

## LAPORAN KASUS

### Tatalaksana Sulit Jalan Napas pada Pasien dengan Tumor Hipofaring

**Rahendra, Sidharta Manggala, Nurul Huda El Muhammady**

Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/Rumah Sakit Umum Pusat Nasional Cipto Mangunkusumo Jakarta

#### Abstrak

Tumor pada jalan napas bisa menyebabkan masalah dan bisa juga tidak pada manajemen jalan napas, hal ini tergantung pada lokasi, ukuran, jenis, dan karakteristik tumor tersebut. Kesulitan dalam jalan napas akan sering dihadapi oleh setiap dokter anestesia. *American Society of Anesthesiologists (ASA)* telah membuat algoritma manajemen jalan napas sulit untuk memfasilitasi dokter anestesia dalam menghadapi kondisi ini. Laporan kasus ini membahas tentang pasien wanita berusia 56 tahun dengan tumor hipofaring yang akan menjalani operasi biopsi tumor, kemudian terjadi perdarahan saat akan dilakukan intubasi hingga diperlukan tindakan trakeostomi darurat. Pasien akhirnya dapat diselamatkan dan kembali beraktivitas normal. Perencanaan yang matang dan pelaksanaan yang tepat selama perioperatif terutama berkaitan dengan manajemen jalan napas akan menghasilkan hasil yang baik bagi kesehatan dan keselamatan pasien.

**Kata kunci :** *American Society of Anesthesiologists (ASA)*, kesulitan jalan napas, tumor hipofaring

### Management of Difficult Airway in Patient with Hypopharyngeal Tumor

#### Abstract

Tumors in the airway may or may not cause problems on the airway management. The magnitude of the problems depend on location, size, type, and characteristics of the tumor. Difficulties in the airway are frequently encountered by every anesthesiologist. ASA and DAS have made algorithm of difficult airway management to facilitate anesthesiologist facing these conditions. This case report discusses a 56 years old female patient with hypopharyngeal tumor undergoing a biopsy surgery. Profuse bleeding was encountered during intubation attempt indicating necessary for emergency tracheostomy. Eventually patients can be saved and returned to normal activity. Careful planning and proper execution of every perioperative aspects especially airway management during perioperative period will produce good results for the health and safety of the patients.

**Key words :** *American Society of Anesthesiologists (ASA)*, difficult airway, hypopharyngeal tumor

---

**Korespondensi:** Rahendra, dr., SpAn, Departemen Anestesiologi dan Terapi Intensif, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta, Jl. M Khafi II Cipedak VI No.19 Kel. Srengseng Sawah Kec. Jagakarsa Telp 0213143736, *E-mail* rahend2k@yahoo.com

## Pendahuluan

Kanker kepala dan leher, termasuk tumor ganas laring, faring dan rongga mulut, terus menjadi kanker yang dominan pada laki-laki dan yang ketiga dalam insiden keseluruhan pada wanita, setelah kanker serviks dan payudara. Tumor primer atau metastasis di wilayah kepala leher, paru atau mediastinum dapat menyebabkan obstruksi jalan napas pada tingkat laring, trakea atau bronkus. Gejala klinis bergantung pada lokasi dan derajat obstruksi dan dapat dimulai dari stridor minimal. Diagnosis yang cepat dan akurat dengan manajemen yang tepat dapat menyelamatkan nyawa pasien.<sup>1</sup>

Kesulitan pada jalan napas merupakan hal yang akan sering dihadapi oleh setiap dokter anesthesiologi. Oleh karena itu, keahlian dalam manajemen jalan napas merupakan keterampilan penting dalam praktek anestesia.<sup>2,3</sup> Strategi yang mencakup algoritma untuk pengelolaan sulit jalan napas telah dirancang oleh beberapa organisasi, termasuk *American Society of Anesthesiologists* (ASA) dan *difficult airway society* (DAS). Saat ini algoritma ASA masih menjadi panduan standar dalam praktek anestesia<sup>4</sup>

## Kasus

Pasien wanita, 56 tahun, dengan keluhan perubahan suara sejak 3 bulan sebelum masuk rumah sakit. Pasien mengorok pada saat tidur. Terdapat benjolan di belakang lidah pasien yang semakin membesar sejak 2 minggu sebelum masuk rumah sakit, tidak nyeri dan tidak ada riwayat perdarahan dari benjolan. Pada pemeriksaan jalan napas didapatkan pasien dapat membuka mulut lebih dari 3 jari, malampati II, tampak massa kecil di pangkal lidah, ekstensi kepala maksimal dan kedua angulus mandibula dapat teraba. Pemeriksaan penunjang mendapatkan adanya infiltrat di parakardial kanan pada foto thorax

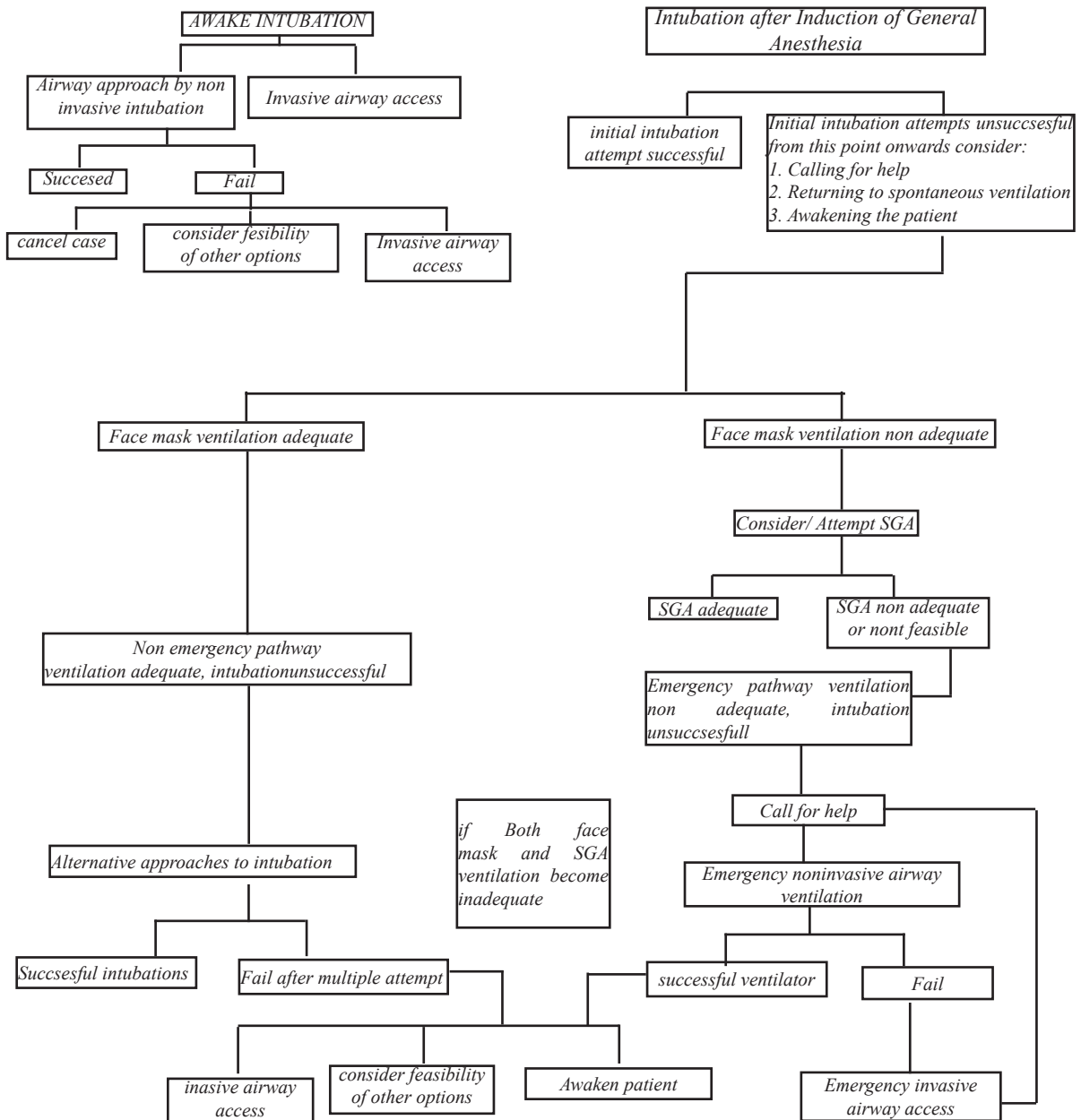
Hasil pemeriksaan *CT scan* menunjukkan adanya massa, sugestif maligna, di regio orofaring hingga hipofaring. Massa berada terutama pada anterior kanan kiri hipofaring, menginfiltrasi otot lidah m. Longitudinal superior dan inferior, m. Transversalis, m. Genioglossus, m. Hyoglossus, dan m. Styloglossus, melibatkan

epiglotis serta spatium parafaring kanan. Hasil pemeriksaan *rhinofaryngo-laryngoscopy* (RFL) memperlihatkan adanya massa bertangkai di pangkal lidah berbentuk granul hingga ke vallecula. Rima glotis masih terlihat jelas dan tidak tertutup massa. Pasien ini diklasifikasikan sebagai ASA 2 dengan infiltrat di parakardial kanan pada foto thorax dan kemungkinan sulit intubasi akibat massa pada hipofaring.

Pasien direncanakan untuk dilakukan tindakan laringoskopi biopsi oleh dokter telinga hidung tenggorokan (THT), hingga kemungkinan trakeostomi jika diperlukan. Rencana anestesia pada pasien ini adalah anestesia umum dengan intubasi menggunakan *video-assisted laryngoscope* (CMAC) dengan tetap mempertahankan napas spontan selama ventilasi dan intubasi. Penggunaan CMAC akan membantu penempatan bilah laringoskop yang lebih akurat sehingga trauma pada tumor dapat diminimalisasi.

Pasien tiba di kamar operasi dengan kondisi kesadaran *composmentis*, terpasang akses ukuran 22G, tekanan darah 122/84 mmHg, denyut nadi 82 kali/menit dan saturasi 99%. Ko-induksi dilakukan dengan pemberian midazolam 1 mg, fentanil 150 mcg, dan propofol 50 mg. Pasien dipertahankan bernapas spontan sambil dilakukan oksigenasi dengan oksigen 100%. Jalan napas ternyata sulit dipertahankan bebas karena terhambat oleh tumor, sehingga perlu dilakukan pemasangan *oropharyngeal airway* (OPA) dan manuver *jaw thrust*. Jalan napas kemudian kembali bebas. Laringoskopi dilakukan dengan menggunakan CMAC, dan visualisasi pita suara ternyata tidak dapat dilakukan karena adanya perdarahan pada massa tumor yang diduga terjadi akibat pemasangan OPA. Darah yang ada menghalangi pandangan pada CMAC, Perdarahan yang terjadi semakin banyak, sehingga diputuskan untuk dilakukan laringoskopi direk. Pasien dijaga jalan napasnya dengan manuver *jaw thrust*, tetapi jalan napas ternyata tidak dapat dibebaskan seperti sebelumnya, usaha mencoba memberikan ventilasi positif juga sulit dilakukan dan terasa berat.

Setelah memanggil bantuan dokter anestesia lain, dilakukan usaha intubasi lagi dengan laringoskopi direk. Usaha intubasi ulang ini tidak

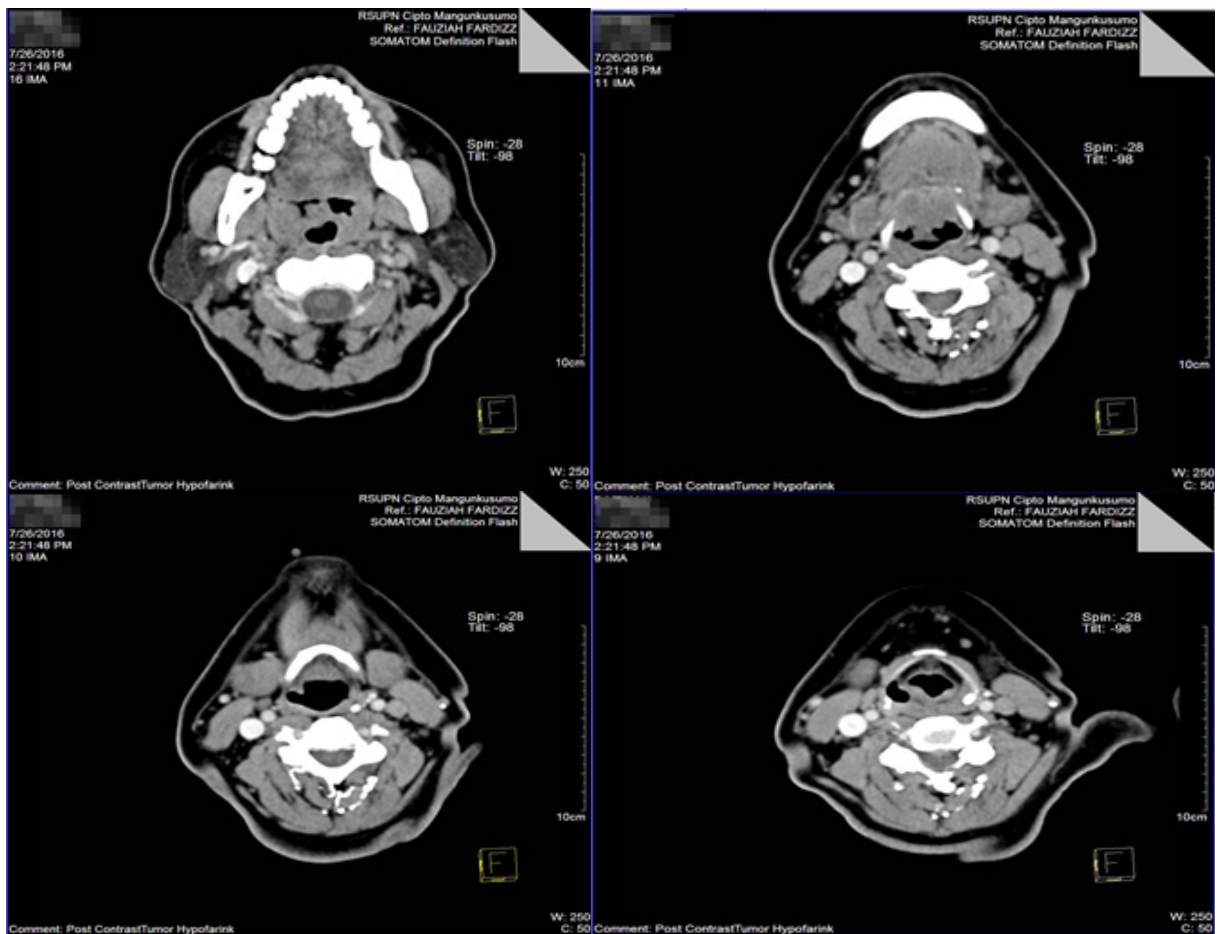


Grafik 1 Algoritma Sulit Jalan Napas ASA.<sup>7</sup>

berhasil. Akhirnya diputuskan untuk dilakukan trakeostomi *cito*. Dokter THT dan perawat bedah yang sudah ada di kamar bedah membutuhkan waktu sekitar 5–7 menit untuk menyiapkan alat. Pada periode itu pasien mengalami desaturasi hingga terendah 75% dengan saturasi rata-rata antara 80%–82%. Trakeostomi berlangsung selama ±15 menit, sedangkan perdarahan dari jalan napas atas masih terus berlangsung. Setelah kanul trakesotomi berhasil dimasukkan, sirkuit

anestesia disambungkan ke kanul trakeostomi, namun ventilasi tidak dapat dilakukan dan *bagging* terasa berat, kanul trakeostomi dilepas kembali. Didapatkan dua buah massa ukuran diameter ±1–2 cm keluar dari *stoma*. Kanul trakeostomi dimasukkan kembali dan saturasi perlahan naik hingga 100%, selanjutnya operasi dimulai. Anestesia dilanjutkan dengan pemberian sevofluran 2%, fentanil, dan atrakurarium.

Operasi berlangsung selama 1 jam 45 menit,



**Gambar 1** Gambaran CT Scan Pasien

dengan total perdarahan 250 mL. Cairan kristaloid diberikan sebanyak 700 mL dan produksi urin 200 mL. Hemodinamik selama operasi stabil, saturasi oksigen perifer 99%–100%. Setelah pasien bernapas spontan, pasien dibangunkan, dan ditransport ke ICU.

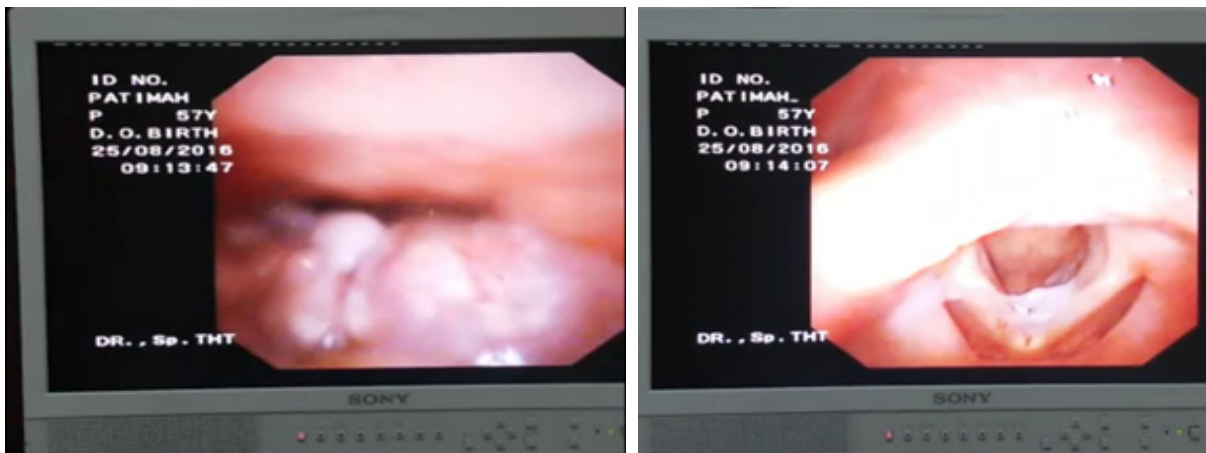
Saat tiba di ICU, pasien *compos mentis*, tekanan darah 110/60 mmHg, denyut nadi 70–75 kali/menit, frekuensi napas 16–18 kali/menit, dan saturasi 99%–100% dengan suplementasi oksigen 5 liter per menit. Pada *follow up* di ICU keesokan harinya, pasien *compos mentis*, tekanan darah 112/70 mmHg, nadi 80–90 kali/menit, pernapasan 16–18 kali/menit, suhu 36–37°C, saturasi 99%, *urine output* 1 mL/kg/jam. Semua hasil laboratorium pascaoperasi menunjukkan hasil dalam batas normal, dan pasien direncanakan pindah ke ruangan.

## Pembahasan

Tumor pada jalan napas bisa menyebabkan dan bisa juga tidak pada manajemen jalan napas, tergantung pada lokasi, ukuran, jenis, dan karakteristik tumor. Diperkirakan bahwa kejadian sulit intubasi berkisar dari 0,5%–2% pada populasi umum, 8%–10% pada pasien menjalani operasi THT, dan naik menjadi 28% pada pasien dengan tumor jalan napas.<sup>5</sup>

Beberapa faktor risiko adanya kemungkinan sulit jalan napas diantaranya, membuka mulut kurang dari 4 cm, jarak thyromental kurang dari 6 cm, malampati Kelas II

Satu atau lebih, pergerakan leher kurang dari 80%, ketidakmampuan untuk memajukan mandibula (prognathism), berat badan lebih dari



**Gambar 2** Gambaran RFL Pasien, (a) Tumor Hipofaring, (b) Rima Glottis tervisualisasi Jelas

110 kg, riwayat intubasi sulit sebelumnya.<sup>6</sup>

Informasi diagnostik yang penting untuk menentukan lokasi, tingkat obstruksi dan karakteristik tumor jalan napas bisa didapatkan dengan pemeriksaan *nasendoscopy* dan radiologi.<sup>7</sup> Berdasarkan hasil pemeriksaan RFL kasus ini, didapatkan massa bertangkai pada pangkal lidah hingga ke *vallecula*, namun tidak menutup rima glottis, sehingga pita suara masih dapat tervisualisasi dengan jelas. Namun tindakan RFL dilakukan pada pasien dengan posisi duduk, sedangkan tindakan tatalaksana jalan napas dilakukan pada posisi pasien berbaring, sehingga gaya gravitasi menyebabkan jatuhnya lidah serta massa ke arah posterior yang membuat jalan napas cenderung tertutup.

Keganasan pada jalan napas atas termasuk diantaranya dasar lidah, nasofaring, *fossa piriformis*, epiglottis atau pita suara biasanya memerlukan tindakan pengamanan jalan napas melalui pembedahan (trakeostomi).<sup>1</sup> *The 4<sup>th</sup> national audit project* (NAP4), menekankan bahwa trakeostomi dengan anestesia lokal lebih aman dibanding dengan intubasi setelah induksi anestesia pada kasus obstruksi jalan napas. Indikasi trakeostomi dengan anestesia lokal pada obstruksi saluran napas bagian atas meliputi stridor berat, ukuran tumor yang besar, perubahan anatomi yang berat dan laring yang tidak terlihat pada *nasendoscopy*. Perlu diketahui, trakeostomi darurat memang dapat menyelamatkan nyawa pasien, namun hal ini tidak terlepas dari adanya

komplikasi pada 7,8%–8,2% kasus.<sup>7</sup>

Pada manajemen sulit jalan napas, penting untuk memiliki beberapa rencana jika rencana utama gagal.<sup>7</sup> Jika keputusan yang diambil untuk mengamankan jalan napas adalah dengan intubasi menggunakan ETT, maka ETT dengan ukuran kecil harus disiapkan. Tumor pada jalan napas bisa bersifat rapuh sehingga dapat terjadi perdarahan yang tidak terkendali. Tindakan intubasi karenanya harus dilakukan dengan sangat lembut dan hati-hati. Selain itu, obat sedatif kerja panjang, obat-obat yang menyebabkan depresi pernapasan dan pelumpuh otot sebaiknya dihindari.<sup>1</sup>

Tahun 1993 ASA pertamakali memperkenalkan algoritma tatalaksana sulit jalan napas yang kemudian diperbaharui hingga terakhir tahun 2013. Algoritma sulit jalan napas dimulai dengan pertanyaan dasar ada atau tidaknya kesulitan potensial pada jalan napas.<sup>8</sup> Pada pasien ini sudah dideteksi kemungkinan adanya kesulitan jalan napas, yaitu sulit laringoskopi karena adanya massa yang berada pada pangkal lidah hingga ke *vallecula* dimana berpotensi mengganggu penempatan bilah laringoskop pada *vallecula*. Oleh karena itu direncanakan tindakan intubasi menggunakan *video-assisted laryngoscopy*, dalam hal ini disiapkan alat CMAC.

Menurut ASA, sulit jalan napas adalah keadaan dimana seorang ahli anestesia mengalami kesulitan dalam ventilasi sungkup muka atau intubasi konvensional. Setelah menentukan

kesulitan yang jalan napas yang berpotensi akan dihadapi, langkah selanjutnya pada algoritma ini adalah menentukan apakah akan dilakukan intubasi sadar (*awake intubation*) atau intubasi setelah menginduksi pasien, apakah akan dilakukan menggunakan teknik invasif, apakah memerlukan *video-assisted laryngoscopy*, dan apakah perlu mempertahankan ventilasi spontan. Setelah merumuskan segala di atas, langkah selanjutnya adalah masuk ke dalam diagram algoritma.

Kasus ini menyoroti beberapa masalah. Pertama, evaluasi jalan napas pasien harus selalu dilakukan secara menyeluruh dan hati-hati. Kedua, dokter bedah harus terlatih dalam teknik manajemen jalan napas untuk mengatasi kondisi kegawatan yang tidak terduga.<sup>10</sup> Dalam kasus ini, penilaian jalan napas tidak dilakukan secara tepat, sehingga rencana dan pelaksanaan tindakan tidak memperhitungkan kemungkinan terlepasnya massa dan perdarahan pada jalan napas yang disebabkan oleh tindakan pemasangan OPA dan laringoskopi. Selain itu, dokter THT belum cukup terlatih dalam menghadapi kondisi kegawatan jalan napas sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama sampai kanul trakeostomi dapat terpasang.

Kerjasama yang baik antara dokter anestesia dan dokter bedah, perencanaan yang matang, evaluasi praoperasi dan antisipasi segala kemungkinan merupakan hal yang sangat penting dalam mengelola keadaan darurat, terutama terkait jalan napas.<sup>11</sup> Pada kasus ini, koordinasi antara dokter anestesia dan THT tidak berjalan dengan baik. Pada saat pasien akan dilakukan induksi dan intubasi, dokter THT tidak menyiapkan alat yang diperlukan jika terjadi kegawatan jalan napas, sehingga dibutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyiapkan alat hingga tindakan dapat dilakukan kepada pasien.

Pada keadaan *can not intubate can not ventilate (CICV)*, krikotiroidotomi dan *trans tracheal jet ventilation (TTJV)* adalah teknik yang dapat dilakukan untuk ventilasi dan oksigenasi pasien.<sup>12</sup> Pada kasus ini, krikotiroidotomi dan TTJV sebenarnya dapat diaplikasikan, namun karena dokter THT sudah berada di tempat dan pasien dari awal sudah direncanakan untuk dilakukan trakeostomi, maka diputuskan untuk

langsung dilakukan trakeostomi darurat. Selain itu, kedua tindakan di atas kemungkinan besar tidak akan membuahkan hasil yang memuaskan karena adanya massa yang masuk ke dalam trakea sehingga menghambat udara masuk ke dalam paru. Oleh sebab itu, tindakan trakeostomi adalah tindakan yang paling tepat pada kasus ini.

## Simpulan

Pasien yang menjalani operasi tumor saluran napas menjadi tantangan khusus bagi seorang dokter anestesia. Pasien yang akan dilakukan tindakan operasi dan memiliki masalah pada saluran napas harus didiskusikan terlebih dahulu dengan dokter bedah, sehingga segala hal yang diperlukan dapat dipersiapkan dengan matang. Karena tidak ada teknik tunggal yang 100% efektif maka rencana utama untuk manajemen jalan napas dan rencana cadangan bila terjadi kegagalan pada rencana utama perlu dibahas dan disepakati antara tim anestesia, bedah dan petugas kamar operasi. Penilaian pre operasi yang tepat dan menyeluruh, ketersediaan peralatan dan operator yang berpengalaman serta kerjasama yang baik antara anggota tim harus dapat dilaksanakan. Perencanaan yang matang dan pelaksanaan yang tepat selama perioperatif akan membuahkan hasil yang baik demi kesehatan dan keselamatan pasien.

## Daftar Pustaka

1. Patil, V. Airway emergencies in cancer. *Indian J Crit Care Med.* 2007;11(1):hal 36–44.
2. Butterworth J, Mackey DC, Wasnick J. Penyunting. *Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology*. Edisi ke-5. McGraw-Hill Education; 2013. (Clinical Anesthesiology).
3. Barash PG, Penyunting. *Clinical anesthesia*. Edisi ke-7. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins; 2013. 1767 p. (Anesthesiology).
4. Miller RD, Pardo M, Stoelting RK. *Basics of Anesthesia*. Edisi ke- 6. Philadelphia, PA: Elsevier/Saunders; 2011. hlm.817
5. Flory S, Appadural IR. Special considerations in anesthesia for laryngeal cancer surgery. *Otolaryngology Clin Int J.* 2010;185–

- 90.
6. Finucane BT, Tsui BCH, Santora AH. Evaluation of the Airway. Dalam: Principles of Airway Management. New York, NY: Springer New York; 2010. hlm. 27–58.
7. Wong P, Wong J, Mok M. Anaesthetic Management of Acute airway Obstruction. Singapore Med J. 2016;57(3):110–7.
8. Apfelbaum JL, Hagberg CA, Caplan RA, Blitt CD, Connis RT, Nickinovich DG, dkk. Practice guidelines for management of the difficult airway an updated report by the American Society of Anesthesiologists task force on management of the difficult airway. Anesthesiology. 2013;118(2):251–70.
9. Frerk C, Mitchell VS, McNarry AF, Mendonca C, Bhagrath R, Patel A, dkk. Difficult airway society 2015 guidelines for management of unanticipated difficult intubation in adults. Br J Anaesth. 2015;115(6):827–48.
10. Ji S-M. Difficult Airway Management in a Patient with a Parapharyngeal Tumor. J Dent Anesth Pain Med. 2015;15(3):153.
11. Harde, M, Bawankar, T, Bhadade, R. Ear, nose and throat emergencies and anesthesia. Int J Otorhinolaryngeal Clin. 2015;(1):28–34.
12. Ray R. Cricothyrotomy can be hazardous in a difficult airway scenario. Indian J Anaesth. 2007;51(2):148.