

## 74 Selesma

### Waktu

Pencapaian kompetensi:

Sesi di dalam kelas : 2 X 50 menit (*classroom session*)

Sesi dengan fasilitasi Pembimbing : 3 X 50 menit (*coaching session*)

Sesi praktik dan pencapaian kompetensi: 4 minggu (*facilitation and assessment*)

### Tujuan umum

Setelah mengikuti modul ini peserta didik dipersiapkan untuk mempunyai keterampilan di dalam mengelola penyakit selesma, melalui pembelajaran pengalaman klinis, dengan didahului serangkaian kegiatan berupa *pre-assesment*, diskusi, role play, dan berbagai penelusuran sumber pengetahuan.

### Tujuan khusus

Setelah mengikuti modul ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk:

1. Memahami batasan, epidemiologi, faktor risiko, etiologi dan pathogenesis selesma pada anak.
2. Mampu menegakkan diagnosis penyakit selesma pada anak.
3. Mampu memberikan pengobatan penyakit selesma serta komplikasinya.
4. Mampu memberikan penyuluhan mengenai selesma.

### Strategi pembelajaran

**Tujuan 1.** Memahami batasan, epidemiologi, faktor risiko, etiologi, pathogenesis, gejala klinis dan tatalaksana selesma pada anak.

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture.*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Journal reading and review.*
- *Small group discussion.*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan.

### ***Must to know key points:***

- Mengetahui batasan penyakit selesma pada anak
- Mengetahui epidemiologi Selesma pada anak
- Mengetahui faktor risiko (umur, sumber penularan, musim) Selesma pada anak
- Mengetahui patogenesis selesma pada anak.
- Mengetahui gejala klinis dan tatalaksana selesma pada anak

## **Tujuan 2.** Mampu menegakkan diagnosis penyakit Selesma pada anak

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture.*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Journal reading and review.*
- *Small group discussion.*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan.

***Must to know key points*** (sedapat mungkin pilih *specific features, signs & symptoms*):

- Anamnesis: faktor risiko dan gejala klinis yang relevan
- Mampu melakukan pemeriksaan fisis yang berkaitan selesma
- Pemeriksaan penunjang (bila diperlukan)

## **Tujuan 3.** Mampu memberikan pengobatan penyakit Selesma serta komplikasinya

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture.*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Journal reading and review.*
- *Small group discussion.*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan.

***Must to know key points:***

- Mampu memilih jenis pengobatan yang akan diberikan
- Mampu melakukan pengobatan terhadap komplikasi: OMA, Sinusitis

## **Tujuan 4.** Mampu memberikan penyuluhan mengenai Selesma.

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan.

***Must to know key points:***

- Mampu melakukan tindakan-tindakan pencegahan
- Mampu melakukan tindakan pencegahan komplikasi
- Mampu menjelaskan peranan imunisasi pada Selesma

## **Persiapan Sesi**

- Materi presentasi dalam program power point:  
Selesma  
slide  
1 :           Pendahuluan  
2 :           Etiologi

- 3 : Patogenesis
- 4 : Manifestasi klinis
- 5 : Diagnosis
- 6 : Tatalaksana
- 7 : Komplikasi

- Kasus : 1. Selesma
- Sarana dan Alat Bantu Latih :
  - Penuntun belajar (*learning guide*) terlampir
  - Tempat belajar (*training setting*): Poliklinik dan ruang kelas.

### **Kepustakaan**

1. Heikkinen TAJ. The common cold. *Lancet* 2003;361:51-9.
2. Gonzales R, Malone DC, Maselli JH, Sande MA. Excessive antibiotic use for acute respiratory infection in the United State. *Clin Infect Dis* 2001;33:757-62.
3. Boivin G, Abed Y, Pelletier G, Ruel L, Moisan D, Co'te S, dkk. Virological features and clinical manifestations associated with human metapneumovirus: a new paramyxovirus responsible for acute respiratory-tract infections in all age groups. *J Infect Dis* 2002;186:1330-4.
4. Esper F, Boucher D, Weibel C, Martinello RA, Kahn JS. Human metapneumovirus infection in the United States: clinical manifestations associated with a newly emerging respiratory infection in children. *Pediatrics* 2003;111:1407-10.
5. Winther B, Arruda E, Witek TJ, Marlin SD, Tsianco MM, DJ I, dkk. Expression of ICAM-1 in nasal epithelium and levels of soluble ICAM-1 in nasal lavage fluid during human experimental rhinovirus infection. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2002;128:131-6.
6. Winther B, Hayden FG, Arruda E, Dutkowski R, Ward P, Hendley JO. Viral respiratory infection in school children: effects on middle ear pressure. *Pediatrics* 2002;109:862-32.
7. Papsin B, McTavish A. Saline nasal irrigation: its role as an adjunct treatment. *Can Fam Physician* 2003;49:168-73.
8. Paul IM, Yoder KE, Crowell KR, Shaffer ML, McMillan HS, Carlson LC, dkk. Effect of Dextromethorphan, Diphenhydramine, and placebo on nocturnal cough and sleep quality for coughing children and their parents. *Pediatrics* 2004;114:85-90.
9. Herendeen EN, Szilagy GP. Infection of the upper respiratory tract. Dalam: Kliegman MR, Behrman ER, Jenson HB, Stanton BF. *Nelson Textbook of pediatrics*. Edisi ke-18. Philadelphia: WB elsevier; 2007.
10. Eccles R. Understanding the symptoms of the common cold and influenza. *Lancet Infect Dis* 2005;5:718-25.

### **Kompetensi**

Memahami dan melakukan tatalaksana Selesma pada anak

### **Gambaran umum**

Rinitis atau dikenal juga sebagai *Common cold*, *Coryza*, *Cold* atau selesma adalah salah satu dari penyakit IRA-atas tersering pada anak. Anak-anak lebih sering mengalami rinitis

daripada dewasa. Rata-rata mereka mengalami 6–8 kali rinitis per tahun, sedangkan orang dewasa 2–4 kali per tahun. Selama tahun pertama kehidupan, anak laki-laki lebih sering mengalami rinitis daripada anak perempuan. Penyakit ini juga merupakan penyebab terbanyak yang menyebabkan anak tidak dapat pergi ke sekolah. Diperlukan pemahaman yang lebih baik akan epidemiologi dan patofisiologi penyakit tersebut sehingga dapat mengurangi kunjungan ke dokter dan tatalaksana yang tidak perlu. Selain itu, diperlukan juga rasionalisasi penggunaan antibiotik dalam tatalaksana rinitis untuk mengatasi keadaan tersebut.

Rinitis dapat terjadi sepanjang tahun, tetapi insidensnya bergantung pada musim. Di belahan bumi utara, insidens rinitis meningkat. Rinitis tetap tinggi selama musim dingin, dan menurun pada musim semi, sedangkan di daerah tropis, rinitis terutama terjadi pada musim hujan.

Rinitis adalah infeksi virus akut yang sangat menular. Rinitis ditandai dengan pilek, bersin, hidung tersumbat, dan iritasi tenggorokan, serta dapat disertai dengan atau tanpa demam. Hampir semua rinitis disebabkan oleh virus. Virus penyebab tersering adalah *Rhinovirus*, sedangkan virus lain adalah virus parainfluenza, *Respiratory syncytial virus* (RSV), dan *Coronavirus*. Dengan demikian antibiotik tidak diperlukan dalam tatalaksana rinitis. Hanya dalam keadaan tertentu saja bakteri berperan dalam rinitis, yaitu jika merupakan bagian dari faringitis seperti pada rinofaringitis (nasofaringitis).

## Definisi

Rinitis merupakan istilah konvensional untuk infeksi saluran pernapasan-atas ringan dengan gejala utama hidung buntu, adanya sekret hidung, bersin, nyeri tenggorok, dan batuk. Infeksi ini terjadi secara akut, dapat sembuh spontan, dan merupakan penyakit yang paling sering diderita manusia. Di Amerika Serikat, lebih kurang 25 juta pasien per tahun datang ke dokter karena infeksi saluran pernapasan atas tanpa komplikasi.

Rinitis merupakan penyakit akut yang sangat infeksius, dan biasanya disebabkan oleh virus. Salah satu virus penyebab rinitis adalah virus Influenza, sehingga terdapat salah pengertian penyebutan rinitis dengan *flu*, yang merupakan nama lain dari influenza. Pada kenyataannya, ada banyak jumlah virus yang dapat menyebabkan rinitis, misalnya *Rhinovirus*, *Adenovirus*, virus Parainfluenza, *Respiratory syncytial virus* (RSV), dan lain-lain.

Kumpulan gejala yang terdapat pada penyakit ini adalah hidung tersumbat, bersin, *coryza* (inflamasi mukosa hidung dan pengeluaran sekret), iritasi faring, serta dapat pula dijumpai demam yang tidak terlalu tinggi. Melihat kumpulan gejala tersebut, maka terminologi selesai lebih sesuai daripada rinitis, *coryza*, atau nasofaringitis (terminologi yang biasa dipakai di literatur). Terminologi rinitis terlalu berfokus pada kelainan di hidung; terminologi nasofaringitis seakan-akan lebih mengarah pada gejala di hidung dan infeksi pada faring, walaupun pada keadaan sebenarnya bukan hanya itu yang terjadi. Akan tetapi, beberapa literatur masih menggunakan nasofaringitis untuk membicarakan rinitis.

## Etiologi

Beberapa virus telah teridentifikasi sebagai penyebab rinitis. *Rhinovirus*, RSV, virus Influenza, virus Parainfluenza, dan *Adenovirus* merupakan penyebab rinitis tersering pada anak usia prasekolah. Persentase virus-virus ini sebagai penyebab rinitis bervariasi antara penelitian yang satu dengan yang lainnya. Hal ini mungkin dikarenakan perbedaan waktu dilakukannya penelitian, metode pengambilan sampel dan pemeriksaan, serta usia subyek penelitian. Meskipun demikian, *Rhinovirus* merupakan penyebab rinitis tersering pada semua usia, apapun metode pemeriksaannya. *Rhinovirus* yang mempunyai lebih dari 100 serotipe merupakan penyebab 30–

50% rinitis per tahun, dan dapat mencapai 80% selama musim semi.

Meskipun jarang, rinitis dapat juga disebabkan oleh *Enterovirus* (*Echovirus* dan *Coxsackievirus*) dan *Coronavirus*. *Coronavirus* ditemukan pada 7–18% orang dewasa dengan infeksi saluran pernapasan-atas. *Human metapneumovirus*, virus yang relatif baru ditemukan, selain diketahui menyebabkan pneumonia dan bronkiolitis, dapat juga menyebabkan infeksi saluran pernapasan-atas ringan. Pada sekitar 5% pasien dengan rinitis, ditemukan dua atau lebih virus pada saat yang bersamaan; sedangkan 20–30% rinitis tidak diketahui penyebabnya. Etiologi rinitis berdasarkan kekerapannya dapat dilihat pada Tabel 5.2.1.

**Tabel 5.2.1** Etiologi Rinitis Berdasarkan Kekerapannya

<i>Kategori</i>	<i>Mikroorganisme</i>
Penyebab rinitis terbanyak	<i>Rhinovirus</i>
	Virus Parainfluenza
	RSV
Dapat menyebabkan rinitis	<i>Coronavirus</i>
	<i>Adenovirus</i>
	<i>Enterovirus</i>
	Virus Influenza
	Virus Parainfluenza
Jarang menyebabkan rinitis	<i>Reovirus</i>
	<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
	<i>Coccidioides immitis</i>
	<i>Histoplasma capsulatum</i>
	<i>Bordatella pertussis</i>
	<i>Chlamydia psittaci</i>
	<i>Coxiella Burnetti</i>

### Patofisiologi

Penularan *rinitis* dapat terjadi melalui inhalasi aerosol yang mengandung partikel kecil, deposisi droplet pada mukosa hidung atau konjungtiva, atau melalui kontak tangan dengan sekret yang mengandung virus yang berasal dari penyandang atau dari lingkungan. Cara penularan antara virus yang satu berbeda dengan yang lainnya. Virus Influenza terutama ditularkan melalui inhalasi aerosol partikel kecil, sedangkan *Rhinovirus* ditularkan melalui kontak tangan dengan sekret, yang diikuti dengan kontak tangan ke mukosa hidung atau konjungtiva.

Patogenesis *rinitis* sama dengan patogenesis infeksi virus pada umumnya, yaitu melibatkan interaksi antara replikasi virus dan respon inflamasi pejamu. Meskipun demikian, patogenesis virus-virus saluran respiratori dapat sangat berbeda antara satu dengan yang lainnya karena perbedaan lokasi primer tempat replikasi virus. Replikasi virus Influenza terjadi di epitel trakeobronkial, sedangkan *Rhinovirus* terutama di epitel nasofaring.

Pemahaman patogenesis *rinitis* terutama didapat dari penelitian pada sukarelawan yang diinfeksi dengan *Rhinovirus*. Infeksi dimulai dengan deposit virus di mukosa hidung-anterior atau di mata. Dari mata, virus menuju hidung melalui duktus lakrimalis, lalu berpindah ke nasofaring posterior akibat gerakan mukosilier. Di daerah adenoid, virus memasuki sel epitel dengan cara berikatan dengan reseptor spesifik di epitel. Sekitar 90% virus *Rhinovirus* menggunakan *intercellular adhesion molecule-1* (ICAM-1) sebagai reseptornya.

Setelah berada di dalam sel epitel, virus bereplikasi dengan cepat. Hasil replikasi virus tersebut dapat dideteksi 8–10 jam setelah inokulasi virus intranasal. Dosis yang dibutuhkan untuk terjadinya infeksi *Rhinovirus* adalah kecil, dan lebih dari 95% sukarelawan tanpa antibodi spesifik terhadap serotipe virus akan terinfeksi setelah inokulasi intranasal. Meskipun demikian, tidak semua infeksi menyebabkan timbulnya gejala klinis. Gejala *rinitis* hanya terjadi pada 75% orang yang terinfeksi.

Infeksi virus pada mukosa hidung menyebabkan vasodilatasi dan peningkatan permeabilitas kapiler, sehingga timbul gejala klinis hidung tersumbat dan sekret hidung yang merupakan gejala utama *rinitis*. Stimulasi kolinergik menyebabkan peningkatan sekresi kelenjar mukosa dan bersin. Mekanisme pasti tentang bagaimana virus menyebabkan perubahan di mukosa hidung belum diketahui dengan pasti. Dilaporkan bahwa gejala timbul bersamaan dengan influx sel-sel polimorfonuklear (PMN) ke dalam mukosa dan sel epitel hidung.

Derajat keparahan kerusakan mukosa hidung berbeda antar virus. Virus Influenza dan *Adenovirus* menyebabkan kerusakan yang luas, sedangkan infeksi *Rhinovirus* tidak menyebabkan perubahan histopatologik pada mukosa hidung. Tidak adanya kerusakan mukosa pada infeksi *Rhinovirus* menimbulkan dugaan bahwa gejala klinis pada infeksi *Rhinovirus* mungkin bukan disebabkan oleh efek sitopatik virus, melainkan karena respons inflamasi pejamu. Beberapa mediator inflamasi yang berperan pada *rinitis* adalah kinin, leukotrien, histamin, interleukin (IL) 1, 6, dan 8, *tumor necrosis factor* (TNF), dan *regulated by activation normal T cell expressed and secreted* (RANTES). Kadar IL-6 dan IL-8 menentukan derajat keparahan *rinitis*.

### **Manifestasi Klinis**

Gejala *rinitis* timbul setelah masa inkubasi yang sangat bervariasi antar virus. Gejala klinis pada infeksi *Rhinovirus* terjadi 10–12 jam setelah inokulasi intranasal, sedangkan masa inkubasi virus Influenza adalah 1–7 hari. Secara umum, keparahan gejala meningkat secara cepat, mencapai puncak dalam 2–3 hari, dan setelah itu membaik. Rata-rata lama terjadinya *rinitis* adalah 7–14 hari, tetapi pada beberapa pasien gejala dapat menetap hingga tiga minggu. Gejala pada anak sangat berbeda dengan dewasa. Adanya sekret hidung dan demam merupakan gejala yang sering ditemukan selama tiga hari pertama. Sekret hidung yang semula encer dan jernih akan berubah menjadi lebih kental dan purulen. Sekret yang purulen tersebut tidak selalu menunjukkan adanya infeksi bakteri, tetapi berhubungan dengan peningkatan jumlah sel PMN. Sekret berwarna putih atau kuning berhubungan dengan adanya sel PMN, sedangkan sekret berwarna kehijauan disebabkan oleh aktivitas enzim sel PMN.

Gejala lain meliputi nyeri tenggorok, batuk, rewel, gangguan tidur, dan penurunan nafsu makan. Pemeriksaan fisis tidak menunjukkan tanda yang khas, tetapi dapat dijumpai edema dan eritema mukosa hidung serta limfadenopati servikalis anterior. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa efek *rinitis* tidak terbatas hanya di kavum nasalis, tetapi dapat juga terjadi di sinus paranasalis. Pemeriksaan *CT-scan* dan foto polos sinus yang dibuat pada awal perjalanan penyakit pada orang dewasa dengan *rinitis* tanpa komplikasi, menunjukkan adanya kelainan bermakna pada sinus yang sembuh spontan tanpa pemberian antibiotik. Hal ini menunjukkan bahwa kelainan sinus selama *rinitis* tidak selalu terjadi akibat infeksi sekunder oleh bakteri, tetapi dapat merupakan bagian dari perjalanan penyakit yang normal.

Penelitian lain pada 65 anak menunjukkan bahwa 47% anak dengan *rinitis* mempunyai kelainan sinus pada pemeriksaan *CT-scan* atau MRI kepala, yang secara bermakna berhubungan dengan gejala *rinitis* yang terjadi dua minggu sebelumnya. Tidak diketahui dengan jelas apakah

kelainan ini disebabkan oleh kegagalan sistem drainase sinus, atau karena infeksi virus ke mukosa sinus. Kelainan pada telinga tengah juga sering terjadi pada perjalanan penyakit *rinitis* tanpa komplikasi. Dua pertiga anak berusia 2–12 tahun mempunyai tekanan telinga tengah yang abnormal selama dua minggu sejak onset terjadinya *rinitis*. Tekanan yang abnormal ini hanya terjadi sementara selama terjadinya *rinitis*. Penyebabnya masih belum jelas, tetapi diperkirakan bahwa virus di nasofaring menyebabkan disfungsi tuba eustachius, dan tekanan telinga tengah menjadi abnormal. Dugaan lain adalah virus juga menginfeksi mukosa telinga tengah atau mukosa tuba eustachius.

Meskipun *rinitis* merupakan penyakit yang dapat sembuh spontan dengan durasi yang pendek, komplikasi karena infeksi bakteri dapat juga dijumpai.

- **Otitis Media**  
Merupakan komplikasi yang sering dijumpai pada anak. Penyakit ini terjadi pada sekitar 20% anak dengan infeksi saluran pernapasan-atas karena virus. Komplikasi ini paling sering terdiagnosis pada hari ke-3 atau ke-4 setelah onset gejala infeksi saluran pernapasan-atas. Infeksi virus pada saluran pernapasan-atas sering menyebabkan disfungsi tuba eustachius, yang dianggap sebagai faktor yang penting pada patogenesis otitis media.
- **Sinusitis**  
Infeksi sekunder bakteri pada sinus paranasalis perlu dipertimbangkan bila dijumpai gejala nasal yang menetap selama lebih dari 10–14 hari. Sinusitis bakterial diperkirakan terjadi pada 6–13% anak dengan infeksi saluran pernapasan-atas karena virus.
- **Infeksi saluran pernapasan-bawah**  
Komplikasi lain yang sering didapatkan adalah pneumonia, yang dapat terjadi akibat infeksi sekunder oleh bakteri, tetapi dapat juga karena penyebaran virus ke jaringan paru. Penelitian mengenai penyebab pneumonia pada anak menunjukkan bahwa campuran bakteri-virus merupakan penyebab tersering.  
Pneumonia karena infeksi bakteri biasanya ditandai dengan onset baru demam yang timbul beberapa hari setelah timbulnya gejala *rinitis*. Batuk yang menetap tanpa disertai onset baru demam mungkin menunjukkan adanya infeksi saluran pernapasan-bawah karena virus.
- **Eksaserbasi asma**  
Penelitian menunjukkan bahwa infeksi *Rhinovirus* berperan pada terjadinya kurang lebih 50% eksaserbasi asma pada anak.
- **Lain-lain**  
Komplikasi lain dapat berupa epistaksis, konjungtivitis, dan faringitis.

## **Diagnosis**

Penegakan diagnosis rinitis sebetulnya relatif mudah, tetapi perlu diwaspadai beberapa diagnosis banding yang mempunyai gejala menyerupai rinitis untuk menghindari terjadinya *undertreatment*. Satu hal lagi yang perlu diingat adalah menentukan apakah rinitis tersebut memiliki komplikasi atau tidak.

Diagnosis *rinitis* ditegakkan berdasarkan gejala klinis dan perjalanan penyakit yang diperoleh dari anamnesis lengkap. Perlu ditanyakan mengenai karakteristik rinorea, unilateral atau bilateral, dan apakah pasien memiliki riwayat alergi. Kebiasaan merokok pada orang tua juga penting ditanyakan, karena asap rokok yang terhirup dapat memperberat gejala rinitis. Selain itu, perjalanan penyakit juga perlu ditanyakan untuk melihat apakah telah terjadi komplikasi pada pasien. Nyeri tenggorok kadang-kadang sulit dibedakan dengan gejala pada faringitis karena *Streptokokus*. Akan tetapi, hidung buntu dan *nasal discharge* yang merupakan gejala utama

*rinitis* tidak dijumpai pada faringitis karena Streptokokus.

Pemeriksaan fisis tidak menunjukkan gambaran yang khas. Penegakan diagnosis *rinitis* lebih mudah dilakukan pada orang dewasa, sedangkan pada anak hal ini kadang-kadang menjadi sulit karena anak tidak dapat menyampaikan keluhannya, apalagi pada bayi dimana demam biasanya merupakan gejala pertama yang timbul pada awal infeksi. Sulit bagi klinisi untuk menentukan apakah demam ini merupakan bagian dari infeksi virus yang ringan atau infeksi bakteri yang berat. Pada pemeriksaan fisis, warna sekret hidung tidak dapat membedakan penyebab dari penyakit, misalnya saja mukosa hidung pasien dengan *rinitis* alergi biasanya edema, tetapi tidak selalu berwarna pucat. Beberapa gambaran klinis yang perlu dicari adalah keterlibatan otitis media, nyeri pada wajah atau sinus, pembesaran kelenjar servikal, tanda-tanda gangguan pernapasan (sesak, takipnea, *wheezing*, ronki, retraksi), juga tanda atopik. Pada setiap anak dengan batuk-pilek selalu harus ditentukan apakah ada peningkatan laju pernapasan dan tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam. Kedua tanda ini penting untuk deteksi dini pneumonia.

Ditemukannya virus penyebab *rinitis* merupakan baku emas penegakan diagnosis, tetapi hal ini tidak direkomendasikan pada tatalaksana pasien sehari-hari. Metode identifikasi virus yang dapat dilakukan meliputi kultur virus, deteksi antigen, dan *polymerase chain reaction* (PCR). Meskipun sensitivitas dan spesifisitas masih diragukan, saat ini telah tersedia berbagai uji deteksi antigen untuk mendeteksi virus Influenza, virus Parainfluenza, RSV, dan *Adenovirus*, tetapi tidak dapat digunakan untuk mendeteksi *Rhinovirus* karena jumlah serotipenya yang sangat banyak.

### **Tatalaksana**

Hingga saat ini terapi *rinitis* yang efektif belum ditemukan karena bervariasinya tipe virus penyebab dan mekanisme patogenesis yang mendasarinya.

### **Nonmedikamentosa**

Apabila gejala klinis pada anak tidak terlalu berat, dianjurkan untuk tidak menggunakan medikamentosa/obat-obatan. Terdapat beberapa usaha untuk mengatasi hidung tersumbat, misalnya pada anak yang lebih besar dianjurkan untuk melakukan elevasi kepala saat tidur. Pada bayi dan anak direkomendasikan untuk memberikan terapi suportif cairan yang adekuat, karena pemberian minum dapat mengurangi gejala nyeri atau gatal pada tenggorokan.

### **Medikamentosa**

Apabila gejala yang ditimbulkan terlalu mengganggu, maka dianjurkan untuk memberikan obat untuk mengurangi gejala. Gejala yang membuat anak tidak nyaman biasanya adalah demam, malaise, rinorea, hidung tersumbat, dan batuk persisten.

Obat-obat simptomatis merupakan obat yang paling sering diberikan, terutama ditujukan untuk menghilangkan gejala yang paling mengganggu. Pada bayi dan anak, terapi simptomatis yang direkomendasikan adalah asetaminofen (atau ibuprofen untuk anak berusia lebih dari enam bulan) untuk menghilangkan demam yang mungkin terjadi pada hari-hari pertama.

Pemberian tetes hidung salin yang diikuti dengan hisap lendir dapat mengurangi sekret hidung pada bayi. Pada anak yang lebih besar dapat diberikan semprot hidung salin. Dekongestan topikal tidak dianjurkan untuk diberikan pada anak yang lebih kecil, karena penggunaan berlebihan dapat menyebabkan *rebound phenomenon* dan memperlama gejala yang dirasakan. Penggunaan pada anak yang lebih besar dianjurkan satu kali sehari saat malam sebelum tidur, maksimal selama tiga hari. Tetes hidung salin dapat digunakan; selain dapat mengatasi sumbatan



hidung, pada bayi dan anak dapat bermanfaat untuk mengencerkan sekret di hidung dan menginduksi bersin.

Antihistamin, dekongestan, antitusif, dan ekspektoran, baik sebagai obat tunggal maupun kombinasi, saat ini banyak dipasarkan untuk terapi simtomatis pada anak. Meskipun demikian, beberapa uji klinis pada bayi dan anak menunjukkan bahwa obat-obat tersebut tidak bermanfaat. Anak-anak dengan penyakit saluran respiratori reaktif atau asma harus diberikan obat  $\beta$ -agonis untuk menghilangkan gejala yang berhubungan dengan bronkospasme.

### **Antihistamin**

Penggunaan antihistamin pada rinitis tidak mengubah perjalanan penyakit. Efek sampingnya bahkan dapat memperparah penyakit, yaitu mulut terasa kering, hidung tersumbat, dan kemungkinan dapat terjadi agitasi. Telah dilakukan penelitian *randomized controlled trial* (RCT) yang membandingkan antara kelompok anak yang diberi kombinasi antihistamin-dekongestan dan kelompok plasebo. Kedua kelompok tersebut menunjukkan perbaikan penyakit dan tidak ada perbedaan antar keduanya. Kombinasi obat ini juga tidak menunjukkan efek proteksi terhadap komplikasi otitis media.

Selain sedasi, efek samping antihistamin yang lain adalah *paradoxic excitability*, depresi respirasi, dan halusinasi. Karena berpotensi toksik dan tidak terbukti bermanfaat, antihistamin hanya boleh diberikan pada anak berusia di atas 12 bulan, dan dengan pengertian bahwa satu-satunya efek yang diharapkan adalah efek sedasi.

### **Antitusif**

Seperti halnya antihistamin, pemberian antitusif pada anak dengan *rinitis* terbukti tidak bermanfaat. Bahkan pada anak dengan penyakit reaktif saluran respiratori yang dipicu oleh infeksi saluran respiratori karena virus, antitusif dapat menyebabkan terjadinya *mucus plugging* dan memperburuk gejala. Baik kodein maupun dekstrometorfan memiliki potensi toksisitas termasuk distress respirasi. Karena memiliki efek toksik dan tidak terbukti bermanfaat, penggunaan antitusif tidak direkomendasikan pada anak.

### **Dekongestan**

Dekongestan merupakan obat dengan efek simpatomimetik yang menyebabkan vasokonstriksi mukosa hidung. Dekongestan yang sering digunakan adalah *pseudoephedrine hydrochloride*, *phenylephrine hydrochloride*, dan *phenylpropanolamine hydrochloride*. Pada orang dewasa, obat-obat tersebut terbukti efektif menghilangkan kongesti nasal dan meningkatkan patensi, tetapi tidak terbukti efektivitasnya pada anak. Efek samping dekongestan meliputi takikardi, peningkatan tekanan darah diastolik, dan palpitasi.

### **Zinc**

Efektivitas *zinc* untuk pengobatan *rinitis* masih belum jelas. Uji klinik acak buta ganda pada 249 anak sekolah dasar (SD) menunjukkan bahwa pemberian *zinc* tidak bermanfaat pada anak dengan *rinitis*. Bahkan efek samping seperti mual, iritasi tenggorok, dan diare lebih banyak dialami anak-anak pada kelompok perlakuan.

### **Echinacea**

Uji klinik acak buta ganda pada anak berusia 2–11 tahun menunjukkan tidak adanya perbedaan dalam lamanya atau beratnya gejala *rinitis* antara kelompok yang mendapatkan

*echinacea* dibandingkan dengan kelompok plasebo.

### **Vitamin C**

Penelitian-penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pemberian vitamin C dosis tinggi dapat mengurangi lamanya gejala *rinitis*. Akan tetapi, penelitian-penelitian tersebut mempunyai masalah dalam hal metodologinya. Review sistematik baru-baru ini menunjukkan bahwa suplementasi vitamin C tidak bermanfaat untuk pencegahan maupun pengobatan *rinitis* baik pada populasi normal.

### **Antibiotik**

Antibiotik, meskipun diketahui tidak efektif untuk infeksi virus, pada kenyataannya banyak diberikan untuk pengobatan IRA-atas karena virus tanpa komplikasi. Penelitian meta-analisis menunjukkan bahwa pemberian antibiotik pada *rinitis* tidak bermanfaat. Antibiotik tidak dapat mencegah terjadinya infeksi bakteri sekunder pada *rinitis*, bahkan meningkatkan terjadinya efek samping dan kejadian resistensi. Pemberian antibiotik hanya direkomendasikan pada kondisi yang jelas berhubungan dengan infeksi sekunder bakteri, seperti otitis media, sinusitis, dan pneumonia.

Hingga saat ini terdapat pemberian antibiotik pada anak dengan rinitis dengan berbagai alasan, di antaranya adalah sekret hidung mukopurulen (kental dan tidak jernih atau berwarna) dan lama sakit yang telah melebihi satu minggu. Kedua hal tersebut bukan alasan yang tepat dalam pemberian antibiotik. Pengentalan sekret hidung terjadi secara normal pada lebih kurang hari ke-3 setelah awitan akibat deskuamasi sel epitel, peningkatan sel PMN, dan jumlah bakteri yang merupakan koloni normal.

Faktor yang dipertimbangkan untuk pemberian antibiotik pada rinitis adalah apabila penyakit berlangsung selama lebih dari 10–14 hari tanpa ada perbaikan, karena pada rinitis, gejala tertentu seperti sekret hidung masih dapat berlangsung hingga 14 hari. Pemberian antibiotik tidak mempersingkat durasi sakit dan tidak mencegah timbulnya komplikasi.

### **Antivirus**

Antivirus dikatakan efektif untuk influenza, tetapi tidak efektif untuk mengatasi IRA-atas lainnya seperti rinitis. Akan tetapi, sulit untuk membedakan antara rinitis dengan flu akibat virus Influenza. Hingga saat ini, prediktor yang digunakan adalah adanya demam tinggi dengan awitan mendadak, batuk, serta gejala-gejala rinitis lainnya.

Antivirus yang digunakan berupa amantadin, oseltamivir, dan zanamivir. Penggunaan rimantadin dianjurkan untuk dihentikan karena risiko resistensi. Penggunaan antivirus I di Indonesia masih tidak umum, kemungkinan karena biayanya yang relatif tidak murah bila dibandingkan dengan efek yang ditimbulkan, yaitu hanya mengurangi durasi penyakit selama lebih kurang 24 jam. Selain itu, juga karena pertimbangan bahwa antivirus hanya efektif bila digunakan selama 36 jam pertama flu.

### **Pencegahan**

Cara terbaik untuk mencegah terjadinya penularan adalah dengan mencuci tangan, khususnya setelah kontak dengan sekret penderita baik secara langsung maupun tidak langsung. Pemberian imunisasi Influenza setahun sekali dapat mencegah infeksi Influenza dan komplikasinya.

## Contoh kasus

### STUDI KASUS: SELESMA

#### Arahan

Baca dan lakukan analisa terhadap studi kasus secara perorangan. Bila yang lain dalam kelompok sudah selesai membaca, jawab pertanyaan dari studi kasus. Gunakan langkah dalam pengambilan keputusan klinik pada saat memberikan jawaban. Kelompok yang lain dalam ruangan bekerja dengan kasus yang sama atau serupa. Setelah semua kelompok selesai, dilakukan diskusi tentang studi kasus dan jawaban yang dikerjakan oleh masing-masing kelompok.

#### Studi kasus:

Anak usia 3 tahun datang dengan keluhan batuk, hidung berair dan demam.

#### Penilaian

1. Apa yang anda lakukan selanjutnya dan mengapa?

#### Diagnosis (identifikasi masalah/kebutuhan)

- Anamnesis identifikasi faktor risiko dan factor alergi pada pasien, lama sakit.
- Nilai keadaan klinis: Adakah tanda bahaya (Tidak mau minum, memuntahkan semuanya, kejang atau lethargi), tanda-tanda dini pneumonia (napas cepat atau tarikan dinding dada).

Hasil penilaian yang ditemukan pada keadaan tersebut adalah:

Pasien telah sakit selama 2 hari dan adanya anggota keluarga dalam satu rumah yang menderita batuk dan pilek. Tidak ada riwayat atopi pada anak ataupun keluarga. Anak sadar, makan minum baik, muntah 1x. Laju napas 24x/menit, tidak ada tarikan dinding dada. Tidak ada ronkhi ataupun wheezing.

2. Berdasarkan penemuan diatas, apakah diagnosis pada kasus diatas?

Jawaban:

- Selesma

#### Tatalaksana

3. Berdasarkan diagnosis, apakah rencana penatalaksanaan pada pasien ini?

Jawaban:

- Tindakan suportif intake yang cukup, hidrasi, antipiretik
- Tidak ada indikasi pemberian antibiotika
- Tidak perlu dirawat (rawat jalan)
- Edukasi termasuk konseling kapan harus kontrol

#### Tujuan pembelajaran

Proses, materi dan metoda pembelajaran yang telah disiapkan bertujuan untuk alih pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang terkait dengan pencapaian kompetensi dan keterampilan yang diperlukan dalam mengenali dan menatalaksana Rinitonsilofaringitis seperti yang telah disebutkan di atas yaitu :

1. Memahami batasan, epidemiologi, faktor risiko, etiologi dan pathogenesis selesma pada anak.
2. Mampu menegakkan diagnosis penyakit selesma pada anak.

3. Mampu memberikan pengobatan penyakit selesma serta komplikasinya.
4. Mampu memberikan penyuluhan mengenai selesma.

## Evaluasi

- Pada awal pertemuan dilaksanakan pre-test yang bertujuan untuk menilai kinerja awal yang dimiliki peserta didik dan untuk mengidentifikasi kekurangan yang ada.
- Selanjutnya dilakukan “small group discussion” bersama dengan fasilitator untuk membahas kekurangan yang teridentifikasi, membahas isi dan hal-hal yang berkenaan dengan penuntun belajar, kesempatan yang akan diperoleh pada saat *bedside teaching* dan proses penilaian.
- Setelah mempelajari penuntun belajar ini, mahasiswa diwajibkan untuk mengaplikasikan langkah-langkah yang tertera dalam penuntun belajar dalam bentuk *role-play* dengan teman-temannya (*peer assisted learning*) atau kepada SP (*standardized patient*). Pada saat tersebut, yang bersangkutan tidak diperkenankan membawa tuntunan belajar, tuntunan belajar dipegang oleh teman-temannya untuk melakukan evaluasi (*peer assisted evaluation*). Setelah dianggap memadai, melalui metoda *bedside teaching* di bawah pengawasan fasilitator, peserta didik mengaplikasikan penuntun belajar kepada pasien sesungguhnya. Pada saat pelaksanaan, evaluator melakukan pengawasan langsung (*direct observation*), dan mengisi formulir penilaian sebagai berikut:
  - **Perlu perbaikan:** pelaksanaan belum benar atau sebagian langkah tidak dilaksanakan
  - **Cukup:** pelaksanaan sudah benar tetapi tidak efisien, misal pemeriksaan terlalu lama atau kurang memberi kenyamanan kepada pasien
  - **Baik:** pelaksanaan benar dan baik (efisien)
- Setelah selesai *bedside teaching*, dilakukan kembali diskusi untuk mendapatkan penjelasan dari berbagai hal yang tidak memungkinkan dibicarakan di depan pasien, dan memberi masukan untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan.
- Self assessment dan *Peer Assisted Evaluation* dengan mempergunakan penuntun belajar
- Penilaian:
  - a. Formatif
    - *Self-assessment* dan *peer assisted evaluation* dengan mempergunakan penuntun belajar
    - Penjelasan lisan dari peserta didik/ diskusi
    - Kriteria penilaian keseluruhan: cakap/ tidak cakap/ lalai.
    - Di akhir penilaian peserta didik diberi masukan dan bila diperlukan diberi tugas yang dapat memperbaiki kinerja (*task-based medical education*)
  - b. Sumatif
    - Ujian MCQ, essay dan lisan
    - Nilai akhir: nilai proses + nilai ujian
- Tahap pencapaian (tingkat kemampuan menurut Raja Bandaranayake):
  - Pencapaian kompetensi akhir: level A

## Instrumen penilaian

- **Kuesioner awal**  
**Instruksi: Pilih B bila pernyataan Benar dan S bila pernyataan Salah**

1. Anak batuk pilek dan demam penyebab terbanyak adalah virus. B/S. Jawaban B. Tujuan 1.

2. Selesma dapat merupakan pencetus timbulnya hipereaktivitas bronkial. B/S. Jawaban B. Tujuan 1.
3. Anak selesma dengan sekret kental dan demam harus diberikan antibiotik. B/S. Jawaban S. Tujuan 3.

• **Kuesioner tengah**

**MCQ:**

1. Penyebab terbanyak selesma pada anak adalah:
  - a. Rhinovirus
  - b. Influenza virus
  - c. Parainfluenza
  - d. Adenovirus
  - e. Semua benar
2. Tanda yang harus diidentifikasi untuk deteksi dini pneumonia pada anak dengan selesma adalah
  - a. Adanya krepitasi
  - b. Adanya wheezing
  - c. Adanya napas cepat dan tarikan dinding dada
  - d. Adanya sianosis
  - e. Semua salah
3. Komplikasi yang sering terjadi pada anak dengan selesma yaitu:
  - a. sinusitis
  - b. OMA
  - c. Pneumonia
  - d. Meningitis
  - e. Perikarditis
4. Dasar tatalaksana selesma pada anak adalah:
  - a. Terapi antibiotik
  - b. Pemberian vaksinasi
  - c. Tindakan suportif
  - d. Terapi antihistamin
  - e. Terapi steroid

Jawaban:

1. A
2. C
3. B
4. C

## PENUNTUN BELAJAR (*Learning guide*)

Lakukan penilaian kinerja pada setiap langkah / tugas dengan menggunakan skala penilaian di bawah ini:

<b>1 Perlu perbaikan</b>	Langkah atau tugas tidak dikerjakan secara benar, atau dalam urutan yang salah (bila diperlukan) atau diabaikan
<b>2 Cukup</b>	Langkah atau tugas dikerjakan secara benar, dalam urutan yang benar (bila diperlukan), tetapi belum dikerjakan secara lancar
<b>3 Baik</b>	Langkah atau tugas dikerjakan secara efisien dan dikerjakan dalam urutan yang benar (bila diperlukan)

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

PENUNTUN BELAJAR Selesma						
No.	Kegiatan/langkah klinis	Kesempatan ke				
		1	2	3	4	5
<b>I.</b>	<b>ANAMNESIS</b>					
1.	Sapa pasien dan keluarganya, perkenalkan diri, jelaskan maksud anda.					
2.	Tanyakan keluhan utama: batuk dan/atau pilek atau demam. Tanyakan sudah berapa lama keluhan berlangsung.					
3.	Tanyakan adanya keluhan lain seperti muntah, tidak mau minum, adanya kejang, kesadaran menurun, sesak napas.					
4.	Tanyakan adanya sumber penularan di sekitar.					
5.	Tanyakan karakteristik sekret dan perubahannya (jumlah, kekentalan, warna, bau).					
6.	Tanyakan adanya keluar cairan dari telinga.					
<b>II.</b>	<b>PEMERIKSAAN FISIS</b>					
1.	Terangkan bahwa akan dilakukan pemeriksaan fisis.					
2.	Lakukan pemeriksaan berat badan dan tinggi/panjang badan.					
3.	Tentukan keadaan sakit: ringan/sedang/berat.					
4.	Lakukan pengukuran tanda vital: Kesadaran, tekanan darah, laju nadi, laju pernapasan, dan suhu tubuh (beberapa ahli tidak memasukkan suhu tubuh sebagai tanda vital)					
5.	Apakah ada tanda-tanda sianosis?					
6.	Apakah terdapat napas cuping hidung?					
7.	Adakah terdapat retraksi?					
8.	Lakukan pemeriksaan THT sederhana. Adakah sekret kental kehijauan? Adakah kelainan rongga hidung (edema konka, hiperemis,					

	deviasi septum)?					
	Adakah kelainan pada faring (hiperemis, petekie, <i>postnasal drip</i> )?					
	Adakah kelainan pada tonsil (pembesaran tonsil, detritus, petekie)?					
	Adakah kelainan pada telinga (sekret purulen, membran timpani membonjol dan merah, perforasi membran timpani)?					
9.	Periksa leher: adakah pembesaran KGB yang nyeri pada perabaan?					
	Adakah pembengkakan leher ( <i>bull neck</i> )?					
10.	Periksa jantung, paru, abdomen dan ekstremitas: adakah kelainan?					
<b>III.</b>	<b>PEMERIKSAAN PENUNJANG</b>					
1.	Pada umumnya tidak diperlukan pemeriksaan penunjang rutin.					
2.	Pada kecurigaan etiologinya bakteri, dapat dilakukan pemeriksaan darah perifer lengkap.					
3.	Bila ada kecurigaan ke arah pneumonia, lihat modul tentang pneumonia.					
<b>IV.</b>	<b>DIAGNOSIS</b>					
1.	Berdasarkan hasil anamnesis: adanya keluhan respiratorik akut yaitu batuk dan/atau pilek dan/atau tanda infeksi seperti demam.					
2.	Berdasarkan hasil pemeriksaan jasmani: kecurigaan ke arah etiologi bakteri adalah bila ditemukan adanya detritus, petekie di daerah palatum, dan pembesaran KGB leher anterior yang disertai nyeri tekan.					
3.	Interpretasi hasil pemeriksaan laboratorium: kecurigaan ke arah bakterial bila ditemukan gambaran leukositosis dengan dominasi PMN pada darah perifer.					
<b>V.</b>	<b>TATALAKSANA</b>					
1.	Umum: antipiretik dapat diberikan jika demam.					
2.	Khusus: tidak ada pengobatan khusus, kecuali terdapat kecurigaan kuat etiologi bakteri.					
3.	Sampaikan penjelasan mengenai rencana pengobatan kepada keluarga pasien.					
4.	<i>Follow-up</i> pasien, evaluasi hasil pengobatan, adakah efek samping obat, makanan habis atau tidak, apakah ada komplikasi atau membaik.					

## DAFTAR TILIK

Berikan tanda ✓ dalam kotak yang tersedia bila keterampilan/tugas telah dikerjakan dengan memuaskan, dan berikan tanda ✗ bila tidak dikerjakan dengan memuaskan serta T/D bila tidak dilakukan pengamatan

✓ **Memuaskan** Langkah/ tugas dikerjakan sesuai dengan prosedur standar atau penuntun

✗ **Tidak memuaskan** Tidak mampu untuk mengerjakan langkah/ tugas sesuai dengan prosedur standar atau penuntun

**T/D Tidak diamati** Langkah, tugas atau ketrampilan tidak dilakukan oleh peserta latih selama penilaian oleh pelatih

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

DAFTAR TILIK SELESMA				
No.	Langkah / kegiatan yang dinilai	Hasil penilaian		
		Memuaskan	Tidak memuaskan	Tidak diamati
<b>I.</b>	<b>ANAMNESIS</b>			
1.	Sikap profesionalisme: – Menunjukkan penghargaan – Empati – Kasih sayang – Menumbuhkan kepercayaan – Peka terhadap kenyamanan pasien – Memahami bahasa tubuh			
2.	Mencari gejala penyakit			
3.	Mengidentifikasi faktor risiko			
4.	Mencari penyulit			
5.	Upaya penegakan diagnosis			
<b>II.</b>	<b>PEMERIKSAAN FISIS</b>			
1.	Sikap profesionalisme – Menunjukkan penghargaan – Empati – Kasih sayang – Menumbuhkan kepercayaan – Peka terhadap kenyamanan pasien – Memahami bahasa tubuh			
2.	Menentukan keadaan umum pasien.			
3.	Mengidentifikasi tanda penyakit.			



<b>III.</b>	<b>USULAN PEMERIKSAAN PENUNJANG</b>			
	Keterampilan dalam memilih rencana pemeriksaan (selektif dalam memilih jenis pemeriksaan) yang sesuai dengan diagnosis kerja, untuk menyingkirkan diagnosis banding, dan untuk penyulit.			
<b>IV.</b>	<b>DIAGNOSIS</b>			
	Keterampilan dalam memberikan argumen terhadap diagnosis kerja yang ditegakkan serta diagnosis banding.			
<b>V.</b>	<b>TATALAKSANA PENGELOLAAN</b>			
1.	Memberi penjelasan mengenai pengobatan yang akan diberikan.			
2.	Memilih jenis pengobatan atas pertimbangan keadaan klinis, ekonomi, nilai yang dianut pasien, pilihan pasien, dan efek samping.			
3.	Memantau hasil pengobatan.			
<b>VI.</b>	<b>PROGNOSIS</b>			
1.	Memperkirakan prognosis penyakit			
2.	Mengidentifikasi faktor-faktor yang memperbaiki dan memperburuk prognosis			
<b>VII.</b>	<b>PENCEGAHAN</b>			
	Menerangkan cara penularan, faktor-faktor yang mempermudah penularan, peranan karier, dan vaksinasi.			

<p><b>Peserta dinyatakan</b></p> <p><input type="checkbox"/> Layak</p> <p><input type="checkbox"/> Tidak layak melakukan prosedur</p>	<p><b>Tanda tangan pembimbing</b></p>  <p>(Nama jelas)</p>
---	--

**PRESENTASI:**

- Power points
- Lampiran (skor, dll)

**Tanda tangan peserta didik**

(Nama Jelas)

**Kotak komentar**