



Diagnosis dan Tata Laksana Rinosinusitis Akut

Vanessa Limdy Gunawan, Gabriela Widjaja

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Katolik Indonesia

Atma Jaya, Jakarta, Indonesia

ABSTRAK

Rinosinusitis merupakan infeksi hidung dan sinus paranasal yang dapat memengaruhi kualitas hidup. Evaluasi klinis yang tepat merupakan kunci diagnosis. Pemberian antibiotik dipertimbangkan apabila terdapat infeksi bakteri sekunder untuk menghindari penggunaan antibiotik secara berlebihan.

Kata kunci: Antibiotik, infeksi akut, rinosinusitis

ABSTRACT

Rhinosinusitis is an infection of the nose and paranasal sinuses; it may affect quality of life. Appropriate clinical evaluation is a key to diagnosis. Antibiotics use is considered in secondary bacterial infection to avoid adverse effects from excessive use of antibiotics. **Vanessa Limdy Gunawan, Gabriela Widjaja. Diagnosis and Management of Acute Rhinosinusitis.**

Keywords: Antibiotics, acute infections, rhinosinusitis



Cermin Dunia Kedokteran is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Definisi

Rinosinusitis akut didefinisikan sebagai adanya inflamasi pada hidung dan sinus paranasal dengan durasi kurang dari dua belas minggu, dengan dua gejala atau lebih yang meliputi blokade/obstruksi/kongesti nasal atau *rhinorrhea* ditambah gejala nyeri/nyeri tekan wajah atau penurunan atau kehilangan sensasi penghidu.¹ Pada anak, perlu dipertimbangkan diagnosis rinosinusitis apabila terdapat dua gejala atau lebih yang meliputi blokade/obstruksi/kongesti nasal, *rhinorrhea* dengan sekret berwarna, atau batuk (siang dan malam hari).¹

Epidemiologi

Rinosinusitis merupakan salah satu masalah kesehatan yang signifikan dan memengaruhi kualitas hidup. Prevalensi rinosinusitis bervariasi antara 6% hingga 15%.¹ Menurut analisis *US National Health Interview Survey*, rinosinusitis menyerang 1 dari 8 orang dewasa, menunjukkan sekitar 30 juta individu di Amerika mengalami kondisi tersebut setiap tahunnya.² Orang dewasa dapat mengidap dua hingga lima episode rinosinusitis akut viral setiap tahunnya, sedangkan pada anak-anak insidennya lebih

tinggi hingga empat kali lipat.^{1,3,4} Sekitar 0,5%-2% infeksi saluran pernapasan atas yang disebabkan virus mengalami komplikasi infeksi bakteri.^{1,4,5}

Etiologi

Rinosinusitis dibagi menjadi rinosinusitis akut viral, rinosinusitis akut *post-viral*, dan rinosinusitis akut bakterial.¹ Virus merupakan etiologi dari rinosinusitis akut yang utama.¹

Rinosinusitis akut viral atau *common colds* paling banyak disebabkan oleh *rhinovirus*, *adenovirus*, *coronavirus*, *virus influenza*, *virus parainfluenza*, dan *respiratory syncytial virus* (RSV).⁴ Hampir 50% kasus disebabkan *rhinovirus* dan *coronavirus* yang merupakan penyebab tersering.⁴ Pada rinosinusitis akut bakterial, penting diketahui bakteri penyebab untuk membantu pemilihan antibiotik. *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, dan *Staphylococcus aureus* merupakan organisme utama yang menjadi penyebabnya.⁴ Bakteri anaerob juga dapat ditemukan, biasanya berkaitan dengan rinosinusitis kronis yang memengaruhi sinus maksilaris dan akibat masalah gigi. Bakteri anaerob yang tersering adalah *Peptostreptococci* dan *Fusobacteria*.⁶

Patofisiologi

Epitel pernapasan hidung terdiri dari empat jenis sel, yaitu sel basal, sel goblet, sel bersilia, dan sel kolumnar tidak bersilia. Virus ini akan menginfeksi sel epitel hidung, menyebabkan disfungsi membran dan menginduksi kematian sel. Proses infeksi epitel dimulai dengan masuknya virus ke sel hidung melalui reseptor, kemudian terjadi endositosis virus diikuti oleh ekspresi dan duplikasi materi genetik virus dalam beberapa jam setelah interaksi awal virus dan sel manusia. Terinfeksi virus akan menyebabkan pengeluaran sitokin dan mediator inflamasi, seperti interleukin-1b (IL-1b) dan faktor nuklir (NF)-kB. Setelah invasi, virus mulai mendominasi metabolisme sel inang untuk bereplikasi dan mengakibatkan kerusakan sel inang.⁶

Rinosinusitis akut bakterial tergantung pada tiga elemen, yaitu penyumbatan drainase sinus, fungsi silia abnormal, dan perubahan mukosa. Mukosa sinus dan hidung merupakan mekanisme pertahanan mekanis dan imunologis terhadap perkembangan infeksi, sinus menghasilkan sekret yang kemudian digerakkan oleh silia keluar dari ostium, kemudian ke rongga hidung dan akhirnya sampai ke faring dan akhirnya tertelan. Pola normal aliran

Alamat Korespondensi email: v.limdy@yahoo.com



lendir dan komposisi lendir dipengaruhi oleh ada atau tidaknya infeksi saluran napas atas, proses inflamasi, permukaan mukosa yang edema dan variasi anatomi. Peradangan akan menyebabkan edema, kebocoran kapiler, sekresi mukus, sehingga ostium menjadi tersumbat. Kondisi lain yang memperburuk reaksi inflamasi antara lain rinitis (alergi atau lainnya), anomali anatomis (deviasi septum), penyakit komorbid, imunodefisiensi, dan rinosinusitis kronis. Faktor lingkungan seperti merokok juga berperan.⁶

DIAGNOSIS

Anamnesis

Menurut American Academy of Otolaryngology - Head and Neck Surgery (AAO-HNS), rinosinusitis akut didiagnosis apabila ditemukan gejala *rhinorrhea* purulen (tidak jernih) disertai obstruksi nasal, nyeri/nyeri tekan/rasa penuh pada wajah, atau keduanya.⁷ Rinosinusitis bersifat akut apabila gejala kurang dari 4 minggu, dikatakan subakut jika gejalanya menetap lebih dari 4 minggu tetapi kurang dari 12 minggu, dan kronis jika gejala berlangsung lebih dari 12 minggu, dengan bukti objektif radang mukosa secara endoskopi atau radiografi. Gejala lain yang dapat muncul antara lain demam, nyeri kepala, rasa penuh atau nyeri pada telinga, batuk, halitosis, nyeri pada gigi, dan rasa lelah.⁸

Menurut EPOS (European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps) 2020, rinosinusitis akut didefinisikan sebagai adanya dua gejala atau lebih yang muncul secara mendadak meliputi blokade/obstruksi/kongesti nasal atau *rhinorrhea* ditambah dengan gejala nyeri/nyeri tekan pada wajah atau penurunan atau kehilangan sensasi penghidu selama kurang dari dua belas minggu.¹ Rinosinusitis viral umumnya terjadi dengan durasi kurang dari sepuluh hari. Namun, apabila gejala memberat setelah lima hari, atau gejala persisten selama lebih dari sepuluh hari dan kurang dari dua belas minggu, dapat diklasifikasikan sebagai rinosinusitis akut *post-viral*.¹

Beberapa kasus rinosinusitis viral mengalami infeksi lanjutan oleh bakteri, sehingga menyebabkan rinosinusitis akut bakterial, yang ditandai dengan minimal tiga dari lima gejala berupa: sekret yang berubah warna, nyeri lokal yang berat (umumnya unilateral), demam lebih dari 38, peningkatan *C-reactive protein*/laju endap darah, dan perburukan gejala.¹

Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan klinis pasien rinosinusitis akut harus meliputi pengukuran tanda-tanda vital dan pemeriksaan fisik kepala dan leher, khususnya untuk melihat adanya edema wajah lokal atau difus.

Pada pemeriksaan oroskopi, adanya sekresi purulen posterior di orofaring merupakan temuan yang penting. Pemeriksaan rinoskopi anterior harus dilakukan untuk evaluasi utama pasien dengan gejala hidung untuk menilai mukosa hidung dan sekret.

Demam dapat muncul pada beberapa pasien rinosinusitis akut pada hari-hari pertama infeksi dan jika lebih dari 38°C dianggap sebagai indikasi penyakit yang lebih parah dan mungkin mengindikasikan perlunya pengobatan yang lebih agresif. Demam juga berhubungan dengan kultur bakteri positif dari aspirasi hidung, terutama *S. pneumoniae* dan *H. influenzae*. Adanya edema dan nyeri pada palpasi daerah maksilofasial merupakan indikasi penyakit yang lebih parah yang memerlukan antibiotik.

Pada tingkat fasilitas kesehatan primer, pemeriksaan endoskopi hidung umumnya tidak tersedia, sehingga tidak wajib untuk diagnosis rinosinusitis akut. Endoskopi dapat digunakan untuk visualisasi anatomi hidung dan diagnosis topografi, serta untuk mendapat bahan untuk analisis mikrobiologis.⁹

PEMERIKSAAN PENUNJANG

Laboratorium dan Mikrobiologi

Pemeriksaan laju sedimentasi eritrosit dan *C-reactive protein* (CRP) berguna untuk diagnosis sinusitis bakterial akut.¹⁰ Pada kasus rinosinusitis sebenarnya pemeriksaan mikrobiologis tidak diperlukan. Kultur bakteri dari rongga hidung atau nasofaring tidak bisa membedakan antara infeksi saluran napas atas dan rinosinusitis akut bakterial.⁶

Pemeriksaan mikrobiologis dianjurkan pada keadaan tertentu, seperti episode akut yang tidak responsif terhadap perawatan medis dalam periode 18 jam sampai 3 hari, kondisi gangguan imun, dan adanya komplikasi intrakranial atau intraorbital (selain selulitis orbita).⁶

Pencitraan

Radiografi tidak direkomendasikan untuk evaluasi rinosinusitis akut tanpa komplikasi.

Gambaran radiolusen menandakan tidak adanya cairan, sedangkan gambaran radioopak menunjukkan adanya cairan, namun hasil tersebut tidak banyak membantu karena tidak dapat membedakan antara sinusitis virus dan bakteri.

Computed Tomography scan (CT scan) tanpa media kontras dapat dipertimbangkan untuk pasien rinosinusitis akut atau kronis berulang yang sudah diberikan tata laksana secara maksimal. *CT scan* terutama digunakan untuk menentukan anatomi sinus sebelum operasi, menilai tingkat, pola, dan kemungkinan penyebab mekanis dari rinosinusitis berulang atau kronis. Infeksi sinus ditandai dengan mukosa yang menebal 5 mm atau lebih.¹⁰



Gambar. Pemeriksaan *CT scan* dengan potongan koronal. Tampak *air-fluid levels* atau gelembung udara menunjukkan adanya infeksi yang sedang berlangsung.¹¹

TATA LAKSANA

Rinosinusitis akut yang disebabkan virus umumnya dapat membaik secara spontan dalam 7 hingga 10 hari, dan tata laksana umumnya ditujukan untuk meredakan gejala, terutama gejala obstruksi dan *rhinorrhea*, serta gejala lain seperti demam dan rasa lelah.

Nyeri wajah merupakan salah satu gejala utama rinosinusitis bakterial, sehingga analgesik diperlukan untuk meredakan nyeri. *Paracetamol* dapat diberikan untuk meredakan nyeri dan demam, juga dapat meredakan gejala obstruksi nasal dan *rhinorrhea*.¹ Pemberian *non-steroidal anti-inflammatory drugs* (NSAID) dapat dipertimbangkan untuk meredakan rasa nyeri yang disebabkan oleh *common cold*.^{1,6,7}

Dekongestan intranasal, seperti *pseudoephedrine* atau *oxymetazoline*, hanya sedikit efeknya terhadap kongesti nasal pada dewasa, penggunaannya tidak boleh lebih dari tiga hari berturut-turut untuk menghindari *rebound congestion* dan kerusakan mukosa akibat pemakaian jangka panjang.¹ Pemberian



dekongestan oral perlu diperhatikan terutama pada pasien penyakit jantung, hipertensi, glaukoma sudut tertutup, dan ansietas.^{1,7,12,13}

Penggunaan *corticosteroid* nasal untuk meredakan gejala rinosinusitis akut viral ataupun bakterial tidak dianjurkan.¹⁴ Akan tetapi, sebuah studi menemukan bahwa *corticosteroid* intranasal dapat meredakan nyeri wajah dan kongesti nasal pada pasien rinosinusitis akut dan rinitis alergi, sehingga pemakaiannya perlu mempertimbangkan preferensi pasien.⁷ *Corticosteroid* nasal juga efektif mengurangi gejala rinosinusitis akut *post-viral*, akan tetapi efeknya kecil, sehingga pemakaiannya dipertimbangkan hanya apabila benar-benar diperlukan.¹

Pemberian antihistamin dapat dipertimbangkan bagi pasien rinosinusitis dengan komponen alergi untuk meredakan gejala seperti *rhinorrhea*, kongesti nasal, dan bersin, akan tetapi efeknya hanya jangka pendek (hari pertama dan kedua). Antihistamin generasi kedua memiliki efek sedasi yang lebih ringan dibandingkan antihistamin generasi pertama.^{1,7}

Irigasi nasal menggunakan *saline* dapat meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi gejala *rhinorrhea* dan obstruksi nasal, terutama pada pasien dengan riwayat rinosinusitis berulang. *Saline* hipertonis memiliki anti-

inflamasi yang superior dan kemampuan mengencerkan mukus lebih baik dibandingkan *saline* isotonis. Beberapa efek samping yang dilaporkan antara lain rasa terbakar dan iritasi pada hidung.^{1,12,15}

Pemberian antibiotik tidak direkomendasikan pada rinosinusitis akut viral ataupun *post-viral*; dapat diberikan jangka pendek pada rinosinusitis akut bakterial.¹ Kepada pasien dapat ditawarkan observasi terlebih dahulu dan terapi antibiotik dimulai pada hari ketujuh apabila gejala tidak membaik. Pemilihan antibiotik didasarkan oleh jenis bakteri yang paling umum berkaitan dengan rinosinusitis akut bakterial secara empiris. Studi menunjukkan bahwa *amoxicillin* dengan atau tanpa *clavulanate* merupakan pilihan antibiotik utama yang efektif. *Amoxicillin* 500 mg tiga kali sehari atau *amoxicillin-clavulanate* 500 mg/125 mg diberikan selama 5-10 hari pada dewasa. Pada pasien alergi *penicillin*, *doxycycline* atau *fluoroquinolone* (*levofloxacin*, *moxifloxacin*) menjadi agen alternatif.^{1,7,12}

KOMPLIKASI

Komplikasi rinosinusitis jarang, hanya terjadi pada sekitar 1 dari setiap 1.000 kasus.⁶ Infeksi sinus dapat menyebar ke orbita, tulang, atau rongga intrakranial, sehingga komplikasi dapat berupa nyeri kepala, edema wajah, neuropati kranial, dan proptosis. Delapan puluh persen

komplikasi orbitokranial terjadi pada orbita, karena tulang ethmoid sangat tipis yang memisahkan infeksi dari ethmoid ke orbita. Klasifikasi Chandler adalah metode yang paling umum digunakan untuk tingkat komplikasi orbita dari yang paling ringan sampai yang paling parah, yaitu: selulitis preseptal, selulitis orbita, abses subperiosteal, abses orbita, dan trombosis sinus kaverosus.⁶ Di samping komplikasi orbita, komplikasi intrakranial juga dapat terjadi, seperti hematoma subdural, hematoma epidural, meningitis, atau empiema subdural.⁶ *Pott puffy tumor* adalah abses subperiosteal dari tulang frontal, biasanya berhubungan dengan osteomielitis.⁶

SIMPULAN

Rinosinusitis merupakan infeksi hidung dan sinus paranasal yang disebabkan virus ataupun bakteri. Diagnosis dilakukan terutama melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik untuk membedakan etiologi rinosinusitis. Gejala khas dapat berupa dua gejala atau lebih yang muncul secara mendadak meliputi blokade/obstruksi/kongesti nasal atau *rhinorrhea* ditambah dengan gejala berupa nyeri/nyeri tekan pada wajah. Terapi rinosinusitis akut viral simtomatis, antibiotik baru dipertimbangkan apabila terdapat infeksi bakteri sekunder untuk menghindari efek samping penggunaan antibiotik yang berlebihan. *Amoxicillin* menjadi pilihan antibiotik utama.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fokkens WJ, Lund VJ, Hopkins C, Hellings P, Kern R, Reitsma S, et al. European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2020. *Rhinology* 2020;58:1-464.
2. Blackwell DL, Lucas JW, Clarke TC. Summary health statistics for US adults: National health interview survey, 2012. *Vital and Health Statistics. Series 10, Data from the National Health Survey*. 2014;260:1-61.
3. Turner RB. Epidemiology, pathogenesis and treatment of the common cold. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 1997;78:531-540
4. Flint PW, Haughey BH, Robbins KT, Thomas JR, Niparko JK, Lund VJ, et al. *Cummings otolaryngology-head and neck surgery e-book*. Elsevier Health Sciences; 2014.
5. Revai K, Dobbs LA, Nair S, Patel JA, Grady JJ, Chonmaitree T. Incidence of acute otitis media and sinusitis complicating upper respiratory tract infection: The effect of age. *Pediatrics* 2007;119(6):1408-12.
6. Erdem D, Aricigil M, Chua D. Complications of rhinosinusitis. *All Around the Nose*; 2020 .p. 221-8.
7. Rosenfeld RM, Piccirillo JF, Chandrasekhar SS, Brook I, Ashok Kumar K, Kramper M, et al. Clinical practice guideline (update): Adult sinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2015;152(2_suppl):1-39.
8. Frerichs N, Bateanu A. Rhinosinusitis and the role of imaging. *Cleveland Clinic J Med*. 2020;87(8):485-92.
9. Anselmo-Lima WT, Sakano E, Tamashiro E, Nunes AA, Fernandes AM, Pereira EA, et al. Rhinosinusitis: Evidence and experience. A summary. *Brazilian J Otorhinolaryngol*. 2015;81:8-18.
10. Aring AM, Chan MM. Current concepts in adult acute rhinosinusitis. *Am Fam Physician* 2016;94(2):97-105.
11. Eggesbø HB. Radiological imaging of inflammatory lesions in the nasal cavity and paranasal sinuses. *Eur Radiol*. 2006;16(4):872-88.
12. Patel ZM, Hwang PH. Uncomplicated acute sinusitis and rhinosinusitis in adults: Treatment. *UpToDate* [Internet]. 2022 [cited 2022 Aug 9]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/uncomplicated-acute-sinusitis-and-rhinosinusitis-in-adults-treatment>.
13. Deckx L, De Sutter AI, Guo L, Mir NA, van Driel ML. Nasal decongestants in monotherapy for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;10:CD009612.
14. Hayward G, Thompson MJ, Perera R, Del Mar CB, Glasziou PP, Heneghan CJ. Corticosteroids for the common cold. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;10:CD008116.
15. King D, Mitchell B, Williams CP, Spurling GK. Saline nasal irrigation for acute upper respiratory tract infections. *Cochrane Database of Syst Rev*. 2015;10:CD006821.