

Case Report

Submandibular Abscess With Molar Teeth Pulp Necrosis

¹Tania Syifomade, ²Setiawan Suseno, ³Wahyu Tauhid Nur Rizal¹Department of Dentistry and Oral Medicine, RSUD Jampang Kulon, Sukabumi, Indonesia²Department of General Surgery, RSUD Jampang Kulon, Sukabumi, Indonesia³Department of Anesthesia, RSUD Jampang Kulon, Sukabumi, Indonesia

Received date: May 23, 2025

Accepted date: June 9, 2025

Published date: August 5, 2025

KEYWORDS

Drainage, incision, odontogenic infections, submandibular abscess, tooth extraction.



DOI : 10.46862/interdental.v21i2.11090

ABSTRACT

Introduction: A Submandibular abscess is an accumulation of pus in the submandibular region, often caused by odontogenic infections. An untreated submandibular abscess can lead to life-threatening complications.

Case: A 47-year-old woman presented to the emergency department with progressive swelling of the left neck, dysphagia, and respiratory distress. She had a history of intermittent dental pain for two years. Examination revealed submandibular swelling extending to the neck, with erythema, warmth, tenderness, and fluctuance. Intraoral examination showed deep caries in tooth 37, residual root of tooth 46, and poor oral hygiene.

Case Treatment: This case was managed collaboratively with the general surgery department, involving an extraoral incision and drainage, antibiotic therapy (ceftriaxone 2 x 1g IV and metronidazole 3 x 500mg IV), and tooth extraction to expedite recovery.

Discussion: Dental plaque and debris containing carbohydrates are converted into lactic acid by bacteria, leading to tooth structure destruction. This creates a pathway for bacterial invasion of the apical region, infecting the cancellous bone and cortical bone. The infection can spread through the bone to the soft tissues. Anatomically, mandibular molar tooth infections can easily spread to the buccal space and submandibular space.

Conclusion: Tooth extraction is crucial in managing submandibular abscesses with odontogenic infections to prevent recurrence.

Corresponding Author:

Tania Syifomade

Department of Dentistry and Oral Medicine
RSUD Jampang Kulon, Sukabumi, IndonesiaEmail: syifomade98@gmail.com

How to cite this article: Syifomade T, Suseno S, Rizal WTN. (2025). Submandibular Abscess With Molar Teeth Pulp Necrosis. *Interdental Jurnal Kedokteran Gigi* 21(1), 341-6. DOI: 10.46862/interdental.v21i2.11090

Copyright: ©2025 **Tania Syifomade** This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. Authors hold the copyright without restrictions and retain publishing rights without restrictions.

Abses Submandibular Dengan Nekrosis Pulpa Gigi Molar

ABSTRAK

Pendahuluan: Abses submandibula merupakan akumulasi pus pada area submandibula dengan keterlibatan polimikrobal, seringkali disebabkan infeksi odontogenik. Kondisi ini memerlukan penanganan segera untuk mencegah komplikasi berbahaya seperti sesak napas, disfagia, dan kematian.

Kasus: Wanita 47 tahun datang ke IGD akibat bengkak pada leher kiri disertai sulit menelan dan bernafas. Pasien memiliki riwayat nyeri gigi hilang timbul dan tidak kunjung dirawat selama dua tahun terakhir. Pemeriksaan ekstraoral terdapat pembengkakan area submandibula meluas hingga leher kiri, berwarna kemerahan, hangat, nyeri palpasi dan berfluktuatif. Pemeriksaan intraoral terdapat karies profunda gigi 37, sisa akar gigi 46 dan kebersihan mulut yang buruk.

Tatalaksana Kasus: Kasus ini dirawat bersama dengan bagian bedah umum untuk tindakan insisi drainase ekstraoral dan pemberian antibiotik ceftriaxon 2 x 1 gr IV dan metronidazole 3 x 500 mg iv, pencabutan gigi 37 dan 46 dilakukan untuk mempercepat penyembuhan.

Pembahasan: Plak dan debris mengandung karbohidrat yang akan diubah menjadi asam laktat oleh bakteri. Asam laktat berperan dalam kerusakan struktur gigi sehingga menciptakan jalan masuk bakteri ke arah apikal, menginvasi jaringan tulang konselus hingga tulang kortikal dibawahnya. Infeksi yang meluas akan menembus tulang dan memasuki jaringan lunak. Secara anatomi, infeksi pada gigi molar rahang bawah dapat meluas dengan mudah ke arah bukal dan spasium submandibula.

Simpulan: Pencabutan gigi pada pasien dengan abses submandibula dengan infeksi odontogenik diperlukan untuk mencegah rekurensi infeksi.

KATA KUNCI: Abses submandibula. Infeksi odontogenik, pencabutan gigi, insisi drainase

PENDAHULUAN

Abses submandibula merupakan infeksi dengan keterlibatan pus pada area submandibula.

Abses submandibula merupakan salah satu bagian dari abses leher yang paling sering terjadi (42,3%).¹ Sebesar 34,21% abses submandibula disebabkan oleh perjalanan infeksi odontogenik, penyebab lain dari abses submandibula adalah perluasan infeksi dari area tenggorokan, sinus paranasal, telinga tengah dan leher.^{1,2}

Infeksi mikroorganisme yang masuk ke dalam tubuh melalui gigi disebut dengan infeksi odontogenik. Kebersihan mulut yang buruk dan penyakit sistemik dapat memperburuk abses submandibula. Persentase penyebab terjadinya infeksi odontogenik terbanyak adalah nekrosis pulpa (25%).¹ Karies gigi yang luas dan tidak dilakukan perawatan dapat menyebabkan iritasi jaringan pulpa hingga nekrosis pulpa. Infeksi pada pulpa akan menyebar melalui foramen apikal ke jaringan pendukung dibawahnya, infeksi akan terus meluas ke segala arah. Infeksi odontogenik dapat meluas di sepanjang bidang wajah dan area leher, diantaranya terdapat ruang antara otot, tulang, fascia wajah dan leher. Geligi pada mandibula yang terinfeksi dapat menginvasi ruang sublingual, submandibula, dan submental.^{1,2}

Perawatan abses submandibula melibatkan pemberian antibiotik spektrum luas melalui oral atau intravena dan insisi drainase baik secara ekstra oral maupun intra oral. Pencabutan gigi menjadi *gold standard* dalam penanganan infeksi odontogenik, perawatan saluran akar juga dapat dilakukan bila memungkinkan.^{2,3}

Perawatan infeksi gigi ditahap awal dapat dilakukan secara sederhana dengan minimal komplikasi, bila infeksi tidak segera ditangani akan terjadi perluasan infeksi, hal ini membutuhkan perawatan lebih kompleks. Komplikasi dari abses submandibula ini dapat berupa destruksi jalan nafas sehingga pasien merasa sesak, nyeri hingga sulit menelan, cacat permanen bahkan kematian.¹⁻³

LAPORAN KASUS

Seorang pasien wanita berusia 47 tahun datang ke IGD RSUD Jampang Kulon dengan keluhan area pipi kiri terasa bengkak dan nyeri, keluhan ini dirasakan sudah dua minggu, semakin hari semakin membesar. Pasien mengaku adanya riwayat nyeri gigi kiri belakang bawah hilang timbul dan terasa berlubang besar, belakangan ini pasien merasa adanya cairan asin di rongga mulut. Pasien menyangkal adanya rasa sesak saat bernafas dan kesulitan

menelan. Pemeriksaan umum pasien dengan kesadaran *composmentis*, tekanan darah 140/90 mmHg, suhu tubuh 36,7 °C, nadi: 76 x/menit, pernafasan 20 x/menit, saturasi oksigen 97 %. Premedikasi yang diberikan di IGD adalah IVFD RL 1000 cc / 24 jam, Omeprazole 2 x 40 mg iv, Ondansetron 2 x 4 mg iv, Ketorolac 2 x 1 amp iv, Ceftriaxon 2 x 1 gr iv, Candesartan 1 x 8 mg po, Metronidazole 3 x 500 mg iv.

Pemeriksaan ekstra oral didapatkan asimetris pada wajah, edema area submandibula meluas ke area leher sinistra, berwarna kemerahan, hangat, lunak, nyeri palpasi dan fluktuatif (Gambar 1).



Gambar 1. Pemeriksaan ekstra oral pasien



Gambar 2. Pemeriksaan intra oral pada gigi 37



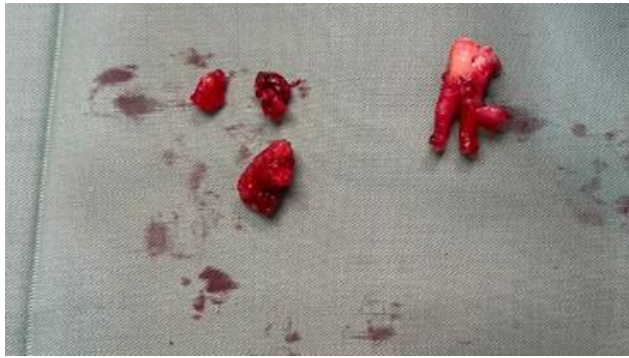
Gambar 3. Foto panoramik

Pada pemeriksaan intra oral didapatkan *range of motion* 1,5 cm, terdapat karies pulpa oklusal distal pada gigi 37 dengan perkusi (+) tekan (+) palpasi (+) (Gambar 2). Terdapat impaksi mesioangular 38 tanpa ada keluhan, dan radiks gigi 46. Pus intra oral terlihat pada area sulkus gigi 37. Pemeriksaan penunjang berupa panoramik foto dilakukan, terlihat adanya area radiolusen pada mahkota 37 menyerupai karies dengan kedalaman pulpa meluas hingga akar, radiolusen pada apikal mesial distal gigi 37 menyerupai abses, radix 46, impaksi kelas 1A Mesioangular 38 tanpa disertai dengan radiolusen di apikal (Gambar 3).

TATALAKSANA KASUS

Pasien dijadwalkan untuk insisi drainase ekstraoral oleh dokter spesialis bedah umum dan spesialis anestesi dengan *general anestesi*, hal ini mempertimbangkan terjadinya *difficult airway* sehingga sulitnya akses ke dalam rongga mulut akibat penekanan berlebih pada otot leher dan wajah karena infeksi yang luas. Pasien diminta untuk puasa enam jam sebelum prosedur anestesi. Pus dikeluarkan melalui ekstra oral dengan insisi area submandibula bagian paling fluktuatif, lalu meregangkan jaringan secara biseksi tumpul dengan hemostat tumpul hingga pus dan jaringan nekrotik dapat keluar, diakhiri dengan drainase menggunakan tampon.

Setelah *general anestesi* dan insisi drainase ekstraoral *range of motion* pasien menjadi 2,5 cm sehingga visualisasi untuk ekstraksi lebih baik. Pencabutan gigi 37 dan gigi 46 dilakukan (Gambar 4). Tindakan selanjutnya kuretase soket dan drainase pada fistul intraoral. Instruksi pada pasien untuk menggigit tampon 30 menit pasca pencabutan, diet lunak, tidak mengonsumsi makanan dan minuman hangat, tidak berkumur terlalu kencang, tidak menghisap luka, dan tidak meludah terlalu sering.



Gambar 4. Geligi pasca pencabutan

Pasien dirawat selama lima hari, medikasi yang diberikan adalah IVFD RL 1000 cc / 24 jam, Omeprazole 2 x 40 mg iv, Ondansetron 2 x 4 mg iv, Ketorolac 2 x 1 amp iv, Ceftriaxon 2 x 1 gr iv, Candesartan 1 x 8 mg po, Metronidazole 3 x 500 mg iv. Pembengkakan area leher sudah berkurang (Gambar 5) dengan bukaan mulut sudah mencapai 3 cm, tidak ada keluhan area rongga mulut, luka area pencabutan tidak ada keluhan dengan adanya *blood clot* pada area soket (Gambar 6). Pasien dipulangkan pada hari ke 5 dengan obat pulang berupa omeprazole 2 x 1, ketorolac 3 x 1, ceftriaxon 2 x 1, candesartan 1 x 1.



Gambar 5. Ekstraoral pasien hari ke lima



Gambar 6. Soket pasca pencabutan

PEMBAHASAN

Abses submandibula merupakan peradangan dengan akumulasi pus pada area submandibula. Ditemukan sebanyak 43,80% abses submandibula berasal dari infeksi odontogenik, diikuti infeksi lain seperti limfadenitis, trauma, infeksi pada sinus nasal, infeksi pada telinga tengah dan kelanjutan infeksi leher.^{3,4} Infeksi odontogenik sebagai etiologi abses submandibula berawal dari penumpukan plak dan debris. Karbohidrat yang terkandung didalamnya akan diubah menjadi asam laktat oleh bakteri. Asam laktat akan merusak gigi dari email, dentin hingga mendekati area pulpa. Kerusakan struktur gigi dapat merusak pulpa hingga nekrosis, hal ini dapat menciptakan jalan masuk bakteri ke arah apikal dan menginvasi jaringan tulang konselus hingga tulang kortikal dibawahnya. Infeksi yang meluas akan menembus tulang dan memasuki jaringan lunak. Secara anatomi, infeksi pada gigi molar rahang bawah dapat meluas dengan mudah kearah bukal dan spasiun submandibula.⁴ Tubuh akan mengaktivasi sel darah putih pada area infeksi dan aktivasi sel T dan sel B untuk menghasilkan antibodi. Mediator inflamasi salah satunya adalah PGE2, mengakibatkan resorpsi tulang dan degradasi matriks seluler hingga terbentuk ruang.^{1,5,6}

Penegakan diagnosis dilakukan dengan anamnesis, pemeriksaan umum, pemeriksaan ekstraoral, pemeriksaan intraoral, dan pemeriksaan penunjang. Pasien abses submandibula dengan keterlibatan infeksi odontogenik akan merasa nyeri pada area gigi dalam waktu satu hingga dua minggu, ditambah dengan pembengkakan area leher atau wajah. Pemeriksaan klinis intraoral terdapat nyeri pada leher, indurasi, eritema, jaringan terasa lunak, dan fluktuatif. Demam dan malaise terkadang terjadi dan berkurangnya nafsu makan. Biasanya pasien memiliki kebersihan mulut yang buruk, terdapat banyak gangren radix dan gigi berlubang. Odynophagia, nyeri area leher, trismus, kebas, *ocular pain*, diplopia, dyspnea dan sialorrhea juga terkadang dirasakan pasien. Gejala ini dirasakan pasien selama 12 jam hingga 28 hari dengan rata-rata lima hari. Bila terdapat fistula area intra oral pasien akan merasa adanya cairan asin berwarna kuning keabuan dan berbau dari rongga mulut.⁷⁻⁹

Perawatan pada abses submandibula berfokus pada pemeriksaan jalan nafas, insisi drainase, pemberian antibiotik, dan mengeliminasi sumber infeksi. Drainase abses diperlukan untuk kontrol infeksi dan peningkatan kualitas hidup pasien. Pada abses submandibula drainase dapat dilakukan pada transoral, transfacial, transcervical, atau transnasal. Tindakan pembedahan dilakukan untuk mempercepat penyembuhan dengan mengurangi tekanan area leher. Aspirasi, insisi, drainase, dan pemasangan drain dapat dikombinasikan tergantung dari ukuran lokasi. Terkadang *ultrasound needle aspiration* digunakan untuk memastikan lokasi abses, sehingga dapat dihindari *negatif attempt*.¹⁰ Pada kasus ini insisi dilakukan dengan membuat sayatan pada bagian paling fluktuatif lalu eksplorasi pus menggunakan metode diseksi tumpul menggunakan *clamp* pada daerah mandibula, tindakan diakhiri dengan drainase menggunakan tampon. Observasi dilakukan setiap hari untuk mengeluarkan pus, pemeriksaan fisik dilakukan hingga keadaan pasien membaik.

Umumnya kasus abses disebabkan oleh polimikrobial, dengan 46% bakteri aerob, 33% bakteri anaerob dan 21% gabungan antara bakteri aerob dan anaerob. Bakteri yang sering ditemukan adalah grup streptococcus dan bakteri anaerob. Pemberian antibiotik dengan spektrum luas diperlukan untuk mengurangi intensitas bakteri seperti golongan penisilin dengan B-lactamase inhibitor (amoxicillin dengan asam clavulanic) atau golongan B-lactamase resistant inhibitor (cefotaxime, cefuroxime, imipenem atau meropenem) digabungkan dengan obat untuk mikroba anaerob, seperti clindamycin atau metronidazole, gabungan obat tersebut memiliki efektivitas yang baik dengan keberhasilan 70% untuk mengobati infeksi bakteri campuran.⁴ Analgesik diberikan untuk menghilangkan rasa sakit pasien, dapat berupa parasetamol, ibuprofen, dan aspirin.^{3,11,12} Pencabutan gigi bertujuan untuk menghilangkan sumber infeksi, dan mempercepat penyembuhan karena dapat menghentikan nidus infeksi, dalam hal ini adalah gigi nekrosis.⁷ Pada kasus ini pencabutan gigi dilakukan akibat karies meluas hingga akar dan terdapat kerusakan jaringan pendukung pada gigi 37 dan hilangnya seluruh mahkota dan jaringan pendukung di sekitar gigi 46, hal ini menjadi pertimbangan

untuk tindakan pencabutan dibandingkan tindakan konserfatif.

Komplikasi abses submandibula masih sering dijumpai pada era antibiotik modern. Infeksi yang menyebar lebih luas dapat mengakibatkan Ludwig's angina, trismus dan parestesia. Syok septik dan mediastinitis juga dapat menjadi komplikasi dari kasus ini. Lambatnya penanganan dapat menyebabkan penjaran abses ke ruang leher dalam dan mediastinum, ditemukan sebanyak 40% kasus abses submandibula mengalami kematian akibat obstruksi jalan nafas. Nekrosis fasciitis akibat abses submandibula dapat terjadi walau angka kejadian kasus ini cukup jarang.^{13,14} Fasilitas kesehatan pertama baiknya memperluas jangkauan edukasi mengenai instruksi cara memelihara kesehatan gigi dengan menyikat gigi dan kunjungan ke dokter gigi setiap enam bulan sekali. Kolaborasi dari departemen IGD, dokter umum, dan tim bedah profesional dapat menegaskan diagnosis yang akurat dan penanganan yang tepat sehingga meminimalisasi komplikasi, dan kerugian finansial pasien.¹⁵

SIMPULAN

Infeksi gigi dapat meluas ke daerah tulang dan menginvasi jaringan lunak di bawahnya. Perluasan infeksi dapat menyebabkan komplikasi serius seperti abses submandibula.. Perawatan yang komprehensif, termasuk memastikan jalan napas, insisi drainase, pemberian antibiotik, dan pencabutan gigi terinfeksi, sangat penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut dan memastikan keselamatan pasien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan laporan kasus ini. Semoga laporan kasus ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, penelitian, dan kemajuan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Aryani A, Fardani SR, Hayuti TG, Ginari APA, Hartomo BT. Penegakan diagnosis dan penatalaksanaan abses submandibula. *Indonesian Journal of Dentistry* 2022; 2(1): 7-15. doi: [10.26714/ijd.v2i1.9866](https://doi.org/10.26714/ijd.v2i1.9866)
2. Berliananda I, Kurnia B. Management of submandibular abscess with candidiasis complications. *TIGH*. 2023; 3(1): 37-38. Doi: [10.24815/tigh.v3i1.29989](https://doi.org/10.24815/tigh.v3i1.29989)
3. Zahro II, Biljannah JA, Manyakori SPP. Abses leher dalam dengan riwayat sakit gigi : laporan kasus deep neck abscess with history of toothache: case report. *Proceeding Book Call for Papers Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta Synapse*; 2022 December 12; Surakarta, Indonesia: CME; 2022.
4. Ariobimo BN, Nujum N, Saputro DPH. Abses submandibula. *Healthy Tadulako Journal* 2023; 9(2): 250-256. Doi: <https://doi.org/10.22487/htj.v9i2.686>
5. Amran AJ, Irawati E, Hasanuddin NR, Mulyati SE. Insidensi abses maksilofasial akibat impaksi molar ketiga mandibula. *DENThalib Journal* 2023; 1(3): 68-72.
6. Zam SNA, Fatkhurrohman F, Ikrimazahra B, Putri DH, Sekarini NI, Pulungan K. Penatalaksanaan abses submandibula sinistra et causa gangren radiks pada pasien hepatitis di RSUD Sultan Fatah Demak (laporan kasus). *Cakradonya Dental Journal* 2024; 16(1): 24-29. doi: [10.24815/cdj.v16i1.32194](https://doi.org/10.24815/cdj.v16i1.32194)
7. Wulansari I, Widiastuti MG, Rahardjo R. Studi kasus abses submandibula odontogenik pada penderita idiopatik trombositopeni purpura di RSUP dr. Sardjito. *MKGK* 2016; 2(1): 19. Doi: [10.22146/mkgk.31730](https://doi.org/10.22146/mkgk.31730)
8. Litha Y, Gazali M, Lopo C, Nayoan CR. Submandibular abscess. *Jurnal Medical Profession (MedPro)* 2019; 1(2): 144-150.
9. Santosa A. Abses submandibula dengan komplikasi mediastinitis. *Warmadewa Medical Journal* 2017; 2(2): 77-81. Doi: <https://doi.org/10.22225/wmj.2.2.76.77-81>
10. Roberto Ortiz B, Vanessa Espinoza D. Odontogenic infection. review of the pathogenesis, diagnosis, complications and treatment. *Research Reports in Oral and Maxillofacial Surgery* 2021; 5(2): 1-10. Doi: [10.23937/2643-3907/1710055](https://doi.org/10.23937/2643-3907/1710055)
11. Ahmadi H, Ebrahimi A, Ahmadi F. Antibiotic therapy in dentistry. *Int J Dent* 2021; 1-10. Doi: [10.1155/2021/6667624](https://doi.org/10.1155/2021/6667624)
12. Tormes AKM, De Bortoli MM, Júnior RM, Andrade ESS. Management of a severe cervicofacial odontogenic infection. *Journal of Contemporary Dental Practice* 2018; 19(3): 352-355. Doi: [10.5005/jp-journals-10024-2265](https://doi.org/10.5005/jp-journals-10024-2265)
13. Fong B, Vearrier L. Neck abscess. *Vis J Emerg Med*. 2022; 7: 18-19.
14. Miller CR, Von Crowns K, Willoughby V. Fatal ludwig's angina: cases of lethal spread of odontogenic Infection. *Acad Forensic Pathol* 2018; 8(1): 150-169. Doi: [10.23907/2018.011](https://doi.org/10.23907/2018.011)
15. Sakhuja A, Shrestha DB, Aryal BB, Mir WAY, Verda L. Rare angina: a case report of ludwig's angina. *Cureus* 2022; 14(6): 1-3. Doi: [10.7759/cureus.25873](https://doi.org/10.7759/cureus.25873)