

Diagnosis and Management of Acute Respiratory Tract Infections (Pharyngitis and Laryngitis)

Ericha Zabrina Salsabila^{1*}, Ida Ayu Andara Damayanti¹, I Made Danuarta Wiguna¹, Muhammad Rafi Maulana¹, Indana Eva Ajmala²

¹Medical Education Study Program, Faculty Of Medicine and Health Science, University of Mataram, Mataram, Indonesia;

²Department of Pulmonology and Respiratory, Faculty of Medicine and Health Science, University of Mataram, Mataram, Indonesia;

Article History

Received : June 19th, 2025

Revised : June 24th, 2025

Accepted : August 24th, 2025

*Corresponding Author: **Ericha Zabrina Salsabila**, Medical Education Study Program, Faculty Of Medicine and Health Science, University of Mataram, Mataram, Indonesia;
Email: erichazabrinasalsabila@gmail.com

Abstract: Acute respiratory tract infections (ARI), including pharyngitis and laryngitis, remain a highly prevalent disease in Indonesia and even globally. These respiratory infections are caused by the bacterium *Streptococcus pyogenes*, also known as *Streptococcus beta hemolyticus* group A. The purpose of this literature review was to identify acute respiratory tract infections (pharyngitis and laryngitis). Pharyngitis is more common in children and adolescents, while laryngitis is more common in infants and children. The review concluded that *Streptococcus pyogenes* is the main cause of bacterial pharyngitis, while laryngitis is an inflammation of the larynx that can be caused by a variety of factors, including bacterial or viral infections as well as non-infectious factors like irritation or trauma. In conclusion, a thorough understanding of acute pharyngitis and laryngitis, including causative factors, clinical manifestations, management, and prevention, is essential for both medical personnel and the general public in an effort to reduce the burden of these diseases and improve overall upper respiratory health.

Keywords: Acute respiratory tract infections, Laryngitis, Pharyngitis.

Pendahuluan

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan penyebab utama kematian akibat penyakit menular di seluruh dunia menurut *World Health Organization*. Seiring bertambahnya populasi, jumlah kematian akibat penyakit tidak menular juga meningkat. Terutama di negara-negara miskin, ISPA masih menjadi penyebab utama penyakit dan kematian pada anak di bawah usia lima tahun. Sistem kekebalan tubuh, usia, jenis kelamin, kondisi gizi, status imunisasi, dan berat badan lahir merupakan beberapa faktor yang berkontribusi terhadap tingginya insiden ISPA. Nusa Tenggara Timur (NTT) memiliki prevalensi ISPA tertinggi di Indonesia (15,4%); Papua 13,1%; Banten 11,9%; Nusa Tenggara Barat 11,7%; dan Bali serta Indonesia bagian utara

9,7% (Jain *et al.*, 2023).

Faringitis adalah infeksi atau iritasi yang memengaruhi faring (tenggorokan) dan dapat disebabkan oleh infeksi bakteri, jamur, atau virus (Sykes *et al.*, 2020). *Streptococcus pyogenes*, juga dikenal sebagai *Streptococcus beta-hemolitikus* grup A, adalah bakteri penyebab infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), termasuk faringitis, yang masih sangat umum di Indonesia dan bahkan di seluruh dunia (Sari *et al.*, 2020; Majid & Ariyanti, 2020).

Laringitis merupakan suatu infeksi yang menyebabkan peradangan pada laring dan seringkali mengakibatkan penderitanya mengalami kehilangan suara. Adapun laringitis dapat disebabkan karena faktor merokok, dan penggunaan pita suara berlebih (Demirkiran *et al.*, 2025). Kasus laringitis akut terdapat bakteri yang mengakibatkan radang lokal atau virus

yang membuat peradangan sistemik (Jaworek *et al.*, 2018). Hal ini biasanya merupakan perluasan dari radang saluran nafas atas yang disebabkan oleh bakteri *Haemophilus Influenza*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, dan *Pneumonia* (Jama *et al.*, 2016).

Etiologi faringitis menentukan jalannya pengobatan. Minum banyak air, berkumur dengan air garam hangat, dan menggunakan obat pereda nyeri yang dijual bebas seperti siprofloksasin, amoksisilin, dan parasetamol merupakan bagian dari pengobatan pertama untuk faringitis (Sari *et al.*, 2020; Majid & Ariyanti, 2020), pada Laringitis tatalaksana awalnya bisa melakukan rehat yang cukup, lalu dapat mengonsumsi obat anti jamur oral seperti flukonazol (Gupta *et al.*, 2022). Mengacu pada permasalahan tersebut literatur review ini bertujuan untuk mengetahui infeksi saluran nafas akut (faringitis dan laringitis).

Bahan dan Metode

Tinjauan pustaka ini disusun berdasarkan metode penelusuran artikel ilmiah dari berbagai basis data elektronik seperti Google Scholar, PubMed, ScienceDirect, dan ResearchGate. Proses pencarian dilakukan dengan menggunakan kata kunci seperti “laringitis”, “faringitis”, “infeksi saluran pernapasan atas (ISPA)”. Artikel dalam penyusunan artikel ini dipilih berdasarkan kriteria inklusi, yakni artikel yang dipublikasikan dalam rentang waktu sepuluh tahun terakhir (2014–2024), ditulis dalam bahasa Inggris atau Indonesia, serta relevan dengan pembahasan mengenai infeksi saluran pernapasan atas (ISPA). Dari proses penyaringan tersebut, diperoleh sebanyak 25 artikel ilmiah yang memenuhi syarat dan dijadikan referensi utama dalam penulisan tinjauan pustaka ini.

Hasil dan Pembahasan

Definisi

Peradangan atau infeksi tenggorokan (faring) dikenal sebagai faringitis. Saluran yang menghubungkan mulut, hidung, dan paru-paru disebut faring. Faringitis adalah peradangan pada selaput lendir orofaring (Gerber, 2020). Infeksi, baik bakteri maupun virus, biasanya menjadi penyebab utamanya. Faringitis lebih

jarang disebabkan oleh alergi, trauma, keganasan, refluks, dan paparan racun tertentu. Faringitis dikategorikan sebagai infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) (Yuliyani *et al.*, 2023; Wolford *et al.*, 2023).

Streptococcus grup A adalah bakteri yang paling umum menyebabkan faringitis (Chan dkk., 2019). 10% kasus faringitis akut pada orang dewasa dan 15%–30% kasus pada anak-anak disebabkan oleh bakteri ini (Chan *et al.*, 2019). Laringitis akut dan kronis, suatu peradangan laring, dapat terjadi. Biasanya, laringitis akut akan sembuh dengan sendirinya dalam tiga hingga tujuh hari. Laringitis kronis adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan kondisi ini jika berlangsung lebih dari tiga minggu. Penyebab laringitis akut yang paling sering adalah infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) yang disebabkan oleh virus (Gupta *et al.*, 2022).

Etiologi

Virus bertanggung jawab atas 50% hingga 80% gejala faringitis. Rhinovirus, influenza, adenovirus, koronavirus, dan parainfluenza termasuk di antara infeksi virus umum yang menyebabkan faringitis (Flore & Caserta, 2014). Lebih lanjut, virus Epstein-Barr, coxsackievirus, herpes, dan HIV merupakan penyakit virus yang kurang umum (Thakkar *et al.*, 2022). Setelah infeksi virus awal, episode faringitis yang lebih parah biasanya disebabkan oleh bakteri (Wolford *et al.*, 2023). *Streptococcus* beta-hemolitikus grup A merupakan infeksi bakteri yang paling umum (Gunasekaran *et al.*, 2024). *Chlamydia pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Candida*, *Neisseria meningitidis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Arcanobacterium haemolyticum*, *Fusobacterium necrophorum*, *Corynebacterium diphtheriae*, dan *Streptococcus* Grup B & C adalah beberapa etiologi bakteri lainnya. Faringitis akut juga dapat disebabkan oleh paparan bahan kimia dan alergen lingkungan (Wolford *et al.*, 2023).

Ada dua kategori penyebab laringitis akut: infeksi dan non-infeksi. Jenis infeksi yang lebih umum biasanya muncul setelah infeksi saluran pernapasan akut (ISPA). Rhinovirus, virus parainfluenza, virus sinsisial pernapasan (RSV), koronavirus, adenovirus, dan influenza adalah beberapa virus yang dapat menyebabkan

laringitis (Pham *et al.*, 2016). *Moraxella catarrhalis*, *Haemophilus influenzae*, dan *Streptococcus pneumoniae* termasuk bakteri yang sering menyebabkan laringitis (Derakhshan-Nezhad, 2023). Orang dengan sistem kekebalan tubuh yang sehat, infeksi jamur jarang menyebabkan laringitis (Swain *et al.*, 2019). Laringitis infeksius akut pada orang dewasa biasanya disebabkan oleh virus (Gupta *et al.*, 2022).

Berbagai kondisi, seperti trauma atau penyalahgunaan vokal, alergi, asma, penyakit refluks gastroesofageal, polusi lingkungan, merokok, dan cedera inhalasi, dapat menyebabkan laringitis akut non-infeksi. Penyalahgunaan vokal akut dapat terjadi, misalnya, setelah sehari-hari berteriak atau berbicara keras. Setelah suatu pertandingan, pelatih, penggemar olahraga, dan atlet sering mengalami hal ini. Penyanyi juga dapat mengalaminya (Gupta *et al.*, 2022).

Epidemiologi

Faringitis adalah masalah serius yang sering ditemukan di ruang gawat darurat, baik di dalam maupun di luar rumah sakit. Meskipun jarang terjadi pada anak di bawah usia tiga tahun, faringitis 25% lebih umum terjadi pada dewasa muda dan 5% lebih umum terjadi pada anak-anak berusia antara lima dan lima belas tahun (Cots *et al.*, 2015). Perkiraan kejadian tahunan global faringitis sekunder setelah GABHS mencapai 616 juta (Avci *et al.*, 2023). Usia diatas 50 tahun, penyakit ini sangat jarang dijumpai (Cots *et al.*, 2015). Sedangkan untuk Laringitis, sering di jumpai pada bayi dan anak-anak pada 4 tahun kehidupan pertama mereka namun untuk bayi usia dibawah 3 bulan penyakit ini jarang ditemukan (Tristram, 2019). Laringitis menyerang sekitar 3% anak-anak dan 2 kali lebih banyak terjadi pada anak laki-laki dibandingkan anak perempuan (Mazurek *et al.*, 2019).

Kunjungan ke unit gawat darurat di Amerika Serikat karena laringitis subglotis akut menyumbang hingga 15% dari seluruh kunjungan yang disebabkan oleh penyakit pada pernapasan. Penyakit ini terjadi di sepanjang tahun, namun paling sering dijumpai pada bulan-bulan saat musim gugur (Mazurek *et al.*, 2019).

Patofisiologi

Patogenesis faringitis akut adalah melalui invasi langsung bakteri atau virus ke dalam mukosa faring sehingga menimbulkan respon inflamasi lokal. Faringitis dengan agen penyebab infeksi Rhinovirus menyebabkan peradangan pada selaput lendir tenggorokan melalui sekret hidung (Avci *et al.*, 2023). Nasofaring, uvula, dan langit-langit lunak merupakan area yang paling sering terkena peradangan. Seiring perkembangan kondisi, agen infeksi disuntikkan ke dalam faring, mengakibatkan eritema dan peradangan lokal pada amandel, faring, atau keduanya (Permata *et al.*, 2020).

Laring dan jaringan di sekitarnya mengalami peradangan ketika seseorang mengalami laringitis akut. Tergantung pada organisme penyebabnya, peradangan ini dapat memengaruhi laring supraglotis, glotis, atau subglotis. Leukosit tiba di lokasi infeksi untuk membasmi patogen selama fase penyembuhan. Proses ini mengubah amplitudo, ukuran, dan frekuensi dinamika pita suara yang khas, yang juga menyebabkan edema pita suara dan berdampak buruk pada vibrasi (Deng *et al.*, 2023). Tekanan ambang fonasi dapat meningkat seiring dengan edema. Pasien mengalami variasi fonasi akibat edema atau akibat modifikasi sadar atau tidak sadar untuk menurunkan bahaya memperparah perubahan ini, dan menjadi lebih sulit untuk menetapkan tekanan fonasi yang tepat (Gupta *et al.*, 2022).

Manifestasi klinis

Hipertrofi tonsil, eritema, edema, atau “cobble-stoning” pada faring posterior menunjukkan adanya faringitis yang disebabkan infeksi virus. Temuan seperti edema bibir atas, splenomegali, *cervical posterior adenopathy*, dan ruam polimorfik merupakan ciri dari infeksi virus Epstein-Barr (EBV). Patogen bakteri dapat menyebabkan ruam *scarlatiniform*, eksudat tonsil, dan petechiae palatal (Shelley & Torgerson, 2019). Faringitis jamur muncul dengan *angular cheilitis* dan plak putih yang menyakitkan atau bercak merah halus dalam orofaring (Sykes *et al.*, 2020).

Gejala laringitis akut biasanya muncul tiba-tiba, memburuk dalam dua atau tiga hari, dan dapat bertahan hingga seminggu jika tidak diobati. Tanda-tanda klinis laringitis meliputi

perubahan kualitas suara, afonia (kehilangan suara), nyeri dan ketidaknyamanan di tenggorokan, terutama setelah berbicara, odinofagia, disfagia, batuk kering, tenggorokan kering, malaise, demam, dan hilangnya rentang vokal.

Prognosis

Laringitis akut dapat sembuh dengan sendirinya, sehingga prognosinya umumnya baik. Dengan menyelesaikan terapi yang direkomendasikan, prognosis untuk pemulihan suara pramorbid menjadi sangat baik. Jika terjadi maladaptasi vokal, terapi wicara dapat membantu mengatasi masalah tersebut (Gupta *et al.*, 2022). Sebagian besar kasus faringitis sembuh dalam 7 hingga 10 hari, dan kegagalan pengobatan biasanya terkait dengan resistensi antibiotik, kepatuhan yang buruk terhadap terapi, dan kontak dekat dengan individu yang tidak diobati. Secara umum, prognosis faringitis baik karena infeksi bakteri dan virus cenderung sembuh spontan dalam 5 hingga 7 hari. Kematian akibat faringitis jarang terjadi, tetapi dapat terjadi jika saluran napas tersumbat.

Komplikasi

Penderita faringitis akut yang disebabkan oleh bakteri komplikasi yang dapat terjadi adalah epiglottitis, otitis media, mastoiditis, sinusitis, demam rematik akut, glomerulonefritis pasca-streptokokus, dan sindrom syok toksik (Avci *et al.*, 2023)

Tatalaksana Faringitis

Tatalaksana dari faringitis tergantung dari penyebab terjadinya, namun dapat juga dipisahkan menjadi dua jenis terapi yaitu terapi simptomatik dan antimikroba Sykes *et al.*, 2020).

Terapi Simtomatik

Pengobatannya bersifat konservatif, infeksi ini umumnya dapat sembuh dengan sendirinya. Pemberian Telah dibuktikan bahwa mengonsumsi kortikosteroid oral selama satu hingga dua hari akan mengurangi odinofagia, suatu kondisi yang menyebabkan nyeri di tenggorokan saat menelan dan biasanya membutuhkan waktu empat hari untuk pulih. Obat untuk tenggorokan dan obat kumur benzokain atau lidokain juga memberikan

sensasi nyeri ringan, lalu setelah itu akan meredakan nyeri dengan menghilangkan kemampuan merasa pada orofaring. Obat antiinflamasi nonsteroid seperti ibuprofen dan asetaminofen, dapat digunakan untuk mengurangi nyeri dan demam pada orang dewasa dan anak-anak

Terapi Antimikroba

Perawatan faringitis bakteri berfokus pada menghilangkan *Streptococcus group A*. Mengonsumsi amoksisilin selama 6 hingga 10 hari dapat dilakukan dalam terapi antimikroba ini. Sebagai alternatif, jika kepatuhan tetap terjaga, benzathine penicillin G dapat diberikan sebagai dosis intramuskular tunggal. Penggunaan antibiotik dapat mengurangi risiko demam rematik sebesar 67%. Pasien dengan gejala faringitis yang susah disembuhkan dengan pengobatan lini pertama dapat diobati selama 72 jam dengan menggunakan amoksisilin-asam klavulanat atau klindamisin. Jika bakteri atipikal seperti *N gonorrhoeae* atau *Corynebacterium* dengan kecurigaan difteri, maka pasien harus segera memulai pengobatan dengan mengonsumsi ceftriaxone atau eritromisin. Faringitis jamur pada pasien dengan gangguan sistem imun dan orang yang sudah lanjut usia, dapat diberikan flukonazol dan mikonazol. Jika faringitis terus menerus berulang harus diobati dengan penisilin-rifampisin atau cefpodoxime proxetil.

Laringitis

Penanganan laringitis pada umumnya bersifat suportif dan disesuaikan dengan tingkat keparahan kondisi. Langkah-langkah utama dalam penanganan tersebut meliputi:

Penanganan pertama

Menjaga atau mengistirahatkan suara merupakan elemen yang sangat penting dalam proses penyembuhan laringitis. Aktivitas berbicara yang berlebihan saat mengalami kondisi ini dapat menghambat proses pemulihan yang optimal. Selain itu, melakukan inhalasi dapat membantu meningkatkan kelembaban di saluran pernapasan atas. Hal ini juga membantu dalam proses menghilangkan sekresi dan eksudat yang dapat mengganggu. Hindari faktor-faktor iritan seperti merokok dan mengonsumsi alkohol, karena dapat

memperburuk gejala laringitis dan memperlambat proses penyembuhan (Gupta *et al.*, 2022).

Terapi Antibiotik

Laringitis akut pada pasien sehat biasanya tidak diobati dengan antibiotik, kecuali jika pasien berisiko tinggi atau memiliki gejala yang signifikan. Menurut beberapa penulis, antibiotik spektrum sempit hanya boleh digunakan jika hasil gram positif dan kultur menunjukkan adanya infeksi bakteri. Obat antijamur oral, seperti flukonazol, dapat digunakan untuk mengobati laringitis jamur. Perawatan biasanya berlangsung selama tiga minggu, dengan sesi ulang jika diperlukan. Guaifenesin adalah salah satu mukolitik yang dapat digunakan untuk membantu mengeluarkan sekresi (Pham *et al.*, 2016).

Pencegahan

Menurut Depkes 2012 Infeksi Saluran Pernapasan Akut dapat dicegah dengan cara berikut (Siregar *et al.*, 2020):

Menjaga kesehatan gizi

Menjaga kesehatan gizi yang baik dapat mencegah penyakit terutama penyakit ISPA.

Imunisasi

Imunisasi dilakukan dengan tujuan untuk menjaga kekebalan tubuh agar tidak mudah terkena berbagai macam penyakit yang disebabkan oleh organisme atau agen penyebab ISPA (Infeksi saluran pernapasan akut).

Menjaga kebersihan perorangan dan lingkungan

Asap rokok dan asap dapur dapat mengurangi polusi di rumah dengan pencahayaan dan ventilasi yang baik. Udara tetap segar dan sehat berkat ventilasi yang baik.

Tidak berkontak dengan penderita ISPA

Agen penyebab Infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) dapat ditularkan oleh seseorang yang telah terjangkit penyakit ini melalui droplet nuclei, aerosol, atau kombinasi keduanya.

Kesimpulan

Faringitis dan laringitis akut adalah dua kondisi yang sering terjadi pada penyakit yang berkaitan dengan tenggorokan, yang menyebabkan gejala-gejala seperti nyeri tenggorokan, batuk, dan perubahan penampilan. Faringitis adalah kondisi yang memengaruhi sistem kekebalan tubuh dan dapat disebabkan oleh virus, bakteri, atau cedera. *Streptococcus pyogenes* adalah penyebab utama faringitis bakteri, sedangkan laringitis adalah kondisi yang memengaruhi laring dan dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk infeksi virus atau bakteri serta faktor non-infeksi seperti peradangan atau trauma. Menurut epidemiologi, faringitis lebih sering ditemukan pada anak-anak dan remaja, sementara laringitis lebih sering ditemukan pada anak-anak dan remaja. Penatalaksanaan, terapi simptomatik berperan penting untuk mengurangi gejala dan mempercepat proses penyembuhan. Terapi antimikroba seperti antibiotik diberikan tergantung pada etiologi penyakit, dengan amoksisilin menjadi pilihan utama untuk faringitis bakterial. Kemudian, laringitis, menjaga istirahat suara, menghindari faktor iritan, dan penggunaan mukolitik dapat membantu dalam penanganan kondisi ini. Pencegahan infeksi saluran pernapasan atas termasuk menjaga kebersihan diri dan lingkungan, mengonsumsi makanan bergizi, serta menjalani imunisasi sesuai jadwal. Pencegahan kontak dengan penderita ISPA juga menjadi langkah penting dalam mencegah penularan penyakit ini.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih peneliti ucapkan kepada semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini, sehingga penelitian ini terselesaikan dengan baik.

Referensi

- Avcı, D., Bayar Muluk, N., & Hao, S. P. (2023). Pharyngitis: Causes, Symptoms and Treatment. In *Airway Diseases* (pp. 515-525). Cham: Springer International Publishing.
https://www.researchgate.net/publication/372472862_Pharyngitis_Causes_Symptoms_and_Treatment

- Chan, A. M., Au, W. W., Chao, D. V., Choi, K., Choi, K. W., Choi, S. M., ... & Yung, R. W. (2019). Antibiotic management of acute pharyngitis in primary care. *Hong Kong Medical Journal*. <https://doi.org/10.12809/hkmj187544>
- Cots, J. M., Alós, J. I., Bárcena, M., Boleda, X., Cañada, J. L., Gomez, N., ... & Llor, C. (2015). Recommendations for management of acute pharyngitis in adults. *Acta Otorrinolaringologica (English Edition)*, 66(3), 159-170. [10.1016/j.otoeng.2015.05.003](https://doi.org/10.1016/j.otoeng.2015.05.003)
- Demirkiran, B. B., Bayar Muluk, N., & Lang, S. (2025). Laryngitis. In *Pediatric Airway Diseases* (pp. 705-715). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Deng, J. J., Erath, B. D., Zaňartu, M., & Peterson, S. D. (2023). The effect of swelling on vocal fold kinematics and dynamics. *Biomechanics and modeling in mechanobiology*, 22(6), 1873-1889. [10.1007/s10237-023-01740-3](https://doi.org/10.1007/s10237-023-01740-3)
- Derakhshan-Nezhad, E. (2023). An Overview of Bacterial Respiratory Tract Infections and their Etiologies. *Journal of Medical Bacteriology*. <https://doi.org/10.18502/jmb.v11i1-2.14373>
- Flores, A. R., & Caserta, M. T. (2014). Pharyngitis. *Mandell, Douglas, and Bennett's principles and practice of infectious diseases*, 753. <https://mdanderson.elsevierpure.com/en/publications/pharyngitis>
- Gerber, M. A. (2020). Pharyngitis. *Principles and Practice of Pediatric Infectious Disease*, 206. [10.1016/B978-0-7020-3468-8.50035-3](https://doi.org/10.1016/B978-0-7020-3468-8.50035-3)
- Gunasekaran, G., Thirugnanam, D. K., & Jayanthi, N. N. (2024). Beta-hemolytic Streptococci in respiratory illness. *Bioinformation*, 20(11), 1495. [10.6026/9732063002001495](https://doi.org/10.6026/9732063002001495)
- Gupta G, Mahajan K. Acute Laryngitis. *Prov Med Surg J* [Internet]. 2022 Sep 12 [cited 2024 Apr 2];s1-13(2):55. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534871/>
- Jain, N., Handoko, D., & Albaar, T. M. (2023). Hubungan Antara Lingkungan Tempat Tinggal Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPA) Pada Masyarakat Di Kecamatan Weda. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 3(7). <https://cerdika.publikasiindonesia.id/index.php/cerdika/article/view/640>
- Jama-Kmiecik, A., Frej-Mądrzak, M., Sarowska, J., & Choroszy-Król, I. (2016). Pathogens causing upper respiratory tract infections in outpatients. In *Pulmonary Dysfunction and Disease* (pp. 89-93). Cham: Springer International Publishing. [10.1007/5584_2016_19](https://doi.org/10.1007/5584_2016_19)
- Jaworek, A. J., Earasi, K., Lyons, K. M., Daggumati, S., Hu, A., & Sataloff, R. T. (2018). Acute infectious laryngitis: A case series. *Ear, Nose & Throat Journal*, 97(9), 306-313. [10.1177/014556131809700920](https://doi.org/10.1177/014556131809700920)
- Majid, S. R., & Ariyanti, F. (2020). Determinan Kejadian Kanker Kolorektal. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(04), 208-215. <https://doi.org/10.33221/jikm.v9i04.677>
- Mazurek, H., Bręborowicz, A., Doniec, Z., Emeryk, A., Krenke, K., Kulus, M., & Zielnik-Jurkiewicz, B. (2019). Acute subglottic laryngitis. Etiology, epidemiology, pathogenesis and clinical picture. *Advances in Respiratory Medicine*, 87(5), 308-316. [10.5603/ARM.2019.0056](https://doi.org/10.5603/ARM.2019.0056)
- Permata, R. I., Fitriani, Y., & Nurwani, P. A. (2020). *Gambaran Penggunaan Antibiotik Pada Penderita Faringitis Di Poli Anak Rumah Sakit Umum Ummi Bengkulu* (Doctoral dissertation, Stikes Al-Fatah Bengkulu).
- Pham, L. L., Bourayou, R., Maghraoui-Slim, V., & Koné-Paut, I. (2016). Laryngitis, epiglottitis and pharyngitis. *Infectious Diseases*, 229. [10.1016/B978-0-7020-6285-8.00025-3](https://doi.org/10.1016/B978-0-7020-6285-8.00025-3)
- Ross, E. (2022). Pharyngitis. In *Scott-Brown's Essential Otorhinolaryngology, Head & Neck Surgery* (pp. 281-284). CRC Press.
- Sari, E. P. (2020). Aktivitas antibakteri madu terhadap pertumbuhan Streptococcus pyogenes. *Jurnal Insan Cendekia*, 7(1), 28-33. <https://digilib.itskesicme.ac.id/ojs/index.php/jic/article/view/554>

- Shelley, E. W., & Torgerson, R. R. (2019). Oral Signs of Bacterial Disease. In *Oral Signs of Systemic Disease* (pp. 169-191). Cham: Springer International Publishing.
- Siregar, P. A., Adjani, A. P., Anggraini, H. M., Azzaroh, I., Amalia, K., Ginting, M. D. N., ... & Sinambela, U. B. M. (2020). Buku saku Pencegahan dan Pengendalian ISPA
- Swain, S. K., Sahu, M. C., Debda, P., & Baisakh, M. R. (2019). Primary fungal laryngitis: An overlooked clinical entity. *Apollo Medicine*, 16(1), 11-15. https://journals.lww.com/apmd/fulltext/2019/16010/primary_fungal_laryngitis_an_overlooked_clinical.4.aspx
- Sykes, E. A., Wu, V., Beyea, M. M., Simpson, M. T., & Beyea, J. A. (2020). Pharyngitis: Approach to diagnosis and treatment. *Canadian Family Physician*, 66(4), 251-257. [10.1002/rmv.2311](https://doi.org/10.1002/rmv.2311)
- Thakkar, P., Banks, J. M., Rahat, R., Brandini, D. A., & Naqvi, A. R. (2022). Viruses of the oral cavity: prevalence, pathobiology and association with oral diseases. *Reviews in medical virology*, 32(4), e2311.
- Tristram, D. (2019). Laryngitis, Tracheitis, Epiglottitis, and Bronchiolitis: Sore Throat, Change in Voice, Fever, Wheezing Infant in Respiratory Distress. In *Introduction to Clinical Infectious Diseases: A Problem-Based Approach* (pp. 75-85). Cham: Springer International Publishing. [10.1007/978-3-319-91080-2_7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-91080-2_7)
- Wolford RW, Goyal A, Syed SYB, Schaefer TJ. Pharyngitis. Netter's Infect Dis [Internet]. 2023 May 1 [cited 2024 Apr 1];177–82. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519550/>
- Yuliyani, E. A. (2023). Kajian Pustaka: Diagnosis dan Tatalaksana Faringitis. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 10(10), 2924-2932. <https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/12193>