

# Konkha Bulosa Sebagai Salah Satu Faktor Predisposisi Terjadinya Rinosinusitis Kronik

T. Husni T.R.\*, Nasriani

Departemen Ilmu Kesehatan Telinga, Hidung Tenggorokan, Bedah Kepala dan Leher, Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala/RSUD Zainoel Abidin, Banda Aceh

## ABSTRAK

### Kata Kunci:

Konka Bulosa,  
Reseksi konka  
bulosa,  
Rinosinusitis Kronik

**Latar belakang:** Konka bulosa merupakan pneumatisasi pada konka media yang menyebabkan penyempitan meatus media sehingga terjadi obstruksi dikompleks osteomeatal yang berpengaruh pada ventilasi sinus paranasal dan aliran mukosiliar pada daerah meatus media sehingga bisa menyebabkan rinosinusitis kronik. Secara endoskopik tampak sebagai pembesaran dari *head atau body* dari konka media. CT Scan potongan coronal merupakan imaging terbaik dalam menilai konka bulosa. Pembedahan dengan reseksi konka bulosa merupakan tatalaksana utama untuk konka bulosa. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh keberadaan konka bulosa sebagai faktor predisposisi terjadinya rinosinusitis kronik, sehingga diharapkan bila sudah ditatalaksana dengan baik dapat mencegah rinosinusitis kronik berulang. **Kasus:** Dilaporkan pasien perempuan 55 tahun dengan keluhan kedua hidung tersumbat dengan hidung kanan lebih berat disertai keluar ingus dari kedua hidung dan nyeri pada pipi kanan yang dialami memberat dalam 6 bulan ini. Pemeriksaan CT Scan Sinus Paranasal dijumpai adanya gambaran perselubungan pada sinus maksilaris dekstra, Konka inferior dekstra dan sinistra hipertrofi, Konka media bullosa dekstra. **Kesimpulan:** Konka bulosa merupakan salah satu variasi anatomi yang bisa menyebabkan rinosinusitis kronik.

**Korespondensi:** teukuhusnitr@usk.ac.id (Teuku Husni TR)

---

## ABSTRACT

---

### Keywords:

Koncha Bullosa,  
Resection of koncha  
bullosa,  
Chronic Rhinosinusitis

**Background:** Koncha bullosa is pneumatization of the middle turbinate which causes narrowing of the middle meatus resulting in obstruction in the osteomeatal complex which affects ventilation of the paranasal sinuses and mucociliary flow in the middle meatus area so that it can cause chronic rhinosinusitis. Endoscopically it appears as an enlargement of the head or body of the middle turbinate. A coronal CT scan is the best imaging in assessing the bullous concha. Surgery with resection of the concha bullosa is the main treatment for koncha bullosa. **Purpose:** To determine the influence of the presence of koncha bullosa as a predisposing factor for chronic rhinosinusitis, so it is hoped that if it is managed properly it can prevent recurrence of chronic rhinosinusitis. **Case Report:** A 55 year old female patient was reported with second complaints of nasal congestion with a heavier right nose accompanied by snot coming out of both noses and pain in the right cheek which had worsened in the past 6 months. From the CT Scan of the Paranasal Sinuses, it was found that there was a picture of envelopment in the right maxillary sinus, hypertrophied right and left inferior concha, right middle concha bullosa. **Conclusion:** Koncha bullosa is an anatomical variation that can cause chronic rhinosinusitis

---

## PENDAHULUAN

Rhinosinusitis merupakan suatu peradangan lapisan mukoperiosteum hidung dan sinus paranasal. Task Force for Rhinosinusitis of the American Academy of Otolaryngology mengklasifikasikan rhinosinusitis menurut lamanya perjalanan penyakit dimana rhinosinusitis akut merupakan rhinosinusitis yang berlangsung dalam waktu kurang dari 4 minggu, rhinosinusitis subakut berlangsung 4 sampai 12 minggu dan rhinosinusitis kronik apabila telah berlangsung dalam waktu lebih dari 12 minggu.<sup>1</sup> Berdasarkan data EPOS (European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps), rhinosinusitis memiliki prevalensi di beberapa negara cukup bervariasi dengan prevalensi rhinosinusitis di Amerika sebesar 15,5-16%, Korea sebesar 1,01%, di Belgia sebesar 6%, Skotlandia sebesar 9,6%, dan Karibia sebesar 9,3%.<sup>1,2</sup> Sedangkan menurut *European Rhinologic Society*, rhinosinusitis kronis memiliki prevalensi sebesar 10,9 % di Eropa pada usia 15- 75 tahun.<sup>2</sup>

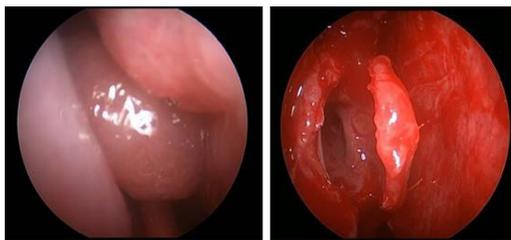
Berdasarkan data yang dikumpulkan dari

beberapa rumah sakit sentra pendidikan di Indonesia, didapati rata-rata jumlah pasien RSK dewasa pada klinik rinologi selama 3 tahun sebagai berikut: RSUP M. Djamil Padang sebesar 83,8%, RSUP Dr. Kariadi Semarang 83,5%, RSUD Dr. Saiful Anwar Malang 85,9%, RSUD Dr. Soetomo Surabaya 65,5%, dan RSUP Sanglah Bali 28,9%. Penelitian lain yang dilakukan oleh Kurniasih & Ratnawati di RSUP Sanglah Denpasar pada tahun 2016 mengidentifikasi kelompok terbanyak pasien RSK pada rentang usia 46–60 tahun (37,7%).<sup>3</sup>

EPOS merekomendasikan bahwa dalam mendiagnosis penyakit rhinosinusitis harus berdasarkan dua atau lebih gejala, seperti nasal obstruksi atau kongesti nasal, sekret hidung (anterior atau posterior nasal drip), serta nyeri pada wajah ataupun berkurangnya penciuman. Selain itu rhinosinusitis kronis juga harus memberikan tanda objektif dari temuan pada endoskopi maupun CT Scan sinus paranasal. Penyebab timbulnya rhinosinusitis dapat disebabkan beberapa faktor yaitu faktor lingkungan, faktor anatomi dan penyakit sistemik. Faktor lingkungan dapat berupa infeksi kuman

patogen, alergi, polusi udara.<sup>2</sup> Faktor anatomi yang dapat menyebabkan rinosinusitis kronis adalah septum deviasi dan konka bulosa.<sup>1</sup> Konka bulosa ditemukan pada 33,8% pasien rinosinusitis.

Pada penelitian di India ditemukan bahwa sebanyak 43,47% konka bulosa ditemukan pada pasien laki – laki dan sebanyak 47,06% pada perempuan. Konka bulosa merupakan pneumatisasi pada konka media yang bisa menyebabkan penyempitan meatus media sehingga obstruksi dari kompleks ostiomeatal berpengaruh pada ventilasi sinus paranasal dan aliran mukosiliari pada daerah meatus media sehingga menimbulkan penyakit sinusitis maksilaris dan ethmoidalis.<sup>1,4</sup>

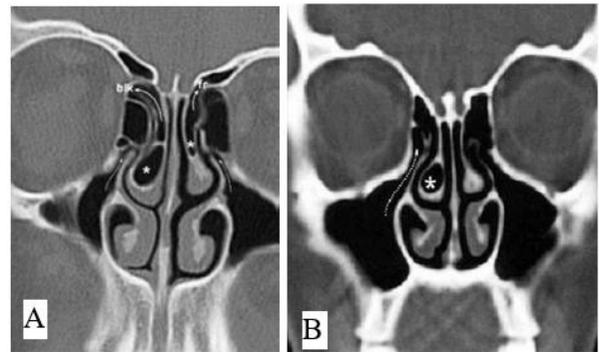


**Gambar 1. Endoskopi Konka media kanan preoperatif dan intraoperatif**

Pemeriksaan Computerized Tomography (CT scan) sinus paranasal adalah pemeriksaan penunjang yang merupakan Gold standar untuk mendiagnosis rinosinusitis kronik. Gambaran CT scan dapat memperlihatkan kompleks ostiomeatal, variasi anatomi, kelainan jaringan lunak, dan menggambarkan struktur distal seperti sinus posterior ethmoid, berkaitan dengan orbita dan otak yang tidak dapat terlihat pada endoskopi. Konka bulosa melalui endoskopi tampak sebagai pembesaran dari head atau body dari konka media. CT Scan potongan coronal merupakan imaging terbaik dalam menilai konka bulosa.<sup>1,6</sup>

Bolger membagi pneumatisasi konka media berdasarkan tipe/lokasi, yaitu: pneumatisasi pada bagian vertikal/lamellar (konka bulosa tipe lamellar), pneumatisasi pada bagian inferior/bulbous (konka bulosa tipe bulbous), dan pneumatisasi pada seluruh

bagian dari konka media/lamellar dan bulbous (konka bulosa tipe extensive). Pada penderita rinosinusitis ditemukan konka bulosa dengan prevalensi tipe lamellar sebanyak 48,27%, tipe bulbosa sebanyak 31,03 % dan tipe ekstensive sebanyak 20,69%.<sup>7,8,9</sup>



**Gambar 2. A. Konka bulosa kiri tipe lamellar dan konka bulosa kanan tipe extensive, B. Konka bulosa kanan tipe bulbosa.**<sup>7</sup>

Pengobatan definitif untuk konka bulosa adalah pembedahan. Namun, pemberian Antibiotik, steroid topikal, antihistamin, dekonjestan topikal juga dapat membantu meredakan gejala jangka pendek. Pembedahan meliputi reseksi konka bulosa, pembersihan jalur drainase sinus, Turbinoplasti dan juga dapat dilakukan septoplasti jika terdapat septum deviasi.<sup>10</sup>

Tujuan dari penulisan laporan kasus ini adalah untuk mengetahui pengaruh keberadaan konka bulosa sebagai salah satu faktor predisposisi terjadinya rinosinusitis kronik, sehingga diharapkan bila sudah ditatalaksana dengan baik dapat mencegah rinosinusitis kronik berulang.

## DESKRIPSI KASUS

Pasien perempuan usia 55 tahun datang ke Poliklinik T.H.T.B.K.L RSUD dr.Zainoel Abidin Banda Aceh dengan keluhan kedua hidung yang dirasakan sejak 5 tahun yang lalu yang awalnya bersifat hilang timbul dan memberat dalam 1 tahun terakhir. Hidung kanan lebih berat tersumbat dibandingkan hidung kiri. Keluar ingus bening kental dari kedua

hidung dalam 6 bulan ini dan terkadang juga dirasakan mengalir ke tenggorok. Keluhan nyeri di wajah sebelah kanan dirasakan dalam 6 bulan ini terutama saat pasien dalam posisi sujud. Nyeri kepala dirasakan sejak 6 bulan ini seperti tertekan benda berat. Bersin dialami sesekali namun tidak disertai rasa gatal pada hidung dan tidak melebihi dari 5 kali pada satu episode. Riwayat trauma dan penurunan penciuman disangkal. Riwayat penyakit atopi pada pasien dan keluarga, sakit gigi, DM serta hipertensi disangkal. Selama ini pasien sering diberikan obat paracetamol, Fluticasone Furoate Nasal spray dan cuci hidung.

Pemeriksaan fisik pasien keadaan umum baik, tanda-tanda vital dalam batas normal. Pemeriksaan THT didapatkan kedua telinga normal. Pemeriksaan rinoskopi anterior kedua cavum nasi sempit, dijumpai sekret purulen, mukosa merah muda, konka inferior hipertrofi bilateral, dan pasase udara pada hidung sebelah kanan lebih menurun. Pemeriksaan Orofaring, aarcus faring simetris uvula di tengah, palatum bombans tidak ada dan mukosa dinding faring posterior merah muda. Pada pemeriksaan leher tidak dijumpai pembesaran kelenjar getah bening.



**Gambar 3. Pemeriksaan Hidung**

Pemeriksaan Nasoendoskopi pada Jalur bawah: Tampak Cavum nasi kanan sempit dan cavum kiri sempit, konka inferior dekstra dan sinistra hipertrofi, sekret purulen, Septum deviasi tidak ada, dinding nasofaring dalam batas normal, muara tuba e



**Gambar 4. Pemeriksaan Orofaring**

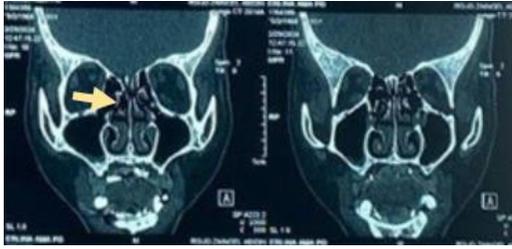
ustachius dalam batas normal, post nasal drip di anterior muara tuba eustachius pada cavum nasi kanan. Jalur tengah : Konka media sinistra eutrofi, Konka media dekstra hipertrofi (konka bullosa) sekret purulen pada meatus media, Tampak KOM dekstra dan sinistra terbuka. Pada jalur atas kedua konka superior sulit dinilai. pemeriksaan laboratorium dan foto thorak PA didapatkan hasil dalam batas normal.



**Gambar 5. Nasoendoskopi**

Pemeriksaan CT Scan Sinus Paranasal pada tanggal 29 Februari 2024 tampak perselubungan pada sinus maksilaris dekstra, konka inferior dekstra dan sinistra hipertrofi, konka media bullosa dekstra, dan septum deviasi tidak ada.

Pasien didiagnosis dengan Rhinosinusitis Kronik Primer Unilateral Non Tipe-2 Sinusitis Terisolasi



**Gambar 6.** CT Scan SPN Potongan Coronal

Pasien didiagnosis dengan Rhinosinusitis Kronik Primer Unilateral Non Tipe-2 Sinusitis Terisolasi + Hipertropi Konka Inferior Bilateral + Konka Bulosa Dekstra Tipe Lamellar dan akan ditatalaksana dengan tindakan Antrostomy Wash Out, Turbinoplasty konka inferior bilateral dan Reseksi konka bulosa dekstra dengan general anestesi pada tanggal 14 Maret 2024 dan diberikan antibiotik dan anti perdarahan sebelum operasi.

Pasca operasi dipantau tanda-tanda vital dan perdarahan. Pemberian antibiotik dan anti perdarahan dilanjutkan. Pelepasan tampon anterior hidung dilakukan pada hari ke-2 pasca operasi, kemudian setelah dievaluasi tidak terjadi perdarahan, pasien diperbolehkan pulang berobat jalan dengan edukasi teratur melakukan cuci hidung di rumah untuk membersihkan sekret dan mencegah terjadinya sinekia.

## DISKUSI

Rinosinusitis merupakan suatu peradangan lapisan mukoperiosteum hidung dan sinus paranasal, yang sangat umum didiagnosis di Amerika Serikat, karena lebih dari 30 juta kasus pertahun dengan prevalensi tahunan sebesar 15% hingga 16%. Pada kasus ini, Pasien perempuan umur 55 tahun datang ke Poliklinik T.H.T.K.L. RSUDZA dengan keluhan kedua hidung terumbat sejak 5 tahun terakhir, memberat dalam 1 tahun terakhir ini. Keluhan tersumbat dirasakan semakin memberat dan dirasakan terus menerus terutama hidung sebelah kanan. Keluar ingus bening kental dari kedua hidung dalam 6 bulan ini dan terkadang juga dirasakan mengalir ketenggorok. Keluhan nyeri di pipi sebelah kanan

dirasakan dalam 6 bulan ini terutama saat pasien dalam posisi sujud. Keluhan ini sesuai dengan pedoman EPOS 2020 rinosinusitis kronik pada dewasa didapati 2 gejala atau lebih yaitu salah satunya harus ada hidung tersumbat atau hidung berair baik di anterior maupun posterior ditambah dengan gejala nyeri pada wajah atau nyeri tekan pada wajah atau penurunan penciuman selama lebih dari 12 minggu. Pasien umur 55 tahun sesuai dengan penelitian Hoesni.T yang dilakukan di RSUD dr.Zainoel Abidin dan juga menurut *European Rhinologic Society* yang menyatakan bahwa prevalensi kasus rinosinusitis kronik lebih banyak terjadi pada usia dewasa muda dengan rentang umur 15-74 tahun.<sup>1,2,9</sup>

CT scan sinus merupakan gold standard diagnosis rinosinusitis karena mampu menilai anatomi hidung dan sinus, adanya penyakit dalam hidung dan sinus secara keseluruhan dan perluasnya. Hal ini sesuai dengan hasil CT Scan SPN pada kasus ini dimana tampak konka inferior dekstra dan sinistra hipertrofi, Konka bulosa pada cavum nasi dekstra, Perselubungan pada sinus maksilaris dekstra. CT Scan merupakan imaging yang sangat baik dalam memberikan informasi variasi anatomi seperti konka bulosa. Konka bulosa dapat menyebabkan timbulnya obstruksi nasal, penyempitan meatus media sehingga obstruksi dari kompleks ostiomeatal berpengaruh pada ventilasi sinus paranasal dan aliran mukosiliari pada daerah meatus media sehingga menimbulkan penyakit sinusitis maksilaris dan ethmoidalis.<sup>5,6</sup>

Berdasarkan anamnesis pasien tidak memiliki keluhan yang mengarah ke alergi seperti bersin yang dirasakan lebih dari 5 kali pada satu episode dan tidak ada riwayat penyakit atopi, dari pemeriksaan fisik ditemukan sekret yang purulen dan pembesaran konka media dekstra dan dari pemeriksaan penunjang CT Scan ditemukan adanya konka bulosa dekstra serta perselubungan pada sinus maksila dekstra. Hal ini sesuai dengan pembagian RSK berdasarkan EPOS termasuk kriteria RSK primer unilateral non tipe-2 sinusitis terisolasi, dimana etiologi dari RSK pada pasien ini adalah variasi anatomi yang menyebabkan obstruksi pada kompleks ostiomeatal.<sup>2</sup>

Tatalaksana pada pasien ini adalah

pembedahan, yaitu meliputi tindakan Antrostomy Wash Out Dekstra + Turbinoplasty konka inferior bilateral+ Reseksi konka bulosa dekstra. Pertimbangan tatalaksana pembedahan pada pasien ini karena keluhan telah dialami selama 5 tahun dan semakin memberat, pengobatan medikamentosa adekuat selama 2 bulan tidak berhasil mengurangi keluhan dan skor Lund- Mackay 3. Hal ini sesuai literatur yang menyatakan bahwa pasien dewasa dengan RSK tanpa komplikasi, disepakati bahwa bedah sinus endoskopi dapat dilakukan dengan tepat ketika skor CT Lund-Mackay  $\geq 1$ .<sup>3</sup> Pengobatan definitif untuk konka bulosa adalah pembedahan yang meliputi reseksi konka bulosa, pembersihan jalur drainase sinus dan turbinoplasti.<sup>10</sup>

Pada saat menjadwalkan tindakan operasi, pasien diedukasi untuk tidak mengkonsumsi ramuan dari bahan-bahan seperti jahe, daun pegagan, bawang putih, obat pengencer darah. Hal ini sesuai literatur yang menyatakan bahwa sebelum operasi sinus endoskopi dilakukan, maka kondisi medis pasien harus distabilkan, terutama bagi mereka yang memiliki diabetes dan hipertensi. Semua produk pengencer darah seperti bawang putih, ginkgo biloba serta obat pengencer darah seperti aspirin harus dihentikan sebelum operasi untuk mencegah terjadinya perdarahan.<sup>11</sup>

Preoperatif pasien mendapatkan antibiotik seperti cefazolin 1 gram diberikan 1 jam sebelum pembedahan dan setelah operasi diberikan ceftriaxone 1 gram/12 jam dimana antibiotik broad spectrum diberikan sebagai profilaksis pembedahan oleh karena tingginya kemungkinan terjadinya sepsis pada operasi pasien dengan rinosinusitis kronik karena adanya kemungkinan infeksi *S. Aureus*. Kemudian pada pasien juga diberikan asam traneksamat sebelum dan setelah operasi Pemberian asam traneksamat preoperative mengurangi perdarahan intraoperative karena mencegah fibrinolisis dengan cara menghambat interaksi antara plasminogen dan fibrin sehingga, memudahkan visualisasi area operasi dan mengurangi durasi operasi. Selain itu tatalaksana suportif tetap diberikan yaitu cuci hidung dengan larutan garam fisiologis baik sebelum operasi

maupun setelah pasca operasi POD II setelah pelepasan tampon, dengan tujuan untuk membersihkan mucus, krusta, debris, dan alergen serta untuk memperbaiki klirens mukosilier dan melindungi mukosa sinonasal.<sup>12,13</sup>

## KESIMPULAN

Keberadaan konka bulosa pada kasus ini merupakan salah satu faktor predisposisi terjadinya rinosinusitis kronis karena menyebabkan timbulnya obstruksi nasal, penyempitan meatus media sehingga obstruksi dari kompleks ostiomeatal yang berpengaruh pada ventilasi sinus paranasal dan aliran mukosiliari pada daerah meatus media

## DAFTAR PUSTAKA

1. Zara M, Peter H. Non Polypoid Rhinosinusitis: Pathogenesis, Diagnosis, Staging, and Treatment. In: Bailey's Head and Neck Surgery-Otolaryngology 5th Ed; 2014; Vol.1, Chapter 35: p353
2. Fokkens WJ, Lund V, Hopkins C, Hellings P, Kern R, Reitsma S, et al. EPOS 2020: European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2020. *Rhinology*. 2020;58(29):3
3. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tatalaksana Rinosinusitis Kronik. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No HK0107/MENKES/1257/2022. 2022.
4. Bahemmat N, Hadian H. The frequency of nasal septal deviation and concha bullosa and their relationship with maxillary sinusitis based on CBCT finding. 2016:152-156.
5. Galm T, Sahzada K. Physiologi of Nose and Paranasal Sinuses In: Scott Brown's Otorhinolaryngologi head and neck surgery. 8th ed. 2019.p. 983-89
6. Bradford A. Woodworth, MD; Rodney J. Schlosser, MD. Chronic Rhinosinusitis and Polyposis. in: *B a l l e n g e r ' s Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery 8<sup>th</sup>*

- Ed. Shelton; BC Decker; 2018. Chapter 49:p2121
7. Gülmez I, Mustafa E. Bilateral Concha Bullosa Within Concha Bullosa: Unique Middle Concha Variation. *The Laryngoscope* published by Wiley Periodicals LLC on behalf of The American Laryngological, Rhinological and Otolological Society, Inc. 2024
  8. Prasad S, Ahlawat B, Kumar A, Naik SM, Agrawal A, Nagvanshi A. Concha Bullosa and Its Association with Chronic Sinusitis. 2016;15(2):27-32.
  9. Husni T, Pradista A. Faktor predisposisi terjadinya rinosinusitis kronis di poliklinik THT-KL RSUD Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh, 2010.
  10. Santosh Kumar Swain. Middle turbinate concha bullosa and its relationship with chronic sinusitis: a review. *International Journal of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery*. Swain SK. *Int J Otorhinolaryngol Head Neck Surg*. 2021 Jun;7(6):1062-1067
  11. Ramiza R, Sakinah M, and Norasnieda S. Endoscopic Nasal and Paranasal Sinus Surgery. In: *Head and Neck Surgery : Surgical Landmark and Dissection Guide*. 2022.p 249-10
  12. Ravesloot MJL, Lourijsen E, Avdeeva K, Pundir V, Fokkens W. Tranexamic acid for the reduction of bleeding during functional endoscopic sinus surgery. *Cochrane Database Syst*. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6486114/>
  13. Chhabra A, Saini P, Sharma K, Chaudhary N, Singh A, Gupta S. Controlled hypotension for FESS: A randomised double-blinded comparison of magnesium sulphate and dexmedetomidine. *Indian J Anaesth*. 2020 Jan; 64(1):24–30.