

# Terapi Bicara pada Pasien Post Laringektomi Total

**Benny Kurnia**

*Bagian Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok-Bedah Kepala Leher Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala/ RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh*

---

## ABSTRAK

---

---

### Kata Kunci:

kanker laring,  
laringektomi, terapi  
wicara, vibrasi

Kanker laring merupakan peringkat ke-17 yang paling sering terjadi pada laki-laki, dan merupakan peringkat ke-23 pada wanita di Inggris. Sebagai perbandingan, di Bagian Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/RSCM, selama 1991-2000 telah didiagnosis 131 kasus kanker laring. Terdapat berbagai macam jenis operasi yang sering dilakukan untuk mengobati pasien dengan kanker laring atau hipofaring, tergantung pada jenis dan stadium dari kanker. Kanker stadium III dan IV biasanya memerlukan pengangkatan seluruh laring. Batang tenggorokan kemudian diarahkan ke kulit leher sebagai lubang yang disebut stoma, dimana pasien akan bernafas melalui stoma tersebut. Pengangkatan laring memisahkan fungsi respirasi dari berbicara, menghilangkan sumber getaran pada fonasi seperti yang telah ada (glotis), namun fungsi artikulasi secara relatif masih utuh. Rehabilitasi suara menjadi prioritas, di samping rehabilitasi psikologis. Rehabilitasi suara pasca operasi dengan menggunakan teknik *esophageal speech*, yaitu dengan menelan udara dan mengumpulkannya di lambung kemudian dikeluarkan secara terkontrol untuk menghasilkan suara. Cara lain, dapat menggunakan alat bantu berupa vibrator listrik, seperti *voice prothese*, untuk menghasilkan suara. Namun cara terakhir relatif mahal dan perlu perawatan khusus. Sekitar 60 hingga 75 % pasien laringektomi mempelajari beberapa bentuk bicara esophagus, namun tidak semuanya mahir ataupun menguasainya. Sekitar 15 % berkomunikasi dengan memakai alat buatan, dan sisanya tidak belajar berkomunikasi secara oral.

---

**Korespondensi:**

---

---

## ABSTRACT

---

### Keywords:

cancer of larynx,  
laryngectomy, speech  
therapy, vibrations

*Cancer of the larynx is ranked 17th most common in men, and is ranked 23 in women in the UK. For comparison, in the Section of Anatomic Pathology, Faculty of Medicine, University of Indonesia / RSCM, during 1991-2000, 131 cases had been diagnosed with cancer of the larynx. There are different types of surgery is often performed to treat patients with cancer of the larynx or hypopharynx, depending on the type and stage of cancer. Stage III and IV cancers usually requires removal of the entire larynx. Wind-pipe and then directed to the skin of the neck as an opening called a stoma, In which the patient breathes through the stoma. Appointment larynx separates the respiratory function of speaking, eliminate the source of vibrations on such existing phonation (glottis), but the articulation function relatively intact. Rehabilitation sound becomes priorities, in addition to psychological rehabilitation. Voice rehabilitation after surgery using the technique of esophageal speech, namely by swallowing air and collect in gaster then released in a controlled manner to produce sound. Alternatively, can use tools such as electric vibrator, such as voice prosthesis, to produce sound. However, the last way is relatively expensive and need special care, Approximately 60 to 75% of patients laryngectomy learn some form of esophageal speech, but not all adept or master. Approximately 15% communicate using artificial means, and the rest did not learn to communicate orally.*

---

Corresponding  
Author:

---

## PENDAHULUAN

**K**anker laring merupakan peringkat ke-17 yang paling sering terjadi pada laki-laki, dan merupakan peringkat ke-23 pada wanita di Inggris. Sebagai perbandingan, di Bagian Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/RSCM, selama 1991-2000 telah didiagnosis 131 kasus kanker laring. Dari jumlah itu, pasien laki-laki ada 114 orang dan perempuan 18 orang, sehingga rasionya adalah 6,27:1. Usia pasien termuda 30 tahun, tertua 85 tahun, dengan kasus terbanyak pada usia 50-59 tahun. Merokok merupakan faktor risiko terbesar pada kanker laring oleh karena karsinogen pada rokok berkontak dengan permukaan sel epitel pada bagian atas saluran pernafasan dan pencernaan. Refluks gastrointestinal, alkohol, pekerjaan, diet, dan genetik juga meningkatkan kejadian kanker laring.<sup>1,2</sup>

Terdapat berbagai macam jenis operasi yang sering dilakukan untuk mengobati pasien dengan kanker laring atau hipofaring, tergantung pada jenis dan stadium dari kanker. Kanker stadium III dan IV biasanya memerlukan pengangkatan seluruh laring. Batang tenggorokan kemudian diarahkan ke kulit leher sebagai lubang yang disebut stoma, dimana pasien akan bernafas melalui stoma tersebut.<sup>3</sup>

*Theodore Billroth* pada tahun 1873 di *Vienna* pertama sekali melakukan laringektomi bagi pengobatan kanker, namun lebih dari 100 tahun kemudian, kehilangan suara normal merupakan masalah yang sering terjadi setelah dilakukannya prosedur ini. Hingga kemudian *Singer* dan *Bloom* pada tahun 1980 memperkenalkan prosthesis suara, yang menjadi awal mula perkembangan prosthetis suara trakeoesofagus sehingga menghasilkan rehabilitasi vokal yang makin

hari semakin baik pada pasien pasca laringektomi.<sup>4</sup>

Pengangkatan laring memisahkan fungsi respirasi dari berbicara, menghilangkan sumber getaran pada fonasi seperti yang telah ada (glotis), namun fungsi artikulasi secara relatif masih utuh. Meskipun merupakan jalan yang sama bagi udara paru-paru dan fonasi, namun trakea hanya melayani pertukaran udara paru. Pada kasus laringektomi total, biasanya esophagus tetap utuh sebagai saluran penghubung mulut dan faring dengan lambung. Maka sumber getaran baru untuk menghasilkan suara perlu dibentuk pada daerah faring-esofagus. Daerah ini dikenal sebagai pseudoglotis atau neoglotis. Suara yang baru disebut suara 'esofagus' atau suara 'tanpa laring (*alaringeal*)'.<sup>5</sup>

Rehabilitasi suara menjadi prioritas, di samping rehabilitasi psikologis. Rehabilitasi suara pasca operasi dengan menggunakan teknik *esophageal speech*, yaitu dengan menelan udara dan mengumpulkannya dilambung kemudian dikeluarkan secara terkontrol untuk menghasilkan suara. Cara lain, dapat menggunakan alat bantu berupa vibrator listrik, seperti *voice protese*, untuk menghasilkan suara. Namun cara terakhir relatif mahal dan perlu perawatan khusus. Sekitar 60 hingga 75 % pasien laringektomi mempelajari beberapa bentuk bicara esophagus, namun tidak semuanya mahir ataupun menguasainya. Sekitar 15 % berkomunikasi dengan memakai alat buatan, dan sisanya tidak belajar berkomunikasi secara oral.<sup>5</sup>

Saat ini rehabilitasi medik untuk tuna laring, salah satunya untuk belajar berbicara, bisa dilakukan di RSCM, RS Gatot Subroto, dan RS Dharmais. Di RS dr Cipto Mangunkusumo, terkumpul para Tuna Laring, alias tanpa pita suara, tergabung dalam Perhimpunan Wicara Esofagus (PWE). PWE berlatih seminggu sekali di Departemen Rehabilitasi Medik, dengan instruktur dari para tuna laring sendiri. Para tuna laring yang menjadi instruktur telah memiliki sertifikat sebagai instruktur.<sup>6</sup>

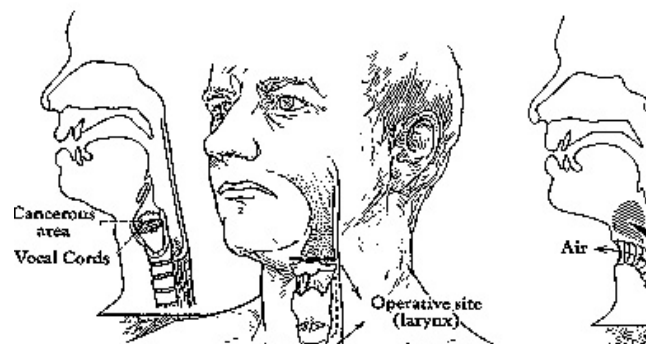
## LARINGEKTOMI TOTAL

Laringektomi total atau laringektomi luas meliputi pengangkatan laring supraglotis, tulang hyoid, otot-otot instrinsik laring, sebagian faring, lapisan otot, satu atau lebih cincin trakea, dan sebagian atau seluruh kelenjar

tiroid. Ketika laring secara keseluruhan diangkat, maka tidak terdapat hubungan antara hidung atau mulut dengan paru-paru, sehingga ketika operasi, ahli bedah membuat jendela pada leher yang disebut sebagai trakeostomi atau stoma pada bagian bawah leher untuk tempat bernafas.<sup>7,8</sup>

Reseksi juga meliputi diseksi leher terputus, diseksi nodul kelenjar getah bening mediastinum atas, dan sebagian dasar lidah. Reseksi laring sebenarnya memerlukan jalan masuk yang terencana melalui faring yang ditentukan dari lokasi penyakit utama. Keseluruhan defek dari faringotomi terdiri dari sejumlah mukosa laring dan esofagus, sisa otot konstriktor, dan dasar lidah. Bentuk penutupan defek ini berbeda-beda dari garis jahitan bentuk T, Y, I, ataupun horizontal. Penutupan ini juga ditentukan oleh jumlah otot yang tersisa, tegangan total, maupun kemampuan ahli bedah.<sup>7</sup>

Pendekatan laringektomi yang biasa dilakukan adalah dengan memisahkan otot konstriktor *pharyngeus* dari garis oblik kartilago tiroid, meliputi yang pertama otot konstriktor *pharyngeus* inferior dan otot *cricopharyngeus* kemudian melebarkannya ke otot konstriktor *pharyngeus media*. Serat otot yang tersisa menunjukkan lapisan terluar pada jenis penutupan laring konvensional tiga lapis. Sedangkan pada penutupan faring dua lapis, otot konstriktor dapat sembuh bersamaan dan menyusun kembali *sphincter* esofagus atas, yang akan memberi efek negatif terhadap hasil suara *alaringeal*.<sup>7,9</sup>



Gambar 1. Keadaan saluran nafas sebelum dan sesudah laringektomi

Zona sambungan *pharyngoesophagus* ini telah dipelajari oleh sejumlah ahli bicara patologis dan memiliki sebutan berbeda-beda, misalnya segmen PE, pseudoglottis, dan cricopharyngeus. Para peneliti menyebut daerah ini sebagai sumber dari suara *alaringeal*.<sup>1</sup>

Penutupan faring atau rekonstruksi setelah laringektomi harus diperhatikan dalam hal kontrol sekresi, menelan, dan mencegah terjadinya fistula. Kualitas menelan merupakan hal yang diperhatikan setelahnya, meskipun baru-baru ini terdapat peningkatan ketertarikan terhadap teknik rekonstruksi yang lebih baru yaitu metode *flap* miokutan dan transfer mikrovaskular jaringan bebas.<sup>7</sup>

Pengembalian kontinuitas faring membutuhkan pemeliharaan terhadap vaskularisasi mukosa faring, yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan penyembuhan pada pasien laringektomi. Menjaga hubungan antara otot-otot faring dengan mukosa faring di bawahnya juga sangat penting untuk mempertahankan vaskularisasi dan mencegah iskemia atau nekrosis yang mungkin terjadi.<sup>7</sup>

## FISIOLOGI PENGEMBALIAN SUARA

Adanya gangguan integritas *pharyngoesophagus* setelah pemulihan dari laringektomi, menghadapkan pasien dengan dua macam pilihan dasar untuk rehabilitasi bicara, yaitu laring artifisial dan suara esofagus.<sup>7</sup>

### Laring Artifisial

Laring artifisial adalah instrumen yang menyediakan sumber suara. Jenis yang paling sering adalah yang ditempatkan pada area leher yang paling fleksibel (leher depan) dan menghasilkan suara mekanik menuju jaringan dan ruang udara dari saluran suara. Suara ini dikeluarkan dari mulut, yang diartikulasikan oleh struktur saluran suara sisa yang masih intact (lidah, bibir, dan gigi) sebagai suatu hasil bicara yang dapat dimengerti. Laring artifisial ini merupakan pengganti bicara yang dapat cepat dipelajari dan tidak menunda atau mempengaruhi perolehan dari bentuk bicara

*alaringeal* lainnya.<sup>2,7,8</sup>

Jenis laring artifisial yang kedua adalah yang menggunakan tabung adaptor yang mengarahkan suara ke dalam rongga mulut, dimana suara dengan mudah dapat diartikulasikan, meskipun dengan sejumlah penurunan kualitas suara yang masih dapat dimengerti. Hal ini berguna bagi pasien yang jaringan lehernya belum siap menyampaikan suara elektrik atau segera setelah operasi saat jaringan leher dalam masa pemulihan. Sebuah instrument yang dikembangkan baru-baru ini terdiri dari alat elektronik yang dibuat sesuai gigi geligi dan diaktivasi dengan kontrol tangan.<sup>7,9</sup>



Gambar 2. Macam-macam laring artifisial

Laring artifisial atau laring elektronik memiliki sejumlah keuntungan antara lain, harga yang murah, availabilitasnya, waktu pembelajaran yang lebih pendek, dan lebih keras suaranya. Kelemahan alat ini tergantung dari baterai, suara mekaniknya, bentuk yang mencolok, harus dipegang, dan higienisitas dari tabung intraoral ataupun aplikasi yang dipakai di gigi.<sup>7,9</sup>

### Suara Esofagus

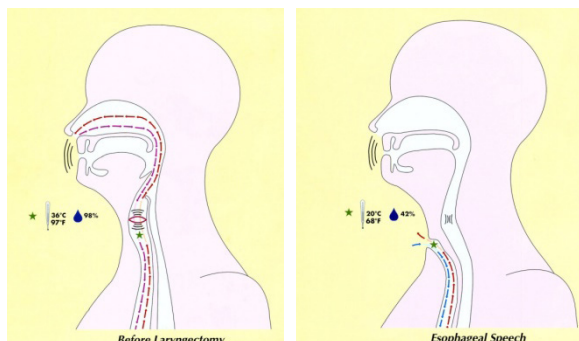
Suara esofagus merupakan metode yang populer dan sering direkomendasikan untuk rehabilitasi bicara *alaringeal*, dan variasi dari teknik ini telah dikenal lebih dari 100 tahun yang lalu. Pengguna suara ini dapat menghasilkan kualitas suara alami dengan kelancaran tingkat dimengerti yang baik, bebas dari bising suara lain dari stoma atau gerakan wajah-mulut. Sekitar 30% dari populasi laringektomi mempergunakan suara esofagus yang sangat bermanfaat dan secara efektif membuat mereka kembali ke kehidupan sosial normal.<sup>9</sup>

Karakteristik dari suara esofagus adalah frekuensinya yang secara fundamental rendah (sekitar

65 Hz), durasinya singkat, dan memerlukan usaha untuk menghasilkannya, pasien harus belajar kebiasaan menarik nafas, biasanya dibawah arahan seorang pakar patologi suara. Metode ini meliputi menghirup dan menyimpan udara dalam mulut atau faring kemudian menginjeksikannya ke dalam esofagus melalui aksi dorongan lidah. Udara dapat disimpan di dalam esofagus, yang mampu berfungsi sebagai reservoir untuk 80 ml, atau di dalam lambung. Dengan usaha dari diafragma, maka udara refluk melalui esofagus dan menyeberang *sphincter* esophageal. Mukosa pada bagian ini digetarkan oleh udara yang terlepas dan menghasilkan suatu suara yang mirip seperti bersendawa. Suara ini berasal dari mulut, seperti halnya pada laring artifisial, dan berintegrasi dengan gerakan artikulasi dari lidah, bibir, dan gigi. Pergerakan berulang yang cepat ini dapat menghasilkan suara yang dapat dimengerti.<sup>7</sup>

Suara esofagus ini lebih disukai daripada laring artifisial, oleh karena suara esofagus tidak terlalu mencolok, tidak membutuhkan tangan, suaranya lebih alami, dan pasien tidak harus memakai alat yang mungkin akan memiliki kegagalan. Namun, pencapaian suara esofagus ini rendah, dan memerlukan waktu pembelajaran yang lama.<sup>7</sup>

Gambar di bawah ini menunjukkan bicara normal, yang menggunakan pita suara dan bicara dengan stoma pada leher dan esofagus yang bergetar sebagai pengganti pita suara. Kemahiran ini dimulai dengan menimbulkan sumber bunyi baru, yaitu sisi saluran makan atas, di belakang pita suara asli yang di upayakan bergetar. Keadaan ini diperoleh dengan bersendawa.<sup>6</sup>



Gambar 3. Mekanisme bicara esofagus

## Pungsi Trakeoesofageal

Cara ini membolehkan pasien laringektomi berbicara dengan udara paru-parunya sendiri. Meskipun pungsi dapat dilakukan pada jaringan laringektomi, kebanyakan ahli bedah lebih suka menunggu selama enam bulan agar pasien dapat belajar berbicara dengan suara esofagus dan stoma dibiarkan terbentuk lengkap.<sup>5,7</sup>

Pungsi dibuat pada dinding trakea posterior ke dalam esofagus, dan kemudian diselipkan suatu tuba berkatup satu arah. Katup ini juga mencegah makanan dan cairan memasuki trakea. Meskipun pasien membutuhkan waktu untuk belajar bicara menggunakan prosthesis suara, namun suara yang keluar akan terdengar alami, walaupun pada wanita nada yang ditimbulkan lebih rendah daripada sebelum operasi.<sup>3,5,7</sup>

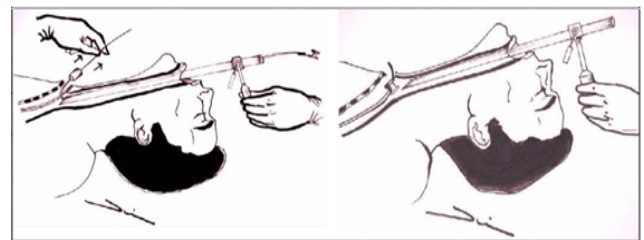


Figura 2. Colocação secundária da prótese com esofagoscópio rígido paciente sob anestesia geral.

Gambar 4. Cara melakukan pungsi trakeoesofagus

Udara ekshalasi pada pasien laringektomi akan dipintaskan melalui prosthesis silikon ke dalam esofagus bila stoma ditutup, sehingga pasien dapat berbicara dengan lancar. Pungsi trakeoesofageal dilakukan melalui suatu tehnik endoskopi. Esofagoskop dimasukkan melalui faring yang telah dilaringektomi di bawah anestesi umum melalui esofagus atas pada segmen thoraks. Harus diperhatikan kemungkinan adanya ketidakteraturan mukosa, striktur, dan ulserasi pada segmen servikal. Pada tempat trakeostoma, endoskop diputar 180 derajat dari arah masuknya, dengan sisi miring yang lebih panjang berlawanan dengan trakea posterior. Pada permukaan ini, pungsi dilakukan, yaitu 5 mm dari trakea superior.<sup>7</sup>

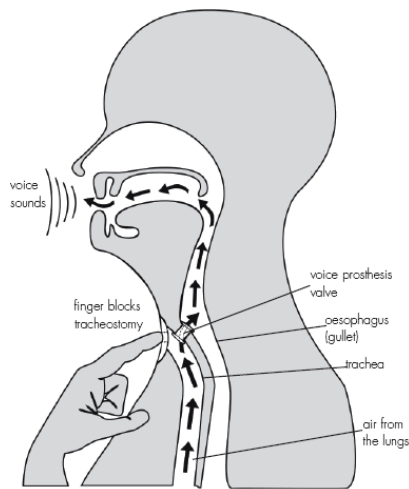
Setelah pemasangan, pasien boleh pulang dan makan makanan biasa. Analgetik jarang diberikan, namun diberikan antibiotik profilaksis selama 48 jam. Pasien dapat menggunakan elektolaring atau suara



esophagus yang terbatas. Stoma ini harus dibersihkan secara teratur ditambah lagi dengan sekresi trakea yang meningkat.<sup>7</sup>

Untuk memasang prosthesis suara, perlu diukur jarak antara garis horizontal dari membran trakea ke arah anterior dari esofagus. Prosthesis suara dipasang diantara jarak tersebut. Selanjutnya, usaha untuk memulai pengeluaran suara dapat dimulai setelah prosthesis diinsersikan pada tempatnya.<sup>10</sup>

Pasien perlu menjaga agar stoma tidak tersumbat setelah pemasangan prosthesis untuk menjaga efisiensi aliran udara, serta dibutuhkan hygiene yang tepat, penanganan sekret yang berlebihan, kontrol pernafasan dan tekanan diafragma, serta pedoman pada situasi darurat.<sup>1,2</sup>



Gambar 5. Posisi katup prosthesis bicara diantara trakea dan esofagus

## PERKEMBANGAN PROTESIS BICARA

Prosthesis bicara atau katup merupakan rehabilitasi bicara yang dilakukan dengan cara pembedahan. Prosthesis dipasang pada lubang yang dibuat antara trakea dan esofagus, baik pada saat operasi maupun sesudahnya. Ketika telah terpasang, maka pasien menyumbat stoma dengan menggunakan jari, jempol, ataupun alat *filter* ketika hendak berbicara, dengan cara demikian, udara mengalir ke esofagus dan menghasilkan suara sebagaimana halnya suara esofagus, namun biasanya lebih keras dan tidak terputus.<sup>1,4</sup>

Terdapat dua macam prosthesis suara, yaitu jenis

*nonindwelling*, dimana dapat diangkat atau dipindahkan oleh pasien, dan jenis *indwelling*, yang alat tersebut hanya boleh dipindahkan oleh dokter. Pada jenis yang kedua, ahli THT harus menggunakan formulir khusus untuk mengumpulkan data yang relevan sehubungan dengan indikasi pemindahan. Indikasinya antara lain meliputi alat yang digunakan dan fistel yang mungkin terbentuk. Indikasi yang berhubungan dengan alat yang digunakan misalnya kebocoran pada katup dan obstruksi prosthesis yang menyebabkan meningkatnya hambatan aliran udara selama berbicara. Indikasi yang berhubungan dengan fistel antara lain kebocoran di sekitar prosthesis, ukuran yang tidak akurat, hipertrofi atau infeksi dari fistel trakeoesofageal, atau penonjolan spontan dari prosthesis.<sup>3</sup>

## Shunt dan Katup

Udara trakea selama ekspirasi dapat dialirkan ke faring atau esofagus melalui saluran atau fistula buatan, dan udara yang didorong dari paru-paru dapat menghasilkan suara yang efektif. Prinsip yang sama terjadi pada suara yang dihasilkan dengan artikulasi pada rongga mulut dan suara yang dihasilkan pada sphincter esofagus sebelah atas. Akan tetapi shunt ini menimbulkan masalah baru yang serius sehingga membatasi penggunaannya secara luas. Saluran garis mukosa (*mucosal-lines*) sulit untuk dipelihara, sehingga dapat terjadi stenosis setingkat trakea atau meatus faring. Aliran saliva yang terus-menerus melalui *shunt* sering menyebabkan peradangan dan nekrosis. Hal ini dapat membahayakan khususnya pada pasien dengan gangguan cadangan udara paru.<sup>7</sup>

Maka untuk mengatasi masalah ini, beberapa peneliti mengembangkan katup mekanik untuk mengalihkan sekresi dari trakea atau katup biologis (*sphincter*) sebagai pelindung saluran udara. Kebanyakan dari usaha ini gagal karena katup seringkali tersumbat atau stenosis.<sup>7</sup>

## Prosthesis Suara Duckbill (The Blom-Singer Laryngectomy Tube)

Pada tahun 1978, dikembangkan sebuah tabung

silikon yang dapat dipindahkan sehingga mampu memelihara punksi trakeoesofageal sebagai suatu katup searah. Rancangan ini dikenal sebagai katup sederhana yang secara biologis sesuai, dapat dipindahkan, dan tidak mahal.<sup>7</sup>

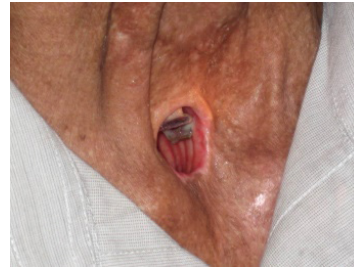
Prostesis suara yang terbaru dikenal dengan katup *Duckbill* oleh karena mekanisme kerjanya pada celah yang terdapat pada katup. Tabung prosthesis suara *Duckbill* yang terbuat dari silikon ini sangat ditoleransi oleh trakea dan esofagus, dengan insiden reaksi benda asing yang rendah. Masalahnya terdapat pada prosthesis yang menonjol dan kejadian aspirasi alat, maka diperlukan penyangga leher (*collar*) untuk menahan katup dan untuk menjaga posisi agar tetap berada dalam saluran punksi. Punksi dipasang melalui endoskopi di bawah pemantauan sehingga terdapat hubungan langsung pada garis tengah dari trakea posterior ke esofagus anterior di bawah otot cricopharyngeus dan otot konstriktor faring.<sup>1,7</sup>



Gambar 5. Tuba laringektomi Blom-Singer; steril (kiri) dan nonsteril (kanan)

Fungsi prosthesis adalah dengan membuat hembusan udara memasuki esofagus. Setelah reservoir esofagus terisi, arus udara mengalir di atas faring dan menggetarkan mukosa segmen sebelah atas esofagus dan menghasilkan suara. Suara ini kuat dan tidak terputus karena adanya efisiensi sistem respirasi untuk memelihara suara dan tekanan bagi suara. Ketika fonasi selesai dan aliran udara berhenti, maka celah katup menutup yang mencegah sekresi faring menuju saluran udara. Dengan mengambil keuntungan dari mekanisme pernafasan normal, maka pasien dapat mengusahakan suara secara bervariasi dan lebih alami. Suara

trakeoesofageal ini secara akustik mirip dengan suara laring normal dibandingkan suara esofagus serta lebih mudah dimengerti dan diterima oleh masyarakat.<sup>5,7</sup>



Gambar 6. Katup Blom - Singer dipasang pada dinding yang memisahkan trakhea dan esofagus

### KEBERHASILAN DAN KEGAGALAN TERAPI BICARA

Beberapa pasien laringektomi lebih mudah belajar bicara melalui esophagus dibandingkan yang lain, sedangkan beberapa lebih cakap dengan metode yang lain. Sekitar 25 hingga 40 % pasien tidak menguasai suara melalui esophagus secara fungsional.<sup>5,7</sup>

Kaitan antara kemampuan berbicara dan berbagai faktor fisik dan psikologis telah dieksplorasi oleh banyak penyelidik. Sebagian menyimpulkan bahwa jenis dan luasnya pembedahan atau radiasi hanya mempunyai sedikit efek terhadap kemampuan belajar bicara melalui esofagus. Beberapa pasien yang telah termotivasi namun tidak mampu belajar bicara melalui esofagus, mungkin mengalami spasme faring-esofagus saat mencoba fonasi. Uji pengembangan esofagus akan mengungkapkan spasme tersebut. Selain itu, suatu studi menelan secara videofloroskopik dapat menyingkap gangguan seperti lipatan, striktur, atau spasme yang menghambat perkembangan bicara. Pada kasus tertentu, miotomi otot konstriktor dapat bermanfaat pada pasien-pasien ini. Sebagai tambahan, gangguan pendengaran, gangguan medis, gangguan kognitif dan ciri psikologis juga telah dikemukakan sebagai alasan kegagalan untuk bicara melalui esofagus.<sup>5</sup>

Masalah diagnostik adalah untuk mengevaluasi kegagalan bicara setelah punksi trakeoesofageal. Sebagian besar pasien adalah kelompok yang secara reflex akan mengangkat bagian atas spingter esofagus selama distensi esofagus di atas ambang batas untuk

menghasilkan suara yang tidak terputus. Pasien hanya mampu mengucapkan sedikit suku kata, dan juga memperlihatkan usaha yang serius dalam mengeluarkan suara, sebagai akibat dari maneuver valsava yang dilakukannya.<sup>7</sup>

Ketidaklancaran berbicara ini dapat berubah dalam 4 hingga 6 minggu, namun jika tidak terdapat perkembangan (setidaknya terdapat 15-25% pasien yang tidak berubah), maka pengujian lebih lanjut dan intervensi yang mungkin diperlukan. Suara kembali dinilai dengan tes pembukaan saluran (*open-tract test*), dimana prosthesis suara dibuka dan pasien mencoba mengeluarkan suara. Hal ini biasanya berhasil pada beberapa pasien dan menunjukkan bahwa kegagalan berasal dari prosthesis suara yang tidak baik pembuatannya. Alat mungkin saja terlalu panjang sehingga menabrak dinding belakang esofagus, sehingga harus diganti dengan yang lebih pendek.<sup>7</sup>

Pasien dengan kegagalan bicara yang menetap dengan open-tract test harus dievaluasi secara sistematis dengan pemeriksaan video fluoroskopik dan blok otot konstriktor faring. Sangat jarang kegagalan bicara disebabkan oleh kelainan morfologi dari faring atau striktur. Jika udara diarahkan ke bagian distal esofagus, maka udara akan beregurgitasi ke atas yaitu ke faring karena esofagus yang melebar. Jika faring bersifat tubular dan kaku (misalnya pada jenis rekonstruksi faring dengan lap kulit), maka suara akan keluar seperti suara nafas atau berbisik.<sup>7</sup>

Keberhasilan bicara setelah laringektomi biasanya terjadi antara 10 sampai 35 hari setelah operasi, dengan rata-rata 22 hari. Menelan dengan normal terjadi pada 4 sampai 25 hari setelah laringektomi, dengan rata-rata 10 hari untuk bisa kembali ke diet yang normal.<sup>7,8</sup>

## KESIMPULAN

Rehabilitasi suara menjadi prioritas, di samping rehabilitasi psikologis. Rehabilitasi suara pasca operasi dengan menggunakan teknik *esophageal speech*, yaitu dengan menelan udara dan mengumpulkannya dilambung kemudian dikeluarkan secara terkontrol untuk menghasilkan suara. Cara lain, dapat menggunakan alat bantu berupa vibrator listrik, seperti *voice protese*,

untuk menghasilkan suara. Namun cara terakhir relatif mahal dan perlu perawatan khusus. Sekitar 60 hingga 75 % pasien laringektomi mempelajari beberapa bentuk bicara esophagus, namun tidak semuanya mahir ataupun menguasainya. Sekitar 15 % berkomunikasi dengan memakai alat buatan, dan sisanya tidak belajar berkomunikasi secara oral.

Saat ini rehabilitasi medik untuk tuna laring, salah satunya untuk belajar berbicara. Di RS dr Cipto Mangunkusumo, terkumpul para Tuna Laring, alias tanpa pita suara, tergabung dalam Perhimpunan Wicara Esofagus (PWE). PWE berlatih seminggu sekali di Departemen Rehabilitasi Medik, dengan instruktur dari para tuna laring sendiri. Para tuna laring yang menjadi instruktur telah memiliki sertifikat sebagai instruktur.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Montgomery P. Without a Larynx: What Are The Implications For Resuscitating and Communicating With These Patients. *Student BMJ*. 2008; 16: 124-125
2. Enderby Pam. Education And Debate: Speech and Language Therapy. *British Medical Journal*. 1996: 312: 1655-1658
3. B. M. R. Op de Coul, F. J. M. Hilgers et al. A Decade of Postlaryngectomy Vocal Rehabilitation in 318 Patients. *Arch Otolaryngology Head and Neck Surgery*, 2000; 126: 1320-1328
4. Sergio Motta, Iacopo Galli et al. Aerodynamic Findings in Esophageal Voice. *Arch Otolaryngology Head and Neck Surgery*, 2001; 127: 700-704
5. Boies R. L, Adams L. G, Highler A. P. Boies Buku Ajar Penyakit THT Edisi ke-6. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta, 1997 : 406-409
6. Nudwinuringtyas N. Aku Tanpa laring: Sebuah Blog; Diakses dari [www.google.com](http://www.google.com). Tanggal 20 Desember 2008, pukul 17.00
7. Bailey J. B. *Head and Neck Surgery-Otolaryngology*, Second Edition. Lippincott-Raven Publishers, Philadelphia, 1998; 1759-1770
8. Megan J. M, Elizabeth C. W et al. Functional Speech Outcomes After Laryngectomy and



Pharyngolaryngectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2000;126:705-709

9. Lee K. J. Essential Otolaryngology Head and Neck Surgery, Eight Edition of International Edition, 2002; p. 773
10. Costa C. Claudiney. Vocal Reahabilitation of Patients with Laryngectomy Using Tracheoesophageal Prostheses. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* vol.67 no.5 São Paulo Sept. 2001