap tanda vital, penyembuhan luka, dan kemungkinan komplikasi pascaoperasi. Data kemudian dianalisis secara deskriptif dan dibandingkan dengan literatur yang relevan.

HASIL

Presentasi Awal dan Anamnesis

Pasien, Tn. T, seorang pria berusia 59 tahun, dirujuk ke Poliklinik THT-KL Fellowship Onkologi Kepala dan Leher di rumah sakit tersier di Bandar Lampung, Indonesia. Ia datang dengan keluhan utama berupa suara serak yang terus-menerus dan semakin memburuk selama kurang lebih satu tahun. Bersamaan dengan disfonia, pasien mulai mengalami dispnea saat beraktivitas (sesak napas) dan batuk kronis yang tidak produktif. Tn. T tidak melaporkan kesulitan menelan (disfagia) atau nyeri telinga (otalgia) yang signifikan pada saat presentasi awal, meskipun gejala pernapasannya telah menjadi cukup mengkhawatirkan sehingga mengganggu aktivitas sehari-harinya.

Tinjauan rinci terhadap riwayat sosial dan medisnya mengungkapkan profil risiko yang signifikan. Tn. T adalah perokok berat jangka panjang, dengan riwayat merokok selama lebih dari tiga dekade. Penggunaan tembakau diidentifikasi sebagai faktor etiologi utama untuk kondisi laringnya. Lebih

lanjut, perjalanan klinisnya ditandai dengan serangkaian kesalahan diagnosis yang mengecewakan. Selama dua belas bulan sebelumnya, ia telah mengunjungi pusat kesehatan primer setempat (Puskesmas) tiga kali. Setiap kali, gejala pernapasannya dikaitkan dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) atau bronkitis kronis, kemungkinan karena riwayat merokok dan usianya. Ia diobati dengan berbagai inhaler, bronkodilator, dan antibiotik, namun tidak satu pun yang memberikan kelegaan jangka panjang untuk suara seraknya atau sesak napasnya.

Garis Waktu Diagnostik dan Rujukan

Kegagalan pengobatan paru-paru empiris akhirnya mendorong Tn. T untuk mencari pendapat kedua. Ia dirujuk ke departemen Telinga, Hidung, dan Tenggorokan (THT) di rumah sakit regional sebanyak dua kali sebelum akhirnya dirujuk ke subspesialis onkologi di tingkat tersier. Pada saat konsultasi onkologinya pada tanggal 2 Januari 2026, tumornya telah berkembang ke stadium di mana secara klinis dan radiografis bersifat invasif.

Tabel 1. Trajektori Diagnostik Tn. T

Tanggal	Acara/Fasilitas	Diagnosis Awal	Manajemen
Awal 2025	Kunjungan Puskesmas 1	Bronkitis Kronis	Antibiotik
Pertengahan 2025	Kunjungan Puskesmas 2	Eksaserbasi PPOK	Bronkodilator
Akhir 2025	Kunjungan Puskesmas ke-3	Diduga PPOK	Inhaler Steroid
Desember 2025	Klinik THT Regional	Massa Laring	Rujukan untuk Biopsi
02 Januari 2026	Onkologi Tersier	Kanker Laring Tingkat Lanjut	Pemeriksaan Pra-operasi

Pemeriksaan Fisik dan Tanda Vital

Saat masuk rumah sakit, Tn. T menunjukkan tanda-tanda penyakit

kronis dan gangguan pernapasan ringan. Pemeriksaan fisiknya mengungkapkan adanya massa padat yang teraba di leher

bagian depan, sesuai dengan kerangka laring. Laring tampak mengalami penurunan "bunyi klik laring," yang menunjukkan invasi posterior atau yang terletak jauh di dalam. Tidak ditemukan limfadenopati servikal yang jelas pada palpasi awal, meskipun stadium pasien memerlukan konfirmasi radiologis mengenai status kelenjar getah bening.

Tanda-tanda vitalnya saat masuk rumah sakit adalah sebagai berikut:

- Tekanan Darah: 128/95 mmHg (menunjukkan Hipertensi Tahap II).
- Denyut Jantung: 88 denyut per menit.
- Laju Pernapasan: 20 napas per menit.
- Saturasi Oksigen: 99% pada udara

ruangan

- Skala Nyeri: 4/10 (sensasi pegal di leher).

Temuan Laboratorium

Pemeriksaan laboratorium komprehensif dilakukan pada tanggal 2 Januari 2026 untuk menilai kesiapan operasi Bapak T. Temuan yang paling signifikan adalah hasil positif untuk antigen permukaan Hepatitis B (HBsAg), yang menunjukkan infeksi HBV kronis. Meskipun demikian, hasil tes fungsi hatinya tetap dalam batas normal, menunjukkan bahwa hatinya saat ini dalam keadaan terkompensasi.

Tabel 2. Analisis Laboratorium Komprehensif

Tes	Hasil	Rentang Referensi	Interpretasi
Hemoglobin	15,5 g/dL	13-16 g/dL	Normal
Leukosit	7.750/ μ L	5k-10k/ μ L	Normal
Glukosa Acak	119 mg/dL	<200 mg/dL	Terkendali
Urea	28 mg/dL	10-50 mg/dL	Normal
Kreatinin	0,9 mg/dL	0,6-1,1 mg/dL	Normal
SGOT	21 U/L	<37 U/L	Normal
SGPT	31 U/L	<42 U/L	Normal
HBsAg	Positif	Negatif	HBV Kronis
Natrium	141 mmol/L	136-146 mmol/L	Normal
Kalium	5,0 mmol/L	3,5-5,1 mmol/L	Normal Tinggi

Hipertensi pasien dikelola sebelum operasi dengan rejimen Captopril (3 x 50 mg), Nifedipine (3 x 20 mg sesuai kebutuhan untuk SBP >150), dan Furosemide (2 x 20 mg intravena) untuk memastikan stabilitas kardiovaskular selama prosedur pembedahan yang penuh tekanan.

Studi Radiografi dan Pencitraan

Pencitraan sangat penting untuk menentukan luas tumor. Foto rontgen dada yang dilakukan pada tanggal 8 Desember 2025 tidak menunjukkan bukti metastasis paru atau kardiomegali, tetapi mengidentifikasi fibrosis paru fokal di paru kanan. Temuan ini

konsisten dengan riwayat merokok kronisnya dan memerlukan manajemen ventilasi intraoperatif yang cermat.

Computed Tomography (CT) leher mengungkapkan massa jaringan lunak yang besar dan heterogen yang menempati laring, dengan bukti invasi melalui tulang rawan tiroid dan ke ruang pre-epiglottis. Saluran napas sangat

menyempit pada tingkat glotis dan subglotis, yang menjelaskan stridor yang terdengar pada pasien. Selain itu, pencitraan mengidentifikasi pembesaran kelenjar getah bening berukuran 1,5 cm di rantai serviks Level III kanan, yang mengkonfirmasi keterlibatan kelenjar getah bening.



Gambar 1. Presentasi Radiologi

Histopatologi dan Penentuan Stadium

Diagnosis pasti dikonfirmasi melalui biopsi massa laring. Laporan patologi anatomi (USH257932) mengkarakterisasi tumor sebagai:

- **Diagnosis:** Karsinoma Sel Skuamosa Laring Konvensional.
- **Tingkat:** Diferensiasi Sedang (G2).
- **Deskripsi Mikroskopis:** Potongan jaringan menunjukkan sarang dan pulau sel skuamosa pleomorfik dengan kromatin kasar, nukleoli menonjol, dan sitoplasma eosinofilik yang lebar. Keratinisasi sel individual (mutiara keratin) diamati di dalam stroma fibrosa. Tidak ditemukan limfangioinvasi pada sampel yang diberikan.

Berdasarkan bukti klinis, radiologis, dan patologis kumulatif, pasien diklasifikasikan menurut AJCC Edisi ke-8 sebagai Stadium IVA (T4N1M0).

Prosedur Bedah: Laringektomi Total dan MRND Bilateral

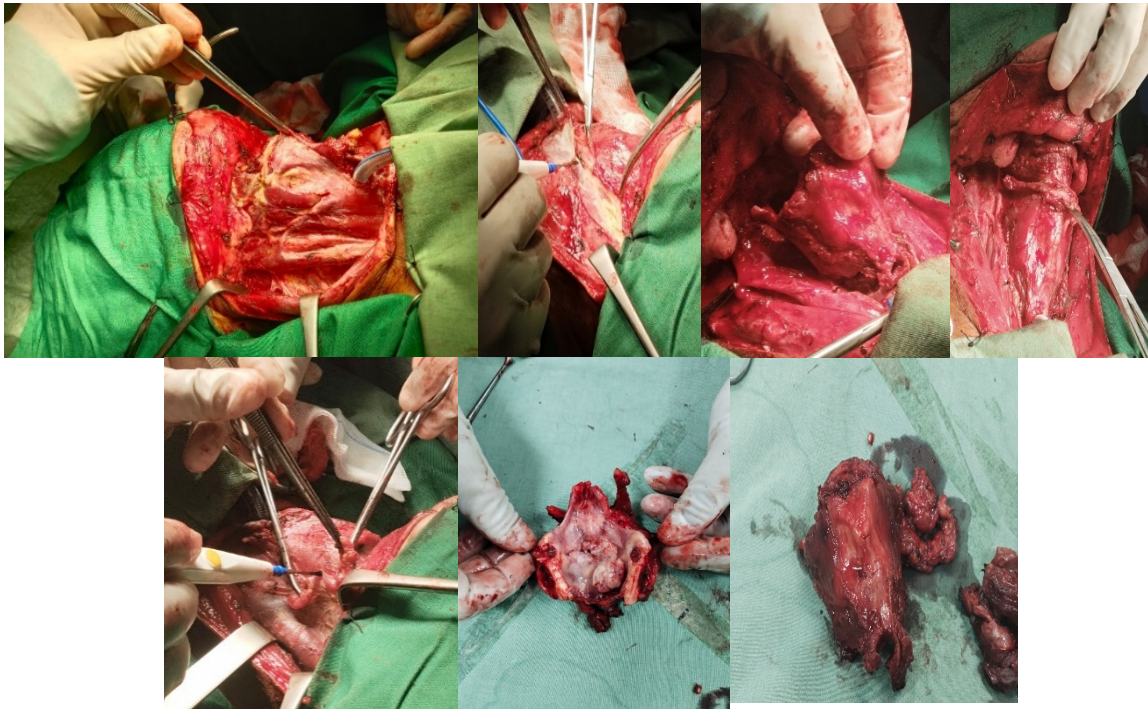
Pada tanggal 3 Januari 2026, Bapak T menjalani intervensi bedah radikal. Operasi tersebut terdiri dari laringektomi total dan diseksi leher radikal modifikasi bilateral (MRND). Keputusan untuk melakukan diseksi leher bilateral diambil karena status T4a lanjut dan risiko metastasis nodus

kontralateral tersembunyi yang umum terjadi pada tumor yang melintasi garis tengah atau tumor yang luas.

Langkah-langkah Bedah Utama

1. **Sayatan Apron:** Sayatan kulit yang lebar dibuat untuk memperlihatkan laring dan kedua sisi leher
2. **Diseksi Leher Radikal yang Dimodifikasi (MRND)** Diseksi level II hingga V dilakukan pada kedua sisi. Pada sisi kanan (ipsilateral terhadap penyakit kelenjar getah bening), diseksi dilakukan dengan cermat untuk memastikan semua jaringan limfatik diangkat sambil tetap menjaga vena jugularis interna (IJV), otot sternokleidomastoid (SCM), dan saraf aksesori spinal (CN XI), serta mempertahankan integritas fungsional (MRND Tipe III)
3. **Laringektomi** Seluruh laring, termasuk tulang hioid, tulang rawan tiroid, tulang rawan krikoid, dan cincin trakea pertama, diangkat secara utuh. Hemitiroidektomi dilakukan karena tumor tampak mendekati lobus tiroid kanan
4. **Rekonstruksi Faring dan Pembuatan Stoma** Faring direkonstruksi menggunakan teknik penutupan primer. Trakeostoma ujung permanen dibuat pada tingkat takik suprasternal untuk

menyediakan jalan napas yang aman dan permanen.



Gambar 2. Presentasi Pembedahan

Perjalanan Pascaoperasi dan Perawatan Keperawatan

Setelah prosedur selama 6 jam, pasien dipindahkan ke unit pemulihan dan kemudian ke bangsal. Perawatan pasca operasinya berfokus pada manajemen nyeri, kebersihan jalan napas, dan pemantauan luka. Pada tanggal 3 Januari 2026, ia melaporkan skor nyeri 6/10, yang membaik menjadi 4/10 pada hari berikutnya dengan analgesik intravena. Ia dipuaskan (tidak makan dan minum) dan menerima

DISKUSI

Epidemiologi Global dan Nasional Karsinoma Sel Skuamosa Laring

Karsinoma sel skuamosa laring (LSCC) adalah keganasan yang sangat agresif pada saluran pernapasan dan pencernaan. Secara global, kanker laring menyebabkan lebih dari 100.000 kematian setiap tahun, dengan beban yang signifikan di wilayah yang ditandai dengan indeks sosial-demografis (SDI) rendah (Global, 2026). Meskipun angka kejadiannya menurun di beberapa

dukungan nutrisi melalui selang nasogastrik untuk memungkinkan garis jahitan faring sembuh tanpa risiko pembentukan fistula.

Drainase hisap tetap terpasang untuk memantau seroma atau hematoma. Tekanan darahnya tetap stabil dengan obat hipertensi yang diberikan. Perawatan luka harian dilakukan untuk memantau tanda-tanda fistula faringokutan, komplikasi umum dan menakutkan pada pasien pasca-laringektomi.

negara Barat yang maju karena keberhasilan kampanye penghentian merokok, jumlah kasus absolutnya meningkat di Asia dan Afrika karena pertumbuhan penduduk dan prevalensi penggunaan tembakau yang berkelanjutan.

Di Indonesia, situasinya sangat mengkhawatirkan. Penelitian dari pusat-pusat tersier di Bandung dan Yogyakarta menunjukkan bahwa sebagian besar pasien dengan kanker laring dan nasofaring baru didiagnosis setelah penyakit mereka mencapai stadium III

atau IV (Nasopharyngeal, 2026). Bagi Tn. T, seorang pria berusia 59 tahun, perkembangan gejala selama setahun dari suara serak sederhana hingga obstruksi jalan napas yang mengancam jiwa adalah narasi yang umum. Dalam lanskap perawatan kesehatan Indonesia, pasien sering menghadapi "penundaan pasien" (menunggu untuk mencari pertolongan) dan "penundaan penyedia layanan" (kesalahan diagnosis di tingkat perawatan primer).²⁴Tingginya prevalensi pengobatan tradisional dan hambatan geografis untuk mencapai pusat onkologi subspecialisasi semakin mempersulit intervensi tepat waktu (Policy Brief, 2026).

Jebakan Klinis: Peniruan PPOK dan Keganasan Laring

Salah satu aspek paling kritis dari kasus ini adalah kesalahan diagnosis yang terus-menerus terhadap kondisi Tn. T sebagai PPOK di tingkat Puskesmas (Min Y, 2023). Jebakan ini telah didokumentasikan dengan baik dalam literatur klinis, karena kanker laring dan PPOK sama-sama memiliki faktor risiko utama yang sama: kebiasaan merokok berat (Laryngeal, 2026).

Kebingungan diagnostik biasanya timbul karena kegagalan membedakan antara suara pernapasan saluran napas atas dan saluran napas bawah. LSCC, terutama ketika berkembang menjadi tumor T3 atau T4, menyebabkan obstruksi mekanis laring, menghasilkan stridor suara musikal bernada tinggi yang terutama terdengar saat inspirasi.¹⁶Sebaliknya, PPOK melibatkan penyempitan bronkiolus kecil, yang menyebabkan mengi, yang biasanya terdengar di seluruh paru-paru dan sering kali saat menghembuskan napas. Bagi Tn. T, stridor yang terdengar kemungkinan disalahartikan sebagai mengi yang terkait dengan eksaserbasi PPOK. Lebih lanjut, adanya hiperinflasi pada rontgen dada—tanda umum pada perokok kronis sering memberikan rasa kepastian diagnosis PPOK yang salah, sehingga mengalihkan perhatian dokter dari massa laring.

Implikasi dari penundaan tersebut sangat buruk. Bukti menunjukkan bahwa penundaan dalam memulai pengobatan

kanker laring lebih dari 46 hingga 73 hari dikaitkan dengan penurunan angka harapan hidup rata-rata sebesar 16,1 bulan (Impact, 2026). Bagi Tn. T, penundaan selama setahun memungkinkan tumornya bertransisi dari lesi T1 atau T2 yang berpotensi mempertahankan organ menjadi tumor T4a radikal yang membutuhkan pengorbanan total laring (Survival, 2026).

Rasional Manajemen Bedah: Mengapa Laringektomi Total?

Untuk kanker laring stadium T4a, yang melibatkan invasi melalui tulang rawan tiroid dan ke jaringan ekstralaringeal, pedoman National Comprehensive Cancer Network (NCCN) 2024/2025 menganjurkan pembedahan radikal sebagai pengobatan primer pilihan (NCCN, 2026). Meskipun preservasi organ menggunakan kemoradioterapi simultan (CRT) merupakan pilihan untuk tumor Stadium III, pasien dengan penyakit T4a yang menjalani laringektomi total primer (TL) menunjukkan tingkat kelangsungan hidup yang jauh lebih baik dan kontrol lokoregional yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang menerima CRT (Defining, 2026).

Laringektomi total memberikan beberapa keuntungan pasti untuk lesi T4a:

1. Pembersihan Onkologis: Hal ini memastikan pengangkatan seluruh kerangka laring, yang seringkali dipenuhi dengan mikro-invasi pada kasus T4a (Total laryngectomy, 2026).
2. Keamanan Jalan Napas: Ini menghilangkan risiko obstruksi jalan napas akut akibat edema atau nekrosis tumor, yang dapat terjadi selama radioterapi (Laryngectomy, 2026).
3. Pencegahan Aspirasi: Tumor stadium lanjut seringkali mengikat pita suara dan mengganggu menelan; TL memisahkan saluran pencernaan dan pernapasan, mencegah pneumonia aspirasi yang mengancam jiwa

Dalam kasus Tn. T, luasnya penyakit yang dideritanya dan kondisi saluran napasnya yang sudah terganggu

membuat laringektomi total menjadi satu-satunya pilihan yang aman dan tepat secara onkologis.

Manajemen Regional: Peran MRND Bilateral

Diagnosis T4N1M0 pada Tn. T tidak hanya memerlukan pengangkatan tumor primer, tetapi juga penanganan radikal terhadap kelenjar getah bening regional. Meskipun ia memiliki kelenjar getah bening yang secara klinis positif di leher kanan (N1), ahli bedah melakukan diseksi leher radikal modifikasi bilateral.

Pendekatan ini didukung oleh tingginya angka metastasis nodus okultasi pada karsinoma sel skuamosa laring stadium lanjut. Pada pasien dengan tumor T3/T4 dan leher klinis negatif (cN0), risiko penyakit nodus mikroskopis sekitar 20% hingga 25% (Effectiveness, 2026). Untuk tumor yang melintasi garis tengah atau sudah sangat lanjut seperti tumor Tn. T, risiko metastasis okultasi kontralateral cukup signifikan untuk memerlukan diseksi bilateral elektif. Diseksi Leher Radikal Modifikasi (MRND) lebih disukai daripada Diseksi Leher Radikal (RND) karena mempertahankan struktur vital seperti IJV, SCM, dan saraf aksesori spinal, sehingga mengurangi morbiditas pascaoperasi dan meningkatkan hasil fungsional tanpa mengorbankan angka harapan hidup (Radical, 2026).

Dampak Prognostik Positif HbsAg

Status HBsAg positif pada Tn. T merupakan temuan klinis yang penting. Infeksi Virus Hepatitis B (HBV) kronis bersifat endemik di Asia, termasuk Indonesia. Data klinis terbaru menunjukkan bahwa infeksi HBV bukan hanya masalah hati, tetapi juga dikaitkan dengan peningkatan risiko dan prognosis yang lebih buruk untuk kanker ekstrahepatik, termasuk karsinoma sel skuamosa kepala dan leher (Clinical, 2026).

Beberapa studi yang menggunakan pencocokan skor kecenderungan telah menunjukkan bahwa pasien HNSCC positif HBsAg memiliki tingkat kelangsungan hidup keseluruhan (OS) dan kelangsungan hidup bebas penyakit (DFS) lima tahun yang lebih rendah dibandingkan dengan pasien negatif

HbsAg. Mekanisme pastinya masih dalam penyelidikan, tetapi diduga bahwa protein HBV X (HBx) mungkin berperan dalam mendorong migrasi sel tumor dan transisi epitel-mesenkimal (EMT) pada sel skuamosa (Association, 2026).

Lebih lanjut, bagi pasien bedah seperti Tn. T, HBsAg positif membawa risiko reaktivasi HBV pasca operasi. Stres fisiologis akibat operasi besar, dikombinasikan dengan potensi terapi tambahan seperti kemoterapi atau steroid, dapat menekan sistem kekebalan tubuh sehingga virus mulai bereplikasi, yang menyebabkan "flare" hati (Management, 2026). Hal ini dapat menyebabkan gagal hati atau mengharuskan penghentian pengobatan antikanker yang penting. Oleh karena itu, sangat penting untuk memantau viral load dan mempertimbangkan profilaksis antivirus (misalnya, entecavir) pada pasien HBsAg-positif yang menjalani pengobatan onkologi radikal (Clinical, 2026).

Kualitas Hidup dan Rehabilitasi Pasca Laringektomi

Keberhasilan klinis laringektomi total seringkali diimbangi oleh dampaknya yang mendalam terhadap kualitas hidup (QoL) pasien. Prosedur ini secara permanen mengubah aspek-aspek mendasar dari kehidupan manusia: kemampuan untuk berbicara secara normal, jalur pernapasan, dan sensasi rasa dan bau (How do, 2026).

Di Indonesia, studi yang dilakukan di rumah sakit seperti Hasan Sadikin Bandung menunjukkan bahwa meskipun pasien pasca-laringektomi dapat mencapai kualitas hidup secara keseluruhan yang "baik" menurut kuesioner kesehatan umum (seperti SF-36), mereka mendapatkan skor yang sangat buruk pada skala yang berkaitan dengan kemampuan berbicara. Komunikasi adalah rintangan terbesar. Bagi Tn. T, rehabilitasi akan melibatkan pemilihan antara tiga metode bicara tanpa laring:

- **Bicara Trakeoesofagus:** Menggunakan prosthesis yang ditempatkan pada lubang yang dibuat melalui pembedahan di antara trakea dan esofagus. Ini memberikan suara yang

- paling alami.
- Elektrolaring: Perangkat genggam eksternal yang menghasilkan getaran pada leher. Perangkat ini fungsional tetapi robotik (Laryngectomy, 2026).
 - Bicara Esofagus: Belajar menelan udara dan melepaskannya untuk menggetarkan esofagus bagian atas. Sulit dikuasai tetapi tidak memerlukan alat bantu.

Beban psikologisnya juga signifikan, dengan tingkat kecemasan dan depresi yang tinggi dilaporkan dalam dua belas bulan pertama setelah operasi. Perawatan holistik untuk Tn. T harus mencakup dukungan dari ahli patologi bahasa-bicara dan kelompok dukungan sebaya untuk memfasilitasi reintegrasi sosial (How do, 2026).

Hambatan Sosioekonomi dan Kebijakan Kesehatan di Indonesia

Kasus Bapak T mencerminkan tantangan dalam sistem kesehatan Indonesia. Luasnya wilayah geografis dan terbatasnya jumlah pusat kanker khusus menyebabkan banyak pasien harus melakukan perjalanan lintas pulau untuk mendapatkan perawatan. Meskipun JKN (BPJS Kesehatan) menanggung biaya laringektomi, mungkin tidak menanggung semua biaya yang terkait dengan prostesis suara modern atau biaya tidak langsung perjalanan dan kehilangan pendapatan pengasuh (Policy Brief, 2026).

Keterbatasan ketersediaan perangkat diagnostik khusus, seperti laringoskop fiberoptik, di fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP) menyebabkan tenaga medis di layanan primer lebih banyak bergantung pada anamnesis dan pemeriksaan fisik dalam proses penegakan diagnosis. Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya salah interpretasi gejala klinis. Pada kasus kanker laring, gejala yang muncul sering kali keliru diidentifikasi sebagai penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), sehingga fungsi layanan primer sebagai gatekeeper dalam sistem rujukan kesehatan tidak berjalan optimal. Akibatnya, pasien sering datang pada stadium penyakit yang lebih lanjut, sebagaimana yang terjadi pada kasus

Tn. T. Upaya untuk meningkatkan luaran klinis kanker laring di Indonesia memerlukan pendekatan yang komprehensif. Strategi tersebut mencakup peningkatan edukasi masyarakat mengenai bahaya dan faktor risiko penggunaan tembakau, serta penguatan kapasitas tenaga kesehatan di layanan primer melalui pelatihan terkait deteksi dini dan pengenalan tanda awal keganasan kepala dan leher (View of, 2026).

KESIMPULAN

Kasus Tn. T menggambarkan secara jelas tantangan klinis dan sistem kesehatan yang berkaitan dengan penatalaksanaan karsinoma sel skuamosa laring stadium lanjut di Indonesia. Pasien berusia 59 tahun dengan riwayat merokok berat ini mengalami keterlambatan diagnosis yang bermakna. Gejala klasik berupa disfonia persisten dan stridor awalnya salah diinterpretasikan sebagai penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) selama lebih dari satu tahun. Kondisi tersebut menyebabkan keterlambatan penegakan diagnosis yang memungkinkan progresi tumor hingga mencapai stadium T4a, sehingga memerlukan tindakan pembedahan radikal sebagai terapi definitif.

Tindakan laringektomi total yang disertai dengan diseksi leher radikal modifikasi bilateral memberikan peluang optimal untuk mencapai kontrol lokoregional pada pasien ini. Prosedur pembedahan tersebut menjadi lebih kompleks karena adanya komorbid hipertensi serta infeksi hepatitis B kronis yang memerlukan penatalaksanaan perioperatif secara khusus dan terintegrasi. Keberhasilan intervensi ini menegaskan bahwa, bahkan pada stadium lanjut, pendekatan bedah radikal tetap merupakan terapi utama atau gold standard dalam meningkatkan peluang kelangsungan hidup pada pasien dengan karsinoma sel skuamosa laring stadium T4a.

DAFTAR PUSTAKA

Adham M, Kurniawan AN, Muhtadi AI, Roezin A, Hermani B,

- Gondhowiardjo S, et al. Nasopharyngeal carcinoma in Indonesia: epidemiology, incidence, signs, and symptoms at presentation. *Chin J Cancer*. 2012;31(4):185–96.
- Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2024;74(3):229–63.
- Clinical correlation and survival analysis of hepatitis B virus infection in oral squamous cell carcinoma: a retrospective study of 1373 patients - NIH, diakses Januari 9, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12042629/>
- Clinical correlation and survival analysis of hepatitis B virus infection in oral squamous cell carcinoma: a retrospective study of 1373 patients | *springermedizin.de*, diakses Januari 9, 2026, <https://www.springermedizin.de/clinical-correlation-and-survival-analysis-of-hepatitis-b-virus-50929590>
- Defining targets to improve care delivery for T4 larynx squamous cell carcinoma - NIH, diakses Januari 9, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9764812/>
- Effectiveness and pitfalls of elective neck dissection in N0 laryngeal cancer - *ACTA Otorhinolaryngologica Italica*, diakses Januari 9, 2026, <https://www.actaitalica.it/issues/2011/4-11/03%20Deganello.pdf>
- Global, regional, and national larynx cancer burden and health inequality analysis from 1990 to 2021 with a prediction from 2022 to 2040 - *Frontiers*, diakses Januari 9, 2026, <https://www.frontiersin.org/journals/oncology/articles/10.3389/fonc.2025.1617613/full>
- Hepatitis B virus prophylaxis in immunocompromised adults - *eviQ*, diakses Januari 9, 2026, <https://www.eviq.org.au/clinical-resources/side-effect-and-toxicity-management/prophylaxis-and-treatment/1382-hepatitis-b-virus-prophylaxis-in-immunocompro>
- How do patients with laryngeal cancer perceive their quality of life following total laryngectomy? Insights from a Tunisian cross-sectional study - NIH, diakses Januari 9, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12437678/>
- Impact of Delay in Treatment Initiation on Overall Survival in Laryngeal Cancers - PubMed, diakses Januari 9, 2026, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30322343/>
- Laryngeal Cancer in the Modern Era: Evolving Trends in Diagnosis, Treatment, and Survival Outcomes - MDPI, diakses Januari 9, 2026, <https://www.mdpi.com/2077-0383/14/10/3367>
- Laryngeal Cancer: Symptoms, Causes & Treatment - Cleveland Clinic, diakses Januari 9, 2026, <https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/16611-laryngeal-cancer>
- Laryngeal Mass Misdiagnosed as Recurrent Exacerbations of ..., diakses Januari 9, 2026, https://www.atsjournals.org/doi/pdf/10.1164/ajrccm-conference.2022.205.1_MeetingAbstracts.A2051
- Laryngectomy | Southern California, Orange County, Otolaryngology ENT, diakses Januari 9, 2026, <https://throatdisorder.com/surgeries/laryngectomy-and-neck-dissection/>
- Long-Term Quality of Life and Functional Outcomes in Patients with Total Laryngectomy, diakses Januari 9, 2026, <https://www.mdpi.com/2072-6694/17/6/1011>
- Management of patients with hepatitis B who require immunosuppressive therapy - PMC - NIH, diakses Januari 9, 2026, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30322343/>

- <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4170710/>
Management of patients with hepatitis B who require immunosuppressive therapy - PMC - NIH, diakses Januari 9, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4170710/>
- Min Y, Wei X, Xia X, Wei Z, Li R, Jin J, Liu Z, Hu X, Peng X. Hepatitis B virus infection: An insight into the clinical connection and molecular interaction between hepatitis B virus and host extrahepatic cancer risk. *Front Immunol.* 2023 Mar 1;14:1141956. doi: 10.3389/fimmu.2023.1141956. PMID: 36936956; PMCID: PMC10014788. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36936956/>
- Nasopharyngeal carcinoma in Indonesia: epidemiology, incidence ..., diakses Januari 9, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3777476/>
- Nasopharyngeal carcinoma in Indonesia: epidemiology, incidence ..., diakses Januari 9, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3777476/>
- Policy Brief - Perkumpulan Prakarsa, diakses Januari 9, 2026, <https://repository.theprakarsa.org/media/publications/564032-pb-41-pasien-kanker-di-indonesia-masih-m-c624b3b3.pdf>
- Postoperative hepatitis B virus reactivation in hepatitis B virus-related hepatocellular carcinoma patients with hepatitis B virus DNA levels <500 copies/mL - PMC - NIH, diakses Januari 9, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4966687/>
- Postoperative Management of the Head and Neck Cancer Patient - Medbridge, diakses Januari 9, 2026, <https://www.medbridge.com/educate/courses/postoperative-management-of-the-head-and-neck-cancer-patient-julie-blair>
- Quality of life after total laryngectomy: impact of different vocal rehabilitation methods in a middle income country - NIH, diakses Januari 9, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7126368/>
- Quality of Life of Laryngeal Carcinoma Patients after Total Laryngectomy - Hilaris Publisher, diakses Januari 9, 2026, <https://www.hilarispublisher.com/open-access/quality-of-life-of-laryngeal-carcinoma-patients-after-total-laryngectomy.pdf>
- Radical Neck Dissection - StatPearls - NCBI Bookshelf, diakses Januari 9, 2026, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563186/>
- Risk factors and characteristics of laryngeal carcinoma in the developing region of Indonesia, diakses Januari 9, 2026, https://www.researchgate.net/publication/350568840_Risk_factors_and_characteristics_of_laryngeal_carcinoma_in_the_developing_region_of_Indonesia
- Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209-49.
- Survival for laryngeal cancer | Cancer Research UK, diakses Januari 9, 2026, <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/laryngeal-cancer/survival>
- The association of HBV infection and head and neck cancer: a systematic review and meta-analysis - PMC - NIH, diakses Januari 9, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10874002/>
- The role of Indonesian patients' health behaviors in delaying the diagnosis of nasopharyngeal carcinoma - PMC - NIH, diakses Januari 9, 2026, <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5445307/>

The role of Indonesian patients' health behaviors in delaying the diagnosis of nasopharyngeal carcinoma - ResearchGate, diakses Januari 9, 2026,
https://www.researchgate.net/publication/317300738_The_role_of_Indonesian_patients'_health_behaviors_in_delaying_the_diagnosis_of_nasopharyngeal_carcinoma
Total laryngectomy | Vula, diakses Januari 9, 2026,
<https://vula.uct.ac.za/access/cont>

ent/group/ba5fb1bd-be95-48e5-81be-586fbaeba29d/Total%20laryngectomy.pdf
View of Treatment delay of cancer patients in Indonesia: a reflection ..., diakses Januari 9, 2026,
<https://mji.ui.ac.id/journal/index.php/mji/article/view/4296/2105>
Wang Y, Li H, Wang Q, et al. Global laryngeal cancer statistics in 2022: a population-based study. *Eur J Cancer Prev.* 2026;35(1):1-9.