

Bunga Rampai  
**KESEHATAN**  
**TELINGA HIDUNG**  
**dan**  
**TENGGOROK**



**Spesialis THT - KL**  
**RSUP Dr. Kariadi**



# BUNGA RAMPAI KESEHATAN TELINGA, HIDUNG DAN TENGGOROK

Anna Mailasari KD  
Desy Iriani  
Dian Ayu Ruspita  
Dwi Antono  
Dwi Marliyawati  
Farokah  
Kanti Yunika  
Muyassaroh  
Nur Iman Nugroho  
Pujo Widodo  
Rery Budiarti  
Riece Hariyati  
Willy Yusmawan  
Zulfikar Naftali

SPEKIALIS THT – KL  
RSUP Dr. KARIADI

# BUNGA RAMPAI KESEHATAN TELINGA, HIDUNG DAN TENGGOROK

Penulis:

Anna Mailasari KD  
Desy Iriani  
Dian Ayu Ruspita  
Dwi Antono  
Dwi Marliyawati  
Farokah  
Kanti Yunika

Muyassaroh  
Nur Iman Nugroho  
Pujo Widodo  
Rery Budiarti  
Riece Hariyati  
Willy Yusmawan  
Zulfikar Naftali

Editor :  
Muyassaroh  
Desy iriani

© HAK CIPTA PADA PENULIS  
HAK PENERBIT PADA PENERBIT

**TIDAK BOLEH DIREPRODUKSI SEBAGIAN ATAU SELURUHNYA DALAM  
BENTUK APAPUN  
TANPA IZIN TERTULIS DARI PENGARANG DAN/ ATAU PENERBIT.**

Kutipan Pasal 72;  
Sanksi Pelanggaran Undang-Undang Hak cipta  
(UU No.19 Tahun 2002)

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1)1 atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2)2 dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah)
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

## PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga buku ini dapat terselesaikan dengan baik. Buku ini merupakan kumpulan artikel mengenai kesehatan telinga, hidung dan tenggorokan yang ditujukan untuk pembaca awam. Buku ini di buat oleh Kelompok Staf Medis Ilmu Kesehatan THT-KL RSUP dr.Kariadi Semarang dengan tujuan agar masyarakat umum di Indonesia khususnya di wilayah Jawa Tengah, dapat meningkatkan pemahaman mengenai kesehatan telinga, hidung dan tenggorokan.

Kami menyadari bahwa proses penyelesaian buku ini, tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Terima kasih kami sampaikan kepada para Staf Medis Ilmu Kesehatan THT-KL RSUP Dr.Kariadi Semarang atas kontribusi dalam penyempurnaan buku ini. Kami menyadari bahwa buku ini tidak luput dari kekurangan. Kami berharap buku ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak yang membutuhkan.

Salam Hormat,

Penulis

BUNGA RAMPAI  
KESEHATAN TELINGA,  
HIDUNG DAN TENGGOROK

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN AWAL .....	i
PRAKATA .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv

Index Artikel

Lubang di Depan Daun Telinga .....	1
<i>Zulfikar Naftali</i>	
Penggunaan <i>Cotton Bud</i> Bisa Bikin Cedera Telinga .....	3
<i>Rery Budiarti</i>	
Tips Menggunakan <i>Earphone</i> .....	6
<i>Muyassaroh</i>	
Bahaya Terapi Lilin Telinga .....	10
<i>Muyassaroh</i>	
Gendang Telinga Berlubang .....	14
<i>Pujo Widodo</i>	
Tips Menghindari Sakit Telinga saat Turun dari Pesawat .....	19
<i>Muyassaroh</i>	
Radang Telinga Tengah .....	24
<i>Dian Ayu Ruspita</i>	
Waspada, Telinga Berair pada Anak Akibat Infeksi .....	27
<i>Zulfikar, Dwi Marliyawati</i>	

<b>Kenapa Congekan? Apa yang Harus Kita Lakukan? .....</b>	<b>30</b>
<i>Muyassaroh</i>	
<b>Bising, Bagaimana Mencegahnya? .....</b>	<b>34</b>
<i>Muyassaroh</i>	
<b>Kurang Pendengaran Akibat Bising .....</b>	<b>38</b>
<i>Pujo Widodo, Dwi Marliyawati</i>	
<b>Denging di Telinga, Apakah Berbahaya? .....</b>	<b>42</b>
<i>Muyassaroh</i>	
<b>Kakek atau Nenek Anda Sempoyongan? Cari Tahu Mengapa! .....</b>	<b>46</b>
<i>Muyassaroh</i>	
<b>Mengenali Gangguan Pendengaran pada Lansia .....</b>	<b>50</b>
<i>Muyassaroh</i>	
<b>Anak Anda Belum Bisa Bicara? Tips Mengenali Ada Tidaknya Gangguan Dengar .....</b>	<b>55</b>
<i>Muyassaroh</i>	
<b>Implan Koklea .....</b>	<b>60</b>
<i>Dian Ayu Ruspita</i>	
<b>Cek Pendengaran Anda .....</b>	<b>64</b>
<i>Muyassaroh</i>	
<b>Peran dan Pengetahuan Ibu dalam Pencegahan Kekambuhan Alergi Makanan pada Anak Balita.....</b>	<b>69</b>
<i>Riece Hariyati, Muyassaroh</i>	
<b>Cuci Hidung .....</b>	<b>75</b>
<i>Desy Iriani</i>	

<b>Pilek Berulang atau Berkepanjangan, Apakah Penyebabnya? .....</b>	<b>79</b>
<i>Muyassaroh</i>	
<b>Mengapa Saya Sering Batuk Pilek? .....</b>	<b>84</b>
<i>Anna Mailasari Kusuma Dewi</i>	
<b>Sering Mimisan, Berbahayakah? .....</b>	<b>87</b>
<i>Anna Mailasari Kusuma Dewi</i>	
<b>Mendengkur Saat Tidur, Normal Atau Berbahaya? .....</b>	<b>90</b>
<i>Kanti, Farokah</i>	
<b>Suara Serak .....</b>	<b>93</b>
<i>Muyassaroh</i>	
<b>Suara Serak tapi Bukan Roker .....</b>	<b>97</b>
<i>Rery Budiarti</i>	
<b>Cidera Pita Suara Karena Asam Lambung .....</b>	<b>100</b>
<i>Farokah</i>	
<b>Batuk Berulang, Apakah Berbahaya? .....</b>	<b>103</b>
<i>Muyassaroh</i>	
<b>Sering Batuk Ternyata Bisa Disebabkan Naiknya Asam Lambung .....</b>	<b>106</b>
<i>Rery Budiarti</i>	
<b>Gangguan Telan pada Lansia .....</b>	<b>108</b>
<i>Muyassaroh, Rery Budiarti</i>	
<b>Bahaya Karsinogenik, penyebab kanker disekitar kita .....</b>	<b>113</b>
<i>Nur Iman Nugroho</i>	
<b>Kanker Nasofaring .....</b>	<b>118</b>
<i>DwiAntono</i>	

**“Kanker Laring” Penyebab, Gejala, Diagnosis, dan Pengobatan .....125**  
*Willy Yasmawan*

**Cara mencegah dan mengatasi efek samping pasca kemoterapi .....132**  
*Nur Iman Nugroho*

# LUBANG DI DEPAN DAUN TELINGA

Oleh: Zulfikar Naftali  
RSUP Dr. Kariadi Semarang – THT

Lubang di depan daun telinga terkadang kita temukan pada anak-anak maupun dewasa. Sekilas lubang ini tidak menimbulkan gangguan baik fisik maupun psikologis seseorang. Lubang kecil akan mulai mengganggu jika terdapat infeksi dan mengeluarkan nanah yang berbau busuk. Lubang kecil di depan daun telinga ini disebut lubang *pre-aurikula* atau *fistel pre-aurikula*, sebagian ahli menamakan *sinus pre-aurikula*. *Fistel pre-aurikula* merupakan kelainan bawaan sejak lahir yang mulai terbentuk dalam rahim semenjak dua bulan pertama kehamilan. Proses singkat terbentuknya *fistel* ini dimulai dari lekukan kulit dangkal di bagian luar telinga dekat wajah. Seiring bertambahnya umur, lekukan *pre-auricular* akan bertambah dan lama kelamaan akan membentuk lubang di depan telinga, seperti pada Gambar 1. di bawah ini.



Gambar 1. Infeksi di lubang pre-aurikula dan sekitarnya  
(Sumber : dokumentasi medis)

Pasien akan berobat ke puskesmas ataupun dokter jika terdapat gejala infeksi di lubang pre-aurikula dan sekitarnya. Gejala infeksi dapat berupa nyeri di depan daun telinga, keluarnya nanah berbau busuk dari lubang tersebut. Gejala akan memberat jika timbul komplikasi seperti timbulnya jaringan parut atau jaringan granulasi di sekitar lubang, seperti pada gambar 1 kanan.

Pembedahan (fistulektomi) merupakan terapi terbaik dalam menangani kasus lubang telinga terinfeksi ini. Tindakan fistulektomi merupakan tindakan sederhana, akan tetapi semua tindakan memiliki kemungkinan risiko yang perlu dipahami. Dokter bedah THT akan menjelaskan terdapat risiko dan komplikasi yang dapat terjadi meskipun jarang. Contoh risiko dari tindakan ini yaitu gangguan pengecapan lidah, pipi merah, bengkak dan terasa bebal. Kasus *fistel pre aurikula* terinfeksi dapat terjadi kambuhan dan dapat juga menimbulkan komplikasi. Tindakan pembedahan dilakukan setelah dipertimbangkan manfaat dan risiko operasinya dan dijelaskan kepada pasien atau orang tua pasien.

### Daftar Pustaka

- Gan EC, Anicete R, Tan HKK, Balakrishnan A. Preauricular sinuses in the pediatric population: techniques and recurrence rates. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*. 2013;77(3):372– 378
- Kim HJ, Lee JH, Cho HS, Moon IS. A case of bilateral postauricular sinuses. *Korean Journal of Audiology*. 2012;16(2):99–101
- Ostrower ST. Preauricular cyst, pits, and fissures. Update 2009, Feb 12 [cited 2011 Apr 29]. Available from: [www.emedicine.medscape.com/article/845288-overview](http://www.emedicine.medscape.com/article/845288-overview)
- Scheinfeld NS. Preauricular sinus. Update 2010, Aug 16 [cited 2011 Apr 29]. Available from: [www.emedicine.medscape.com/article/1118768-overview](http://www.emedicine.medscape.com/article/1118768-overview)

# PENGGUNAAN *COTTON BUD* BISA BIKIN CEDERA TELINGA

Oleh: Rery Budiarti  
RSUP Dr. Kariadi Semarang – THT



Gambar 2. Infografis bahaya *cotton-bud* (Sumber: tirtoid)

Telinga kita memiliki kelenjar (bagian tubuh yang menghasilkan produk tertentu) yang menghasilkan zat seperti lilin yang dikenal dengan serumen atau kotoran telinga. Warnanya mulai dari kuning hingga ada juga yang kecokelatan. Kotoran telinga seringkali mengganggu kenyamanan telinga dan pendengaran, sehingga kita sering bermaksud mengeluarkannya dengan anggapan telinga akan menjadi bersih. Alat yang sering digunakan umumnya adalah *cotton bud* (kapas pembersih telinga) yang banyak tersedia di toko dan apotek sekitar kita.

Namun ternyata *cotton bud* menjadi pemicu banyaknya kasus cedera pada telinga terutama pada anak-anak. Sebuah studi di AS (Amerika Serikat) yang dipublikasi dalam *Journal of Paediatric* menemukan bahwa sekitar 263 ribu anak dilarikan ke IGD (Instalasi Gawat Darurat) karena cedera telinga yang terkait penggunaan *cotton bud* pada kurun waktu tahun 1990- 2011.



Gambar 3. Cedera telinga akibat penggunaan *cotton-bud*  
(Sumber: <https://www.cdc.gov>)

Hasil penelitian didapatkan, rata-rata sekitar 12.500 anak yang mengalami cedera tiap tahunnya atau 34 cedera per hari karena *cotton bud*. Hampir seluruh cedera telinga terjadi di rumah dengan persentase mencapai 99.4 persen sedangkan 0.6 persen terjadi di luar rumah. Jika dilihat dari penyebabnya maka cedera telinga banyak terjadi karena adanya kebiasaan sehari-hari dalam membersihkan telinga dengan menggunakan *cotton bud*. Kebiasaan membersihkan telinga ini menyumbang 73.2 persen cedera telinga di AS.

Telinga tidak perlu dibersihkan karena memiliki mekanisme membersihkan dirinya sendiri. Pembentukan serumen atau kotoran telinga sesungguhnya sangat bervariasi pada tiap individu baik dari segi jumlah maupun komposisi materinya. Faktor yang mempengaruhi yakni anatomi (bentuk normal) liang telinga, jumlah kelenjar yang sangat bervariasi pada tiap individu, hingga faktor kebiasaan mengorek liang telinga yang beresiko menyebabkan terdorongnya kotoran ke dalam liang telinga. Bagi sebagian orang, kotoran telinga tak begitu mengganggu, tapi bagi yang lainnya sangat mengganggu.



Kotoran telinga dapat menimbulkan penyumbatan liang telinga yang dapat berujung pada gangguan pendengaran atau dapat juga disebut impaksi serumen (kotoran telinga yang terjebak di dalam liang telinga) atau serumen obturans (kotoran telinga yang menimbulkan sumbatan di liang telinga). Penyumbatan ini terkadang dapat menimbulkan rasa tertekan di telinga, penurunan ambang dengar (penurunan fungsi pendengaran), hingga rasa berdenging pada telinga.

Cara terbaik agar terhindar dari cedera telinga adalah melibatkan pihak medis dalam membersihkan kotoran telinga atau melakukan konsultasi dengan dokter spesialis THT-KL. Sekitar empat persen dari populasi di Inggris setiap tahunnya melakukan konsultasi dengan dokter terkait kotoran telinga. Tentu saja ada biaya lebih besar jika dibanding harga *cotton bud*. Namun yang jelas, mempercayakan urusan kotoran telinga kepada dokter tentu dapat meminimalisir risiko cedera. Mari sayangi telinga kita.

### Daftar Pustaka

Ameen ZS, et al. Pediatric Cotton-Tip Applicator-Related Ear Injury Treated in United States Emergency Departments, 1990-2010. J Pediatr.2017

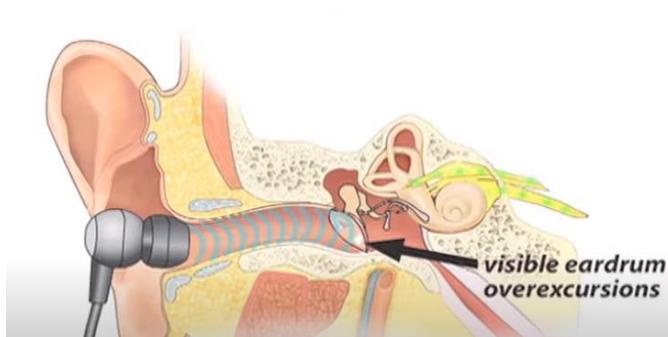
<http://www.antaraneews.com/berita/483615/kotoran-dalam-telinga-tak-perlu-dibersihkan>

<https://www.cdc.gov/antibiotic-use/community/for-patients/common-illnesses/ear-infection.html>

## TIPS MENGGUNAKAN *EARPHONE*

Oleh: **Muyassaroh**  
RSUP Dr. Kariadi Semarang – THT

Penggunaan *earphone* merupakan hal yang sudah membudaya, dipakai dalam perjalanan, saat berolahraga, atau di tempat kerja untuk menghilangkan gangguan atau kebosanan, membuat zona nyaman keluar dari dunia sekitar. Hasil pengamatan para peneliti, mendengarkan musik, video dan bermain game melalui *earphone* telah menjadi praktik yang umum di kalangan pemuda, saat ini tampaknya beralih ke orang dewasa dan bahkan beberapa orang tua. Anda mungkin akan terkejut mengetahui betapa mudahnya hal ini dapat mempengaruhi pendengaran, keselamatan, dan kesehatan Anda. Namun, jangan stres dulu, berikut ada beberapa cara agar tetap dapat menikmati lagu-lagu Anda dengan aman tanpa mengganggu kesehatan telinga Anda.



Gambar 4. Resonansi penggunaan *earphone* mempengaruhi fungsi organ telinga dalam jangka panjang  
(Sumber: *National Science Foundation*)

### A. Ikuti aturan 60/60

Apa itu sebenarnya? Mainkan musik Anda dengan volume maksimum tidak lebih dari 60 persen dan tidak lebih dari 60 menit sehari. Suara keras berpotensi menyebabkan kerusakan permanen pada telinga

bagian dalam Anda, yang berpotensi menyebabkan gangguan pendengaran permanen. Faktor penting dalam hal ini adalah volume suara dan durasi paparan.

Mendengarkan musik selama berjam-jam dengan menggunakan *earphone* juga dapat menyebabkan mati rasa. Bersamaan dengan mati rasa di telinga, itu juga dapat menyebabkan kehilangan kemampuan pendengaran untuk sementara waktu. Tetapi jika tanda-tanda ini diabaikan dan dilanjutkan dengan kebiasaan yang sama maka dapat mengakibatkan gangguan pendengaran permanen. Penggunaan *earphone* dalam waktu lama atau mendengarkan musik pada volume yang sangat tinggi juga dapat menyebabkan telinga terasa sakit.

#### **B. Jangan pernah mendengarkan musik pada 85 desibel (dB) atau lebih tinggi**

Desibel adalah satuan yang digunakan untuk mengukur tingkat suara. Bagaimana cara mengetahui berapa volume yang kita dengar berada pada desibel yang mana? Pidato normal setara dengan sekitar 60 dB dan suara bisikan adalah setara dengan sekitar 30 dB, sementara sirene ambulans berkisar antara 100 dB hingga 105 dB.

Administrasi Keselamatan dan Kesehatan Kerja (OSHA) menetapkan pedoman yang menyatakan bahwa siapa pun yang terpapar suara setara 85 dB selama delapan jam atau lebih secara hukum diwajibkan untuk dilengkapi dengan pelindung telinga, karena hal ini dapat menempatkan Anda pada risiko gangguan pendengaran. Pada 100 dB, hanya 15 menit dapat menyebabkan kerusakan.

### **C. Jangan mendorong *earphone* Anda terlalu dalam**

*Earbud* dirancang untuk menempuh jarak yang aman ke saluran telinga. Jika Anda mendorong *earbud* terlalu jauh, Anda dapat merusak kulit saluran telinga dan berpotensi berisiko mengalami perkembangan infeksi telinga luar. Jika didorong lebih jauh, Anda bisa berpotensi memecahkan gendang telinga.

*Earphone* berkualitas tinggi mengharuskan untuk menempatkannya di saluran telinga, yang sangat dekat dengan gendang telinga. Penggunaan *earphone* dalam waktu yang lama berarti membatasi aliran udara di saluran udara sehingga lebih rentan terhadap infeksi telinga.

### **D. Bersihkan *earbud* pada *earphone* secara teratur**

Orang sangat jarang mendapatkan infeksi telinga dari *earbud*. Penting untuk menjaganya agar tidak kotor. *Earbud* harus dibersihkan setidaknya seminggu sekali. Selain itu, hindari penggunaan *earphone* secara bergantian dengan orang lain. *Earphone* harus disterilkan. Pemakaian *earphone* bergantian dengan orang lain dapat menyebabkan infeksi liang telinga sebaiknya tidak berbagi pemakaian.

### **E. Berhati-hati saat menggunakan *earphone***

Anda berjalan untuk pergi kerja atau berjalan-jalan berekreasi di taman, penting untuk tetap selaras dengan lingkungan Anda. Sambil mendengarkan musik, indera kita yang lain mungkin tumpul dan tidak sensitif, sehingga kita tidak hanya mengandalkan pendengaran tetapi harus menggunakan petunjuk visual dan sentuhan yang membantu kita untuk tetap aman.

Penggunaan *earphone* yang berlebihan juga dapat menyebabkan ancaman serius terhadap kehidupan, menjadi terlalu terbawa sambil mendengarkan musik terputus dari dunia sekitar dan mungkin harus menghadapi konsekuensi yang parah. Konsekuensinya dapat bervariasi dari kerugian kecil hingga sangat besar. Jumlah kecelakaan meningkat drastis yang disebabkan karena mendengarkan musik sementara tidak waspada terhadap lingkungan luar. Oleh karena itu, kita harus berhati-hati dan tetap terjaga atau waspada saat menggunakan *earphone* sambil beraktivitas di lingkungan luar.

### **Daftar pustaka**

Mwangi R. Hearing Impairment: Check Your Hearing Today. *Am J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2019; 2(4): 1045.

Mwangi R. Noise-Induced Hearing Loss in Young Adults. *Am J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2019; 2(5): 1053.

National Science Foundation, "Listener fatigue" prompts research and in-ear headphone redesign (https://www.youtube.com/watch?v=jvDAorIQk-k, National Science Foundation)

Sharma S. Hazards of Earphone Usage among adolescent. *IP Journal of Paediatrics and Nursing Science*, April-June, 2019;2(2):60-62.

US Department of Labor. Occupational Noise Exposure. (cited 10 November 2019). Available from: <https://www.osha.gov/SLTC/noisehearingconservation/>.



## BAHAYA TERAPI LILIN TELINGA

Oleh: Muyassaroh  
RSUP Dr. Kariadi Semarang – THT

Terapi lilin telinga yang dikenal dengan *ear candle* merupakan tindakan yang sering dikerjakan di masyarakat. Tindakan ini diyakini dapat membantu beberapa masalah kesehatan mulai dari membersihkan kotoran telinga dan mengurangi rasa tidak nyaman pada hidung maupun telinga. Teori yang dikemukakan oleh praktisi terapi lilin ini adalah tindakan pembakaran tersebut akan menghasilkan tekanan negatif pada liang telinga dimana diyakini dapat menarik keluar kotoran telinga.

Tindakan terapi lilin ini diketahui berasal dari tradisi Tibet, Cina, India dan Mesir. Lilin berlubang ini awalnya dibuat menggunakan kapas yang direndam dengan lilin atau parafin dan dibiarkan hingga mengeras. Lilin yang digunakan terkadang diberi campuran rempah dan lainnya guna menghasilkan aroma tertentu seperti mawar, lidah buaya, madu dan lainnya.

Terapi lilin dilakukan dengan cara meminta seseorang yang akan diberikan terapi untuk berbaring miring ke satu sisi. Telinga yang akan dilakukan terapi akan diberikan semacam piring penutup untuk melindungi dari tetesan lilin, kemudian lilin akan dimasukkan kedalam liang telinga melalui lubang yang ada ditengah piring pelindung tersebut. Lilin tersebut kemudian dinyalakan dan dibiarkan terbakar diatas liang telinga selama lebih kurang 15 menit dengan menjaga lubang ditengah lilin selalu terbuka.

Banyak keuntungan yang diklaim dari terapi lilin ini, sayangnya belum ada yang dapat membuktikan dan menjelaskan klaim tersebut secara ilmiah. Nahid dkk mengumpulkan klaim keuntungan dari terapi



lilin yang beredar di masyarakat tetapi belum dapat dibuktikan secara ilmiah, diantaranya adalah dapat menyembuhkan sinusitis, membersihkan liang telinga luar, memperbaiki pendengaran, mengatur tekanan darah, menjernihkan pikiran, meningkatkan kecerdasan, mengobati sindroma menierre, bekerja sebagai antiinflamasi dan antibiotik, mengeluarkan energi negatif dan lain sebagainya.



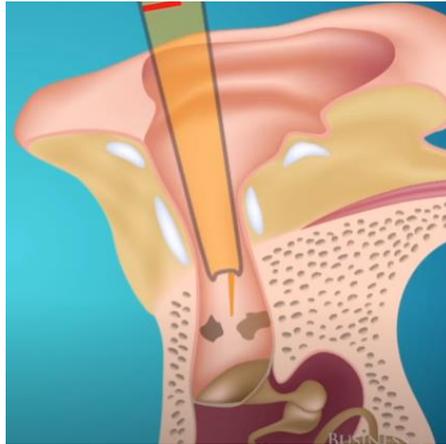
Gambar 5. Ilustrasi terapi lilin

Dibalik dari klaim yang belum terbukti secara ilmiah, terdapat bahaya nyata yang mengancam penggunaannya, bahaya tersebut seperti cedera atau luka bakar akibat lilin yang masuk kedalam liang telinga, berlubangnya gendang telinga akibat tetesan lilin, rusaknya gendang telinga dan tulang-tulang pendengaran sehingga dapat menyebabkan gangguan pendengaran.

Seely dkk pada tahun 1996 pernah melakukan penelitian yang mengukur tekanan telinga menggunakan alat timpanometri saat dilakukan tindakan terapi lilin. Pengukuran ini untuk membuktikan bahwa terapi lilin dapat menghasilkan tekanan negatif didalam liang

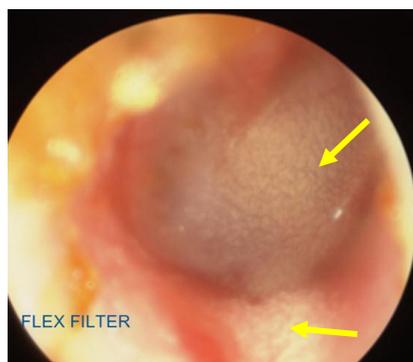


telinga sehingga dapat mengeluarkan kotoran telinga. Seely menemukan bahwa tidak ada perubahan tekanan dalam telinga saat dilakukan terapi lilin dan tidak ada serumen atau kotoran telinga yang dapat dikeluarkan dari telinga tersebut selama pengamatan.



Gambar 6. Ilustrasi penggunaan *ear candle* yang membahayakan organ dalam telinga (Sumber: NYU Otologist Dr. Erich Voigt)

Percobaan yang dilakukan, hasil pembakaran dari lilin tersebut ternyata berisikan molekul alkana yang biasa terdapat dalam komposisi lilin-lilin. Serumen tidak ditemukan dari hasil pembakaran tersebut. Maka dari itu disimpulkan bahwa tindakan *ear candle* ini tidak berfungsi untuk menghapus atau menghisap serumen.



Gambar 7. Gendang dan liang telinga anak 4 tahun dengan deposit akibat tindakan terapi lilin



Hornibrook pada tahun 2012 menemukan bahwa terdapat deposit tetesan lilin yang tertinggal pada liang telinga dan gendang telinga orang yang mendapat terapi lilin. Dapat disimpulkan bahwa terapi lilin tidak dapat mengangkat kotoran telinga bahkan dapat menimbulkan risiko yang mengganggu kesehatan telinga.

### **Daftar pustaka**

Ernst E. Ear candles: a triumph of ignorance over science. *J Laryngol Otol* 2004; 118: 1–2.

Hornibrook J. Where there's smoke there's fire--ear candling in a 4-year-old girl. *N Z Med J Online*; 125.

Husni T. Komplikasi Tindakan Ear Candle. *J Kedokt Syiah Kuala* 2016; 15: 51–55.

Nahid K, Narayanan P, Jalaluddin MA. Ear Candling: A Dangerous Pleasure? *Iran J Otorhinolaryngol* 2011; 23: 51–54.

NYU Otolologist Dr. Erich Voigt  
[https://www.youtube.com/watch?v=hcLgB5pok\\_M](https://www.youtube.com/watch?v=hcLgB5pok_M)

Seely DR, Quigley SM, Langman AW. Ear Candles-Efficacy and Safety. *The Laryngoscope* 1996; 106: 1226–1229.



# GENDANG TELINGA BERLUBANG

Oleh: Pujo Widodo  
RSUP Dr. Kariadi - THT

Seringkali muncul pertanyaan dari penderita ketika ada cairan keluar dari telinganya, antara lain:

- a. “Dok, apa gendang telinga saya berlubang?”.
- b. “Kenapa bisa berlubang?”
- c. “Bisa sembuh atau menutup tidak?”

Sebelum membicarakan gendang telinga berlubang alangkah baiknya kita bicarakan apa itu gendang telinga.

Gendang telinga atau yang sering disebut dengan membran timpani merupakan lapisan jaringan ikat tipis sebagai pembatas antara telinga tengah dengan telinga luar. Adapun fungsi dari membrana timpani yang pertama adalah mencegah infeksi dari luar. Kedua, menangkap gelombang suara dan menghantarkannya ke telinga bagian tengah dan dalam, sehingga seseorang bisa mendengar dengan baik.

Gendang telinga berlubang adalah terjadi lubang atau perforasi pada membrana timpani yang disebabkan oleh beberapa faktor penyebab seperti:

## **Infeksi**

Infeksi telinga tengah adalah penyebab utama terjadinya gendang telinga pecah, terutama pada anak-anak. Kondisi ini biasanya didahului dengan infeksi saluran napas atas infeksi berlanjut ke tuba Eustachii, sehingga terjadi peradangan pada telinga tengah menyebabkan membrana timpani menegang dan akhirnya pecah ditandai dengan keluar cairan dari liang telinga.





Gambar 8. Gendang Telinga Berlubang  
(Sumber: dokumentasi medis)

### **Perubahan tekanan**

Kondisi tertentu yang menyebabkan perubahan tekanan mendadak di dalam telinga sehingga dapat menyebabkan gendang telinga robek kemudian berlubang. Hal ini dapat terjadi ketika:

1. menyelam dalam air
2. turun dari dataran tinggi atau sesaat sebelum pesawat mendarat

### **Cedera atau Trauma**

Cedera atau trauma juga bisa membuat pecahnya gendang telinga. Trauma seperti: tamparan pada telinga atau cedera kepala dapat menyebabkan pecah atau robeknya gendang telinga. Tindakan membersihkan telinga juga dapat berpotensi merusak gendang telinga. Suara ledakan yang keras juga dapat menyebabkan robeknya gendang telinga.

### **Apa gejalanya?**

Nyeri adalah gejala utama ketika mengalami gendang telinga pecah. Setiap orang akan merasakan sakit telinga yang berbeda-beda. Bahkan ada yang mengalami rasa sakit hebat karenanya. Sakitnya bisa konstan sepanjang hari, atau dapat memburuk atau membaik.



Proses infeksi telinga tengah menyebabkan gendang telinga pecah/berlubang, sehingga ada cairan telinga tengah yang keluar melalui lubang tersebut lalu keluar ke liang telinga, pada saat itu rasa sakit pada telinga akan berkurang. Cairan yang mengalir keluar dapat berupa nanah yang berwarna kekuningan atau berwarna merah karena darah.

Kondisi ini akan mengalami gangguan fungsi pendengaran yang ditandai dengan penurunan pendengaran pada telinga yang terkena. Gejala lain yang bisa menyertai dapat berupa *Tinnitus* atau telinga berdenging.

### **Pengobatan gendang telinga berlubang**

Tujuan utama pengobatan adalah mencegah infeksi yang berkepanjangan dan memperbaiki fungsi pendengaran. Gendang telinga berlubang yang masih keluar cairan perlu dilakukan pengeringan dengan cara penghisapan cairan dan mungkin memerlukan antibiotik sistemik maupun topikal.

### **Operasi Penambalan Gendang Telinga**

Gendang telinga berlubang yang relatif kecil dan kering dalam beberapa minggu dapat menutup sendiri tanpa tindakan operatif. Bila lubang terlalu besar dan kemungkinan untuk menutup sendiri sangat kecil, biasanya dokter merekomendasikan untuk dilakukan penambalan lubang gendang telinga. Prosedur ini disebut sebagai miringoplasti atau timpanoplasti. Teknik operasi ini adalah dengan cara menandur bahan jaringan tubuh yang lain dari pasien yang sama pada gendang telinga.

Bahan yang digunakan untuk penambalan gendang telinga yaitu pembungkus otot temporal atau fascia temporalis. Tindakan operasi ini bisa dilakukan dengan anestesi umum maupun dengan anestesi lokal.



Lama perawatan bisa dengan rawat jalan atau dengan rawat inap selama 2 hari.

Persiapan operasi diperlukan pemeriksaan darah lengkap, pendengaran atau audiometri dan X-Foto/CT scan. Penyembuhan setelah operasi memerlukan waktu yang bervariasi yaitu antara 1 sampai 3 bulan.

**Beberapa saran agar lebih cepat sembuh baik yang operatif maupun yang tanpa operatif:**

1. Tidak membuang ingus kuat-kuat, melebihi daripada yang benar-benar diperlukan. Meniup hidung akan menimbulkan tekanan dalam telinga sehingga bisa menghambat penyembuhan.
2. Hindari aktifitas yang menyebabkan terjadinya perubahan tekanan pada telinga tengah seperti mengejan, menyelam, bepergian dengan pesawat dan ke dataran tinggi.
3. Jagalah selalu telinga agar selalu kering untuk mencegah infeksi lebih lanjut. Hal ini bisa dicapai dengan cara memasang penutup pada liang telinga ketika mandi untuk mencegah air memasuki saluran telinga. Hindari aktifitas berenang sampai tambalan gendang telinga menyembuh dengan baik.

**Daftar pustaka**

Cunha, J. MedicineNet (2017). Ruptured (Perforated) Eardrum Symptoms, Treatment, and Healing Time.



Gao, T. et al. (2017). Management of Traumatic Tympanic Membrane Perforation: A Comparative Study. *Therapeutics and Clinical Risk Management*, 13, pp. 927-931

Howard, M. Medscape (2018). *Drugs & Diseases. Middle Ear, Tympanic Membrane, Perforations Treatment & Management.*

Mayo Clinic (2018). *Diseases & Conditions. Ruptured eardrum (perforated eardrum).*

<https://med.uth.edu/orl/online-ear-disease-photo-book/chapter-10-hole-in-the-ear-drum/hole-in-the-ear-drum-images/>



# TIPS MENGHINDARI SAKIT TELINGA SAAT TURUN DARI PESAWAT

Oleh: Muyassaroh  
RSUP Dr. Kariadi - THT

Nyeri telinga saat berada di pesawat atau yang disebut dengan barotrauma telinga disebabkan oleh tekanan pada gendang telinga yang terjadi ketika tekanan udara di telinga tengah dan tekanan udara di lingkungan luar tidak seimbang. Anda mungkin mengalaminya saat di pesawat yang sedang naik setelah lepas landas atau turun untuk mendarat. Keluhan ini pastinya dapat mengganggu perjalanan Anda selama di pesawat atau bahkan setelah turun dari pesawat. Berikut adalah langkah-langkah yang dapat mengatasi perbedaan tekanan udara dan memperbaiki gejala nyeri telinga baik saat berada di pesawat atau setelah turun dari pesawat.

## Gejala-gejala

Nyeri telinga bisa terjadi pada satu atau kedua telinga. Tanda dan gejala umum meliputi:

- a. Ketidaknyamanan atau rasa nyeri di telinga Anda
- b. Perasaan penuh atau tersumbat di telinga Anda
- c. Pendengaran terganggu

Jika nyeri bertambah parah, Anda mungkin mengalami:

1. Tekanan telinga meningkat
2. Gangguan pendengaran sedang sampai berat
3. Dering di telinga Anda (tinitus)
4. Sensasi berputar (vertigo)
5. Keluar darah dari telinga Anda



## Penyebab

Nyeri telinga di pesawat terjadi ketika tekanan udara di telinga tengah dan tekanan udara di lingkungan luar tidak seimbang. Pengaturan tekanan udara diatur oleh buka tutup tuba eustachius yang merupakan saluran sempit menghubungkan bagian luar dengan telinga tengah.

Ketika sebuah pesawat sedang naik atau turun, tekanan udara berubah dengan cepat. Tuba eustachius sering tidak dapat bereaksi cukup cepat, yang menyebabkan gejala nyeri telinga di pesawat. Menelan atau menguap membuka tuba eustachius dan memungkinkan telinga tengah mendapatkan lebih banyak udara, sehingga menyamakan tekanan udara.

Barotrauma telinga juga dapat disebabkan oleh:

1. *Scuba diving*
2. Ruang oksigen hiperbarik
3. Berada di dekat ledakan, seperti di zona perang
4. Anda juga dapat mengalami barotrauma selama menaiki elevator di Gedung yang tinggi atau mengendarai kendaraan di daerah pegunungan

## Faktor-faktor risiko

Setiap kondisi yang menghalangi tuba eustachius atau membatasi fungsinya dapat meningkatkan risiko nyeri telinga di pesawat. Faktor risiko umum meliputi :

1. Tuba eustachius kecil, terutama pada bayi dan balita
2. Flu (*common cold*)
3. Infeksi sinus
4. *Hay fever* (*Rhinitis* alergi)
5. Infeksi telinga tengah (*otitis media*)



6. Tidur di pesawat selama lepas landas dan mendarat, karena Anda tidak bisa menguap atau menelan, kondisi menguap atau menelan dapat menyamakan tekanan



Gambar 9. Ilustrasi nyeri telinga dalam pesawat

### **Pencegahan**

1. Menguap dan menelan saat naik dan turun. Hal ini mengaktifkan otot-otot yang membuka tuba eustachius Anda. Anda dapat mengisap permen atau mengunyah permen karet untuk membantu Anda menelan.
2. Gunakan manuver *Valsava* selama naik dan turun. Tiuplah dengan lembut, seolah meniupkan hidung Anda, sambil menekan kedua cuping hidung Anda ke tengah/sekat hidung dan menutup mulut. Ulangi beberapa kali, terutama saat turun, untuk menyamakan tekanan antara telinga Anda dan kabin pesawat.
3. Jangan tidur saat lepas landas dan mendarat. Jika Anda terjaga selama naik dan turun, Anda dapat melakukan teknik perawatan diri



yang diperlukan ketika Anda merasakan tekanan di telinga Anda dengan cara mengunyah atau menelan untuk membantu membuka tuba eustachius

4. Mempertimbangkan kembali rencana perjalanan. Jika memungkinkan, jangan terbang ketika Anda mengalami flu, infeksi sinus, hidung tersumbat atau infeksi telinga. Jika Anda baru saja menjalani operasi telinga, bicarakan dengan dokter Anda kapan waktu yang aman untuk bepergian.
5. Gunakan semprotan hidung yang dijual bebas. Jika Anda memiliki hidung tersumbat, gunakan semprotan hidung sekitar 30 menit hingga satu jam sebelum lepas landas dan mendarat. Namun, hindari penggunaan berlebihan, karena semprotan hidung yang digunakan selama tiga hingga empat hari dapat meningkatkan gejala hidung tersumbat.
6. Gunakan pil dekongestan dengan hati-hati. Dekongestan yang diminum mungkin membantu jika diminum 30 menit hingga satu jam sebelum penerbangan. Namun, jika Anda memiliki penyakit jantung, kelainan irama jantung atau tekanan darah tinggi atau Anda sedang hamil, hindari mengonsumsi dekongestan oral, dan konsultasikan dengan dokter Anda.
7. Minum obat alergi. Jika Anda memiliki alergi, minum obat Anda sekitar satu jam sebelum penerbangan Anda.



## Daftar pustaka

Mirza, S., & Richardson, H. Otic barotrauma from air travel. *The Journal of Laryngology & Otology*, 2005;119(05):366-370.

Hidir, Y., Ulus, S., Karahatay, S., & Satar, B. A comparative study on efficiency of middle ear pressure equalization techniques in healthy volunteers. *Auris Nasus Larynx*, 2011;38(4):450-455.

Wright T. Middle-ear pain and trauma during air travel. *BMJ Clin Evid*. 2015;2015:0501.

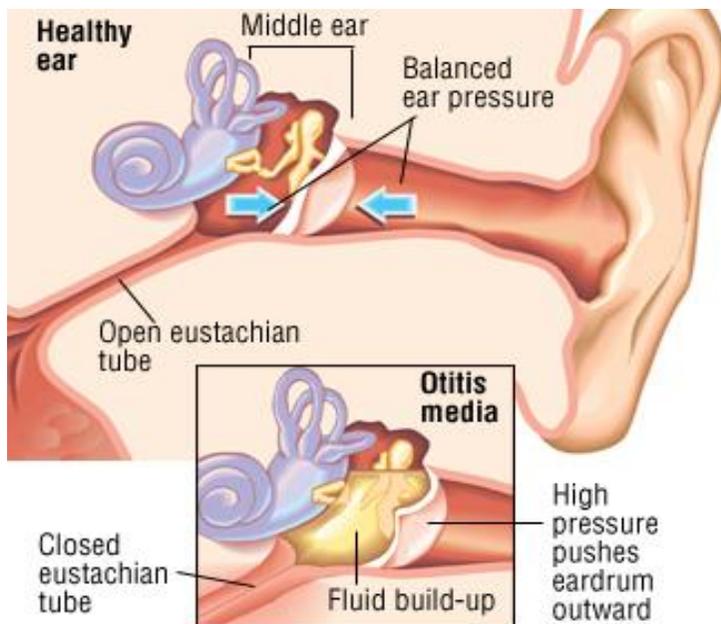
Mayo clinic. Airplane ear. (cited 10 November 2019). Available from: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/airplane-ear/symptoms-causes/syc-20351701>



# RADANG TELINGA TENGAH

Oleh: Dian Ayu Ruspita  
RSUP Dr. Kariadi - THT

Radang telinga tengah adalah suatu peradangan selaput mukosa telinga tengah yang ditandai dengan perforasi membran timpani (robeknya gendang telinga), keluar cairan telinga yang dapat disertai kurang pendengaran baik itu akut (kurang dari 2 bulan) maupun kronik (lebih dari 2 bulan). Radang telinga tengah akut (OMA/Otitis Media Akut) lebih sering terjadi pada bayi & anak-anak setelah sebelumnya didahului dengan riwayat ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Atas) yaitu terjadinya demam, batuk & pilek, anak sulit makan/minum.



Gambar 10. Radang Telinga Tengah  
(Sumber : <https://www.health.harvard.edu>)

OMA ditandai dengan gejala seperti di atas disertai nyeri pada telinga, pada bayi biasanya ditandai dengan rewel yang tak kunjung mereda dan bila terjadi keluar cairan telinga, demam & rewel yang



dialami anak akan mereda. Kejadian OMA adalah sekitar 5,8% dari jumlah kunjungan ke dokter. Penyebab OMA sendiri bisa berasal dari virus maupun bakteri. Risiko terjadinya OMA akan meningkat pada lingkungan yang kurang higienis, posisi anak pada saat menyusui dengan menggunakan botol, kelainan anatomi pada wajah atau kepala, paparan asap rokok, dll.

Orang tua perlu waspada terjadinya OMA pada bayi/anak apabila didapatkan gejala & tanda klinis seperti di atas karena di khawatirkan penyakit berlanjut & menimbulkan komplikasi yang lebih buruk. Komplikasi dari OMA adalah OME (Otitis Media dengan Efusi) yaitu terkumpulnya cairan di dalam telinga yang dapat mengakibatkan kurang pendengaran yang akhirnya mengganggu proses bicara pada anak.

Komplikasi yang lain adalah OMSK (Otitis Media Supuratif Kronik) yaitu proses penyakit yang terus berjalan (kronik), meningitis (radang selaput otak), encephalitis (radang otak), abses otak yang dapat meningkatkan risiko kematian.

Pengobatan OMA meliputi pemberian antibiotika dan pengobatan simtomatis gejala penyakit yang menyertai. Tidak jarang pula dokter melakukan tindakan miringotomi (pembuatan lubang pada gendang telinga) sebagai langkah pengobatan mengeluarkan cairan di dalam telinga agar penyakit tidak berlanjut dan tidak terjadi komplikasi. Tindakan pembedahan dapat dilakukan bila terdapat komplikasi atau terjadi perluasan infeksi yang tidak membaik dengan pemberian obat-obatan.

Radang telinga tengah kronik (OMSK/Otitis Media Supuratif Kronik) adalah peradangan selaput mukosa telinga tengah yang berlangsung lebih dari 2 bulan. OMSK dapat terjadi pada semua umur. Gejala yang dominan dari OMSK adalah keluar cairan telinga yang terus



menerus dan tidak membaik dengan pengobatan. Komplikasi hampir sama dengan komplikasi yang terjadi pada OMA dan sering disertai dengan kurang pendengaran yang makin lama makin berat.

Pengobatan OMSK meliputi pemberian antibiotika dan pembersihan telinga secara berkala (*ear toilet*). Tindakan pembedahan sering dilakukan karena proses penyakit yang berlangsung lama mengakibatkan kerusakan jaringan yang semakin luas.

### Daftar Pustaka

Ubukata K, Morozumi M, Sakuma M, Adachi Y, Mokuno E, AOM Surveillance Study Group. Genetic characteristics and antibiotic resistance of *Haemophilus influenzae* isolates from pediatric patients with acute otitis media after introduction of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine in Japan. *J. Infect. Chemother.* 2019 Sep;25(9):720-726. [PubMed]

Protasova IN, Per'yanova OV, Podgrushnaya TS. [Acute otitis media in the children: etiology and the problems of antibacterial therapy]. *Vestn. Otorinolaringol.* 2017;82(2):84-89. [PubMed]

childer AG, Lok W, Rovers MM. International perspectives on management of acute otitis media: a qualitative review. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* 2004 Jan;68(1):29-36. [PubMed]

<http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/ear-infections/symptoms-causes/dxc-20199484>

[https://www.health.harvard.edu/a\\_to\\_z/middle-ear-infection-otitis-media-a-to-z](https://www.health.harvard.edu/a_to_z/middle-ear-infection-otitis-media-a-to-z)



# WASPADA TELINGA BERAIR PADA ANAK AKIBAT INFEKSI

Oleh: Dwi Marliyawati, Zulfikar  
RSUP Dr. Kariadi - THT

Telinga berair adalah salah satu masalah telinga yang paling sering dialami banyak orang. Telinga berair bisa dikenal sebagai “congek” yaitu merupakan situasi dimana telinga berair yang disebabkan berbagai faktor, yaitu infeksi atau peradangan pada lubang telinga luar atau infeksi telinga tengah. Infeksi telinga luar, pada banyak kasus, penyebabnya karena terlalu sering membersihkan telinga dengan menggunakan kapas telinga atau benda tajam lain seperti peniti, jepitan rambut dan lain-lain. Penggunaan benda berdampak terjadinya luka di kulit liang telinga, atau bahkan yang paling fatal mengakibatkan robeknya gendang telinga. Luka tersebut dapat terinfeksi dan terkontaminasi dengan air yang masuk dari luar telinga, sehingga menyebabkan kondisi telinga berair.

Telinga berair juga dapat disebabkan pecahnya gendang telinga karena tekanan dalam rongga telinga tengah akibat proses infeksi. Ini biasanya disebabkan infeksi saluran pernapasan atas yang berulang. Infeksi ini juga bisa disebabkan oleh infeksi virus atau bakteri yang menyerang hidung, tenggorok, dan sinus. Misalnya pilek atau flu yang tidak sembuh-sembuh. Infeksi ini disebut sebagai otitis media.

Otitis media yang bersifat akut sering terjadi pada anak-anak. Anak usia dibawah tiga tahun (batita) merupakan golongan yang paling berisiko terkena infeksi telinga berair, karena sistem imunitas mereka yang masih rentan serta tuba Eustachius di telinga (saluran yang menghubungkan daerah hidung dan telinga bagian tengah) mereka yang lebih pendek dan datar dibanding orang dewasa. Bayi yang tidak



mendapat ASI cenderung lebih berisiko mengalami infeksi telinga dibanding dengan bayi yang mendapatkan ASI. Telinga berair pada anak dapat disebabkan oleh beberapa hal, seperti infeksi virus atau bakteri, alergi, pembengkakan sinus, polip, amandel, atau perubahan tekanan udara.

Infeksi ini akan menjalar di saluran telinga atau disebut dengan tuba eustachius, kemudian terjadi peradangan di telinga tengah dan bisa berlanjut ke stadium yang lebih parah sehingga mengakibatkan gendang telinga pecah, cairan nanah mengalir keluar ke lubang telinga. Apabila penanganan infeksi tidak optimal bisa mengakibatkan infeksi yang kronis yang mengakibatkan terjadinya gangguan pendengaran dan komunikasi pada anak, sehingga bisa mempengaruhi prestasi belajarnya.

Gejala umum otitis media akut berupa demam, hidung tersumbat, telinga terasa nyeri atau penuh, berdengung, sakit kepala, masalah pendengaran, dan keluarnya cairan dari telinga (cairan kuning, bening, atau berdarah), seperti pada Gambar 11. di bawah ini. Perubahan perilaku, seperti lebih rewel atau sering menangis.



Gambar 11. Telinga Berair ( Sumber : dokumentasi medis, dr. Julie Wei, MD )

Kondisi telinga berair kemungkinan akan mengganggu kemampuan mendengar selama beberapa waktu. Umumnya, akan membaik sekitar satu minggu, hingga akhirnya pendengaran kembali normal. Bila cairan tidak hilang sepenuhnya, maka telinga berair dapat berlarut-larut atau sering disebut masyarakat sebagai congek.



Penanganan yang diberikan untuk mengatasi telinga berair karena infeksi harus optimal agar sembuh dengan tuntas. Selain segera berobat ke dokter, perlu perhatian khusus selama perawatan di rumah, yaitu telinga tidak boleh dikorek-korek, telinga tidak boleh kemasukan air selama mandi dan rutin kontrol.

Pencegahan kekambuhan telinga berair yaitu penting untuk melengkapi imunisasi anak, menjaga kebersihan dan kualitas udara di rumah, biasakan untuk cuci tangan, tetap berikan ASI, serta menghindari kebiasaan membiarkan anak tidur sambil minum susu botol. Jangan biarkan kondisi telinga berair pada anak berlarut-larut, segera konsultasikan ke dokter untuk mendapat penanganan yang tepat.

### **Daftar Pustaka**

Jones LL, Hassanien A, Cook DG, Britton J, Leonardi-Bee J. Parental smoking and the risk of middle ear disease in children: a systematic review and meta-analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2012 Jan;166(1):18-27.

Vila PM, Ghogomu NT, Odom-John AR, Hullar TE, Hirose K. Infectious complications of pediatric cochlear implants are highly influenced by otitis media. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* 2017 Jun;97:76-82.

Usonis V, Jackowska T, Petraitiene S, Sapala A, Neculau A, Stryjewska I. Incidence of acute otitis media in children below 6 years of age seen in medical practices in five East European countries. *BMC Pediatr.* 2016 Jul 26;16:108.

Schilder AG, Chonmaitree T, Cripps AW, Rosenfeld RM, Casselbrant ML, Haggard MP, Venekamp RP. Otitis media. *Nat Rev Dis Primers.* 2016 Sep 08;2:16063.

Dr. Julie Wei, MD, FAAP; <https://blog.fauquierent.net/2013/04/when-your-child-has-draining-ear.html>



## KOTORAN TELINGA APA YANG HARUS KITA LAKUKAN?

Oleh: Muyassaroh  
RSUP Dr. Kariadi – THT

Kotoran telinga atau disebut serumen atau yang sering disebut oleh masyarakat sebagai “curek” adalah zat yang normal dibuat oleh tubuh kita untuk membersihkan, melindungi, dan 'melumasi' telinga kita. (Gambar 12.) Serumen bertindak sebagai agen pembersih sendiri untuk menjaga telinga kita sehat. Serumen membuat kondisi asam sehingga mencegah pertumbuhan bakteri dan jamur. Serumen juga mencegah kotoran dari luar untuk masuk lebih jauh ke dalam liang telinga. Mengunyah, gerakan rahang, dan rambut yang tumbuh di saluran telinga membantu menggerakkan kotoran telinga yang sudah lama dari dalam telinga kita ke arah lubang telinga, di mana akan terkelupas atau tersapu saat kita mandi. Proses normal yang terdiri dari akumulasi serumen dan mendorong serumen yang lama ini terus berlanjut dan tidak berhenti.



Gambar 12. Curek pada telinga  
(Sumber: dokumentasi medis)

Terkadang, proses pembersihan telinga Anda mungkin tidak berhasil baik atau bahkan terdorong ke dalam sehingga menyebabkan penumpukan kotoran telinga. Ketika ini terjadi, kotoran telinga dapat



berkumpul dan menyumbat secara total atau sebagian saluran telinga Anda, hal ini disebut impaksi. Kotoran telinga yang mengalami impaksi dapat menyebabkan gejala seperti gangguan pendengaran, gatal, atau sakit telinga. Anda dapat memiliki gejala ketika saluran telinga Anda sepenuhnya diblokir oleh kotoran telinga atau hanya sebagian diblokir.

### Gejala-Gejala

1. Sakit telinga
2. Gatal
3. Perasaan penuh di telinga
4. Denging di telinga (*Tinnitus*)
5. Gangguan pendengaran
6. Keluar kotoran telinga
7. Bau yang datang dari telinga
8. Batuk
9. Perubahan fungsi alat bantu dengar

### Bagaimana cara membersihkan kotoran telinga?

#### 1. Menunggu dengan waspada, atau pengamatan sementara.

Jika Anda memiliki kotoran telinga, sebaiknya tunggu dan observasi dahulu untuk sementara waktu. Pembersihan kotoran telinga adalah proses alami dari tubuh, dan beberapa kotoran telinga dapat bersih sendiri. Namun, jika Anda mengalami gejala impaksi serumen yang memblokir saluran telinga Anda, maka sebaiknya periksa ke dokter.

#### 2. Irigasi telinga.

Irigasi merupakan cara pembersihan kotoran, keluar dari saluran telinga oleh aliran air hangat. Irigasi tidak dianjurkan untuk pasien yang mendapatkan infeksi telinga, memiliki tabung yang dipasang di telinga, atau memiliki lubang di gendang telinga.

#### 3. Pelunak kotoran telinga (serumenolitik).

Ini adalah tetes telinga yang melembutkan atau memecah kotoran telinga untuk membantu pembersihan. Larutan ini dapat digunakan



sendiri atau bersama dengan irigasi atau pembersihan oleh dokter apabila tidak berhasil keluar sendiri.

**4. Pembersihan kotoran telinga dengan instrumen khusus atau perangkat hisap.**

Pengangkatan kotoran telinga secara fisik seharusnya hanya dilakukan oleh penyedia layanan kesehatan.

**Tips mengenai serumen atau kotoran telinga**

1. Ketahui bahwa serumen adalah normal. Serumen yang tidak menyebabkan gejala atau memblokir saluran telinga sebaiknya dibiarkan saja.
2. Ketahui gejala dari impaksi serumen (serumen memblokir telinga): penurunan pendengaran, telinga terasa penuh, denging di telinga (*Tinnitus*), dan gangguan fungsi pendengaran.
3. Periksa ke dokter apabila Anda memiliki gejala penurunan pendengaran, telinga terasa penuh atau nyeri telinga jika Anda tidak yakin apakah gejala itu berasal dari serumen. Otitis media (cairan di belakang gendang telinga), otitis eksterna (infeksi saluran telinga luar) dan penurunan pendengaran secara tiba-tiba dapat menyerupai gejala impaksi serumen.
4. Tanyakan dokter mengenai cara membersihkan kotoran telinga yang aman di rumah.
5. Segera periksa ke dokter jika Anda mengalami nyeri telinga, keluar cairan atau darah dari telinga. Gejala-gejala ini bukanlah berasal dari impaksi serumen dan harus segera diperiksakan ke dokter.
6. Jangan membersihkan telinga berlebihan, karena dapat membahayakan saluran telinga Anda, menyebabkan infeksi atau bahkan memperparah impaksi serumen.



7. Jangan gunakan kapas, jepit rambut, kunci kendaraan, tusuk gigi, atau benda lain ke dalam telinga Anda. Hal ini dapat menyebabkan luka pada saluran telinga, melubangi gendang telinga.
8. Jangan gunakan *ear-candle*, karena ini tidak membersihkan kotoran telinga dan justru dapat menyebabkan kerusakan pada saluran telinga bahkan gendang telinga.
9. Bahan-bahan yang aman untuk melunakkan kotoran telinga diantaranya adalah: minyak mineral, hydrogen peroksida, *baby oil*, dan gliserin
10. Jangan biarkan gejala menetap bila bahan rumah tangga tidak membantu. Segera periksa ke dokter.

### **Daftar pustaka**

- Krouse, H. J., Magit, A. E., O'Connor, S., Schwarz, S. R., & Walsh, S. A. Plain Language Summary: Earwax (Cerumen Impaction). *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017;156(1):30-37.
- Schwartz SR, Magit AE, Rosenfeld RM, et al; Clinical Practice Guideline (Update): Earwax (Cerumen Impaction). *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017;156:S1-S29.
- Loveman E, Gospodarevskaya E, Clegg A, et al. Ear wax removal interventions: a systematic review and economic evaluation. *Br J Gen Pract.* 2011;61(591):e680–e683.
- Khan NB, Thaver S, Govender SM. Self-ear cleaning practices and the associated risk of ear injuries and ear-related symptoms in a group of university students. *J Public Health Afr.* 2017;8(2):555.



## BISING, BAGAIMANA MENCEGAHNYA?

Oleh: Muyassaroh  
RSUP Dr. Kariadi - THT

Kebisingan yang berlebihan semakin banyak ditemui dalam banyak aspek kehidupan sehari-hari. Gangguan pendengaran di tempat kerja menjadi hal biasa karena banyak orang yang terpapar kebisingan di tempat kerja mereka, selain itu kekhawatiran tumbuh tentang paparan kebisingan yang semakin besar dalam situasi rekreasi. Tingkat suara berbahaya sering dialami dalam berbagai tempat seperti klub malam, diskotik, bar, bioskop, konser, acara pertandingan olahraga di lokasi dan bahkan kelas kebugaran, seperti diilustrasikan pada gambar 12. Penggunaan teknologi seluler dan *bluetooth* yang memungkinkan *earbud* baru-baru ini meningkat, seperti ponsel, perangkat musik portabel, contohnya pemutar MP3.



Gambar 13. Ilustrasi kondisi lingkungan yang mengakibatkan kebisingan  
(Sumber: <https://cdn.medcom.id>)



Kebanyakan orang tidak memahami tingkat desibel yang berbahaya (desibel adalah unit yang digunakan untuk mengukur intensitas suara). Sekarang telah muncul bahwa gangguan pendengaran merupakan masalah kesehatan masyarakat, terutama pada orang dewasa muda. Orang dewasa muda tidak mengerti bahwa gangguan pendengaran akibat paparan kebisingan dalam jangka panjang terus-menerus dapat menyebabkan gangguan pendengaran yang bersifat permanen dan tidak dapat dipulihkan.

Sebagian besar orang menderita kehilangan pendengaran frekuensi tinggi pada kedua telinga, yang sering disebabkan oleh paparan kebisingan yang berlebihan. Paparan yang tidak terkendali terhadap kebisingan sangat berbahaya, baik paparan jangka panjang terhadap kebisingan maupun paparan tunggal terhadap tingkat suara yang sangat intens menyebabkan kerusakan pada sistem pendengaran dan menghasilkan gangguan pendengaran, yang disebut gangguan pendengaran yang disebabkan oleh kebisingan atau *Noise-Induced Hearing Loss*.

### **Mencegah gangguan pendengaran akibat paparan kebisingan**

1. Kehilangan pendengaran yang disebabkan oleh paparan suara keras dapat dihindari.
2. Identifikasi sumber suara keras yang dapat menyebabkan gangguan pendengaran dan mencoba mengurangi paparan.
3. Hindari atau batasi paparan suara keras yang berbahaya.
4. Perkecil volume musik misalnya, perangkat musik portabel: pemutar mp3.
5. Hindari sumber suara keras atau gunakan perangkat perlindungan pendengaran.



6. Lakukan pemeriksaan kesehatan pendengaran secara rutin, terutama bagi orang yang terpapar kebisingan, seperti pekerja bengkel, pemain musik, pekerja di bandara, dsb.

### **Seberapa seringkah kita harus memeriksakan pendengaran kita?**

Penting untuk dicatat bahwa tes pendengaran merupakan hal yang penting untuk dilakukan. Tes pendengaran yang dilakukan setiap tiga hingga empat tahun sudah mencukupi tetapi ada beberapa pengecualian bagi yang mungkin memerlukan tes pendengaran setiap tahunnya, termasuk orang-orang yang terpapar suara keras, pemakai alat bantu dengar dan orang-orang di atas usia 60 tahun. Gangguan pendengaran sering terjadi secara bertahap, bisa sulit untuk mengenali kapan Anda mengalami kerusakan organ pendengaran, inilah mengapa sangat penting untuk memeriksakan pendengaran Anda.

Jika Anda perhatikan, salah satu dari yang berikut, rencanakan tes pendengaran:

1. Kesulitan mendengar percakapan, terutama dengan latar belakang kebisingan.
2. Denging di telinga Anda.
3. Sering meminta orang lain untuk berbicara lebih keras atau mengulangi perkataannya.
4. Keluarga Anda sering kali harus meminta Anda untuk menurunkan volume di TV.
5. Teman dan keluarga Anda mengatakan bahwa Anda sepertinya tidak mendengar dengan baik.
6. Anda sering menemukan diri Anda kehilangan lelucon atau bagian dari percakapan orang lain.



## Daftar pustaka

Mwangi R. Noise-Induced Hearing Loss in Young Adults. *Am J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2019; 2(5): 1053.

Mwangi R. Hearing Impairment: Check Your Hearing Today. *Am J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2019; 2(4): 1045.

Kanteyan, M & Utami, Sentagi & Prasetyo, Iwan & Yanti, Ressay. (2018). Sound insulation design improvement for reducing noise of paper factory office. *Journal of Physics: Conference Series.* 1075. 012060. 10.1088/1742-6596/1075/1/012060.

Verbeek, J. H., Kateman, E., Morata, T. C., Dreschler, W. A., & Mischke, C. (2014). Interventions to prevent occupational noise-induced hearing loss: a Cochrane systematic review. *International journal of audiology*, 53 Suppl 2(0 2), S84–S96. <https://doi.org/10.3109/14992027.2013.857436>

<https://cdn.medcom.id/dynamic/content/2017/08/30/751336/RvmyL1uAWc.jpg?w=480>



## KURANG PENDENGARAN AKIBAT BISING

Oleh: Dwi Marliyawati, Pujo Widodo  
RSUP Dr. Kariadi - THT

Bising merupakan bunyi yang tidak dikehendaki atau tidak disenangi yang merupakan aktivitas alam dan buatan manusia. Kemajuan peradaban telah menggeser perkembangan industri ke arah penggunaan mesin-mesin kendaraan bermotor, mesin-mesin pabrik, alat-alat transportasi berat, dan lain sebagainya. Bising juga dapat dijumpai pada lingkungan area bermain, konser musik, studio musik dan bahkan volume musik pada penggunaan *earphone*.

Bising dapat menyebabkan berbagai gangguan terhadap kesehatan seperti peningkatan tekanan darah, gangguan psikologis, gangguan komunikasi, gangguan keseimbangan dan gangguan pendengaran. Gangguan pendengaran adalah gangguan paling serius karena dapat menyebabkan ketulian. Ketulian dapat bersifat sementara atau menetap. Gangguan pendengaran akibat bising sering dijumpai pada pekerja industri di seluruh dunia, terlebih lagi di negara berkembang seperti Indonesia. Ambang batas maksimum aman dari bising bagi manusia adalah 80 dB.

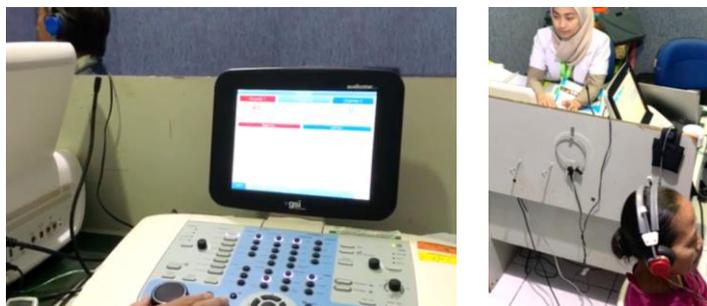
Menurut pengamatan Komite Nasional Penanggulangan Gangguan Pendengaran dan Ketulian (PGPKt), paparan bising yang terus menerus akan meningkatkan kemungkinan adanya risiko gangguan pendengaran pada usia yang lebih muda. Banyaknya tempat permainan anak-anak seperti time zone atau fun stations, ternyata setelah dilakukan pengukuran, intensitas kebisingan di tempat ini berkisar antara 80-90 dB. Intensitas kebisingan tersebut, bila terpapar dalam waktu yang lama dapat menyebabkan ketulian. Kemajuan teknologi mendengar musik seperti mp3, dengan memakai *headset (handsfree)* tanpa kontrol terhadap



suara musik dan lamanya pemakaian dapat beresiko terhadap pendengaran. Menurut Peraturan Kementerian Ketenagakerja mengatur batas intensitas suatu lingkungan kerja adalah 85 dB dalam waktu 8 jam terpapar. Intensitas yang lebih dari itu harus membatasi waktu terpapar dan memakai alat pelindung telinga.

Bising dengan intensitas tinggi yang berlangsung dalam waktu lama, minimal 5 tahun, akan menyebabkan perubahan metabolisme dan vaskuler. Sebagai akibat terjadi robekan sel-sel rambut organ Corti dan kerusakan degeneratif sel-sel tersebut, yang kemudian berlanjut dengan destruksi total dari organ tersebut sehingga terjadi kehilangan pendengaran yang permanen. Keluhan bisa berupa kurang pendengaran dan telinga berdenging yang progresif lambat.

Deteksi dini gangguan pendengaran akibat bising perlu dilakukan, mengingat kerusakannya bisa bersifat permanen. Pemeriksaan pendengaran dilakukan secara berkala minimal sekali dalam setahun pada pekerja dengan lingkungan kerja yang bising. Pemeriksaan ini diperlukan untuk mengetahui perubahan ambang dengar pekerja tersebut (Gambar 14). Konseling dan pendidikan kesehatan harus dilakukan pada semua pekerja yang memiliki risiko tinggi terjadinya gangguan pendengaran akibat bising.



Gambar 14. Alat dan Pemeriksaan Audiometri  
(Sumber: dokumentasi medis)



Pencegahan yang dapat dilakukan antara lain pemakaian alat pelindung telinga sesuai dengan intensitas bising, yang digunakan secara terus-menerus selama dalam lingkungan kerja (Gambar 15). Bising juga dapat dikurangi dengan meredam mesin-mesin penghasil bising. Pegawai yang terpapar intensitas bising tinggi bisa dimutasi berkala agar tidak lama terpapar bising.



Gambar 15. Alat Pelindung Diri (APD) khusus untuk telinga  
(sumber: <https://www.cnzahid.com>)

### Daftar pustaka

Soetjipto D, Zizlavsky S. Polusi Bising dan Gangguan Pendengaran akibat bising (GPAB). Editor: Mangunkusumo. Buku teks komprehensif Ilmu THT-KL. PenerbitEGC Jakarta. 2019. h: 115

Gubata ME, Packnett ER, Feng X, Suma'mur. Higiene perusahaan dan kesehatan kerja (Hiperkes). Jakarta: CV Sagung Seto; 2009.



Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Nomor 879/Menkes/SK/-XI/2006 tentang Rencana Strategi Nasional Penanggulangan Gangguan Pendengaran dan Ketulian Untuk Mencapai Sound Hearing 2030. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2006.

Warwick W. The epidemiology of noise exposure in Australia workforce. *Noise and Health. A bimonthly Interdisciplinary International Journal* 2013; 15(66): 326-31.

<https://www.cnzahid.com/2017/01/pentingnya-apd-serta-sarana-k3-di.html>



## DENGING DI TELINGA, APAKAH BERBAHAYA?

Oleh: Muyassaroh  
RSUP Dr. Kariadi - THT

*Tinnitus* adalah sensasi suara atau denging di telinga atau kepala, ketika tidak ada suara nyata. *Tinnitus* mempengaruhi 10-15% orang dewasa di Amerika Serikat. Beberapa orang mengalami tinitus yang hilang dengan sendirinya. Beberapa orang mengalami gejala yang berlangsung 6 bulan atau lebih dan mengganggu kehidupan mereka. *Tinnitus* dapat didengar di satu atau kedua sisi telinga. Suara-suara itu bisa terdengar seperti dari dalam atau di luar kepala.



Gambar 16. Ilustrasi gambaran *tinnitus* pada telinga  
(sumber: <https://www.memory.foundation/2020/04/20/stress-tinnitus/>)

Suara *tinnitus* dapat berupa denging, menderu, mendengung, klik, berdetak, berdesis, bersiul, bersenandung, atau suara-suara lainnya. Orang tersebut dapat 'mendengar' tinitus mereka sepanjang waktu, atau hanya dalam situasi tertentu. *Tinnitus* dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Pasien mungkin mengalami gejala pada berbagai tingkat keparahan. Keluhan pasien yang umum termasuk sulit tidur, kesulitan untuk memahami pembicaraan orang lain, depresi, dan masalah fokus. Pengalaman-pengalaman ini dapat menyebabkan masalah dengan pekerjaan dan kehidupan keluarga.



## Penyebab dan faktor risiko

*Tinnitus* terbagi menjadi primer dan sekunder. *Tinnitus* primer memiliki penyebab yang tidak diketahui. Ini mungkin terkait atau tidak dengan gangguan pendengaran. *Tinnitus* sekunder memiliki penyebab spesifik yang diketahui. Mungkin hal-hal seperti impaksi serumen (sumbatan kotoran telinga), atau penyakit atau tekanan di belakang gendang telinga. *Tinnitus* sekunder juga dapat dikaitkan dengan penyakit *Meniere* atau kondisi saraf telinga. *Tinnitus* dapat disebabkan oleh kondisi yang lebih tidak biasa atau serius. Beberapa kondisi langka ini termasuk tumor, masalah jantung, atau masalah pembuluh darah.

*Tinnitus* dapat terjadi pada usia berapa pun, pada pria atau wanita, dan di semua kelompok etnis. *Tinnitus* lebih sering terjadi pada pria, lansia, kulit putih dan non-hispanik. Ada tingkat kejadian tinitus yang lebih tinggi di antara veteran militer. *Tinnitus* juga lebih mungkin terjadi pada orang yang kelebihan berat badan, obesitas, atau yang memiliki tekanan darah tinggi.

Faktor risiko lain termasuk diabetes, kolesterol tinggi, atau gangguan kecemasan. *Tinnitus* diyakini terkait dengan paparan kebisingan jangka panjang. Paparan terhadap kebisingan, seperti senjata api atau musik keras, juga merupakan faktor risiko.

## Apa yang dapat dilakukan?

Anda harus mencari perawatan medis setelah Anda mengalami gejala, yang dapat membantu menghindari kesalahan diagnosis atau keterlambatan diagnosis. *Tinnitus* bisa sangat mengganggu, dan bahkan dapat dikaitkan dengan depresi dan kecemasan. Beri tahu dokter Anda



jika Anda memiliki respon emosional yang kuat terhadap *tinnitus* Anda. Penderita *tinnitus* umumnya mengalami kesulitan tidur (insomnia).

*Tinnitus* dapat menimbulkan kemarahan, frustrasi, dan emosi negatif lainnya. Beberapa pasien merasa takut berada di tempat yang bising. Penting untuk memberi tahu dokter Anda jika gejalanya mempengaruhi kehidupan sehari-hari Anda.

### **Bagaimana *Tinnitus* didiagnosis?**

Dokter dapat mendiagnosis *tinnitus* dengan meninjau riwayat kesehatan Anda dan melakukan pemeriksaan fisik. Seorang dokter dapat memeriksa telinga menggunakan alat yang disebut otoskop. Perangkat ini memungkinkan pandangan yang baik ke dalam saluran telinga.

Dokter Anda mungkin menemukan kondisi lain yang dapat menyebabkan *tinnitus* yang dapat diobati. Misalnya, kotoran telinga yang menghalangi saluran telinga, dapat dihilangkan. Cairan di belakang gendang telinga juga bisa diobati. *Tinnitus* sering terjadi pada pasien dengan gangguan pendengaran. Tes pendengaran sering dilakukan untuk orang yang memiliki keluhan *tinnitus*.

### **Apa saja terapi yang tersedia?**

*Tinnitus* dapat membaik dengan sendirinya, terutama jika bersifat ringan dan berlangsung kurang dari 6 bulan. Ketika perawatan diperlukan, pasien mendapat manfaat dari perawatan individual untuk membantu mengelola gejala mereka. Alat bantu dengar dapat meningkatkan kualitas hidup pasien dengan memperbaiki gangguan pendengaran. Alat bantu dengar juga bisa membuat tinitus berkurang. Pasien yang mengalami tinitus yang mengganggu dapat mengambil manfaat dari konseling dan / atau pengobatan. Terapi perilaku kognitif



adalah suatu bentuk psikoterapi yang dapat membantu pasien dalam berusaha mengatasi tinitus yang mengganggu. Terapi suara terkadang merupakan pilihan yang baik. Ponsel, pemutar CD, pemutar MP3, dan radio dapat digunakan untuk terapi suara.

*Tinnitus* adalah gejala, bukan penyakit. Ada sejumlah pilihan yang dapat ditawarkan. Dokter dapat memberikan brosur informasi dan dapat menyarankan buku referensi untuk dibaca. Dokter juga dapat menjelaskan mengenai pilihan konseling dan terapi untuk Anda dan menjelaskan bagaimana pengobatan dapat mengatasi masalah tersebut.

### Daftar pustaka

Han, B. I., Lee, H. W., Kim, T. Y., Lim, J. S., & Shin, K. S. (2009). Tinnitus: characteristics, causes, mechanisms, and treatments. *Journal of clinical neurology (Seoul, Korea)*, 5(1), 11–19. <https://doi.org/10.3988/jcn.2009.5.1.11>

[https://www.mayoclinic.org/-/media/kcms/gbs/patient-consumer/images/2013/08/26/10/31/ds00365\\_im00193\\_ww5r606t.jpg](https://www.mayoclinic.org/-/media/kcms/gbs/patient-consumer/images/2013/08/26/10/31/ds00365_im00193_ww5r606t.jpg)

Roberts, Larry E., Eggermont, Jos J., Donald M. Caspary. Ringing Ears: The Neuroscience of Tinnitus. *Journal of Neuroscience* 10 November 2010, 30 (45) 14972-14979; DOI: 10.1523/JNEUROSCI.4028-10.2010

Tunkel DE, Bauer CA, Sun GH, et al. Clinical Practice Guideline: *Tinnitus*. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2014;151(S2):S1-S40.

Vahdatinia R, Keane J, Troncoso V, Goldstein LB. Tinnitus: Diagnosis and treatment options. *Heighpubs Otolaryngol and Rhinol*. 2017; 1: 053-059. DOI: 10.29328/journal.hor.1001010



## KAKEK ATAU NENEK ANDA SEMPOYONGAN? CARI TAHU MENGAPA!

Oleh: Muyassaroh  
RSUP Dr. Kariadi - THT

Gangguan keseimbangan adalah salah satu alasan paling umum yang membuat lansia mencari bantuan dari dokter. Gangguan keseimbangan sering disebabkan oleh gangguan pada telinga bagian dalam. Vertigo atau perasaan bahwa diri sendiri atau hal-hal di sekitar berputar, adalah gejala yang umum dialami.



Gambar 17. Ilustrasi lansia dengan gangguan keseimbangan  
(Sumber : <https://www.nia.nih.gov>)

Memiliki keseimbangan yang baik berarti mampu mengendalikan dan mempertahankan posisi tubuh, apakah bergerak atau tetap diam. Keseimbangan yang baik membantu dalam berjalan tanpa sempoyongan, bangkit dari kursi tanpa jatuh, menaiki tangga tanpa tersandung, dan membungkuk tanpa jatuh. Keseimbangan yang baik penting untuk membantu berkeliling, tetap mandiri, dan melakukan kegiatan sehari-hari. Gangguan keseimbangan adalah salah satu alasan orang tua jatuh.



## Penyebab

Orang lebih cenderung memiliki gangguan dengan keseimbangan seiring bertambahnya usia, namun usia bukanlah satu-satunya alasan masalah ini terjadi. Dalam beberapa kasus, Anda dapat membantu mengurangi risiko untuk gangguan keseimbangan tertentu.

Beberapa gangguan keseimbangan disebabkan oleh masalah di telinga bagian dalam. Telinga bagian dalam yang bertanggung jawab atas keseimbangan adalah sistem vestibular, yang juga dikenal sebagai labirin. Suatu kondisi yang disebut labirinitis terjadi ketika labirin terinfeksi atau membengkak. Biasanya disertai dengan vertigo dan ketidakseimbangan.

Beberapa penyakit pada sistem peredaran darah, seperti stroke, penyakit tekanan darah rendah, cedera kepala dan obat-obatan dapat menyebabkan pusing dan gangguan keseimbangan.

## Gejala

Jika kakek atau nenek Anda memiliki gangguan keseimbangan, maka mereka dapat berjalan sempoyongan, atau jatuh ketika berusaha berdiri. Mereka dapat mengalami gejala sebagai berikut:

1. Pusing atau vertigo (sensasi berputar)
2. Jatuh atau merasa seolah-olah akan jatuh
3. Sakit kepala, pingsan, atau sensasi melayang
4. Penglihatan kabur
5. Kebingungan atau disorientasi
6. Gejala lain mungkin termasuk mual dan muntah; diare; perubahan detak jantung dan tekanan darah; dan ketakutan, kecemasan, atau panik.



Gejala dapat datang dan pergi selama periode waktu yang singkat atau bertahan lama, dan dapat menyebabkan kelelahan dan depresi.

Jika Anda merasa kakek atau nenek Anda memiliki gangguan keseimbangan, segera periksakan ke dokter. Dokter akan merujuk ke dokter spesialis THT untuk memastikan penyebab dalam masalah telinga, hidung, tenggorok, kepala, dan leher.

Gangguan keseimbangan dapat menjadi tanda masalah kesehatan lainnya, seperti infeksi telinga, stroke, atau sklerosis multipel. Dalam beberapa kasus, Anda dapat membantu mengobati gangguan keseimbangan dengan mencari perawatan medis untuk penyakit yang menyebabkan gangguan tersebut.

Beberapa latihan membantu memperbaiki gangguan keseimbangan dengan menggerakkan kepala dan tubuh dengan cara tertentu. Latihan ini dikembangkan khusus untuk pasien oleh seorang profesional (seringkali seorang terapis fisik) yang memahami sistem keseimbangan dan hubungannya dengan sistem lain dalam tubuh.

Gangguan keseimbangan karena tekanan darah tinggi dapat dikelola dengan mengurangi konsumsi garam (natrium), menjaga berat badan yang sehat, dan berolahraga. Gangguan keseimbangan karena tekanan darah rendah dapat dikelola dengan minum banyak cairan, seperti air, menghindari alkohol, dan berhati-hati mengenai postur dan gerakan tubuh, seperti berdiri perlahan dan menghindari menyilangkan kaki ketika duduk.



## Mengatasi gangguan keseimbangan

Beberapa orang dengan gangguan keseimbangan mungkin tidak dapat sepenuhnya menghilangkan rasa pusing mereka dan perlu mencari cara untuk mengatasinya. Seorang terapis rehabilitasi vestibular dapat membantu untuk mengembangkan rencana perawatan individual.

Jika Anda merasa kakek atau nenek Anda memiliki masalah dengan keseimbangan, bicarakan dengan dokter apakah aman untuk berkendara, dan tentang cara-cara untuk menurunkan risiko jatuh selama kegiatan sehari-hari, seperti berjalan naik atau turun tangga, menggunakan kamar mandi, atau berolahraga. Untuk mengurangi risiko cedera akibat pusing, hindari berjalan dalam gelap. Sebaiknya juga harus mengenakan sepatu hak rendah atau sepatu berjalan di luar ruangan. Jika perlu, gunakan tongkat atau alat bantu jalan, dan modifikasi kondisi di rumah, seperti dengan menambahkan pegangan tangan.

## Daftar pustaka

Jahn K, Kressig RW, Bridenbaugh SA, Brandt T, Schniepp R. Dizziness and Unstable Gait in Old Age: Etiology, Diagnosis and Treatment. *Dtsch Arztebl Int.* 2015;112(23):387–393.

National Institute on Aging. Balance Problems and Disorders. (cited 12 November 2019). Available from: <https://www.nia.nih.gov/health/balance-problems-and-disorders>.

Iwasaki S, Yamasoba T. Dizziness and Imbalance in the Elderly: Age-related Decline in the Vestibular System. *Aging Dis.* 2014;6(1):38–47.

Kerber KA, Baloh RW. The evaluation of a patient with dizziness. *Neurol Clin Pract.* 2011;1(1):24–33.

<https://www.nia.nih.gov/sites/default/files/inline-images/balance-problems-and-disorders-inline.jpg>



# MENGENALI GANGGUAN PENDENGARAN PADA LANSIA

Oleh: Muyassaroh  
RSUP Dr. Kariadi – THT

Gangguan pendengaran adalah masalah umum tetapi kurang dilaporkan di antara lansia, diperkirakan 1 dari 4 orang dewasa di atas usia 70 tahun memiliki gangguan pendengaran. Kehilangan pendengaran adalah masalah yang sangat memprihatinkan karena baru-baru ini ditemukan secara independen terkait dengan penurunan fungsi kognitif pada orang dewasa yang lebih tua atau lansia. Kehilangan pendengaran juga dapat menyebabkan miskomunikasi, penarikan sosial, kebingungan, depresi, dan kemunduran status fungsional.



Gambar 18. *Hearing Loss* pada Lansia  
(sumber: <https://www.hearingaids.com.sg/types-of-hearing-loss>)

## Gejala dan tanda

1. Kesulitan mendengar melalui telepon
2. Sulit mengikuti percakapan ketika dua orang atau lebih berbicara
3. Sering meminta orang mengulangi apa yang mereka katakan
4. Perlu menaikkan volume TV begitu keras sehingga orang lain mengeluh



5. Memiliki masalah pendengaran karena kebisingan di sekitar
6. Berpikir bahwa orang lain tampaknya bergumam
7. Tidak bisa mengerti ketika wanita dan anak-anak berbicara
8. Pemeriksaan standar baku untuk memperkirakan gangguan pendengaran adalah audiometri nada murni klinis yang diberikan oleh audiolog terlatih. Namun, metode ini tidak layak untuk proyek skrining epidemiologis berbasis populasi skala besar karena memerlukan akses ke peralatan audiologis yang mahal dan tenaga terlatih.

*The American Speech-Language-Hearing Association* merekomendasikan skrining untuk penyaringan karena tanpa risiko dan dapat memberikan hasil yang positif. Kuesioner *the hearing handicap inventory for the elderly screening* (HHIE-S) digunakan untuk skrining pendengaran dan dapat diselesaikan dalam beberapa menit dengan sensitivitas yang cukup baik (74,6% ~ 84,5%).

HHIE-S adalah kuesioner 10-item yang dikembangkan untuk menilai bagaimana seorang individu merasakan efek sosial dan emosional dari gangguan pendengaran. Pemeriksaan pendengaran yang komprehensif terdiri dari evaluasi untuk gangguan pendengaran, gangguan fisik, dan disabilitas yang dirasakan. HHIE-S melakukan skrining terhadap disabilitas yang dirasakan dan merupakan tempat yang baik untuk memulai skrining gangguan pendengaran. Semakin tinggi skor HHIE-S, semakin besar efek cacat dari gangguan pendengaran. Kemungkinan skor berkisar dari 0 (tanpa cacat) hingga 40 (cacat maksimum). Rujukan ke audiolog direkomendasikan untuk individu yang mencetak 10 poin atau lebih tinggi pada kuesioner HHIE-S.



HHIE-S dirancang untuk digunakan dengan orang dewasa dengan usia yang lebih tua atau lansia yang tidak dilembagakan dalam berbagai kondisi klinis dan komunitas. Biasanya diberikan dalam wawancara tatap muka. Namun, kendala waktu atau gangguan pendengaran yang sangat parah dapat menghalangi wawancara tatap muka, dalam hal ini HHIE-S dapat dilakukan dengan meminta individu untuk membuat laporan sendiri dengan menggunakan kertas dan pensil.

### Kuesioner HHIE-S.

Intruksi: Silakan beri tanda centang pada "ya," "tidak," atau "terkadang" sebagai respon terhadap masing-masing item berikut. Jangan lewati satu pertanyaan jika Anda menghindari situasi karena masalah pendengaran. Jika Anda menggunakan alat bantu dengar, silakan jawab dengan cara bila Anda mendengar tanpa alat bantu.

	Item	Ya (4 poin)	Terkadang (2 poin)	Tidak (0 poin)
E	Apakah masalah pendengaran menyebabkan Anda merasa malu ketika bertemu dengan orang baru?			
E	Apakah masalah pendengaran menyebabkan Anda merasa frustrasi ketika berbicara dengan anggota keluarga Anda?			
S	Apakah Anda memiliki kesulitan mendengar ketika seseorang berbisik kepada Anda?			
E	Apakah Anda merasa cacat dengan masalah pendengaran Anda?			
S	Apakah masalah pendengaran menyebabkan Anda kesulitan ketika mengunjungi teman, saudara, atau tetangga?			
S	Apakah masalah pendengaran menyebabkan Anda pergi ke tempat beribadah lebih jarang daripada yang Anda inginkan?			
E	Apakah masalah pendengaran			



	Item	Ya (4 poin)	Terkadang (2 poin)	Tidak (0 poin)
	menyebabkan Anda beradu argumen dengan anggota keluarga Anda?			
S	Apakah masalah pendengaran menyebabkan Anda kesulitan ketika mendengarkan suara TV atau radio?			
E	Apakah Anda merasa ada kesulitan dengan batas pendengaran Anda atau menghambat kehidupan pribadi atau sosial Anda?			
S	Apakah masalah pendengaran menyebabkan Anda kesulitan ketika berada di sebuah restaurant dengan saudara atau teman Anda?			
<b>Total skor = _____</b> (jumlah poin dari setiap item)				

Interpretasi skor:

a. 0-8 menunjukkan tidak ada hambatan pendengaran

Keterangan:  $0 - 8 = 13\%$  kemungkinan gangguan pendengaran (tidak ada cacat / tidak ada rujukan)

b. 10-24 menunjukkan cacat pendengaran ringan-sedang

Keterangan:  $10 - 24 = 50\%$  kemungkinan gangguan pendengaran (cacat ringan-sedang / rujuk)

c. 26-40 menyaranakan cacat pendengaran yang signifikan

Keterangan: 26 hingga 40 = 84% kemungkinan gangguan pendengaran (cacat berat / rujuk)

d. Rujuk untuk evaluasi pendengaran tambahan jika skor  $\geq 10$  poin



## Daftar pustaka

American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). Guidelines for Adult Hearing Screening. Available from [www.asha.org/policy](http://www.asha.org/policy). Retrieved November 11, 2019 from <https://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589942721&section=Overview>.

Lin F.R, Yaffe K, Xia J, Xue Q.L, Harris, T.B and the Health ABC Study Group. (2013). Hearing loss and cognitive decline in older adults. *JAMA Internal Medicine*, 173(4), 293–299.

Pacala, J.T., & Yueh, B. (2012). Hearing deficits in the older patient “I didn’t notice anything”. *JAMA*, 307(11), 1185-1194.

National Institute on Aging. Hearing Loss: A Common Problem for Older Adults. (cited November, 11 2019). Available from: <https://www.nia.nih.gov/health/hearing-loss-common-problem-older-adults>

Zhang, M., Bi, Z., Fu, X. et al. A parsimonious approach for screening moderate-to-profound hearing loss in a community-dwelling geriatric population based on a decision tree analysis. *BMC Geriatr* 19, 214 (2019) doi:10.1186/s12877-019-1232-x

<https://www.hearingaids.com.sg/types-of-hearing-loss>



# ANAK ANDA BELUM BISA BICARA? TIPS MENGENALI ADA TIDAKNYA GANGGUAN DENGAR

Oleh: Muyassaroh  
RSUP Dr. Kariadi – THT

Pendengaran adalah bagian penting dari perkembangan sosial, emosional, dan kognitif pada anak-anak. Bahkan gangguan pendengaran ringan atau parsial dapat mempengaruhi kemampuan anak untuk mengembangkan kemampuan bicara dan bahasa dengan benar.



Gambar 19. Pemeriksaan telinga pada Anak  
(Sumber: dokumentasi medis)

Berita baiknya adalah bahwa masalah pendengaran dapat diatasi jika diketahui sejak dini, idealnya pada saat bayi berusia 3 bulan. Sehingga, penting untuk mendapatkan pemeriksaan pendengaran anak Anda lebih awal.



## Penyebab

Kehilangan pendengaran adalah kelainan bawaan yang umum ditemui, yang mempengaruhi sekitar 1 hingga 3 dari setiap 1.000 bayi. Meskipun banyak hal dapat menyebabkan gangguan pendengaran, hampir sebagian dari kasus, tidak ada penyebab yang ditemukan.

Kehilangan pendengaran dapat terjadi jika seorang anak:

1. lahir prematur
2. dirawat di unit perawatan intensif neonatal (NICU)
3. memiliki penyakit kuning saat baru lahir dengan kadar bilirubin yang cukup tinggi sehingga memerlukan transfusi darah
4. diberi obat yang dapat menyebabkan gangguan pendengaran
5. memiliki anggota keluarga dengan gangguan pendengaran masa kecil
6. mengalami komplikasi tertentu saat lahir
7. menderita banyak infeksi telinga
8. menderita infeksi seperti meningitis atau sitomegalovirus
9. terpapar bising atau suara yang sangat keras, bahkan sebentar

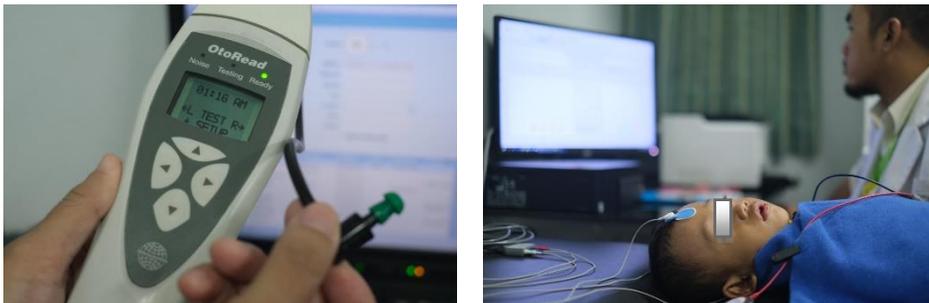
## Kapan fungsi pendengaran anak harus dievaluasi?

Skrining pendengaran bayi baru lahir mengidentifikasi sebagian besar anak yang lahir dengan gangguan pendengaran. Tetapi dalam beberapa kasus, gangguan pendengaran disebabkan oleh hal-hal seperti infeksi, trauma, dan tingkat kebisingan yang merusak, dan gangguan tidak muncul sampai nanti di masa kanak-kanak. Para peneliti percaya bahwa jumlah orang yang memiliki gangguan pendengaran meningkat dua kali lipat antara masa kelahiran dan masa remaja. Jadi penting untuk memeriksa pendengaran anak-anak secara teratur saat mereka tumbuh.



Bayi baru lahir harus menjalani pemeriksaan pendengaran sebelum dipulangkan dari rumah sakit. Sekarang telah terbentuk program Deteksi dan Intervensi Pendengaran Dini (EHDI), program yang mengidentifikasi setiap anak dengan gangguan pendengaran permanen sebelum usia 3 bulan, dan menyediakan layanan intervensi sebelum usia 6 bulan. Jika bayi Anda tidak menjalani skrining ini, atau dilahirkan di rumah atau pusat persalinan, penting untuk melakukan skrining pendengaran dalam 3 minggu pertama kehidupan.

Jika bayi Anda tidak lulus pemeriksaan awal pendengaran, itu tidak berarti terdapat gangguan pendengaran. Karena kotoran atau cairan di telinga dapat mengganggu tes, yang sering kali dibersihkan dahulu untuk memastikan diagnosis. Jika bayi Anda tidak lulus pemeriksaan pendengaran awal, penting untuk melakukan tes ulang dalam waktu 3 bulan sehingga perawatan dapat segera dimulai. Perawatan untuk gangguan pendengaran paling efektif jika dimulai sebelum anak berusia 6 bulan.



Gambar 20. Alat dan pemeriksaan fungsi pendengaran  
(Sumber : dokumentasi medis)

Anak-anak yang tampaknya memiliki pendengaran normal harus terus dievaluasi pendengarannya secara reguler. Tes pendengaran biasanya dilakukan pada usia 4, 5, 6, 8, dan 10 tahun, dan kapan pun jika ada masalah. Tetapi jika anak Anda tampaknya memiliki masalah



pendengaran, jika perkembangan bicara tampaknya tidak normal, atau jika bicara anak Anda sulit dipahami, bicarakan dengan dokter Anda.



Gambar 21. Edukasi pemeriksaan *play audiometri* pada anak  
(Sumber: dokumentasi medis )

## Gejala

Pendengaran bayi atau anak Anda bisa diketahui secara dini dengan cara memperhatikan respon terhadap suara disesuaikan dengan umur. Beberapa tonggak pendengaran yang harus dicapai anak Anda di tahun pertama kehidupan antara lain:

1. Sebagian besar bayi yang baru lahir terkejut atau "melompat" terhadap suara keras yang tiba-tiba.
2. Pada usia 3 bulan, seorang bayi biasanya mengenali suara orangtua.
3. Pada usia 6 bulan, bayi biasanya dapat memutar mata atau kepalanya ke arah suara.
4. Pada usia 12 bulan, seorang bayi biasanya dapat meniru beberapa suara dan menghasilkan beberapa kata, seperti "Mama" atau "papa."



Saat bayi Anda tumbuh menjadi balita, tanda-tanda gangguan pendengaran meliputi:

1. Kemampuan bicara terbatas, buruk, atau tidak ada
2. Sering tidak fokus atau memberi perhatian; kesulitan dalam belajar
3. Tampaknya membutuhkan volume TV yang lebih tinggi
4. Gagal merespon ucapan di tingkat percakapan atau jawaban yang tidak sesuai dengan ucapan, gagal merespon ketika dipanggil namanya atau mudah frustrasi ketika ada banyak kebisingan di sekitar

Sasaran inti dari program skrining pendengaran digambarkan sebagai sasaran "1-3-6".

1—Bayi akan diskruining pada usia 1 bulan.

3—Penilaian audiologi selesai pada usia 3 bulan.

6—Inisiasi layanan medis dan audiologis yang tepat, dan intervensi awal pada 6 bulan.

### Daftar pustaka

Kamal, N. Newborn hearing screening: Opportunities and challenges. *Egyptian Journal of Ear, Nose, Throat and Allied Sciences*. 2013;14(2):55-58.

Ptok M. Early detection of hearing impairment in newborns and infants. *Dtsch Arztebl Int*. 2011;108(25):426–431.

National Institute on Deafness and Other Communication Disorders (NIDCD). Your Baby's Hearing and Communicative Development Checklist. (cited 12 November 2019). Available from: <https://www.nidcd.nih.gov/health/your-babys-hearing-and-communicative-development-checklist>.



## IMPLAN KOKLEA

Oleh: Dian Ayu Ruspita  
RSUP Dr. Kariadi - THT

Implan koklea (implan rumah siput) adalah alat elektronik yang mempunyai kemampuan menggantikan fungsi koklea (rumah siput) yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan mendengar dan berkomunikasi pada pasien tuli saraf derajat berat sampai sangat berat baik unilateral maupun bilateral yang tidak dapat ditangani dengan penggunaan alat bantu dengar konvensional. Tuli saraf yang terjadi bisa didapat sejak lahir maupun *pasca lingua* (terjadi setelah perkembangan bahasa & bicara baik).

Pemasangan implan koklea pertama pada anak di dunia dilakukan tahun 1969 di House Ear Institute, Los Angeles, California. Food and Drug Administration (FDA) kemudian menyetujui operasi implan koklea pada pasien dewasa tahun 1980 dilanjutkan pada anak tahun 1986. Implan koklea pertama kali di Indonesia dilakukan pada bulan Juli 2002 pada 2 penderita. Akhir tahun 2007, operasi implan koklea telah dilakukan secara keseluruhan pada 27 anak dan 1 orang dewasa (gambar 18).

Penggunaan implan dapat pada satu telinga (unilateral) maupun dua telinga (bilateral), tergantung kelainan yang terjadi pada individu tersebut. Keuntungan penggunaan implan koklea bilateral dibandingkan dengan unilateral pada populasi anak-anak adalah:

1. lokasi suara yang lebih baik.
2. perbaikan pendengaran pada kebisingan.
3. perkembangan bahasa yang lebih baik.

Pemasangan implan bilateral dapat dilakukan secara simultan (operasi bersamaan) ataupun sekuensial (terpisah/tidak bersamaan).





Gambar 22. Perbedaan pemakaian  
Alat Bantu Dengar (ABD) dan Implan Koklea  
(sumber: <https://azizaku.com>)

Laporan subjektif menyatakan kepuasan pemakai implan koklea bilateral dibandingkan dengan pemakaian unilateral. Pengguna implan koklea bilateral menyatakan bahwa dengan kemampuan menentukan lokasi suara mereka lebih mudah mendapatkan gambaran dan meringankan tingkat konsentrasi.

Pencapaian implan koklea bilateral baik simultan maupun sekuensial memiliki keuntungan dan kerugian. Operasi yang dilakukan simultan memiliki keuntungan diantaranya adalah persiapan operasi, tindakan anestesi (pembiusan), pembedahan, pemulihan maupun evaluasi yang dilakukan hanya satu kali. Kerugian operasi secara simultan adalah ketidaknyamanan yang dirasakan pasien meningkat dibanding operasi yang dilakukan sekuensial. Kerugian operasi secara sekuensial yaitu tindakan anestesi (pembiusan) yang dilakukan 2 kali.



Komitmen antara pasien, orangtua, tenaga kesehatan terkait sangat diperlukan agar hasil dari tindakan operasi ini yaitu perkembangan wicara & bahasa pasien (terutama pada kasus tuli yang didapat sejak lahir) menjadi optimal. Diperlukan beberapa tahapan pemeriksaan sebelum dilakukan operasi implan koklea diantaranya yaitu pemeriksaan status pendengaran, pemeriksaan radiologik, tes kemampuan wicara & bahasa, evaluasi psikologis, penilaian dan persiapan lingkungan sosial dan pendukung. Pasca operasi implan koklea dibutuhkan terapi wicara yang dilakukan oleh terapist wicara – AVT (*audioverbal therapist*) untuk meningkatkan & mengevaluasi kemampuan wicara & bahasa pasien.

Penggunaan implan koklea masih sangat jarang dilakukan oleh para penderita kurang pendengaran dikarenakan berbagai kendala penting diantaranya:

1. Harga alat yang masih relatif mahal.
2. Terbatasnya sumber daya manusia yang terlibat antara lain: dokter operator, dokter ahli elektrofisiologi, terapist wicara, dokter tumbuh kembang anak & ahli psikologis anak.



Gambar 23. Operasi implan kokhlea  
(Sumber: dokumentasi medis)



## Daftar pustaka

George A, Myriam DA, Ronald AH, Rebecca K, Jane RM, Lori BM et.al. Cochlear implants for infants and children. In: Pediatric Audiology, Jane RM, Carol F, editors. Diagnosis, Technology and Management. New York: Thieme Ltd;2013.p.183-191.

Karen A, Salima J, Blake J. Benefits and detriments of unilateral cochlear implant use on bilateral auditory development in children who are deaf. In: Auditory Cognitive Neuroscience. Canada: October 2013.vol.4. p1-4.

Julia S, David H, Lisa B, Sharyn B. Bilateral vs unilateral cochlear implants in children: a study of spoken language outcomes. Ear and Hearing, USA: Lippincott Williams & Wilkins;2014.p.396-409.

Peter L, John S. When is the best timing for the second implant in pediatric bilateral cochlear implantation? The Laryngoscope. The American Laryngological Rhinological and Otological Society Inc.2014.p.1511-1512.

Jane RM, Carol F. Collaborative team management of children with hearing loss. In: Pediatric Audiology..New York:Thieme Ltd; 2013.p.210-217.

<https://azizaku.com/2018/02/10/beda-abd-dan-implan-koklea/>



## PERIKSAKAN PENDENGARAN ANDA

Oleh: **Muyassaroh**  
RSUP Dr. Kariadi - THT

Data WHO memperkirakan sekitar 360 juta (5.3%) orang di dunia mengalami gangguan pendengaran, 328 juta (91%) diantaranya adalah orang dewasa (183 juta laki-laki, 145 juta perempuan) dan 32 juta (9%) adalah anak-anak. Hari kesehatan telinga dan pendengaran diperingati untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kesehatan telinga dan pencegahan gangguan pendengaran. Gangguan pendengaran dapat terjadi akibat gangguan di telinga luar (daun telinga, liang telinga), telinga tengah (gendang telinga, rongga telinga), telinga dalam (rumah siput) dan otak. Jenis gangguan pendengaran yaitu di hantaran, di saraf atau campuran keduanya. Gangguan dapat mengenai satu telinga atau dua telinga. Gangguan pendengaran dapat disebabkan banyak faktor, dapat mengenai semua umur, sejak lahir sampai usia lanjut.

Pemeriksaan pendengaran sedini mungkin, perlu dilakukan pada bayi baru lahir. Kurang pendengaran sejak lahir disebut tuli kongenital yang biasanya tuli berat atau sangat berat. Tuli kongenital bila tidak segera dideteksi dan ditangani, bisa menyebabkan gangguan perkembangan kognitif, psikologi dan sosial. Kurang pendengaran akan mengganggu proses bicara anak, perkembangan kemampuan berbahasa, komunikasi dan proses belajar, serta perkembangan kepandaiannya. Faktor risiko yang dapat meningkatkan kecurigaan tuli kongenital diantaranya adalah :

1. Riwayat keluarga dengan tuli saraf
2. Adanya infeksi saat kehamilan: infeksi TORCH
3. Lahir prematur dan berat badan lahir rendah
4. Persalinan yang sulit dan gawat janin pada saat kelahiran



5. Bayi Kuning
6. Mengonsumsi obat-obat yang mengganggu fungsi telinga
7. Adanya infeksi bakteri atau virus seperti rubella, campak, parotis, meningitis, ensefalitis, perdarahan telinga tengah, trauma wajah

Ketentuan dari *American Joint Committee of Infant Hearing* tahun 2000, baku emas untuk pemeriksaan pendengaran bayi adalah dengan alat canggih *Otoacoustic Emissions* (OAE). Pemeriksaan ini dapat dilakukan pada bayi baru lahir (usia 1 hari – 1 bulan). Pemeriksaan dilakukan saat bayi beristirahat/tidur. Pemeriksaan ini singkat dan tidak menyebabkan nyeri, namun cukup memberikan hasil yang akurat. Hasil dapat dikategorikan menjadi dua, yaitu *pass* dan *refer*. *Pass* artinya tidak ada masalah, sedangkan *refer* artinya ada gangguan pendengaran hingga harus dilakukan pemeriksaan berikutnya. Skrining ulang akan dikerjakan pada usia kurang dari 3 bulan, bila didapatkan hasil “*refer/gagal*”. Bayi harus dilakukan intervensi dengan pemakaian alat bantu dengar/implan cochlea dan terapi audioverbal sebelum usia 6 bulan, bila terdiagnosis terdapat gangguan pendengaran.

Pemeriksaan pendengaran pada anak dan dewasa bila anak cenderung mengeraskan radio/TV, tidak dengar sebagian percakapan, cenderung berkata “apa?”. Telinga berbunyi/berdenging. Gejala tersebut dapat disebabkan beberapa faktor antara lain kurang pendengaran akibat infeksi berulang dari hidung dan telinga, kondisi gendang telinga berlubang atau akibat penyakit sistemik seperti hipertensi, diabetes, hiperkolesterolemia dan penggunaan obat tertentu, dapat juga kurang pendengaran terjadi akibat kebisingan atau adanya kotoran telinga yang menyumbat (serumen obsturan). Serumen obsturan banyak ditemukan pada anak-anak usia sekolah 30 - 50%. Sumbatan serumen dapat



mengakibatkan gangguan pendengaran sehingga dapat mengganggu proses penyerapan pelajaran bagi anak sekolah.



Gambar 24. Skrining Pendengaran pada siswa SD  
(Sumber : dokumentasi medis)

Paparan suara keras yang terlalu sering, dapat membuat kemampuan mendengar berkurang. Sumber suara keras ini bisa bermacam-macam, misalnya dari lingkungan kerja, dari musik yang didengarkan, dan lain sebagainya. Untuk menjaga kesehatan telinga dan pendengaran dari kebisingan, perlu melakukan hal-hal berikut:

1. Jika kondisi lingkungan kerja terdapat suara keras, seperti saat pemotongan rumput atau posisi dekat dengan mesin yang mengeluarkan suara keras, sebaiknya menggunakan pelindung telinga.
2. Jika suka mendengarkan musik, sebaiknya jangan terlalu sering menggunakan *headphone* untuk mendengarkan musik. Berilah waktu telinga untuk beristirahat. Aturan 60/60 saat mendengarkan musik melalui *headphone* sebaiknya diikuti yaitu, batas volume musik tidak lebih dari 60% dan menggunakannya tidak lebih dari 60 menit sehari.
3. Jangan mendengarkan dua sumber suara keras dalam satu waktu. karena dapat merusak pendengaran. Misalnya, saat ada orang yang



sedang membersihkan rumah dengan *vacuum cleaner*, jangan membesarkan volume televisi atau malah mendengarkan musik dengan suara keras.

4. Jika Anda suka menonton konser atau pergi ke tempat yang memutar musik dengan suara keras, sebaiknya menggunakan penyumbat telinga.

Pemeriksaan pendengaran pada usia lanjut (lansia) sangat diperlukan karena penurunan pendengaran dapat berpengaruh besar dalam kehidupan sehari-hari dan dapat menurunkan kualitas hidup jika tidak diberikan penanganan khusus. Penurunan pendengaran akibat penuaan merupakan kondisi yang sering terjadi. Lansia di atas usia 65 kebanyakan mengalami penurunan pendengaran dalam berbagai tingkat keparahan. Presbikusis terjadi secara perlahan-lahan seiring dengan berjalannya waktu. Gejala presbikusis biasanya dimulai dengan penurunan kemampuan mendengar suara bernada tinggi. Gejala lain yang dapat terjadi antara lain :

1. Merasa suara tertentu terlalu keras
2. Kesulitan mendengar dalam lingkungan yang bising
3. Kesulitan membedakan suara 's' dan 'th'
4. Mengalami telinga berdenging
5. Menyetel suara televisi atau radio lebih kencang dari biasanya
6. Meminta orang lain untuk mengulang apa yang mereka katakan
7. Tidak dapat memahami percakapan di telepon

Penurunan pendengaran akibat bertambahnya usia tidak dapat disembuhkan dan bersifat permanen. Penanganan dengan pemakaian alat bantu dengar dapat meningkatkan kualitas hidup. Pada kasus berat yang



tidak dapat teratasi dengan alat bantu dengar, menggunakan bahasa isyarat dan belajar membaca gerakan bibir. Depresi dan kecemasan sering terjadi pada penderita presbikusis. Beberapa langkah pencegahan untuk mencegah keadaan agar tidak semakin parah, dicoba untuk:

1. Menghindari paparan berulang terhadap suara kencang
2. Menggunakan pelindung telinga di tempat-tempat yang bising
3. Mengontrol gula darah jika menderita diabetes

### **Daftar Pustaka**

Deafness and Hearing Loss [Internet]. WHO Media Center [updated 2013 February]. Available from:  
<http://www.who.int/features/factfiles/deafness/facts/en/index9.html>

Bernard S, Wiener-Vacher S, Abbeele TVD, Teissier N. Disorders in children with congenital cytomegalovirus infection. *Pediatrics*. 2015;136(4): 1-11.

Chi daviD, Sabo diane. Pediatric audiology and implantable hearing device. In: Bailey head and neck surgery otolaryngology. Ed 5. Philadelphia. Lippincott Williams&. WJ.lkins, a Wolters Kluwer business. 2014. p:1505-22.

Soetjipto D. Komite Nasional Penanggulangan Gangguan Pendengaran dan Ketulian [Internet]. Available from:  
<http://www.ketulian.com/v1/web/index.php?to=home&show=detail>



# PERAN DAN PENGETAHUAN IBU DALAM PENCEGAHAN KEKAMBUHAN ALERGI MAKANAN PADA ANAK BALITA

Oleh: Riece Hariyati, Muyassaroh  
RSUP Dr. Kariadi – THT

Alergi makanan merupakan reaksi hipersensitivitas atau respon imun yang terjadi sesudah mengonsumsi suatu jenis makanan yang mengandung alergen atau zat penyebab alergi. Alergi merupakan penyakit umum yang ada dalam masyarakat. Penyebab alergi bisa dari mana saja, tanpa disadari datangnya dan seringkali kurang mendapatkan perhatian dari masyarakat meskipun alergi dapat mengganggu penderita. Masyarakat masih beranggapan bahwa penyakit alergi bisa hilang dengan sendirinya. Penyakit alergi merupakan penyakit yang dapat hilang setelah diobati, kemudian muncul lagi jika obatnya telah habis dan bila terpapar alergen, sehingga dapat diartikan alergi merupakan penyakit kambuhan yang sulit diobati.

## **Alergi Makanan pada Batita**

Batita merupakan istilah yang umum untuk anak yang berusia antara 1 - 3 tahun, anak pra sekolah yang berusia antara 3 - <5 tahun.



Gambar 25. Alergi pada usia batita  
(sumber: <https://cms.sehatq.com>)



Penelitian Candra (2011) menunjukkan sebagian besar 49% responden sensitif terhadap alergen makanan. Jenis makanan yang paling banyak menyebabkan alergi pada anak-anak dan dewasa berturut-turut adalah udang, putih telur dan maizena. Susu sapi dan tepung terigu merupakan jenis makanan yang paling banyak menyebabkan alergi hanya pada anak-anak, sedangkan pada dewasa makanan yang paling banyak menyebabkan alergi adalah kepiting. Di Amerika pada tahun 2011 orang yang menderita alergi makanan kira-kira 2-2,5 % terjadi pada orang dewasa dan 6-8 % terjadi pada anak.

Angka kejadian alergi pada anak di Indonesia belum dapat diketahui secara pasti, namun beberapa ahli memperkirakan sekitar 25-40% anak pernah mengalami alergi makanan.

### **Penyebab Alergi pada Anak**

Penyebab dari alergi belum dapat diketahui dengan jelas dan pasti, akan tetapi ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya alergi. Faktor-faktor yang mempengaruhi alergi antara lain yaitu faktor pajanan alergi, genetik dan imaturitas usus. Pajanan terhadap suatu alergen tergantung pada kebiasaan dan norma kehidupan disekitarnya. Orang tua lebih mengetahui makanan yang menjadi kesukaan anak yang bisa menyebabkan alergi dan tidak jarang gejala alergi akan menghilang jika penderita bisa menghindari makanan pencetus alergi. Faktor pencetus sebenarnya bukan merupakan penyebab terjadinya alergi, namun menyulut terjadinya gejala alergi.



## **Reaksi Gejala Alergi Makanan pada Anak**

Makanan apapun bisa menimbulkan reaksi alergi terhadap anak-anak. Makanan yang sering menimbulkan gejala alergi pada anak-anak adalah telur, susu sapi, kacang-kacangan, gandum, makanan laut (*seafood*) dan kedelai.

Reaksi alergi yang disebabkan oleh makanan pada anak-anak bisa terlihat bermacam-macam pada tubuh, pada organ pencernaan, dapat terlihat pada kulit, pada organ pernapasan ataupun pada organ lainnya. Reaksi alergi yang terjadi bisa ringan sampai berat, misalnya terasa gatal-gatal dikulit leher hingga terjadi syok yang bisa membahayakan jiwa.

Gejala seringkali sudah dijumpai sejak masa bayi. Makanan tertentu dapat menimbulkan gejala yang lain. Misalkan udang yang bisa menimbulkan urtikaria, sedangkan kacang-kacangan seperti kacang tanah bisa mengakibatkan pernapasan sesak. Susu sapi yang dikonsumsi oleh anak bisa menyebabkan gejala alergi pada saluran pernapasan, kulit, saluran pencernaan dan reaksi syok. Makanan lain juga dapat menimbulkan gejala serupa, bahkan buah-buahan pernah dilaporkan menimbulkan reaksi syok.

## **Kekambuhan Alergi Makanan pada Balita**

Kekambuhan alergi adalah frekuensi munculnya reaksi alergi makanan berulang pada pasien yang dinyatakan oleh diagnosis dokter. Kekambuhan alergi terdapat dua kategori yaitu kambuh ringan dan kambuh berat. Kategori kambuh ringan yaitu frekuensi kekambuhannya satu kali dalam dua bulan dan gejalanya sama dengan sebelumnya dan tidak ada gejala baru, sedangkan kambuh berat yaitu frekuensi kekambuhannya lebih dari atau sama dengan satu kali dalam satu bulan dan dengan gejala yang lebih berat dari sebelumnya.



Kejadian alergi makanan didalam tubuh terjadi akibat suatu proses dimana sel limfosit membentuk suatu antibodi yang mampu untuk mengikat antigen seperti kuman dan sebagainya. Apabila tubuh dalam kondisi normal, antigen tersebut tidak akan menyebabkan sakit, hal ini dikarenakan sel limfosit dapat memproduksi antibodi yang bisa melindungi tubuh. Antibodi yang dapat melindungi tubuh disebut immonoglobulin. Immunoglobulin yang terbentuk pada orang normal adalah IgA, IgM, dan IgG. Seseorang yang menderita alergi, jenis immonoglobulin yang terbentuk adalah IgE. Immonoglobulin ini tidak mampu melindungi tubuh, tetapi justru akan menimbulkan gangguan pada saluran pencernaan, kulit, atau saluran pernapasan. Gejala penyakit yang timbul tersebut kemudian disebut dengan alergi.

### **Hubungan Peran Ibu dalam Pencegahan Kekambuhan Alergi Makanan pada Balita**

Orang tua mempunyai peran yang sangat penting dalam menghindari hal-hal yang menyebabkan terjadinya kekambuhan alergi. Pencegahan alergi yang dilakukan sejak dini akan menimbulkan pengurangan gejala alergi yang terjadi pada anak di kemudian hari, sehingga gejala alergi yang muncul tidak menjadi berat. Gejala alergi dapat menyebabkan gangguan pada saluran pernapasan, tenggorok, mata, telinga, saluran pencernaan hingga kulit dapat mempengaruhi kesehatan anak dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Orang tua sering tidak menyadari dampak alergi pada kualitas hidup anaknya bahkan masa depannya sampai pada akhirnya anak menerima konsekuensi dari alergi yang dideritanya seperti bermain, susah tidur, dan sebagainya.

Orang tua yang mempunyai umur antara 20-<35 tahun memiliki pengalaman mendidik dan mengasuh anak yang lebih sedikit,



kematangan dalam berpikir dan mengambil keputusan juga lebih rendah, sehingga orang tua memiliki peran yang kurang baik. Mubarok (2006) menyatakan dengan bertambahnya umur seseorang akan terjadi perubahan pada aspek fisik dan psikologis (mental).

Pertumbuhan pada fisik yaitu perubahan ukuran, proporsi, hilangnya ciri-ciri lama dan timbulnya ciri-ciri baru yang diakibatkan pematangan fungsi organ. Pada aspek psikologi atau mental taraf berpikir seseorang semakin matang dan dewasa. Saat anak mengalami kekambuhan alergi, dukungan dari orang tua sangat dibutuhkan. Orang tua harus bisa menyikapi dengan baik. Orang tua boleh bersikap tegas terhadap larangan makanan ataupun hal-hal lain yang memicu kekambuhan alergi, namun anak tidak boleh dimarahi ketika melanggar pantangan yang diberikan.

Memarahi anak saat alerginya kambuh bisa membuat anak merasa tertekan dan memicu terjadinya depresi, oleh karena itu peran orang tua sangat menentukan daya tahan dan stabilitas emosi anak. Hal ini sesuai dengan pendapat Graha (2010) yaitu orang tua berperan penting untuk membantu mengatasi masalah alergi pada anak, jika tidak ditangani dengan baik, alergi dapat menimbulkan komplikasi yang cukup berbahaya. Alergi yang awalnya dianggap ringan, bisa mengganggu tumbuh kembang anak, membahayakan tubuh, memicu timbulnya berbagai komplikasi penyakit dan dapat pula mengancam jiwa, sehingga pencegahan alergi sedini mungkin sangat dianjurkan untuk mengurangi dampak yang ditimbulkan pada kehidupan anak di kemudian hari.

Hasil penelitian Maria (2014) menunjukkan peran orang tua yang kurang baik dalam memberikan perlindungan menghindari alergen terhadap anak dipengaruhi oleh tingkat pendidikan.



## Daftar Pustaka

Sugiatmi. Alergi Makanan. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan. Vol 8(2); p.87-97. 2012.

Notoatmodjo S. Promosi Kesehatan dan Ilmu Prilaku. Jakarta:Rineka Cipta. 2007.

Munazir Z. Bagaimana Mencegah Resiko Alergi Pada Anak. <http://www.nestlebaby.com>(Sitasi 1 Desember 2015).

Hanimah, F. Alergikambuhanakbisadepresiketika dimarahi.<http://www.artikelkesehatan.com>. (sitasi 29 Desember 2015).

Maria K. Hubungan Peran Orang Tua Sebagai Pelindung Menghindari Allergen Dengan Kekambuhan Alergi Pada Anak Usia 1-5 Tahun Di Poli Spesialis Anak RSI Jemursari Surabaya, Skripsi. Universitas Nahdatul Ulama Surabaya. 2014.

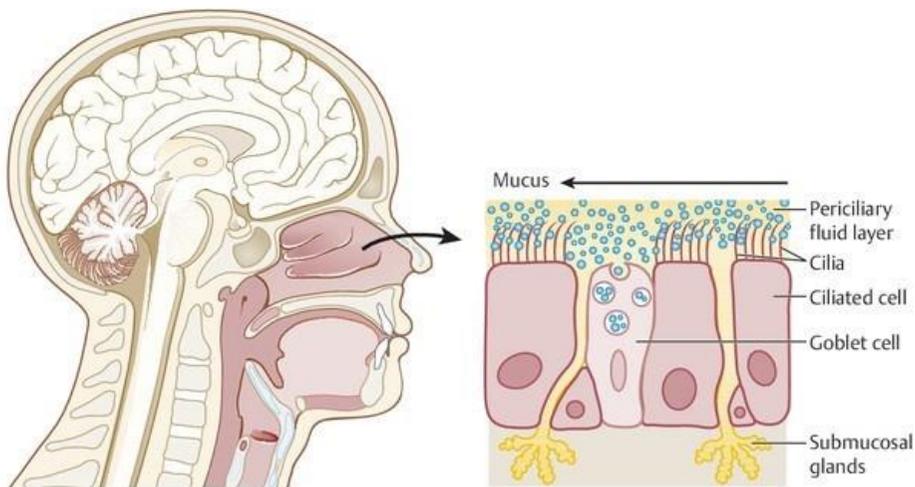
[https://cms.sehatq.com/cdn-cgi/image/f=auto,width=890,height=530,fit=cover,background=white,quality=100/public/img/article\\_img/kenali-berbagai-bentuk-alergi-pada-anak-dan-cara-mengobatinya-1554803010.jpg](https://cms.sehatq.com/cdn-cgi/image/f=auto,width=890,height=530,fit=cover,background=white,quality=100/public/img/article_img/kenali-berbagai-bentuk-alergi-pada-anak-dan-cara-mengobatinya-1554803010.jpg)



# CUCI HIDUNG

Oleh: Desy Iriani  
RSUP Dr. Kariadi – THT

Hidung merupakan jalan napas yang mengalirkan udara ke paru, dilengkapi dengan rambut hidung, palut lendir (*mucus*) dan rambut getar (*cilia*) di permukaannya yang berfungsi menghangatkan dan melembabkan udara serta menyaring udara dari polusi dan kuman. Fungsi rambut getar dapat berkurang pada kondisi radang akibat infeksi atau pun paparan polusi udara dan asap. Rambut getar dapat berlekatan satu sama lain, atau terjadi kerusakan rambut getar.



Gambar 26. Penampang mukosa hidung  
(sumber: <http://www.rskariadi.co.id/news/302/Cuci-Hidung/Artikel>)

## Apa Itu Cuci Hidung?

Cuci hidung adalah tindakan pencucian hidung dengan menggunakan larutan garam fisiologis yang dapat dilakukan sendiri, mandiri tanpa bantuan, dimanapun dan kapan pun. Cuci hidung sangat mudah dan aman dilakukan tanpa ada risiko penyakit atau komplikasi, meski terkadang pada beberapa orang merasa kurang nyaman karena



belum terbiasa melakukannya. Cairan pencuci hidung kadang tertelan dan terkadang masuk ke saluran napas, namun tidak perlu khawatir karena hal ini tidak membahayakan kesehatan karena cairan pencuci yang digunakan merupakan cairan fisiologis.

### **Tujuan Cuci Hidung**

Cuci hidung bertujuan agar rambut getar di permukaan hidung bagian dalam menjadi sehat, terjaga dan dapat berfungsi dengan baik. Setelah terpapar polusi udara atau pun infeksi virus maupun bakteri, kondisi rambut getar menjadi tidak baik, palut lendir mengental, rambut getar lengket, cuci hidung dapat memperbaiki fungsi rambut getar. Pada kondisi sedang terinfeksi, cuci hidung dapat membantu mengencerkan lendir yang kental, dapat mengurangi gejala alergi, mencegah terkumpulnya bakteri dan mengurangi radang.

### **Kapan Cuci Hidung**

Cuci hidung dapat dilakukan pada kondisi sehat maupun sedang terkena infeksi, seperti halnya kumur-kumur untuk kebersihan rongga mulut. Cuci hidung dilakukan 1-2x sehari, namun pada kondisi tertentu misalnya pada infeksi atau pasca operasi, cuci hidung bisa dilakukan lebih sering.

### **Cara Cuci Hidung?**

Cara mencuci hidung sangat sederhana, cairan yang digunakan yaitu larutan garam fisiologis (NaCl 0,9%) yang dapat dengan mudah dibeli di apotek tanpa resep. Adapun alat yang diperlukan, bisa menggunakan spuit atau teko hidung. Tahan napas, lalu masukkan/semprotkan cairan ke salah satu hidung dengan posisi kepala



agak miring, hingga cairan keluar mengalir melalui hidung di sebelahnya, lalu diulangi di hidung sebelahnya. Terkadang cairan akan keluar sebagian melalui mulut atau terkadang menyebabkan tersedak karena masuk kesaluran napas bawah, tidak perlu khawatir. Bila Anda telah terbiasa, hal ini bias dikontrol dan tidak terjadi. Beberapa pabrik obat membuat kemasan cuci hidung hingga lebih mudah dikerjakan, Anda bisa konsultasi dengan dokter THT dan menentukan pilihan Anda.



Gambar 27. Alat dan cara mencuci hidung  
(Sumber: dokumentasi medis)

Cuci hidung menggunakan larutan salin termasuk terapi *adjuvan* yang efektif, tidak mahal, sederhana, aman dan mudah dilakukan dimana saja dan anda akan merasakan manfaatnya. Tindakan ini bukan hanya untuk pengobatan, namun juga untuk pencegahan. Cuci hidung dapat menurunkan mediator inflamasi (histamin, prostaglandin D2 dan leukotrien C4), membersihkan sekret hidung serta menurunkan gejala hidung.

Kemungkinan akan merasa tidak nyaman pada awal mencoba mencuci hidung, namun setelah Anda mencoba berkali-kali Anda akan benar-benar paham dan terbiasa melakukannya, Anda akan merasakan hidung Anda terasa bersih dan gejala-gejala hidung akan berkurang.



Sebelum melakukan pertama kali, ada baiknya Anda berkonsultasi dengan dokter THT untuk memastikan alat dan cairan yang digunakan.

### **Daftar Pustaka**

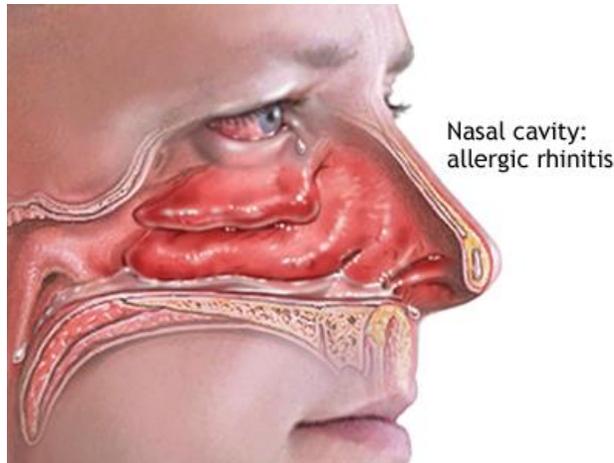
- Benninger M.S., Holy C.E., Trask D.K. Acute rhinosinusitis: Prescription patterns in a real-world setting. *Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2016;154:957–962. doi: 10.1177/0194599816630310
- Rudmik L., Hoy M., Schlosser R.J., Harvey R.J., Welch K.C., Lund V., Smith T.L. Topical therapies in the management of chronic rhinosinusitis: An evidence-based review with recommendations. *Int. Forum Allergy Rhinol.* 2013;3:281–298. doi: 10.1002/alr.21096.
- Beswick D.M., Ramadan H., Baroody F.M., Hwang P.H. Practice patterns in pediatric chronic rhinosinusitis: A survey of the American Rhinologic Society. *Am. J. Rhinol. Allergy.* 2016;30:418–423. doi: 10.2500/ajra.2016.30.4373.
- Pynnonen MA, Mukerji SS, Kim HM, et al. (2007) Nasal saline for chronic sinonasal symptoms: A randomized controlled trial. *Archives of Otolaryngology–Head and Neck Surgery* 133(11): 1115–1120.



## PILEK BERULANG ATAU BERKEPANJANGAN APA PENYEBABNYA?

Oleh: Muyassaroh  
RSUP Dr. Kariadi - THT

*Rhinitis* persisten/berkepanjangan biasanya menyebabkan bersin dan hidung tersumbat, gatal dan hidung berair. Alergi adalah penyebab umum tetapi ada juga penyebab non-alergi. *Rhinitis* berarti radang pada hidung. Gejala umum termasuk bersin, hidung tersumbat, hidung berair dan hidung gatal. Gejala yang kurang umum termasuk tenggorok gatal, kehilangan fungsi indera pembau, nyeri wajah, sakit kepala dan mata gatal dan berair, mata merah. Penyebab paling umum dari *Rhinitis* adalah flu. *Rhinitis* biasanya mempengaruhi kedua lubang hidung pada saat yang bersamaan.



Gambar 28. Ilustrasi *Rhinitis*  
(sumber: <https://medlineplus.gov>)

*Rhinitis* persisten berarti gejala *rhinitis* berlanjut dalam jangka panjang. Tingkat keparahannya bisa bervariasi. Beberapa orang mengalami iritasi hidung ringan yang datang dan pergi dan menyebabkan



sedikit masalah namun beberapa orang menjadi tertekan oleh gejala harian mereka yang biasa dialami. Gejala parah dapat mempengaruhi pekerjaan, sekolah, rumah dan kehidupan sosial mereka sehingga dapat menurunkan kualitas hidup.

## **Penyebab**

### **1. *Rhinitis* persisten akibat alergi**

Penyebab paling umum dari *Rhinitis* persisten adalah alergi terhadap tungau debu rumah. Alergi terhadap hewan peliharaan atau hewan lain juga dianggap umum. Hal yang menyebabkan alergi (tungau debu rumah, kulit binatang mati, dll) sering dikenal sebagai alergen.

Tungau debu rumah adalah makhluk kecil yang ada di setiap rumah. Tungau ini terutama hidup di kamar tidur, kasur, bantal dan karpet sebagai bagian dari debu. Biasanya tidak menimbulkan bahaya, tetapi beberapa orang alergi terhadap kotoran tungau.

Hewan peliharaan, serpihan kulit binatang mati serta air seni dan air liur dari hewan peliharaan, seperti kucing, anjing, kuda, hamster, marmut adalah penyebab alergi dalam beberapa kasus.

Gejala alergi pada hidung Anda adalah karena sistem kekebalan tubuh bereaksi terhadap alergen (seperti kotoran tungau, serbuk sari atau debu rumah). Sel-sel di lapisan hidung Anda melepaskan histamin dan bahan kimia lainnya ketika bersentuhan dengan alergen. Ini menyebabkan peradangan pada hidung Anda (*Rhinitis*) dan gejala khas berkembang.

### ***Rhinitis* persisten non-alergi**

Penyebab atau pemicu lain untuk *Rhinitis* persisten ada beberapa macam. Pemicu ini dapat menyebabkan *Rhinitis* dengan sendirinya



tetapi juga dapat membuat gejala lebih buruk jika Anda sudah memiliki *Rhinitis* alergi. *Rhinitis* non alergi dapat terjadi antara lain karena :

- a. Iritasi hidung karena asap, bau yang kuat, bahan kimia, perubahan suhu atau kelembaban.
- b. Perubahan hormon selama kehamilan dan pubertas, yang kadang-kadang dapat menyebabkan gejala hidung.
- c. Makanan dan minuman, terutama makanan pedas, atau alkohol. Sensitivitas terhadap pewarna atau pengawet makanan tertentu mungkin menjadi penyebabnya.
- d. Emosi seperti stress atau gairah seksual kadang-kadang dapat mempengaruhi hidung.
- e. *Rhinitis* medikamentosa adalah nama yang diberikan untuk *Rhinitis* yang dapat terjadi karena penggunaan semprotan dekongestan hidung yang terlalu sering. Semprotan ini digunakan untuk membantu menghilangkan sumbatan hidung dan mengurangi pembengkakan pembuluh darah di hidung Anda. Namun, jika digunakan lebih dari tujuh hari, pembengkakan dapat muncul kembali.

## Pencegahan

### 1. Menghindari alergi

Jika Anda memiliki *Rhinitis* persisten yang disebabkan oleh alergi, dengan menghindari penyebab alergi, gejala akan berkurang. Jika Anda alergi terhadap tungau debu rumah, Anda mungkin menemukan bahwa gejalanya tidak terlalu parah jika Anda mengurangi jumlah tungau di rumah Anda. Ini melibatkan penggunaan selimut dan pembersihan dan penghisap debu secara teratur dengan perhatian khusus pada kamar tidur dan seprai Anda.



Hewan peliharaan yang dicurigai sebagai penyebabnya maka bagi sebagian orang mudah untuk melepaskannya. Mungkin akan membantu jika Anda menjauhkan hewan peliharaan dari ruang tamu utama dan khususnya, keluar dari kamar tidur Anda. Mencuci hewan peliharaan secara teratur juga dapat membantu.

## 2. Menjaga kebersihan

Mencuci tangan adalah cara yang penting dan sangat efektif untuk mencegah penyebaran sebagian besar infeksi, termasuk gejala flu. Tangan harus dibasahi dengan air dan sabun selama 15 hingga 30 detik. Perhatian khusus harus diberikan pada kuku, sela jari, dan pergelangan tangan. Tangan harus dibilas secara menyeluruh dan dikeringkan dengan handuk sekali pakai.

*Handrub* berbasis alkohol adalah alternatif yang baik untuk mensterilkan tangan jika wastafel tidak tersedia. *Handrub* harus diratakan ke seluruh permukaan tangan, jari dan pergelangan tangan hingga kering. *Handrub* dapat digunakan berulang kali tanpa menyebabkan iritasi kulit. *Handrub* juga tersedia dalam bentuk tisu cair atau sekali pakai dalam ukuran kecil, portabel yang mudah dibawa dalam saku atau tas tangan. Ketika wastafel tersedia, tangan yang terlihat kotor harus dicuci dengan sabun dan air.

Tangan harus dicuci sebelum menyiapkan makanan dan makan dan setelah batuk, meniup hidung atau bersin. Meskipun tidak selalu mungkin untuk membatasi kontak dengan orang yang mungkin terinfeksi flu, menyentuh mata, hidung atau mulut setelah kontak langsung harus dihindari jika memungkinkan.

Tissue dapat digunakan untuk menutup mulut saat bersin atau batuk dan kemudian harus segera dibuang. Bersin/batuk ke lengan baju



(di siku bagian dalam) tidak mencemari tangan dan merupakan cara yang baik untuk melakukannya.

### Daftar pustaka

Sur, Denise KC, Plesa, L. Monica. Chronic Nonallergic *Rhinitis*. *Am Fam Physician*. 2018 Aug 1;98(3):171-176.

Sexton, Daniel J, McClain, Micah T. Patient education: The common cold in adult. (cited 13 November 2019). Available from: <https://www.uptodate.com/contents/the-common-cold-in-adults-beyond-the-basics>.

Small, P., Keith, P.K. & Kim, H. Allergic *Rhinitis*. *Allergy Asthma Clin Immunol*. 2018;14(51):31-41.

Wahid NWB, Shermetaro C. *Rhinitis Medicamentosa*. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538318/>.

Scadding GK. Optimal management of allergic Rhinitis. *Arch Dis Child*. 2015;100(6):576–582.

<https://medlineplus.gov/ency/images/ency/fullsize/19319.jpg>



## MENGAPA SAYA SERING BATUK PILEK?

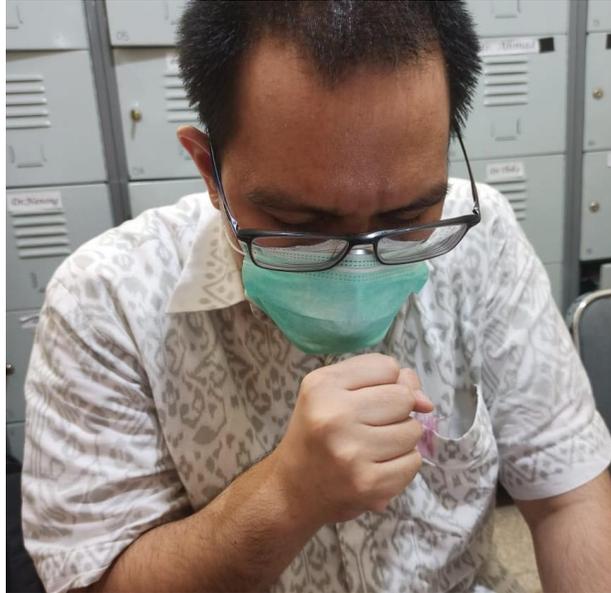
Oleh : Anna Mailasari Kusuma Dewi  
RSUP Dr. Kariadi – THT

Batuk pilek merupakan salah satu keluhan umum pada masyarakat, mulai dari bayi hingga usia tua dapat mengalaminya. Keadaan ini seringkali tidak dihiraukan oleh masyarakat karena dianggap tidak membahayakan jiwa. Bagi sebagian orang, frekuensi batuk pilek ini sangat sering dibanding orang lain pada umumnya, sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari dan menurunkan kualitas hidupnya.

Batuk pilek merupakan gejala akibat adanya reaksi radang atau inflamasi pada saluran napas (gambar 24), mulai dari hidung sampai paru-paru. Reaksi inflamasi ini dapat disebabkan karena infeksi, alergi ataupun iritasi kronik (lama). Penyebab infeksi tentu sudah kita kenal dapat karena infeksi virus, bakteri, ataupun jamur. Sedangkan Alergi dapat disebabkan karena alergen hirupan (yaitu antigen yang masuk kedalam saluran napas kita melalui udara) misalnya debu, bulu kucing, serbuk sari dan kecoa. Serta dapat juga disebabkan karena alergen makanan seperti susu, kacang dan coklat. Penyebab lain seperti asap rokok, asap kendaraan bermotor ataupun udara AC dapat menyebabkan iritasi kronik pada mukosa (lapisan) didalam saluran napas atas, sehingga menyebabkan proses radang yang menimbulkan gejala batuk dan pilek.

Batuk pilek sering disebut sebagai faringitis yang berarti radang tenggorok dan *rinitis* yang berarti radang pada hidung. Berdasarkan lama sakit dibedakan menjadi akut, yaitu bila sakit kurang dari 12 minggu dan kronik bila sakit lebih dari 12 minggu atau berulang lebih dari 4 kali dalam setahun.





Gambar 29. Batuk kronis  
(Sumber: dokumentasi medis)

Batuk pilek dapat disebabkan karena infeksi, alergi dan iritasi kronik. Batuk pilek karena infeksi akan disertai gejala tambahan berupa demam, rasa nyeri dan kadang disertai ingus atau dahak kental yang berwarna kekuningan. Batuk pilek karena alergi dan iritasi biasanya tidak disertai adanya demam dan nyeri, keluhannya berupa adanya rasa gatal di hidung atau tenggorok, bersin-bersin dengan ingus encer. Dapat juga disertai batuk yang lama tanpa adanya tanda infeksi. Keluhan ini biasanya timbul saat bila penderita terpapar alergen atau zat iritan secara terus menerus dalam waktu yang lama.

Pengobatan batuk pilek harus diketahui penyebabnya dulu, pada prinsipnya apabila disebabkan karena infeksi perlu diberikan antiradang dan antivirus ataupun antibiotik sesuai dengan petunjuk dokter, sedangkan batuk pilek karena alergi dan iritasi biasanya dapat sembuh sendiri apabila kita menghindari alergen atau zat iritan yang jadi penyebabnya. Agar dapat mengetahui penyebabnya disarankan untuk ke



dokter sehingga dapat diketahui apakah sakit yang diderita karena infeksi atau bukan infeksi. Pemeriksaan penunjang seperti tes alergi juga diperlukan untuk mengetahui penyebab alerginya.

Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk mencegah agar tidak mudah batuk pilek adalah dengan mengonsumsi buah-buahan yang mengandung vitamin C secara teratur untuk meningkatkan sistem kekebalan tubuh, memperbanyak minum air putih sehingga mencegah tubuh agar tidak dehidrasi. Air putih hangat disarankan pada pasien yang sedang batuk karena dapat membantu mengencerkan dahak dan mengurangi rasa nyeri akibat bengkak di tenggorok. Pemakaian masker disarankan bagi mereka yang sering terpapar debu atau zat iritan, sehingga dapat mengurangi jumlah partikel yang masuk ke saluran napas. Melakukan cuci hidung dengan larutan salin yang steril disarankan untuk mengurangi keluhan sumbatan hidung dan ingus yang kental. Pola makan yang bergizi dan istirahat yang cukup juga diperlukan untuk mengurangi kekambuhan.

### Daftar Pustaka

- Small P, Frenkiel S, Becker A, Boisvert P, Bouchard J, The Canadian *Rhinitis* Working Group. *Rhinitis: a practical and comprehensive approach to assessment and therapy*. J Otolaryngol. 2007;36(Suppl 1):S5–27.
- Dykewicz MS, Hamilos DL. *Rhinitis* and sinusitis. J Allergy Clin Immunol. 2010;125:S103–15.
- Wallace DV, Dykewicz MS, Bernstein DI, et al. The diagnosis and management of *Rhinitis*: an updated practice parameter. J Allergy Clin Immunol. 2008;122(Suppl):S1–S84. Erratum, J Allergy Clin Immunol 2008;122:1237
- <http://beritapagi-satu.blogspot.com/2017/07/beberapa-tips-mengurangi-resiko-terkena.html>



## SERING MIMISAN, BERBAHAYAKAH?

Oleh: Anna Mailasari Kusuma Dewi  
RSUP Dr. Kariadi – THT

Mimisan atau dalam bahasa medis disebut epistaksis, merupakan perdarahan dari hidung yang bisa terjadi pada semua usia baik anak maupun dewasa. Paling sering terjadi pada anak-anak, lansia, ibu hamil dan pada penderita kelainan pembekuan darah. Mimisan kadang-kadang dapat berhenti sendiri, tetapi pada kasus tertentu mimisan dapat mengancam jiwa karena perdarahan yang banyak dan sulit berhenti.

Kegawatan mimisan ditentukan oleh sumber perdarahan, jumlah perdarahan dan penyebabnya. Sumber perdarahan yang berasal dari pembuluh darah di bagian depan (dikenal sebagai epistaksis anterior) biasanya perdarahannya sedikit dan mudah berhenti, sering sekali terjadi pada anak-anak. Sedangkan mimisan yang disebabkan perdarahan dari pembuluh darah dihidung bagian belakang (epistaksis posterior) sering kali membutuhkan penanganan serius karena perdarahan yang banyak, sulit berhenti dan dapat menyebabkan anemia (kekurangan darah), mimisan posterior ini lebih sering terjadi pada usia dewasa atau lansia.

Penyebab mimisan dapat digolongkan menjadi karena infeksi seperti sinusitis, penyakit kelainan darah (misal: hemofilia), kelainan struktur hidung contohnya hidung bengkok, penyakit lain seperti hipertensi atau alergi, adanya tumor, penggunaan obat-obatan tertentu, iritasi zat tertentu ataupun trauma akibat terpukul. Masing-masing penyebab memerlukan pemeriksaan dan penanganan yang berbeda.



Tindakan awal yang bisa dilakukan bila mimisan adalah duduk tegak dengan posisi kepala menunduk agar darah tidak masuk ke tenggorok. Gunakan ibu jari dan jari telunjuk untuk memencet bagian depan hidung selama 10 menit untuk menghentikan perdarahan. Setelah mimisan berhenti disarankan untuk beristirahat dan tidak membuang ingus terlalu keras, dengan tujuan menghindari perdarahan ulang. Apabila perdarahan tidak berhenti, disarankan untuk segera ke dokter atau instalasi gawat darurat untuk mendapatkan penanganan lebih lanjut.

Penanganan lanjutan meliputi pemeriksaan penunjang dan terapi. Pemeriksaan yang perlu dilakukan pada mimisan yang berulang adalah laboratorium darah, mutlak harus dilakukan untuk mengetahui adanya kelainan darah. Pemeriksaan radiologi dan endoskopi dilakukan bila ada kecurigaan adanya tumor, kelainan struktur hidung, kelainan pembuluh darah atau sinusitis.

Penatalaksanaan mimisan yang utama adalah menghentikan sumber perdarahan. Pemberian obat anti perdarahan dapat membantu menghentikan darah untuk sementara. Untuk mencegah terjadinya mimisan berulang diperlukan terapi dan tindakan yang sesuai dengan penyebabnya. Mimisan yang disebabkan karena kelainan pembekuan darah seperti hemophilia atau penyakit hipertensi dapat diberikan obat-obatan yang sesuai. Sedangkan mimisan yang disebabkan karena adanya tumor, kelainan struktur hidung, maupun akibat trauma sering sekali memerlukan tindakan operasi. Pada beberapa kasus kemungkinan diperlukan tindakan menutup pembuluh darah yang terbuka dengan menggunakan kauter atau instrument lain.



Hal-hal yang harus diperhatikan apabila pernah mimisan adalah menghindari mengorek-korek hidung atau membuang ingus terlalu kencang karena dapat menimbulkan luka baru yang mudah berdarah, menghindari paparan asap yang dapat mengiritasi hidung, minum obat sesuai petunjuk dan berkonsultasi ke dokter untuk mengetahui penyebabnya.

### **Daftar Pustaka**

- Herkner H, Laggner AN, Muller M, Formanek M, Bur A et al. Hypertension in Patients Presenting With Epistaxis. *Annals of Emergency Medicine* 2000; 35(2): 126-30.
- Kanowitz SJ, Citardi MJ, Batra PS. Contemporary Management Strategies for Epistaxis. In: Stucker FJ, de Souza C, Kenyon GS et al editors. *Rhinology and Facial Plastic Surgery*. Berlin: Springer; 2009. p. 139-49.
- Schlosser RJ. Epistaxis. *N Engl J Med* 2009; 784- 9. 6. Dhingra PL. Epistaxis. In: *Disease of Ear, Nose and Throat, 4th Edition*. Noida: Elsevier; 2009. p. 166-70.
- Wormald PJ. Epistaxis. In: Bailey BJ, Johnson JT et al editors. *Otolaryngology Head and Neck Surgery, 4th Ed Vol 1*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p. 506-14.



## MENDENGKUR SAAT TIDUR NORMAL ATAU BERBAHAYA?

Oleh: Kanti Yunika, Farokah  
RSUP Dr. Kariadi - THT

### Apakah Mendengkur “Normal”?

Mendengkur saat tidur tentunya mengganggu istirahat orang yang tidur di dekatnya. Kita terkadang tidak mau mengingatkan orang tersebut mungkin karena takut menyinggung perasaan, perlu diperhatikan ada kalanya mendengkur bukan hanya mendengkur biasa, bisa jadi salah satu lampu kuning, “*warning system*” adanya gangguan yang lebih serius pada saluran napas orang tersebut, dapat menyebabkan komplikasi yang lebih serius antara lain penyakit jantung, hipertensi, stroke, kecelakaan saat berkendara, dll.

Apa yang harus kita lakukan saat mengetahui adanya gangguan tidur seperti mendengkur ini? Jangan lupa “*mindsetting*” kita harus berubah, dari pengobatan yg disebut kuratif kembali ke pencegahan (preventif) dan menyebarkan informasi kesehatan yang bermanfaat (promotif) dalam segala hal harus kita kedepankan. Termasuk dalam hal ini, sebaiknya kita menyarankan kerabat yang mendengkur tersebut berkonsultasi kepada dokter. Dokter akan mengarahkan pemeriksaan-pemeriksaan yang diperlukan, seperti *Sleep Test*, dll.

Polisomnografi merupakan salah satu *Sleep Test*. Polisomnografi dapat dilakukan di RS (lazimnya yang tipe 1/ komplit) atau dilakukan di rumah (tipe 2,3,4). Hasil pemeriksaan tersebut akan menjadi dasar penentuan tindakan atau tatalaksana apa untuk pasien.

Tatalaksana pada tidur mendengkur beragam dari konservatif (non invasif) sampai dengan pembedahan. Penatalaksanaan konservatif meliputi: diet dan olahraga untuk mengontrol berat badan, pemakaian



“*oral appliances*”, terapi postural. Penatalaksanaan lini pertama namun bukan tindakan invasif yaitu pemakaian alat seperti masker atau kanul dengan tekanan positif (CPAP= *Continuous Positive Airway Pressure*) agar penyempitan jalan napas yang menyebabkan gangguan tidur dapat terbuka dengan adanya tekanan positif tersebut.



Gambar 30. Ilustrasi seseorang tidur mendengkur

### **Mendengkur yang Membawa Petaka**

Tanda-tanda OSA yaitu mengorok/mendengkur yang keras saat tidur, terdapat gerakan aneh saat tidur, terbangun secara tiba-tiba saat tidur, adanya rasa belum puas untuk tidur atau rasa mengantuk yang berlebihan pada siang hari, pusing saat pagi hari dan gangguan konsentrasi. Terbangun saat tidur paling sering dilaporkan karena adanya henti napas secara tiba-tiba. Terdapat beberapa pemeriksaan yang harus dilakukan untuk menunjang diagnosis dari OSA tersebut seperti menilai kualitas tidur (Polisomnografi/PSG). Pemeriksaan tersebut dilakukan untuk melihat seberapa sering periode henti napas saat tidur sedangkan pemeriksaan yang dilakukan untuk mengetahui sumbatan jalan napas atas dilakukan pemeriksaan endoskopi yang lentur.



Penanganan OSA dilakukan setelah mengetahui penyebab dari OSA tersebut. Salah satu penanganan yaitu dengan alat untuk mengalirkan udara yang bertekanan positif saat tidur (CPAP) untuk memperbaiki kualitas bernapas. Penyebab OSA yang dikarenakan kelainan struktur pada jalan napas atas dapat dilakukan tindakan operatif untuk merekonstruksi bentuk kelainan tersebut yang tidak tertangani, akan menyebabkan beberapa gangguan yang sangat mengganggu seperti aktivitas sosial hingga dapat menyebabkan depresi bahkan dapat menyebabkan kelainan jantung, stroke dan mati mendadak.

Jika Anda merasakan gejala yang disebutkan di atas maka segeralah untuk memeriksakan diri Anda agar terhindar dari mengorok yang membawa petaka.

### **Daftar Pustaka**

- Smith MM, Ed Peterson, Yaremchuk KL. The Role of Tonsillectomy in Adults with Tonsillar Hypertrophy and Obstructive Sleep Apnea. *Otolaryngol Head and Neck Surgery*. 2017: 1-5
- Camacho M, Li D, Kawai M, et al. Tonsillectomy for adult obstructive sleep apnea: a systemic review and meta-analysis. *Laryngoscope*. 2016;126:2176-86
- Uluyol S, Kilicaslan S, Gur MH, et al. Effects of Nasal Septum Deviation and Septoplasty on Cardiac Arrhythmia Risk. *American Academy of Otolaryngology Head and Neck Surgery Foundation*. 2016; 3: 1-6.
- Virk JS, Kotecha B. Otorhinolaryngological aspects of sleep-related breathing disorders. *J Thorac Dis*. 2016; 8(2): 213-23
- Arzt M, Hetzenecker A, Steiner S, Buchner S. Sleep-Disordered Breathing and Coronary Artery Disease. *Canadian Journal of Cardiology*. 2015; 3(7):909-17



# SUARA SERAK

Oleh: Muyassaroh  
RSUP Dr. Kariadi – THT

Suara serak adalah suatu gejala di mana terjadi perubahan pada suara yang menandakan adanya masalah pada pita suara. Perubahan suara tersebut dapat berupa suara yang menjadi parau, lemah, atau berat. Suara merupakan hasil getaran pita suara yang terdiri dari dua cabang jaringan otot berbentuk huruf V.

Pita suara berada pada laring, yaitu saluran udara yang terletak di antara dasar lidah dan trakea. Saat berbicara, pita suara menyatu dan ada aliran udara dari paru-paru sehingga membuat pita suara bergetar. Getaran tersebut menghasilkan gelombang suara yang melewati tenggorok, mulut, dan hidung, sebagai rongga resonansi yang mengubah gelombang suara menjadi bunyi. Kualitas bunyi atau suara ditentukan oleh ukuran dan bentuk pita suara serta rongga resonansi. Perbedaan suara juga tergantung besarnya tekanan pada pita suara. Jika pita suara menegang, maka suara menjadi lebih tinggi. Sebaliknya saat getaran pita suara lebih tenang, maka kualitas suara menjadi lebih berat.

Berbagai kondisi dapat menyebabkan suara menjadi serak, namun kasus yang paling banyak terjadi adalah karena laringitis atau peradangan laring. Meski bukan merupakan kondisi darurat, namun suara serak dapat terkait dengan kondisi lain yang lebih serius, terutama jika suara serak berlangsung lebih dari sepuluh hari.



## Penyebab Suara Serak

Suara serak paling banyak terjadi akibat laringitis yang timbul dari infeksi virus saluran pernapasan atas. Selain penyebab tersebut, suara serak juga dapat disebabkan oleh:

1. Batuk kronis.
2. Iritasi pada saluran pernapasan.
3. Cedera pada laring atau pita suara.
4. Kerusakan pada pita suara.
5. Adanya polip, kista, atau benjolan pada pita suara.
6. Kanker pita suara.
7. Penyakit GERD (*gastroesophageal reflux*).
8. Gangguan kelenjar tiroid.
9. Penyakit saraf, misalnya stroke atau penyakit Parkinson.
10. Alergi.
11. Aneurisma aorta.
12. Kanker laring, paru-paru, tiroid, atau tenggorok.

Di samping kondisi medis, beberapa hal lainnya juga dapat menimbulkan suara serak, yaitu:

1. Kebiasaan merokok.
2. Masa pubertas (pada pria).
3. Konsumsi minuman berkafein dan beralkohol.
4. Paparan zat beracun.
5. Berteriak atau bernyanyi secara berlebihan atau dalam waktu lama.



## **Diagnosis Suara Serak**

Dokter dapat mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan suara serak melalui informasi tentang gaya hidup dan riwayat kesehatan pasien. Selain itu, pemeriksaan fisik juga akan dilakukan, terutama untuk melihat adanya peradangan pada tenggorok.

Dokter akan melakukan tes laboratorium darah untuk mengetahui kadar hemoglobin dan sel darah putih, serta tes usap tenggorok. Jika dibutuhkan, pencitraan juga bisa dilakukan, misalnya melalui foto Rontgen tenggorok atau CT scan.

## **Pengobatan Suara Serak**

Pengobatan suara serak biasanya tergantung penyebabnya. Biasanya jika kondisi yang mendasari suara serak berhasil ditangani, maka otomatis suara serak juga akan berkurang/sembuh.

Jika suara serak masih ringan dan belum berlangsung lama, maka terdapat beberapa penanganan secara mandiri di rumah yang bisa dilakukan untuk meredakannya. Penanganan tersebut meliputi:

1. Minum banyak air putih, upayakan sebanyak dua liter sehari
2. Mengistirahatkan pita suara selama beberapa hari dengan mengurangi bicara dan tidak berteriak.
3. Menghindari konsumsi minuman berkafein atau beralkohol.
4. Tidak merokok.
5. Menjauhi faktor-faktor pemicu alergi.
6. Menggunakan alat pelembap udara untuk menjaga jalan napas tetap terbuka, sehingga mempermudah pernapasan.
7. Mengonsumsi permen pelega tenggorok.
8. Mandi air hangat.



Penanganan mandiri, bila belum bisa mengatasi suara serak maka dokter dapat memberikan pengobatan sesuai dengan penyebab suara serak. Saat suara serak disebabkan oleh laringitis, obat akan disesuaikan dengan penyebab laringitis. Misalnya jika penyebabnya adalah alergi, maka dokter akan memberi obat antialergi.

Kasus serak karena GERD, dokter akan memberi obat untuk mengurangi asam lambung, di samping meminta pasien menyesuaikan pola makannya, sedangkan untuk penanganan polip, kista, atau nodul pita suara, dokter dapat menyarankan terapi suara atau tindakan operasi, untuk menghilangkan jaringan yang mengganggu.

### **Daftar pustaka**

- Wareing M, obholzer R Benign laryngeal lesions. In Lalwani A.K editors. Current diagnosis & treatment otolaryngology head & neck surgery. Second ed. McGraw-Hill Companies, Inc; 2008. P.430-36.
- Rosen A.C, Simpson B.C. Anatomy and physiology of the larynx. In: rosen A.C, Simpson B.C editors. Operative techniques in laryngology: California. Springer; 2008. p.3-8.
- Reiter R, Hoffman K.T, Pickhard A, Brosch S. Hoarseness causes and treatments. Dtsch Arztebl Int 2015; 112:329–37.
- Probst R, Grevers G, Iro H. Voice disorders. In: Basic otorhinolaryngology, a step by step learning guide. Thieme; 2006. p.385-95.
- Rosen CA, Ingle JW. Benign vocal fold lesions and phonosurgery. In: Johnson Jonas T, Rosen Clark A, editors Bailey's head and neck surgery otolaryngology fifth ed. Philadelphia Lippincott Inc; 2014. p.989-1003.



## SUARA SERAK TAPI BUKAN *ROCKER*

Oleh: Rery Budiarti  
RSUP Dr. Kariadi – THT

Setiap orang pasti akan bersuara setiap harinya. Suara dibutuhkan untuk berkomunikasi dengan orang lain, mengekspresikan perasaan bahkan pada beberapa profesi sebagai sumber mata pencaharian utama. Orang-orang seperti guru, penyanyi, pembawa acara dan pedagang bahkan menggantungkan hidup dan kariernya dari suara mereka. Bayangkan kalau suatu saat salah seorang dari mereka tidak bisa mengeluarkan suara atau suara kita mendadak berubah.

Kita seringkali menganggap ringan perubahan yang terjadi pada suara kita, apalagi bila hal tersebut tidak berkaitan dengan pekerjaan utama kita. Orang tidak selalu menganggap serak ringan sebagai suatu masalah, sebaliknya suara serak-serak basah seperti penyanyi *rocker* justru digemari

Suara kita dihasilkan dari organ yang disebut pita suara, terbentuknya suara merupakan hasil koordinasi pita suara, otot, saraf dan organ-organ resonansi lainnya. Gangguan pada suara berarti adanya masalah dari organ-organ terkait di atas. Gangguannya dapat disebabkan penyakit radang, infeksi, kelelahan, penyakit saraf bahkan tumor jinak maupun ganas.

Penyakit radang/ infeksi bisa terjadi dalam waktu singkat (akut) maupun lama (kronik). Penyakit ini harus diketahui penyebabnya sehingga bisa diobati dengan terapi yang sesuai. Penyakit yang dikarenakan kelemahan saraf pita suara memerlukan penanganan yang lebih kompleks dan lama.





Gambar 31. Tumor dan nodul pita suara  
(Sumber: dokumentasi medis)

Tumor jinak memerlukan terapi operatif untuk mengembalikan bentuk dari pita suara, sementara tumor ganas memerlukan terapi komprehensif yang terkadang menyebabkan penderitanya harus kehilangan fungsi suara.

Fungsi suara bagi kita sangat penting maka sebaiknya kita lebih waspada terhadap timbulnya gangguan suara. Suara yang mulai serak atau berubah harus kita periksakan segera ke dokter THT untuk dievaluasi. Penggunaan suara yang berlebihan juga harus dikurangi untuk mencegah terjadinya cedera pada pita suara. Pengobatan yang adekuat selama 2 minggu yang tidak menghasilkan perbaikan suara sebaiknya dilanjutkan dengan pemeriksaan penunjang seperti endoskopi pita suara sehingga bisa didapatkan gambaran yang pasti tentang kelainan di daerah pita suara.

Mulai sekarang sayangi pita suara kita, dengan penggunaan suara yang baik dan pemeriksaan segera apabila ada perubahan suara.

#### Daftar pustaka



Koufman JA, Belafsky PC. Infectious and Inflammatory Diseases of the Larynx. In: Snow Jr JB, Ballenger JJ, editors. Diseases of the Nose, Throat, Ear, Head and Neck. 16th ed. Philadelphia: Lea&Febiger;2003.p.1194-214.

Postma GN, Amin MR, Koufman JA. Laryngitis. In: Bailey BJ, Pillsbury HC, Newlands SD, Healy GB, Derkay CS, Friedman NR, editors. Head and neck surgery – otolaryngology. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001.p.599-605.

Adam GL, Boies LR, Hilger PA, eds. Boies Fundamentals of Otolaryngology. Philadelphia: WB Saunders Co, 1989,chapter,PP.240-59

Paparella MM, Shumrick DA, Gluckman JL, Meyerhoff WL. Otolaryngology. Philadelphia. WB Saunders Co.,1991, chapter 13, pp.333-42

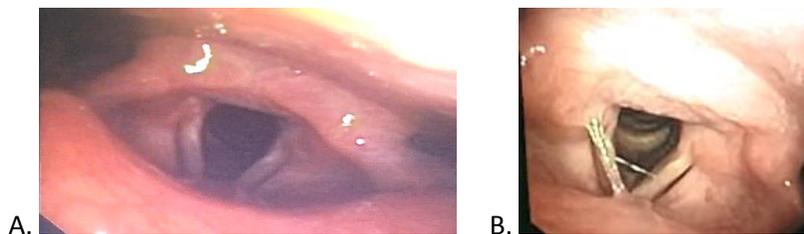
Lee KJ. Essential Otolaryngology. Head & Neck Surgery. New York. McGraw Hill, 8<sup>th</sup> Ed, Chapter 31, pp.724-92



# CEDERA PITA SUARA KARENA ASAM LAMBUNG

Oleh: Farokah  
RSUP Dr. Kariadi

Pita suara atau dalam bahasa medis disebut *Plica Vocalis*, merupakan serat lunak yang berada pada saluran napas atas dan berfungsi untuk menghasilkan suara yang keluar dari mulut kita. Pita suara merupakan salah satu organ penting dalam menghasilkan suara, sebenarnya tidak hanya pita suara yang membantu kita untuk mengeluarkan suara tetapi ada organ pembantu lainnya seperti tulang keras, tulang rawan dan saraf yang berada disana. Tidak terbayangkan jika kita hidup tanpa suara karena kita lengah dalam menjaganya ? Semua akan serba susah, apalagi dalam hal komunikasi.



Gambar 32. Pita suara, tampak mukosa sekitar oedem dan hiperemis(A.), tampak *thick mucous endolaryngeal* (B.) akibat iritasi asam lambung  
(Sumber: dokumentasi medis)

**Lalu, apa hubungannya pita suara dengan asam lambung dok? Kenapa asam lambung malah bisa membuat cedera pita suara?**

Pertama kita harus mengetahui pengertian dari asam lambung itu sendiri. Jadi, asam lambung adalah suatu zat asam yang dihasilkan oleh sel-sel yang ada di lambung untuk melindungi lambung dari bakteri-bakteri, kuman-kuman dan berbagai zat yang dapat merusak saluran



pencernaan. Karena asam lambung itu bersifat asam, maka akan mengganggu fungsi dari jaringan lain selain lambung karena tidak memiliki pertahanan terhadap asam tersebut seperti jaringan pertahanan yang dimiliki lambung.

Asam lambung ini sendiri terkadang dapat naik tidak berada pada tempatnya seperti *esophagus* (saluran untuk lewatnya makanan dari mulut menuju lambung) dan *laryngopharyngeal* (saluran napas atas tempat melekatnya pita suara). Penyakit ini dalam bahasa medis disebut LPR (*laryngopharyngeal reflux*). Kejadian naiknya asam lambung ini terjadi karena banyak faktor, yaitu sering mengonsumsi makanan yang digoreng atau berlemak, minuman alkohol, kopi atau merokok serta kebiasaan berbaring setelah makan. Asam lambung yang naik ini dapat merusak pita suara dan jaringan sekitar.

### **Apa gejala dan tandanya dok?**

Gejala yang dirasakan meliputi suara serak, berdehem, adanya lender di tenggorok, kesulitan menelan, batuk setelah makan atau berbaring, kesulitan bernapas, batuk yang mengganggu, rasa mengganjal di tenggorok dan rasa panas di dada atau nyeri dada/gangguan pencernaan/riwayat sakit maag.

### **Wah! Saya sering merasakan itu dok, lalu apa yang harus saya lakukan?**

Langkah awal yang harus dilakukan adalah dengan menghindari penyebab-penyebab naiknya asam lambung itu sendiri seperti yang sudah dijelaskan diatas. Jika dirasa penyebab sudah dihindari tetapi gejala masih tetap ada, maka segera konsultasikan kepada dokter spesialis THT untuk menanganinya. Dokter akan mengidentifikasi berat ringannya gejala tersebut dengan menggunakan kuesioner RSI (*Reflux Symptom*



*Index*), skala setiap pertanyaan bernilai 0 bila tidak didapatkan keluhan dan nilai 5 bila keluhan sangat berat di kategorikan tidak normal apabila skor  $\geq 13$ . Kemudian dilanjutkan penilaian RFS (*Reflux Finding Score*) dengan menggunakan alat endoskopi khususya itu *Fiber Optic Laryngoscopy* (FOL) untuk memvisualisasi ada tidaknya kelainan dan derajat keparahan pada *laringofaring* (kerongkongan).

Apa yang kita punya harus kita jaga, itulah salah satu cara mudah untuk bersyukur atas nikmat yang Tuhan berikan. Semoga bermanfaat !

### Daftar Pustaka

Bailey BJ. Laryngopharyngeal Reflux. In: Head and Neck Surgery Otolaryngology. 5<sup>th</sup> edition. Bailey BJ et all editors. Lippincott Raven Publisher. 2014 ; p 958-75

Arslan H, Candar T, Kuran S, Akamansu SH, Kocaturk S. New inflammatory paramaters in Laryngopharyngeal Reflux. The journal of Laryngology. 2016; April 19: 1-5

Blumin JH, Johnston N. Laryngopharyngeal reflux. In: Johnston JT, Rosen CA, editors. Bailey's head and neck otolaryngology. I. Philadelphia: Lippincott Williams &wilkins; 2014. P. 956-73

Naseri I. Laryngopharyngeal Reflux: Overview and Clinical Implications. North Flo Med. 2011; 62(1):35-8

Iglesia FV, Gonzales SF, Gomez MC. Laryngopharyngeal reflux: Correlation between symptoms and sign by means of clinical assessment questionnaires and fibroendoscopy. Is this sufficient for diagnosis? ActaOtorrinolaringol Esp. 2007;58(9):421-5

<https://medisweb.com/wp-content/uploads/2020/03/radang-tenggorok-streptokokus-medisweb.jpg>



# BATUK BERULANG, APAKAH BERBAHAYA?

Oleh: **Muyassaroh**  
RSUP Dr. Kariadi - THT

Semua orang pasti pernah mengalami batuk, dan tidak ada yang khawatir tentang batuk yang dialami hanya sesekali. Banyak penyakit akut, mulai dari demam dan pilek hingga bronkitis dan pneumonia yang menghasilkan batuk berulang. Batuk yang menyertai penyakit akut sembuh dalam hitungan beberapa hari hingga beberapa minggu. Batuk kronis didefinisikan sebagai batuk yang menetap selama lebih dari tiga hingga delapan minggu, kadang-kadang berlangsung selama berbulan-bulan atau bahkan bertahun-tahun.

Batuk kronis sering terjadi, sehingga sering dianggap sebagai salah satu alasan paling umum untuk memeriksakan diri ke dokter. Selain khawatir tentang penyebab batuk, pasien mengalami frustrasi dan kecemasan, terutama jika diagnosis dan pengobatan berkisar selama beberapa minggu. Batuk dapat mengganggu tidur, menghasilkan kelelahan dan mengganggu konsentrasi dan kinerja, selain itu interaksi sosial juga mungkin terganggu.

## **Penyebab**

Merokok adalah penyebab utama. Cepat atau lambat, sebagian besar perokok akan mengalami perkembangan "batuk perokok" kronis. Iritasi kimia menjadi penyebabnya dan dapat menyebabkan kondisi yang jauh lebih serius seperti bronkitis, emfisema, pneumonia dan kanker paru. Batuk kronis selalu menjadi penyebab kekhawatiran bagi perokok. Batuk yang menetap juga mengkhawatirkan bagi yang bukan perokok. Batuk terus-menerus dapat menyebabkan rasa khawatir, malu, kelelahan, dan banyak lagi. Itu sebabnya batuk kronis harus didiagnosis dan diobati.



Berikut beberapa kondisi yang dapat menyebabkan batuk kronis:

**Penyebab umum:**

1. *Postnasal drip* (lendir menumpuk di belakang sinus dan menetes ke dalam tenggorok dan dada).
2. Asma
3. Penyakit refluks gastroesofageal (naiknya asam lambung ke esofagus)
4. Bronkitis kronis; bronkiektasis
5. Terapi dengan obat *ACE inhibitors* (pada penderita tekanan darah tinggi)

**Penyebab yang jarang:**

- |                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| 1. Iritasi lingkungan melalui udara | 5. Pertusis (batuk rejan) |
| 2. Aspirasi selama menelan          | 6. Kanker paru            |
| 3. Gagal jantung                    | 7. Penyakit paru lainnya  |
| 4. Infeksi paru                     | 8. Gangguan psikologis    |

**Kapan harus waspada mengenai batuk kronis?**

Berikut beberapa gejala yang perlu diwaspadai ketika Anda mengalami batuk kronis:

1. Demam, terutama jika tinggi atau berkepanjangan
2. Produksi dahak yang berlebihan
3. Batuk darah
4. Sesak napas
5. Penurunan berat badan
6. Kelemahan, kelelahan, kehilangan nafsu makan
7. Nyeri dada yang bukan disebabkan oleh batuk itu sendiri
8. Berkeringat di malam hari



## 9. Mengi

Jangan abaikan batuk kronis, tetapi jangan panik hanya karena batuk Anda menetap lebih dari tiga atau empat minggu. Jika batuk Anda disertai dengan produksi dahak berlebihan, batuk berdarah, demam tinggi atau berkepanjangan, penurunan berat badan, keringat di malam hari, sesak napas, kelelahan yang tidak semestinya, atau nyeri dada, jangan menunda untuk berkonsultasi dengan dokter.

### Daftar pustaka

Koo HK, Jeong I, Lee SW, et al. Prevalence of chronic cough and possible causes in the general population based on the Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Medicine (Baltimore)*. 2016;95(37):e4595.

Perotin JM, Launois C, Dewolf M, et al. Managing patients with chronic cough: challenges and solutions. *Ther Clin Risk Manag*. 2018;14:1041–1051.

Çolak Y, Nordestgaard BG, Laursen LC, Afzal S, Lange P, Dahl M, Risk Factors for Chronic Cough Among 14 669 Individuals from the General Population. *CHEST*. 2017;152(3):563-573.

Harvard Health Publishing of Harvard Medical School. That Nagging Cough. (cited 12 November 2019). Available from: <https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/that-nagging-cough>.



## SERING BATUK TERNYATA BISA DISEBABKAN NAIKNYA ASAM LAMBUNG

Oleh: Rery Budiarti  
RSUP Dr. Kariadi - THT

Batuk merupakan keluhan penyakit yang dianggap umum oleh sebagian orang. Tetapi bagaimana jika batuk tak kunjung sembuh dan mulai mengganggu aktivitas kita?

Batuk lama atau batuk kronik ini seringkali membuat kita khawatir. Rasa tidak nyaman dan batuk kronik membuat penderitanya merasa khawatir akan kecurigaan masalah di paru- paru seperti TBC , kanker dan lain sebagainya. Bila batuk tak kunjung reda segeralah memeriksakan diri ke dokter.

Batuk ada kalanya masih timbul walaupun hasil pemeriksaan dokter menyatakan tak ada masalah di paru- paru. Ternyata batuk terus menerus juga bisa disebabkan oleh naiknya asam lambung ke daerah tenggorok atau dikenal dengan *Refluks Laringo Faring* (LPR).

Naiknya asam lambung diantaranya bisa terjadi karena kelemahan otot bagian bawah dari esofagus (kerongkongan). Ketika asam lambung mengenai daerah tenggorok maka akan timbul respon batuk untuk melindungi tenggorok dan pita suara. Keluhan lain selain batuk yang dapat timbul seperti serak, rasa lendir di tenggorok, sering berdehem, kesulitan menelan/ rasa mengganjal sampai sesak atau rasa panas di dada.

Batuk yang khas disebabkan oleh asam lambung biasanya timbul saat setelah makan, saat berbaring atau tanpa disertai infeksi saluran napas dan tak ada kelainan pada hasil pemeriksaan rontgen paru. Pemeriksaan oleh dokter spesialis THT dapat memastikan adanya



gangguan batuk akibat asam lambung dan pengobatan yang tepat dapat diberikan.

Penanganan dengan obat-obatan ada beberapa hal yang perlu diupayakan oleh penderita diantaranya yaitu memperhatikan asupan makanan dan pola hidup sehat. Makanan yang memicu peningkatan asam lambung harus dihindari seperti makanan pedas dan asam. Stop merokok dan konsumsi alkohol. Olahraga teratur dan hindari berat badan berlebih. Mulailah pola hidup sehat dari sekarang.

### Daftar Pustaka

- Altman KW, Koufman JA. Laryngopharyngeal Reflux and Laryngeal Infections and Manifestations of Systemic Diseases. In: James B. Snow Jr. PAW, editor. Ballenger's Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery. 17 ed. Connecticut: People's Medical Publishing House; 2009. p. 885-98.
- Mosli M AB, Abumohssin A, Merdad M, Alherabi A, Marglani O, et al. Prevalence and clinical predictors of LPR among patients diagnosed with GERD according to the reflux symptom index questionnaire. Saudi J Gastroenterol. 2018;24:236-41.
- Karakaya NE, Akbulut S, Altintas H, Demir MG, Demir N, Berk D. The Reflux Finding Score: Reliability and Correlation to the Reflux Symptom Index. Journal of Academic Research in Medicine. 2015;5(2):68-74.
- Blumin JH JN. Laryngopharyngeal Reflux. In: Johnson JT RC, editor. Bailey's Head and Neck Surgery Otolaryngology. 5th ed ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 2015. p. 958-77.
- Kirti YK. Reflux Finding Score (RFS) a Quantitative Guide for Diagnosis and Treatment of Laryngopharyngeal Reflux. Indian journal of otolaryngology and head and neck surgery : official publication of the Association of Otolaryngologists of India. 2018 Sep;70(3):362-5.



# GANGGUAN TELAN PADA LANSIA

Oleh: **Muyassaroh, Rery Budiarti**  
RSUP Dr. Kariadi - THT

Gangguan/kesulitan menelan adalah keluhan umum pada orang tua dan muncul sebagai salah satu masalah potensi utama yang mengakibatkan kecacatan. Penuaan pada individu yang sehat dapat pula mempengaruhi proses menelan (istilah kedokteran dikenal dengan nama *presbyphagia*). Tingkat keparahan dan masalah penelanan bervariasi, penelanan terganggu karena adanya penurunan fungsi terutama area mulut dan tenggorok dan kerongkongan, termasuk perubahan kinerja pengunyahan, kinerja pengecap, produksi air liur dan terjadi kelemahan reflek menelan. Penuaan terjadi penurunan massa otot dan elastisitas otot mengakibatkan hilangnya kekuatan dan rentang gerak. Sejumlah perubahan fisiologis, anatomis dan fungsional terjadi dalam proses penuaan yang mendorong peningkatan risiko untuk terjadinya kesulitan menelan pada pasien tua.

Penuaan ditandai dengan perubahan yang terjadi di struktur, gerakan, koordinasi, dan kepekaan dari proses menelan, diperkirakan 35-68% orang berusia 65 atau lebih memiliki gangguan fungsi penelanan. Efek dari kesulitan menelan terjadi berbagai perubahan status kesehatan terutama peningkatan risiko kekurangan gizi dan infeksi paru.

Perubahan yang berkaitan dengan usia ini dapat berdampak negatif terhadap penelanan yang efektif dan efisien. Persiapan makanan di mulut membutuhkan lebih banyak waktu dan mekanisme transit material lebih lambat. Lansia sering mengalami kehilangan gigi atau memakai gigi palsu sehingga mengalami masalah dalam pengunyahan. Pemakaian gigi palsu yang tidak pas menyebabkan otot pengunyahan berfungsi kurang baik, sehingga terjadi perpanjangan proses mengunyah.



Kuantitas pengecapan pada lidah orang tua mulai berkurang, terutama untuk rasa asin. Berkurangnya selera menghasilkan penurunan tingkat intensitas rasa dan dapat mempengaruhi minat makan makanan yang bergizi. Kekuatan lidah menurun sehingga terjadi pengunyahan yang lambat yang dapat mengakibatkan sisa makanan tertinggal lama di rongga mulut sehingga dapat menyebabkan pertumbuhan bakteri yang berlebihan dan dapat menyebabkan rasa ngganjal dan tersedak.

Gangguan telan pada usia lanjut dapat terkait dengan kondisi umum penyakit seperti kanker kepala dan leher dan perawatannya, stroke atau demensia, efek pengobatan dan dapat juga karena gangguan psikiatri. Penyakit yang sering menyebabkan gangguan menelan pada usia tua salah satunya adalah stroke

Tatalaksana gangguan telan pada usia lanjut bertujuan untuk memperbaiki fungsi pergerakan makanan dan minuman serta mencegah tersedak dan infeksi paru. Penanganan dilakukan melalui pendekatan multidisiplin. Masalah gigi harus dikelola bersama dengan dokter gigi, edukasi pasien untuk meningkatkan frekuensi minum. Kebersihan mulut harus dirawat dengan benar. Latihan menelan dilakukan oleh terapis dengan teknik penekanan lidah ke bawah saat makanan berada di mulut dengan menggunakan sendok, pemberian bolus asam, pemberian bolus dingin, pemberian bolus yang membutuhkan pengunyahan, pemberian bolus yang lebih besar, dan stimulasi termal taktil dapat meningkatkan sensitivitas refleks menelan pada lansia.

Penyesuaian postur adalah tehnik yang relatif sederhana. Postur umum untuk memudahkan penelanan yang aman adalah dengan makan dalam posisi tegak. Intervensi lainnya adalah memodifikasi tingkat dan jumlah makanan. Kerjasama dan keterlibatan anggota keluarga sangat diperlukan. Dianjurkan makan perlahan, tidak terburu-buru dan



berkonsentrasi pada menelan. Mengambil dan mengunyah makanan sedikit demi sedikit dan hindari mencampur makanan dan minuman dalam satu suapan. Gangguan telan yang disertai penyakit diperlukan tambahan penanganan terhadap penyakit yang mendasarinya.

**A. Nasehat yang dapat diberikan pada lansia untuk mengatasi gangguan telan:**

**1. Perhatikan kebersihan mulut**

- a. Bersihkan gigi palsu secara memadai, buat gigi palsu terpasang dengan baik
- b. Buang sisa makanan dari mulut setelah makan
- c. Jagalah agar mulut tetap lembab dengan membilas atau minum secara berkala.

**2. Perhatikan saat makan dan minum**

- a. Hindari makan dan minum ketika Anda sangat lelah atau ketika konsentrasi Anda berkurang
- b. Jangan berbicara selama waktu makan tetapi mulailah bercakap-cakap sesudahnya
- c. Jangan makan sebelum tidur
- d. Tetap dalam posisi tegak setidaknya 5 hingga 10 menit setelah makan.

**3. Adaptasi makanan**

- a. Saat mengalami kesulitan mengunyah sayuran mentah atau daging, Anda dapat memotongnya menjadi potongan-potongan yang sangat kecil
- b. Ketika makanan Anda kurang memiliki rasa, Anda dapat menambahkan beberapa rempah-rempah



- c. Saat Anda menyedot minuman, dapat didinginkan dan ditambahkan sedikit rasa
- d. Ketika Anda tersedak sesekali dengan air liur Anda sendiri, cobalah berpikir untuk menelannya secara teratur dengan demikian menjadikannya suatu kebiasaan.

#### **4. Obat**

- a. Minumlah pil hanya ketika Anda benar-benar sadar dan duduk tegak
- b. Minumlah air yang cukup selama dan setelah pengobatan.
- c. Ketika menelan obat terbukti sulit, informasikan ke dokter Anda sehingga dapat dicarikan rute alternatif pemberian obatnya.

#### **5. Saran umum**

- a. Tetap aktif

### **B. Kapan harus berkonsultasi dengan dokter jika terjadi masalah dalam penelanan?**

- 1. Ketika Anda khawatir
- 2. Ketika Anda tersedak secara teratur
- 3. Ketika Anda batuk secara teratur selama dan di antara waktu makan
- 4. Saat makan Anda menjadi sangat lambat
- 5. Ketika Anda berhenti menikmati makan dan minum
- 6. Saat Anda turun berat badan.



## Daftar pustaka

Dejaeger M, Liesenborghs C, Dejaeger E. Presbyphagia. In: Speyer R, editor. *Seminars in Dysphagia*. AvE4EvA; 2015.p.55-67.

Fusco S., Cariati D, Schepisi R, Ganzetti R, Sestili M, David S, et al. Management of oral drug therapy in elderly patients with dysphagia. *JGG*.2016;64:9-20.

Groher ME. Puntil-Sheltman J. *Dysphagia unplugged*.In: Groher. *Dysphagia: clinical management in adults and children*, second ed. Missouri: Elseviere;2016:p.1-19.

Soewito F, Adhitya. An overview of presbyphagia. *J Indon Med Assoc*.2018; 681(1); 39-46.

Sura L, Madhavan A, Carnaby G, Carary MA. Dysphagia in the elderly: management and nutritional considerations. *Clinical Interventions in Aging* 2014;7;287–98



# BAHAYA “KARSINOGENIK” PENYEBAB KANKER DISEKITAR KITA

Oleh: Nur Iman Nugroho  
RSUP Dr. Kariadi - THT

Saat ini kita dihebohkan dengan berita mengenai obat penyakit gangguan lambung, yang sangat sering digunakan oleh tenaga kesehatan, yaitu Ranitidin tercemar senyawa karsinogenik yaitu *Nitrosodimethylamine* (NDMA). *Food and Drug Administration (FDA)* Amerika Serikat dan *European Medicine Agency (EMA)* pada tanggal 13 September 2019 mengeluarkan peringatan terhadap temuan cemaran NDMA pada sampel produk yang mengandung bahan aktif ranitidin, hal ini yang menjadi dasar Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) Republik Indonesia untuk mengevaluasi ranitidin. Hasilnya BPOM RI memerintahkan seluruh industri farmasi pemegang izin edar produk ranitidin untuk menghentikan sementara produksi dan distribusinya. NDMA merupakan suatu zat kimia karsinogenik yang berbentuk spontan dalam berbagai reaksi, terutama yang melibatkan panas tinggi. Bahan ini tidak diperlukan, tapi menjadi bahan pencemar (kontaminan) yang harus dibersihkan.



Gambar 33. Ilustrasi Zat Karsinogenik



Apa yang dimaksud dengan karsinogenik itu? **Karsinogenik** menurut *American Cancer Society* adalah substansi atau bahan yang dapat mencetuskan kanker atau tumor ganas. Apabila suatu substansi atau bahan telah diberi label karsinogenik maka bahan tersebut sudah diuji secara ilmiah oleh satu atau lebih lembaga ilmiah merupakan suatu penyebab kanker dengan metode kultur sel kanker, pada hewan percobaan maupun dengan penelitian epidemiologi.

### **Apa hubungan kanker dengan karsinogenik?**

Kanker terjadi akibat perubahan pada sel *Deoxyribose Nucleic Acid* (DNA) akibat hubungan internal yang kompleks, bisa merupakan factor keturunan yang diturunkan dari orang tua kita (**faktor host atau genetik**) dan juga karena paparan dari luar yang sering disebut dengan **faktor lingkungan** bisa berupa:

1. Kebiasaan gaya hidup yang kurang baik (gizi buruk, alkohol dan tembakau, kurang aktivitas fisik)
2. Secara alamiah terpapar (cahaya matahari, agen infeksi)
3. Pengobatan medis (radiasi, obat obat kemoterapi dan hormonal serta yang menurunkan faktor imun).
4. Paparan dari tempat kerja
5. Paparan dari tempat tinggal
6. Polusi.

Beberapa karsinogenik menyebabkan kanker dengan mengubah DNA individu, karsinogenik lainnya tidak mempengaruhi DNA secara langsung, namun dengan cara lainnya yaitu sel membelah lebih cepat dari semestinya, sehingga akan mengubah DNA individu pada akhirnya.



Substansi atau bahan yang diberi label karsinogenik memiliki level penyebab kanker yang berbeda beda. Beberapa meningkatkan risiko kanker hanya dengan paparan yang singkat, lainnya perlu dengan paparan jangka panjang, ataupun dosis yang tinggi. Dengan demikian peningkatan risiko kanker tergantung dari bagaimana cara terekspos karsinogenik, berapa lama dan besarnya paparan, dan juga kerentanan secara genetik.

### **Bagaimana pembagian karsinogenik?**

Menurut *International Agency for Research on Cancer (IARC)* yang merupakan lembaga bagian dari *World Health Organization (WHO)*, IARC mengklasifikasikan sebagai berikut (gambar 29):

Kelompok 1: Karsinogenik untuk manusia.

Kelompok 2A: Kemungkinan besar karsinogenik untuk manusia.

Kelompok 2B: Dicurigai berpotensi karsinogenik untuk manusia.

Kelompok 3: Tidak termasuk karsinogenik pada manusia.

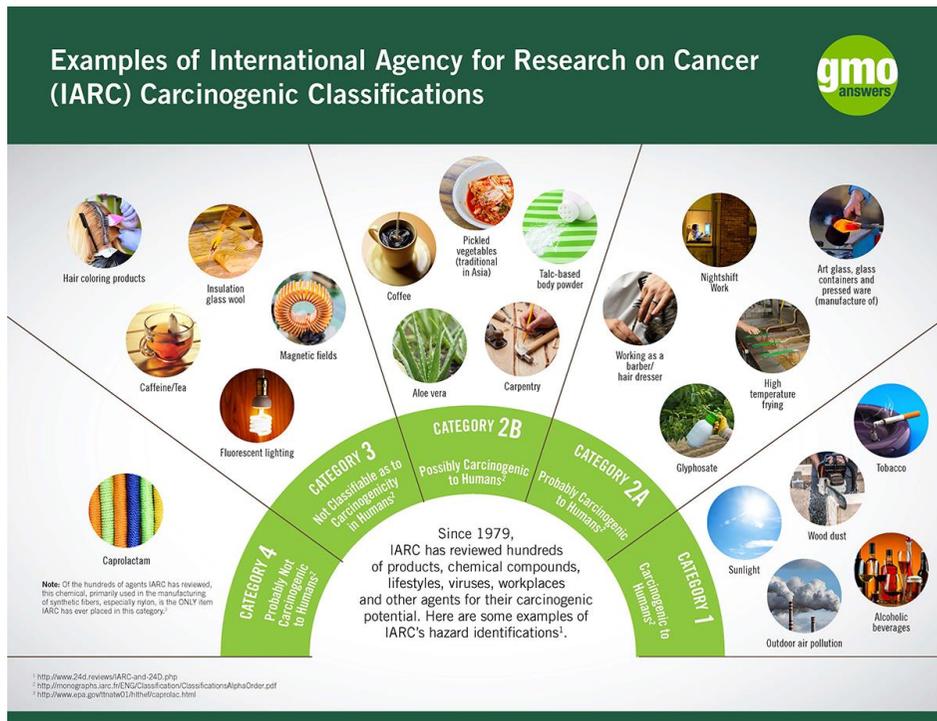
Kelompok 4: Kemungkinan besar tidak karsinogenik untuk manusia

IARC menyatakan terdapat kurang lebih 100 bahan atau substansi yang termasuk karsinogenik terhadap manusia (Kelompok 1). Daftar karsinogenik terhadap manusia (Kelompok 1) menurut IARC di antaranya ialah rokok tembakau baik perokok aktif maupun pasif, ikan asin, sinar ultraviolet (UVA, UVB, dan UVC), formaldehida, etanol di minuman beralkohol, asbestos, batubara, serbuk kayu, proses industri karet, batu bara, arang, dan masih banyak lagi.

*N-Nitrosodimethylamine (NDMA)* atau *Dimethylnitrosamine (DMN)* termasuk juga ke dalam daftar karsinogenik manusia menurut IARC dihasilkan pada beberapa proses industri pengolahan dan muncul dalam kadar rendah pada industri pengolahan makanan terutama yang



diawetkan dengan diasap dan diasinkan. NDMA juga didapatkan pada rokok tembakau dan juga industri obat yang tercemar, dalam hal ini di Indonesia adalah ranitidin. NDMA bersifat sangat toksik dan karsinogenik terutama pada hati.



Gambar 34. Klasifikasi zat-zat karsinogenik (Sumber : <http://gmoanswers.com>)

Pasien yang telah terlanjur mengonsumsi ranitidin tidak perlu panik. NDMA dikatakan karsinogenik, yaitu merangsang timbulnya kanker apabila dikonsumsi dalam jangka panjang. Itupun tidak berarti bahwa setiap orang yang mengonsumsi NDMA jangka panjang akan mendapat kanker karena telah disebutkan sebelumnya kanker juga muncul akibat dari faktor lingkungan dan genetik. Pasien juga dapat menghubungi dokter atau apoteker untuk mendapatkan alternatif pengganti terapi ranitidin.



Karsinogenik perlu diketahui, diharapkan kedepannya kita lebih waspada terhadap apa yang kita temui dilingkungan kita.

### Daftar pustaka

Humas BPOM RI. Penjelasan BPOM RI tentang perkembangan lebih lanjut penarikan produk ranitidine yang terkontaminasi N-Nitrosodimethylamine. BPOM RI. 2019(cited 14 October 2019). Available from:

<https://www.pom.go.id/new/view/more/klarifikasi/103/PENJELASAN-BADAN-POM-RI--TENTANG-PERKEMBANGAN-LEBIH-LANJUT-PENARIKAN-PRODUK-RANITIDIN--YANG-TERKONTAMINASI-N-NITROSODIMETHYLAMINE--NDMA-.html>

Shah JP, Patel SG, Wong PJ. Introduction. Jatin Shah's Head and Neck Surgery and Oncology. New York: Elsevier; 2019. p.1-3

<https://gmoanswers.com/sites/default/files/iarc-infographic->



# KANKER NASOFARING

Oleh: Dwi Antono  
RSUP Dr. Kariadi – THT

Kanker nasofaring adalah jenis kanker tenggorok yang terjadi pada lapisan luar nasofaring. Nasofaring merupakan salah satu bagian pada tenggorok bagian atas yang terletak di belakang hidung dan di balik langit-langit rongga mulut. Kondisi ini dapat menimbulkan gejala berupa telinga gemberebeg, nyeri kepala, keluar lendir bercampur darah dari hidung atau mulut, benjolan pada tenggorok, mata strabismus sehingga penglihatan ganda, hingga kesulitan membuka mulut.



Gambar 35. Kanker Nasofaring: benjolan leher dan mata strabismus  
(Sumber : dokumentasi medis)

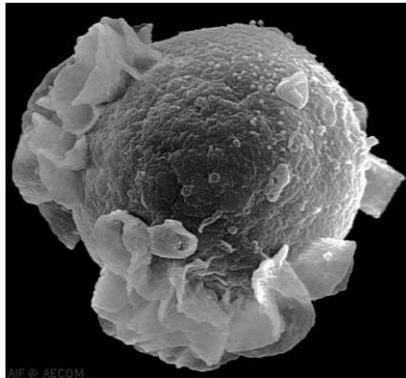
## Penyebab Kanker Nasofaring

Penyebab pasti kanker nasofaring (karsinoma nasofaring) masih belum diketahui secara pasti. Dokter menduga bahwa kondisi ini memiliki hubungan dengan virus Epstein-Barr (EBV). EBV umumnya



terdapat pada air liur dan dapat ditularkan melalui kontak langsung ke orang atau benda yang terkontaminasi.

Kanker nasofaring diduga muncul karena adanya kontaminasi EBV dalam sel nasofaring penderitanya. Sel yang telah terkontaminasi menyebabkan pertumbuhan sel yang tidak normal. EBV menjadi penyebab beberapa penyakit, seperti mononukleosis namun pada kebanyakan kasus, EBV tidak menyebabkan permasalahan infeksi yang berkepanjangan.



Gambar 36. Sel – B dengan virus *Epstein-Barr* (EBV)  
(sumber: <http://simmaronresearch.com/2019/06/epstein-barr-virus-ebv-genes-chronic-fatigue-syndrome/>)

Keterkaitan EBV dengan kanker nasofaring masih terus diteliti. Selain itu, terdapat beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko kanker nasofaring yaitu:

1. Kanker nasofaring lebih sering terjadi pada usia 30-50 tahun.
2. Riwayat kanker dalam keluarga.
3. Merokok dan mengonsumsi alkohol.
4. Mengonsumsi makanan yang diawetkan dengan garam.



## Gejala Kanker Nasofaring

Gejala kanker nasofaring dapat berupa:

1. Gejala pada telinga, telinga terasa penuh seperti ada air (gembrebeg), Telinga berdengung (*Tinnitus*), tidak nyaman atau gangguan pendengaran
2. Gejala pada Hidung, Hidung tersumbat, mimisan
3. Gejala pada Leher, benjolan di leher
4. Gejala pada mata, penglihatan dobel dan kabur, mata juling
5. Gejala pada kepala, sakit kepala

## Diagnosis Kanker Nasofaring

Dokter akan melakukan serangkaian tes untuk dapat menentukan kanker nasofaring. Tes yang dilakukan bertujuan untuk mendiagnosis dan menentukan tingkat keparahan kanker nasofaring.

Tes yang dilakukan dapat berupa :

### 1. Pemeriksaan fisik.

Kanker nasofaring dapat menimbulkan gejala berupa benjolan di leher. Benjolan tersebut biasanya merupakan tanda bahwa kanker telah menyebar ke kelenjar getah bening. Maka dari itu, dokter THT akan memulai proses diagnosis dengan memeriksa bagian tersebut. Dokter akan menekan beberapa bagian leher untuk memeriksa ada atau tidaknya benjolan.

### 2. Nasofaringoskopi

Nasofaringoskopi atau nasoendoskopi adalah prosedur di mana dokter melihat bagian dalam nasofaring menggunakan metode endoskopi dan alat khusus bernama nasofaringoskop. Nasofaringoskop adalah alat berupa selang kecil yang dilengkapi dengan kamera. Alat tersebut kemudian dimasukkan ke dalam nasofaring melalui hidung. Kamera



yang ada pada nasofaringoskop akan menghasilkan gambar pada monitor, sehingga memudahkan dokter dalam mengamati kondisi nasofaring.

### 3. Biopsi

Biopsi dilakukan dengan mengambil sampel dari benjolan di nasofaring untuk selanjutnya diperiksa di bawah mikroskop. Dalam mengambil sampel, dokter juga biasanya menggunakan nasoendoskopi. Untuk mengetahui tingkat keparahan kanker yang diderita, tes selanjutnya yang akan dijalani pasien berupa foto Rontgen dan CT scan/MRI

Dokter akan menentukan tingkat keparahan kondisi yang diderita pasien, atau stadiumnya berdasarkan pemeriksaan penunjang yang dikerjakan. Kanker nasofaring terbagi menjadi 4 stadium, yakni:

1. **Stadium I.** Sel abnormal di nasofaring telah berubah menjadi kanker, atau bahkan menyebar ke jaringan di dekatnya, seperti orofaring (bagian tenggorok yang terletak di balik rongga mulut).
2. **Stadium II.** Kanker sudah menyebar kesatu atau lebih kelenjar getah bening yang ada di leher atau di balik faring (saluran yang terletak di antara trakea dan hidung).
3. **Stadium III.** Kanker sudah menyebar ketulang dan organ sinus terdekat.
4. **Stadium IV.** Kanker telah menyebar ke jaringan atau organ tubuh lain yang berjauhan dengan nasofaring, seperti tulang selangka atau paru-paru.



## Pengobatan Kanker Nasofaring

Pengobatan kanker nasofaring dapat berbeda-beda, disesuaikan dengan riwayat penyakit, stadium kanker, letak kanker, dan kondisi pasien secara umum. Beberapa metode pengobatan kanker nasofaring yang umum digunakan adalah:

1. **Radioterapi.** Radioterapi (terapi sinar) biasanya dilakukan untuk mengatasi kanker nasofaring yang masih ringan. Prosedur ini bekerja dengan memancarkan sinar berenergi tinggi untuk menghentikan pertumbuhan sel kanker.
2. **Kemoterapi.** Kemoterapi adalah metode yang menggunakan obat-obatan yang berfungsi untuk membunuh sel kanker. Kemoterapi biasanya ditunjang dengan prosedur radio terapi agar efektivitas pengobatan dapat lebih maksimal.
3. **Pembedahan.** Karena lokasi kanker terlalu berdekatan dengan pembuluh darah dan saraf, prosedur pembedahan dalam mengatasi kanker nasofaring jarang digunakan. Metode ini akan dilakukan apabila kanker telah menyebar hingga ke kelenjar getah bening dan perlu dilakukan pengangkatan.
4. **Imunoterapi.** Dilakukan dengan pemberian obat yang memengaruhi sistem imun tubuh untuk melawan sel kanker. Contoh obat imunoterapi yang digunakan untuk kanker nasofaring adalah pembrolizumab atau cetuximab. Dokter akan meresapkan jenis obat biologi yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan pasien.

Dokter dapat melakukan perawatan paliatif guna mencegah atau mengatasi gejala suatu penyakit dan efek samping atas pengobatan yang diterima. Perawatan paliatif dapat diberikan bersamaan dengan metode lain yang digunakan untuk mengatasi kanker nasofaring.



## **Komplikasi Kanker Nasofaring**

Komplikasi yang mungkin terjadi akibat kanker nasofaring dapat berbeda-beda, jika kanker yang diderita pasien semakin besar, akan membahayakan organ lain di dekatnya, seperti tulang, tenggorok, dan otak. Kanker juga dapat menyebar ke organ lain. Apabila kanker telah menyebar, akan menimbulkan gejala lain sesuai organ yang terserang. Jika kanker telah menyebar ke kelenjar getah bening, maka diperlukan tindakan pembedahan untuk mengangkat kelenjar tersebut.

## **Pencegahan Kanker Nasofaring**

Metode untuk pencegahan terhadap kejadian kanker nasofaring belum ada. Upaya yang bisa dilakukan untuk menjaga kesehatan tubuh agar potensi munculnya kanker dapat berkurang, antara lain:

- a. Hindari mengkonsumsi makanan yang diawetkan dengan garam.
- b. Menghindari asap rokok.
- c. Tidak mengkonsumsi minuman beralkohol.

## **Daftar Pustaka**

- Chan J, Pilch B, Kuo T, Wenig B, Lee A. Tumours of the nasopharynx. In Barnes L EJRPSD, editor. WHO classification of tumours: head & neck tumours. Lyon: IARC Press.; 2005. p. 81 - 106.
- Adham M KAMAea. Nasopharyngeal carcinoma in Indonesia: epidemiology, incidence, signs, and symptoms at presentation. Chin J Cancer. 2012; 31(4).
- Chan ATC ea. Nasopharyngeal cancer: EHNS-ESMO-ESTRO clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann. of Oncol. 2012; 23(Supplement 7).



National Cancer Institute. [Online]. [cited 2016 April 15. Available from:  
<http://www.cancer.gov>.

<http://prasko17.blogspot.com/2013/04/gejala-dan-penyebab-kanker-nasofaring.html>

<http://simmaronresearch.com/2019/06/epstein-barr-virus-ebv-genes-chronic-fatigue-syndrome/>



# KANKER LARING

## PENYEBAB, GEJALA, DIAGNOSIS, DAN PENGOBATAN

Oleh: Willy Yusmawan  
RSUP Dr. Kariadi - THT

Kanker laring adalah kanker langka ketika sel-sel ganas tumbuh pada laring (kotak suara). Tumor kanker (ganas) adalah sekelompok sel kanker yang dapat tumbuh dan menghancurkan jaringan di sekitarnya. Juga dapat menyebar (bermetastasis) ke bagian tubuh yang lain jika tidak segera diobati. Salah satu akibat kanker laring adalah merusak suara. Laring adalah bagian dari sistem pernapasan, berbentuk seperti tabung yang terhubung ke bagian atas batang tenggorok (trakea) yang berfungsi sebagai jalur udara menuju paru-paru.



Gambar 36. Kanker Laring: massa glotis dan pasca operasi  
(Sumber: dokumentasi medis)

Pita suara merupakan dua pita otot di tengah laring yang membuat suara dan membantu Anda berbicara. Sel-sel dalam laring terkadang berubah dan tidak lagi tumbuh atau berperilaku normal. Perubahan ini dapat menyebabkan radang tenggorok kronis dan nodul pita suara, dapat menyebabkan tumor non-kanker seperti polip pita suara dan papilomatosis laring.



Perubahan pada sel-sel laring dapat menyebabkan prekanker, yang berarti sel-sel abnormal belum menjadi kanker tetapi sangat mungkin menjadi kanker. Kondisi pra-kanker laring yang paling umum adalah displasia.

## **Penyebab Kanker Laring**

Kanker tenggorok tumbuh ketika sel-sel sehat mengalami kerusakan dan mulai tumbuh berlebihan. Sel-sel ini mungkin akan berubah menjadi tumor. Seperti yang telah disebutkan di atas, kanker laring adalah tumor yang berasal dari laring atau kotak suara. Mutasi yang merusak sel-sel di laring kebanyakan disebabkan oleh merokok. Kanker laring dapat terjadi karena beberapa faktor risiko seperti berikut ini:

### **1. Merokok**

Merokok adalah faktor risiko utama yang menjadi penyebab kanker laring. Semakin banyak merokok dan semakin lama menjadi perokok, semakin besar pula risiko terkena kanker laring. Orang yang masih merokok setelah perawatan kanker laring memiliki risiko lebih besar terkena kanker kepala dan leher daripada orang yang berhenti merokok. Risiko kanker laring juga lebih tinggi pada orang yang tidak merokok atau perokok pasif yang terpapar asap rokok orang lain. Semakin banyak terpapar asap rokok, semakin besar risikonya.

### **2. Alkohol**

Peminum alkohol mempunyai risiko terkena kanker laring. Orang yang terus minum banyak alkohol memiliki risiko lebih besar terkena kanker kepala dan leher daripada orang yang berhenti minum.

### **3. Merokok dan minum alkohol secara bersamaan**

Kebanyakan orang yang minum alkohol juga merokok secara bersamaan, kondisi ini secara signifikan ternyata lebih berisiko terkena



kanker laring daripada hanya merokok atau hanya minum alkohol saja.

#### **4. Usia**

Kanker laring lebih sering terjadi pada orang tua (di atas 40 tahun) daripada orang yang lebih muda. Sangat sedikit yang menderita kanker laring pada orang di bawah 40 tahun.

#### **5. Asbes**

Asbes adalah mineral yang terjadi secara alami, dan telah banyak digunakan sebagai bahan bangunan dan banyak industri. Paparan serat asbes di udara juga dapat meningkatkan risiko kanker laring. Risiko terpapar paling tinggi adalah pada pekerja yang berhubungan dengan asbes, seperti penambang atau di bidang manufaktur.

#### **6. Asam sulfur**

Adalah asam kuat yang sangat mengiritasi dan merusak jaringan manusia. Asam sulfur digunakan untuk membuat logam, pupuk, baterai, industri kimia dan petrokimia. Orang yang bekerja di industri ini dapat terpapar asam sulfat. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa orang yang terpapar asam sulfat berisiko lebih tinggi terkena kanker laring.

Faktor risiko lainnya dikaitkan dengan kanker laring, namun belum cukup bukti untuk menunjukkan bahwa beberapa faktor ini adalah penyebab kanker laring yang diketahui. Tetapi penelitian lebih lanjut diperlukan untuk memastikan kemungkinan faktor risiko terhadap kanker laring berikut ini:

##### **1. Refluks gastroesofagus**

Adalah ketika isi lambung (termasuk asam lambung) kembali (refluks) ke kerongkongan, menyebabkan mulas dan ketidaknyamanan di perut



bagian atas atau dada. Kondisi ini dapat disebabkan oleh penyakit refluks gastroesofageal (GERD). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa asam lambung dapat kembali ke laring, yang merusak jaringan dan meningkatkan risiko kanker laring.

## **2. Riwayat kanker keluarga**

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa orang yang memiliki riwayat keluarga kanker, terutama kanker kepala dan leher, memiliki risiko lebih tinggi terkena kanker laring.

## **3. Diet**

Terdapat beberapa bukti bahwa orang yang tidak makan banyak sayuran dan buah memiliki risiko lebih tinggi terkena kanker laring, terutama jika disertai merokok. Banyak makan makanan produk hewani, daging olahan, dan lemak juga dapat meningkatkan risiko kanker laring.

## **4. Human papillomavirus (HPV)**

HPV adalah kelompok lebih dari 100 jenis virus, yang dapat ditularkan melalui hubungan seksual, kontak antar kulit kelamin, dan seks oral. HPV dapat menyebabkan kutil (disebut papilloma) pada berbagai bagian tubuh, termasuk lapisan laring.

Infeksi HPV sangat umum dan dapat terjadi selama bertahun-tahun tanpa timbul gejala. Kondisi ini adalah faktor risiko terhadap kanker serviks dan kanker orofaringeal, dan mungkin dikaitkan dengan kanker laring.

## **Gejala Kanker Laring**

Tanda dan gejala kanker laring berbeda-beda tergantung letak tumor yang dimulai di laring. Kondisi kesehatan lainnya juga dapat menyebabkan gejala yang sama seperti kanker laring. Gejala kanker



laring biasanya ditandai perubahan suara seperti suara serak dan suara lemah yang terjadi lebih dari beberapa minggu. Tanda dan gejala lain kanker laring meliputi:

1. Sakit tenggorok yang terus menerus
2. Merasa ada sesuatu yang tersangkut di tenggorok
3. Sulit menelan atau sakit saat menelan
4. Batuk
5. Sakit telinga
6. Kesulitan bernapas
7. Napas berisik (mengi)
8. Benjolan terasa di leher
9. Napas berbau busuk
10. Penurunan berat badan

### **Diagnosis Kanker Laring**

Diagnosis kanker laring dapat dimulai dengan riwayat medis. Jika memiliki gejala kanker laring yang potensial, dokter akan memeriksa dengan cermat dan memulai beberapa tes.

Tes pertama yang dilakukan adalah laringoskopi. Dokter akan memeriksa tenggorok dan laring dengan jarak dekat menggunakan alat khusus. Jika melihat ada kelainan, dokter mungkin melakukan biopsi. Laboratorium dapat menguji sampel jaringan kecil ini terhadap kanker.

Tes pencitraan bukan cara umum untuk mendiagnosis kanker laring. Namun, tes seperti CT scan atau MRI dapat membantu dokter mengetahui apakah kanker laring telah menyebar.



## **Pengobatan Kanker Laring**

Pengobatan penyakit ini tergantung pada stadium kanker laring. Perawatan konvensional untuk kanker laring tahap awal dilakukan dengan pembedahan atau terapi radiasi. Pada tahap selanjutnya, penderita kanker ini mungkin memerlukan kombinasi radiasi dan kemoterapi atau operasi diikuti oleh radiasi.

### **1. Operasi**

Pembedahan dilakukan dengan pengangkatan tumor kanker dan jaringan di sekitarnya. Dokter dapat melakukan diseksi leher untuk menghilangkan kelenjar getah bening kanker di leher. Operasi kanker laring termasuk reseksi endoskopik, laringektomi parsial, dan laringektomi total.

Tergantung pada jenis operasi, beberapa orang mungkin memerlukan trakeostomi sementara atau permanen, adalah lubang atau stoma di leher yang membantu penyembuhan setelah pembedahan.

Beberapa orang membutuhkan stoma permanen untuk membantu bernapas. Juga akan membutuhkan alat bantu untuk berbicara.

### **2. Terapi radiasi**

Terapi radiasi dapat membunuh sel kanker dan menghilangkan tumor. Ketika melakukan terapi radiasi sinar eksternal, dokter mengarahkan sinar radiasi pada tumor di leher. Sinar tersebut tergolong kuat dan bisa membakar kulit di samping sel-sel kanker, bahkan menyakitkan.

### **3. Kemoterapi**

Kemoterapi dilakukan menggunakan kombinasi obat untuk membunuh sel kanker dan meningkatkan efek terapi radiasi. Tim medis menggunakan kemoterapi untuk mengurangi ukuran tumor besar sebelum operasi. Juga dapat membantu meningkatkan hasil bedah dan kosmetik (penampilan).



Obat ini dalam bentuk pil atau infus. Kemoterapi dilakukan dengan memasuki aliran darah dan menyebar melalui tubuh, membunuh sel-sel yang tumbuh dengan cepat, yang mungkin termasuk sel-sel kanker dan sehat. Kemoterapi dapat menimbulkan efek samping, seperti mual, penurunan berat badan, dan rambut rontok.

### **Daftar Pustaka**

Cancer Research UK. Risks and causes of laryngeal cancer. Available from: <http://www.Cancerresearchuk.org/cancer-help/type/larynx-cancer>. Diakses tanggal 9 Januari 2013.

Edge SB, Byrd DR, Compton CC, Fritz AG, Greene FL, Trotti A. AJCC Cancer Staging Manual, 7th ed. New York, Springer;. 2010, Chapter 5: Larynx, p. 57-67.

Gourin CG, Conger BT, Sheils C, Bilodeau PA, Coleman TA, Porunsky ES. The Effect of Treatment on Survival in Patients with Advanced Laryngeal Carcinoma. *Laryngoscope*. 2009; 119: 1312-17.



## CARA MENCEGAH DAN MENGATASI EFEK SAMPING PASCAKEMOTERAPI

Oleh: Nur Iman Nugroho  
RSUP Dr. Kariadi – THT

Kemoterapi adalah pengobatan kanker untuk membunuh sel kanker. Obat kemoterapi masuk kedalam peredaran darah, berefek pada sel kanker dan juga sel yang sehat sehingga menyebabkan efek samping yang dapat mengganggu kualitas hidup pasien dengan kanker. Berikut ini adalah cara mengatasi efek samping kemoterapi:

### 1. Mual Muntah

- a. Minum obat anti mual dari dokter.
- b. Makanan kering mudah dicerna: kraker, roti kering.
- c. Makan 5 – 6 x/hari
- d. Tidak banyak minum saat makan.
- e. Hindari berbaring setelah makan
- f. Makanan suhu ruang
- g. Hindari makanan berbumbu, berlemak, aroma kuat.

### 2. Gangguan Mulut & Tenggorok

Gangguan berupa mulut kering, gangguan pengecapn ,sariawan, dan sensitif

- a. Jaga kebersihan gigi, gusi, lidah, gigi palsu
- b. Gunakan sikat gigi lembut/direndam air panas
- c. Periksa kondisi mulut dan lidah
- d. Jaga kelembaban mulut dengan minum rutin.



- e. Hindari obat kumur beralkohol
- f. Kumur dgn larutan baking soda (1/4 sendok teh) + garam (1/8 sendok teh)+ 1 gelas air hangat, bilas air hangat.
- g. Makanan lembut, berkuah

### **3. Susah Buang Air Besar**

- a. Minum obat dokter
- b. Minum 8-10 gelas /hari
- c. Hindari produk coklat, keju, snack asin, roti putih
- d. Makanan serat tinggi
- e. Latihan fisik ringan.

### **4. Diare**

- a. Minum obat dokter.
- b. Minum 8-10 gelas/hari
- c. Hindari susu tinggi laktosa, kopi, alkohol, produk susu, makanan tinggi lemak, makanandigoreng, pedas, makanan tinggi serat, kacang-kacangan, jagung, coklat, makanan yang menghasilkan gas.

### **5. Rambut Rontok**

- a. Potong rambut pendek.
- b. Gunakan penutup rambut
- c. Cuci rambut Anda dengan shampoo bayi
- d. Keringkan rambut dengan cara ditepuk
- e. Sisir rambut dengan lembut
- f. Hindari zat kimia & pewarna rambut



## 6. Kelelahan

- a. Batasi dan aktivitas
- b. Minta bantuan orang lain
- c. Duduk saat mengerjakan sesuatu
- d. Olahraga ringan rutin 20-30 menit, 3-5 x/minggu
- e. Makan rutin 6x/ hari
- f. Tidur min. 8 jam perhari
- g. Bangun perlahan.

## 7. Risiko Infeksi

- a. Cuci tangan/ *hand sanitizer*
- b. Hindari orang sakit, pakai masker
- c. Hindari tempat keramaian

## 8. Gangguan Saraf

Gangguan saraf seperti kesemutan, terbakar, lemah, mati rasa pada tangan dan kaki, limbung dan mudah jatuh

- a. Hati hati pegang barang tajam
- b. Gunakan sarung tangan saat bekerja
- c. Hati hati dalam bergerak, perlahan, pegangan.
- d. Latihan anggota gerak tubuh sesuai kemampuan
- e. Olahraga ringan rutin 20-30 menit, 3-5 x/minggu
- f. Bila hanya bisa tirah baring, lakukan perubahan posisi tidur secara bertahap, cegah luka.



## 9. Risiko Perdarahan

- a. Hati hati dengan benda tajam
- b. Hindari aktivitas fisik berisiko

## 10. Kurang Nafsu Makan

- a. Makan 6x/hari porsi kecil
- b. Jangan batasi asupan makan
- c. Camilan berkalori dan protein tinggi
- d. Tambahkan kalori dan protein dalam makanan mentega, keju, krim
- e. Makanan kesukaan Anda
- f. Minum minuman berkalori
- g. Jadwal makan bersama kerabat
- h. Makanan dingin atau suhu ruang.
- i. Makan permen rasa mint, jangan gunakan alat makan logam, tambahkan rempah dan bumbu dapur alami.

## 11. Nyeri

- a. Konsultasikan dengan dokter.
- b. Minum obat dokter

## 12. Perubahan Kuku dan Kulit

Perubahan kuku kulit, dengan gejala seperti gatal, nyeri, kemerahan, mengelupas, warna kuku dan kulit gelap/terang, sensitif matahari, dapat diatasi dengan cara-cara berikut:

- a. Bedak talk
- b. Mandi dengan durasi cepat, hindari air panas
- c. Tepuk perlahan dengan handuk



- d. Gunakan sabun mandi lembut.
- e. Lotion kulit sehabis mandi
- f. Hindari parfum, *cologne*, kosmetik beralkohol
- g. Hindari paparan langsung sinar matahari, krim *SPF* 15, baju lengan panjang.
- h. *Lips balm*
- i. Gunakan sarung tangan saat bekerja
- j. Kompres kain basah didaerah kulit sakit
- k. Gunakan baju katun.

### 13. Gangguan Berkemih

Gangguan berkemih, seperti nyeri berkemih, frekuensi sering, sulit berkemih, perubahan warna.

- a. Banyak minum air putih
- b. Batasi minuman berkafein, teh, dan soda

### 14. Gangguan Kesuburan

- a. Konsultasi dokter bila ingin hamil
- b. Program KB

### 15. Gangguan Seksual

- a. Gunakan celana dalam katun
- b. Hindari celana dalam ketat
- c. Gunakan kondom dan pelumas saat akan hubungan seksual
- d. Olahraga ringan rutin
- e. Beribadah
- f. Jujur dan terbuka, aktivitas dengan pasangan.



## Daftar Pustaka

Chemotherapy and You. Support for People with Cancer. U.S. Department of Health & Human Services National Institutes of Health

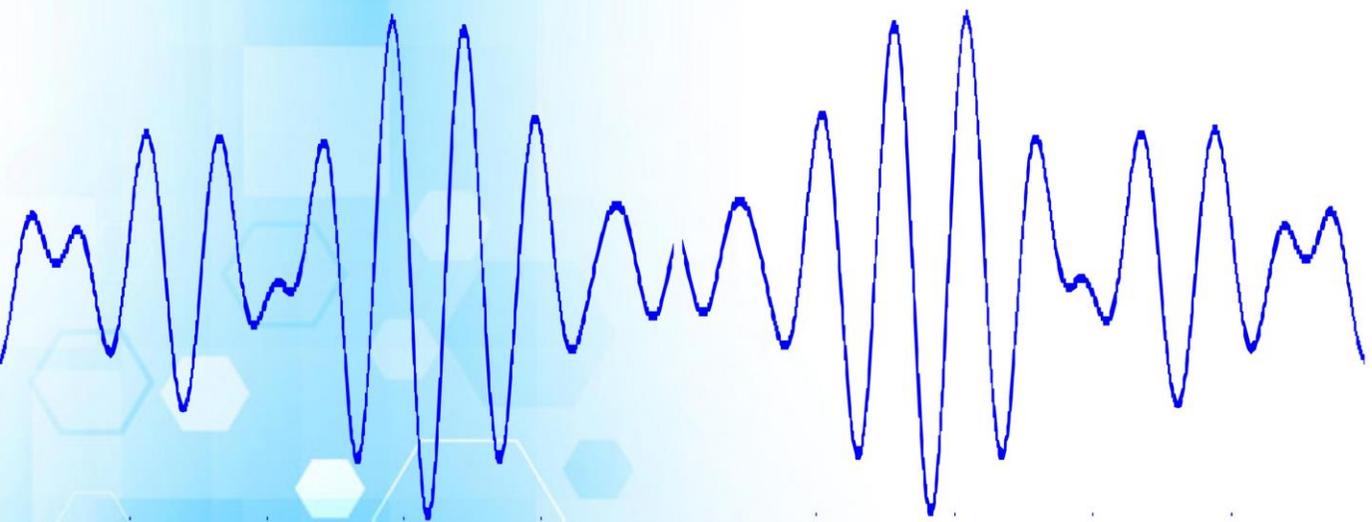
Diet pada Kanker. Leaflet KIEKSM Gizi Klinik RSUP Dr Kariadi

Dr. Amalia, Sp.GK. Wawancara“Diet pada Kemoterapi” KSM Gizi Klinik RSUP Dr Kariadi Semarang

Gizi pada kemoterapi. Leaflet KIE. KSM Gizi Klinik RSUP Dr Kariadi

Going home after chemotherapy. McGill University Health Care





  
RSUP Dr. KARIADI  
♥ Sahabat Menuju Sehat

