

Literature Review

Peritonitis et causa Apendisitis Akut Perforasi: Manifestasi Klinis, Pilihan Terapi Dan Pandangan Dalam Islam

Winda Aenah¹, Ghassani Ramadhan¹, Naomira Valiza Putri¹, Aisya Khamsa Widya Fitri¹, Mutia Sahara Maulida¹, Muhammad Iqbal Dwi Inrdayana¹, Yelvi Levani²

1) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

2) Departemen Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

ABSTRAK

Peritonitis akibat apendisitis akut perforasi merupakan kegawatdaruratan bedah kritis yang secara signifikan meningkatkan morbiditas dan mortalitas pasien sekitar 5% karena risiko komplikasi sepsis yang cepat. Tinjauan pustaka ini bertujuan untuk mengevaluasi secara komprehensif etiologi, patofisiologi, manifestasi klinis, dan tatalaksana, serta integrasinya dengan prinsip kesehatan dalam Islam. Metode yang digunakan berfokus pada studi ilmiah terbaru yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir di database seperti *NCBI*, *Science Direct*, *Scholar google* untuk mencari *evidence based medicine*. Hasil temuan menunjukkan obstruksi lumen memicu iskemia, nekrosis, hingga ruptur apendiks yang mencemari rongga peritoneum dengan bakteri dan debris. Manifestasi klinis khasnya berkembang dari nyeri kuadran kanan bawah menjadi nyeri tekan difus, rigiditas abdomen, demam, dan leukositosis berat. Penanganan utama memerlukan tindakan *source control* segera melalui pembedahan yang dikombinasikan dengan antibiotik empiris target bakteri Gram-negatif enterik dan anaerob, seperti Seftriakson dan Metronidazol. Lebih lanjut, pandangan Islam memperkuat ikhtiar medis ini melalui penekanan pada aspek kebersihan diri serta urgensi pengobatan tepat waktu. Kesimpulannya, pengenalan dini gejala klinis dan intervensi multidisiplin yang cepat sangat krusial untuk mencegah komplikasi sistemik yang fatal.

Kata kunci : peritonitis, apendisitis, perforasi

ABSTRACT

Peritonitis secondary to perforated acute appendicitis is a critical surgical emergency that significantly increase morbidity and mortality rate of approximately 5% due to rapid septic complications. This literature review aims to comprehensively evaluate the etiology, pathophysiology, clinical manifestations, and management, alongside its integration with Islamic health principles. The methodology focused on recent scientific literature published within the last five years across databases including NCBI, ScienceDirect, and Google Scholar to retrieve evidence-based. The result indicate that luminal obstruction caused ischemia, necrosis, and subsequent appendiceal rupture, contaminating the sterile peritoneal cavity with bacterial pathogens and debris. Characteristically, clinical manifestations progress from localized LRQ pain to diffuse abdominal tenderness, rigidity, fever, and marked leukocytosis. Definitive management necessitates immediate surgical source control combined with empirical antimicrobial therapy targeting enteric Gram-negative and anaerobic bacteria, utilizing regimens such as Ceftriaxone and Metronidazole. Furthermore, Islamic perspectives reinforce these clinical efforts by emphasizing personal hygiene and early medical intervention.

In conclusion, early clinical recognition and prompt multidisciplinary intervention remain paramount in mitigating fatal systemic sequelae.

Keywords : *peritonitis, appendicitis, perforation*

Correspondence : *yelvilevani@fk.um-surabaya.ac.id*

PENDAHULUAN

Peritonitis adalah kondisi kegawatdaruratan bedah yang muncul ketika inflamasi apendiks berlanjut menjadi nekrosis dan ruptur, lalu mencemari rongga peritoneum. Fenomena ini menjadi relevan karena data menunjukkan apendisitis akut merupakan salah satu emergensi bedah tersering, dengan perforasi dilaporkan terjadi sekitar 13,8% hingga 20–30% kasus, dan perforasi berhubungan dengan morbiditas yang tinggi serta mortalitas sekitar 5%. Hal ini sering disebabkan karena keterlambatan datang ke rumah sakit atau keterlambatan intervensi yang berkaitan dengan perforasi, peritonitis, dan luaran yang lebih buruk. Pasien peritonitis biasanya datang dalam kondisi berat dan memerlukan evaluasi serta intervensi segera, terutama karena dapat cepat berkembang menjadi sepsis, syok septik, atau kegagalan multiorgan. Pasien perforasi dengan keterlambatan memiliki morbiditas jauh lebih tinggi (Potey et al., 2023; Wagiu et al., 2024). Berdasarkan penyebabnya, peritonitis dibagi menjadi primer, sekunder, dan tersier, dan pembagian ini berguna karena tiap tipe memiliki sumber infeksi, mikrobiologi, dan pendekatan tatalaksana yang berbeda (Wagiu et al., 2024).

Data peritonitis akibat apendisitis perforasi masih relatif terbatas dibanding literatur apendisitis secara umum bahkan review 2022 menyebut belum ada algoritma diagnostik standar yang seragam untuk apendisitis komplikasi. Manifestasi klinis yang perlu dievaluasi sebagai petunjuk bahwa apendisitis kemungkinan sudah perforasi dan berkembang menjadi peritonitis meliputi nyeri abdomen yang awalnya terlokalisasi di kuadran kanan bawah lalu menjadi difus pada peritonitis generalisata, demam, muntah, tenderness dengan *guarding* atau *rigidity*, *generalized abdominal tenderness*, gangguan bising usus, serta pada kasus berat dapat disertai dehidrasi, kelainan elektrolit, dan syok (Zeringotha et al., 2025).

TUNJAUAN PUSTAKA

Epidemiologi

Apendisitis akut tetap menjadi kegawatdaruratan bedah abdomen tersering secara global, dengan risiko seumur hidup diperkirakan sebesar 7–8% (Dahiya et al., 2024), sedangkan perforasi apendiks dilaporkan terjadi pada 13,8% kasus apendisitis akut dalam studi kohort prospektif oleh (Potey et al., 2023), yang juga mencatat kejadian infeksi luka operasi (42%) dan dehisensi luka (16,7%) sebagai komplikasi pascaoperasi tersering. Studi deskriptif di lima rumah sakit Kota Lhokseumawe di Indonesia pada periode tahun 2020–2022 oleh (Sayuti et al., 2023), 223 pasien apendisitis perforasi ditemukan mendominasi di usia remaja akhir (37,2%) dan jenis kelamin perempuan (52,9%), dengan mayoritas pasien (84,3%) datang dalam kondisi peritonitis lokalisata tanpa sepsis dan angka keberhasilan hidup mencapai 96,0%, meski lama rawat 4–7 hari masih dialami oleh 66,4% pasien.

Kondisi perforasi dapat memicu peritonitis sekunder sebagai bentuk *acute generalized*

peritonitis (AGP). Berdasarkan studi epidemiologis di Gabon oleh (Offobo et al., 2022) perforasi disebabkan oleh apendisitis akut (73,05% dari 167 kasus), dengan dominasi laki-laki (69,46%), rerata usia 33,4 tahun, dan mortalitas keseluruhan 4,19%. Sementara itu, data terbaru dari Provinsi South-Kivu, Republik Demokratik Kongo, oleh (Cikwanine et al., 2024), pada 278 kasus AGP melaporkan tingkat morbiditas 14,7% dengan rerata lama rawat $23,4 \pm 20,3$ hari dan kebutuhan reoperasi pada 32,4% kasus, serta mengonfirmasi bahwa angka fatalitas kasus AGP secara umum masih berkisar antara 8,4–34% yang bergantung pada etiologi dan keterlambatan penanganan. Berdasarkan data epidemiologi tersebut, kajian epidemiologi peritonitis pada populasi Indonesia masih memerlukan pengembangan lebih lanjut guna memperoleh gambaran beban penyakit yang lebih akurat.

Etiologi

Apendisitis merupakan penyakit inflamasi atau peradangan pada apendiks yang pada dasarnya disebabkan oleh adanya sumbatan (obstruksi) pada lumen apendiks. Apendisitis sering kali bermula dari adanya obstruksi pada lumen apendiks yang dipicu oleh faktor-faktor seperti fekalit, benda asing, parasit, hingga hiperplasia jaringan limfoid, terutama pada kelompok remaja dan dewasa muda (Potey et al., 2023). Penyumbatan ini menyebabkan penumpukan mukus yang meningkatkan tekanan intralumen, memicu iskemia mukosa, dan memfasilitasi invasi bakteri enterik yang berujung pada inflamasi akut. Pada usia muda, perkembangan maksimal jaringan limfoid serta adanya rangsangan dari infeksi gastrointestinal menjadi faktor krusial yang memperberat risiko penyumbatan dan mempercepat proses peradangan pada apendiks. Selain faktor internal tersebut, faktor risiko eksternal seperti pola makan yang kurang sehat, khususnya pola diet kurang serat, juga turut berkontribusi dalam memicu terjadinya apendisitis (Purnamasari et al., 2023).

Etiologi peritonitis bersifat multifaktorial, dengan *Peptic Ulcer Disease* (PUD) atau penyakit tukak lambung sebagai faktor utama yang paling sering dijumpai. Selain akibat PUD, perforasi atau kebocoran pada dinding duodenum juga dapat dipicu oleh faktor eksternal lainnya, seperti trauma tumpul abdomen, maupun akibat tertelannya benda asing (*foreign body*) (Wagiu et al., 2024). Lebih lanjut, perforasi iatrogenik sebagai komplikasi dari tindakan medis dan bedah juga turut dilaporkan, meliputi kasus migrasi stent bilier, pasca-kolesistektomi laparoskopik, pasca-bedah saraf pada tumor batang otak, hingga penggunaan *transpyloric feeding tube* pada pasien bayi. Kondisi klinis lain seperti malignansi, iskemia jaringan, divertikula, penyakit autoimun, serta infeksi spesifik seperti demam tifoid dan tuberkulosis juga diidentifikasi sebagai faktor risiko penting. Proses ini memfasilitasi terjadinya infeksi sekunder oleh berbagai patogen, baik dari golongan bakteri komensal seperti *Escherichia coli*, *Gemella haemolysans*, dan *Rhizobium radiobacter*, maupun mikroorganisme oportunistik lain seperti jamur *Candida krusei* dan *Trichosporon*. Akumulasi cairan ekstraseluler dan multiplikasi agen infeksius inilah yang pada fase lanjut bermanifestasi secara klinis sebagai peritonitis akut (Shahi et al., 2024).

Patofisiologi

Kondisi apendisitis akut secara umum terjadi akibat obstruksi pada lumen apendiks yang dipengaruhi oleh adanya fekalit, hiperplasia jaringan limfoid, atau penyebab lainnya yang menyebabkan sekresi mukus tetap berlangsung namun terjadi kondisi retensi sekret

intraluminal sehingga aliran sekret mukosa dari lumen apendiks terhambat. Peningkatan tekanan intralumen menimbulkan terjadinya distensi apendiks, gangguan aliran limfatik dan vena, serta edema pada dinding apendiks. Hal tersebut meningkatkan terjadinya penurunan perfusi jaringan sehingga bakteri usus lebih mudah menginvasi dinding apendiks dan memicu proses inflamasi. Secara klinis, tahap awal inflamasi tersebut menimbulkan manifestasi timbulnya nyeri periumbilikal yang kemudian berpindah ke kuadran kanan bawah ketika peradangan telah mencapai regio peritoneum parietal (Magfirah et al., 2023).

Inflamasi yang terus berlanjut meningkatkan tekanan intralumen sehingga terjadi gangguan aliran arteri yang menyebabkan terjadinya iskemia dan nekrosis pada dinding apendiks. Kerusakan dinding yang semakin berat tersebut dapat berkembang menjadi appendisitis gangrenosa dan apabila tidak segera ditangani menyebabkan timbulnya perforasi. Kondisi perforasi memungkinkan bakteri, debris, dan isi lumen apendiks keluar ke rongga peritoneum yang normalnya pada kondisi steril. Pada fase ini pasien biasanya menunjukkan perburukan gejala berupa nyeri abdomen yang semakin hebat, demam, takikardia, serta tanda iritasi peritoneal seperti defans muskular dan adanya nyeri lepas tekan. Kondisi tersebut merupakan tahap kritis karena meningkatkan risiko penyebaran infeksi ke rongga abdomen secara signifikan (Hmaidouch et al., 2025).

Perforasi apendiks merupakan tahap lanjut dari proses inflamasi appendisitis yang memungkinkan terjadinya penyebaran mikroorganisme dan debris inflamasi ke rongga peritoneum, sehingga menjadi penyebab utama peritonitis sekunder. Kontaminasi bakteri di rongga peritoneum akan mengaktifkan respon inflamasi lokal melalui pelepasan berbagai mediator proinflamasi (*TNF- α* , *IL-1*, *IL-6*, dan *IL-8*) yang meningkatkan permeabilitas vaskular dan menyebabkan akumulasi cairan di rongga peritoneum. Hal tersebut dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya hipovolemia, ileus paralitik, distensi abdomen, dan gangguan perfusi organ. Bila respons inflamasi meluas ke sirkulasi sistemik, pasien dapat mengalami *Systemic Inflammatory Response Syndrome* (SIRS), sepsis, hingga syok septik (Abbas, 2020; Khaldy et al., 2023).

Gejala Klinis

Perjalanan klinis, appendisitis dimulai dengan nyeri abdomen periumbilikal yang difus akibat iritasi peritoneum visceral (serabut aferen *T8–T10*), yang dalam 12–24 jam beralih menjadi nyeri terlokalisasi di kuadran kanan bawah seiring iritasi peritoneum parietal di sekitar apendiks yang meradang, disertai gejala penyerta berupa anoreksia, muntah, dan demam derajat rendah (Echevarria et al., 2023; Salö et al., 2025). Transisi ke appendisitis perforasi sering ditandai oleh perubahan karakter nyeri; penurunan mendadak intensitas nyeri dapat menjadi tanda peringatan ruptur apendiks karena tekanan intraluminal yang tinggi tiba-tiba berkurang, setelahnya nyeri justru meluas dan menetap akibat kontaminasi peritoneum (Echevarria et al., 2023). Pada tahap ini, pemeriksaan fisik menunjukkan trias takikardia, demam derajat rendah ($\sim 37,8^{\circ}\text{C}$), dan penurunan bunyi usus disertai rigiditas abdomen sebagai indikator perforasi yang jelas (Potey et al., 2023).

Begitu peritonitis generalisata berkembang, gambaran klinis berubah menjadi nyeri perut difus, nyeri tekan lepas (*rebound tenderness*), defans muskular, dan rigiditas abdomen yang memberat saat peritoneum tergerak oleh batuk, fleksi panggul, atau tanda Blumberg, disertai

leukositosis, hipokalemia, hipernatremia, dan asidosis meski tidak spesifik untuk diagnosis (Pal et al., 2025; Potey et al., 2023; Salö et al., 2025). Pada populasi pediatrik, kombinasi durasi gejala yang lebih panjang, tanda peritoneal difus, demam tinggi, leukositosis, CRP meningkat, hiponatremia, serta LED tinggi menjadi petunjuk diagnostik yang relevan (Bălănescu et al., 2023), sedangkan pada lansia gejala cenderung atipikal demam minimal, mual absen, dan kebingungan lebih dominan sehingga keterlambatan diagnosis berkontribusi pada angka perforasi yang lebih tinggi pada kelompok usia ini (Echevarria et al., 2023; Pal et al., 2025).

Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan laboratorium awal pada apendisitis akut umumnya meliputi hematologi rutin yang mencakup kadar hemoglobin, eritrosit, hematokrit, indeks eritrosit (MCV, MCH, MCHC), serta jumlah trombosit, yang berfungsi untuk menilai kondisi klinis pasien secara menyeluruh. Salah satu parameter utama adalah hitung leukosit (*white blood cell count*/WBC), di mana leukositosis adalah peningkatan leukosit di atas $10,0-11,0 \times 10^9$ sel/L menunjukkan adanya proses inflamasi akut, sedangkan kadar yang lebih tinggi $\geq 15,0 \times 10^9$ sel/L berkaitan dengan peningkatan risiko apendisitis terkomplikasi. Selain jumlah total leukosit, hitung jenis leukosit juga memiliki peran penting, terutama peningkatan persentase neutrofil polimorfonuklear $\geq 80\%$ yang merupakan indikator kuat adanya infeksi bakteri dan peradangan berat. Penanda inflamasi tambahan seperti *neutrophil-lymphocyte ratio* (NLR), *absolute lymphocyte count* (ALC), serta *C-reactive protein* (CRP) dengan nilai ambang ≥ 10 mg/L turut digunakan untuk meningkatkan akurasi diagnostik (Magfirah et al., 2023; Mir & Din Wani, 2022).

Selain pemeriksaan hematologi, pemeriksaan biokimia dan tes khusus juga berperan dalam evaluasi pasien. Kadar bilirubin serum $\geq 1,5$ mg/dL diketahui sebagai penanda serologis yang cukup spesifik dalam memprediksi apendisitis terkomplikasi, seperti perforasi atau gangren, yang berkaitan dengan translokasi bakteri ke sistem portal hati. Pemeriksaan glukosa darah sewaktu juga dilakukan sebagai bagian dari evaluasi awal untuk menilai status metabolik pasien. Pada pasien wanita usia reproduktif, tes kehamilan perlu dilakukan untuk menyingkirkan kemungkinan diagnosis banding seperti kehamilan ektopik terganggu. Meskipun berbagai parameter laboratorium tersebut sangat membantu dalam mendukung diagnosis secara klinis, konfirmasi definitif tetap bergantung pada pemeriksaan histopatologi jaringan apendiks pasca operasi sebagai gold standard (Magfirah et al., 2023; Mir & Din Wani, 2022).

Terapi Farmakologi

Pada peritonitis akibat apendisitis akut perforasi, terapi farmakologi berperan penting dalam mengendalikan infeksi intra abdomen dan harus diberikan bersamaan dengan tindakan *source control* yang adekuat. Antibiotik empiris harus mencakup bakteri Gram-negatif enterik dan bakteri anaerob yang umum ditemukan pada infeksi intra abdomen komplikata, terutama *Escherichia coli* dan *Bacteroides fragilis*. Regimen yang direkomendasikan meliputi kombinasi sefalosporin generasi ketiga dengan metronidazol, piperacillin-tazobaktam, atau karbapenem pada kasus dengan derajat infeksi berat maupun risiko tinggi infeksi oleh bakteri multiresisten. Pemilihan antibiotik perlu mempertimbangkan tingkat keparahan infeksi, kondisi klinis pasien, pola resistensi lokal, serta hasil kultur dan uji kepekaan apabila tersedia.

Pemberian antibiotik yang tepat bertujuan menurunkan beban bakteri, membatasi penyebaran infeksi, dan mencegah komplikasi lebih lanjut seperti abses intraabdomen maupun sepsis (Bova et al., 2024).

Tabel 1. Pilihan terapi antibiotika untuk peritonitis

Regimen Antibiotik	Dosis	Keterangan
Seftriakson + Metronidazol	Seftriakson 2 g IV/24 jam + Metronidazol 500 mg IV/8 jam	Regimen yang sering digunakan pada kasus ringan-sedang
Sefotaksim + Metronidazol	Sefotaksim 2 g IV/8 jam + Metronidazol 500 mg IV/8 jam	Alternatif sefalosporin generasi ketiga
Piperasilin-Tazobaktam	4,5 g IV/6–8 jam	Pilihan pada infeksi berat
Ertapenem	1 g IV/24 jam	Alternatif untuk infeksi komplikata tertentu
Meropenem	1 g IV/8 jam	Digunakan pada infeksi berat atau risiko bakteri multiresisten

(Katzung et al., 2018)

Keberhasilan terapi tidak hanya ditentukan oleh pemilihan antibiotik yang sesuai, tetapi juga oleh tercapainya *source control* yang efektif melalui apendektomi dan eliminasi sumber infeksi intra abdomen. Antibiotik tidak dapat menggantikan tindakan *source control*, namun berfungsi sebagai terapi adjuvan untuk membantu eradikasi mikroorganisme penyebab infeksi. Setelah *source control* definitif tercapai dan pasien menunjukkan perbaikan klinis, durasi pemberian antibiotik dapat dipersingkat. *Meta-analysis* dan pedoman praktik dari *Eastern Association for the Surgery of Trauma* (EAST) merekomendasikan terapi antimikroba selama sekitar 4 hari setelah *source control* yang adekuat karena memberikan luaran klinis yang sebanding dengan terapi yang lebih lama. Pendekatan ini dapat mengurangi risiko resistensi antimikroba, efek samping obat, dan lama perawatan tanpa meningkatkan angka kekambuhan infeksi maupun komplikasi pascaoperasi (Ra et al., 2023).

Kedokteran Islam

Prinsip kebersihan dan kesucian dalam Islam memiliki relevansi yang kuat dalam mencegah penularan hingga komplikasi infeksi, termasuk pada kasus peritonitis. Islam mengajarkan bahwa kesehatan jasmani merupakan modal utama untuk beribadah dan bekerja, sehingga memelihara kesehatan secara preventif bernilai lebih baik daripada mengobati ((Ika et al., 2023).

حَدَّثَنَا مُعَاذُ بْنُ فَضَالَةَ قَالَ حَدَّثَنَا هِشَامٌ هُوَ الدَّسْتَوَائِيُّ عَنْ يَحْيَى بْنِ أَبِي كَثِيرٍ عَنْ عَبْدِ ٱللَّهِ بْنِ أَبِي قَتَادَةَ عَنْ أَبِيهِ قَالَ قَالَ رَسُولُ ٱللَّهِ ﷺ إِذَا شَرِبَ أَحَدُكُمْ فَلَا يَتَنَفَّسْ فِي الْإِنَاءِ وَإِذَا أَتَى الْخَلَاءَ فَلَا يَمَسُّ ذَكَرَهُ بِيَمِينِهِ وَلَا يَتَمَسَّ سَخَّ بِيَمِينِهِ

Telah menceritakan kepada kami (Mu'adz bin Fadlalah) berkata, telah menceritakan kepada kami (Hisyam) yaitu Al Dastawa' dari (Yahya bin Abu Katsir) dari ('Abdullah bin Abu Qatadah) dari (bapaknya) ia berkata, "Rasulullah *shallallahu 'alaihi wasallam* telah bersabda: "Jika salah seorang dari kalian minum, maka janganlah ia bernafas dalam gelas. Dan jika masuk ke dalam toilet janganlah dia menyentuh kemaluannya dengan tangan kanannya dan jangan membersihkan dengan tangan kanannya."

لَا تَغْمُ فِيهِ أَبَدًا لِمَسْجِدٍ أُسِّسَ عَلَى النُّفُوسِ مِنْ أَوَّلِ يَوْمٍ أَحَدٌ قَدْ أَنْ تَقُومَ فِيهِ فِيهِ رِجَالٌ يُحِبُّونَ أَنْ يَتَّبِعَهُمْ هَرُؤًا وَ ٱلْأَيْدِي يُدْبِرُونَ

Artinya: Janganlah engkau melaksanakan salat di dalamnya (masjid itu) selama-lamanya.

Sungguh, masjid yang didirikan atas dasar takwa sejak hari pertama lebih berhak engkau melaksanakan salat di dalamnya. Di dalamnya ada orang-orang yang gemar membersihkan diri. Allah menyukai orang-orang yang membersihkan diri. (QS. At Taubah: 108)

Dalam konteks peritonitis akibat apendisitis perforasi, nilai-nilai ini mengingatkan kita akan pentingnya menjaga kesehatan diri, keseimbangan hidup, kebersihan diri, kebersihan lingkungan, serta kepatuhan terhadap prosedur medis dan perawatan luka untuk mendukung proses penyembuhan pasien. Dengan demikian, pembahasan mengenai peritonitis tidak hanya terbatas pada aspek klinis dan pilihan terapi, tetapi juga mencakup bagaimana Islam memandang pengobatan sebagai bagian integral dari ikhtiar, upaya menjaga jiwa, serta implementasi adab hidup bersih dan sehat.

KESIMPULAN

Peritonitis merupakan kondisi kegawatdaruratan bedah yang paling sering terjadi sebagai komplikasi dari apendisitis akut yang mengalami perforasi, di mana prosesnya diawali oleh obstruksi lumen apendiks akibat fekalit, hiperplasia limfoid, atau faktor lain yang menyebabkan peningkatan tekanan intraluminal, gangguan aliran darah, iskemia, hingga invasi bakteri yang memicu inflamasi progresif, nekrosis, dan akhirnya ruptur sehingga isi lumen mencemari rongga peritoneum. Peritonitis sekunder adalah tipe tersering dan sering menjadi penyebab akut abdomen serta salah satu penyebab utama sepsis pada pasien kritis. Peritonitis memang biasanya datang dalam kondisi berat dan memerlukan evaluasi serta intervensi segera, untuk mencegah terjadinya sepsis, syok septik, atau kegagalan multiorgan.

REFERENSI

- Abbas, J. (2020). Impact of total quality management on corporate sustainability through the mediating effect of knowledge management. *Journal of Cleaner Production*, 244. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118806>
- Bălănescu, L., Băetu, A. E., Cardoneanu, A. M., Moga, A. A., & Bălănescu, R. N. (2023). Predictors of Complicated Appendicitis with Evolution to Appendicular Peritonitis in Pediatric Patients. *Medicina (Lithuania)*, 59(1). <https://doi.org/10.3390/medicina59010021>
- Bova, R., Griggio, G., Vallicelli, C., Santandrea, G., Coccolini, F., Ansaloni, L., Sartelli, M., Agnoletti, V., Bravi, F., & Catena, F. (2024). Source Control and Antibiotics in Intra-Abdominal Infections. In *Antibiotics* (Vol. 13, Number 8). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/antibiotics13080776>
- Cikwanine, J. P. B., Alumeti, D. M., Kivukuto, J. M., Ise-Somo, P. K., Yoyu, J. T., Ciza, P. M., Maroyi, R., & Kalau, W. A. (2024). Epidemiological, clinical and prognosis aspects of acute generalized peritonitis in South-Kivu Province: descriptive observational study of 278 cases. *Pan African Medical Journal*, 47. <https://doi.org/10.11604/pamj.2024.47.1.38288>
- Dahiya, D. S., Akram, H., Goyal, A., Khan, A. M., Shahnoor, S., Hassan, K. M., Gangwani,

- M. K., Ali, H., Pinnam, B. S. M., Alsakarneh, S., Canakis, A., Sheikh, A. B., Chandan, S., & Sohail, A. H. (2024). Controversies and Future Directions in Management of Acute Appendicitis: An Updated Comprehensive Review. In *Journal of Clinical Medicine* (Vol. 13, Number 11). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/jcm13113034>
- Echevarria†, S., Rauff†, F., Hussain†, N., Zaka, H., Farwa, U., Ahsan, N., Broomfield, A., Akbar, A., & Khawaja, U. A. (2023). Typical and Atypical Presentations of Appendicitis and Their Implications for Diagnosis and Treatment: A Literature Review. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.37024>
- Hmaidouch, N., Fitah, H., El Kadiri, N., Ouzeddoun, N., & Benamar, L. (2025). A rare case of peritonitis complicating acute appendicitis in a Patient on peritoneal dialysis. *Bulletin de La Dialyse a Domicile*, 8(2), 101–106. <https://doi.org/10.25796/bdd.v8i2.87072>
- Ika, R., Sherly Ananda, & Sifa Safitri. (2023). Kajian Literatur pada Makanan dalam Perspektif Islam dan Kesehatan. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 15(2), 178. <https://doi.org/10.24853/jkk.15.2.178-198>
- Katzung, B. G., Masters, S. B., & Trevor, A. J. (2018). Farmakologi Dasar Klinik. In *Farmakologi Dasar dan Klinik* (Vol. 53, Number 9).
- Khaldy, M., Arafat, H., Samoudi, A., & Shawamreh, B. (2023). Appendicitis Misdiagnosed as Peritoneal Dialysis-Related Peritonitis: A Case Report. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.43616>
- Magfirah, S., Sayuti, M., & Syarkawi, M. I. (2023). *Galenical is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License General Peritonitis ec Appendicitis Perforasi* (Vol. 2, Number 6).
- Mir, S. A., & Din Wani, M. (2022). Shabir’s “SMART-LAB” score for predicting complicated appendicitis-a prospective study. *Turkish Journal of Surgery*, 38(2), 140–148. <https://doi.org/10.47717/turkjsurg.2022.5383>
- Offobo, S. N., Nyamatsiengui, H., Obame, L. C., Albert Aseke, K. J., & N’Dong, F. O. (2022). The Epidemiological Profile of Acute Peritonitis and Sensitivity to Antibiotics, about 167 Cases, in the General Surgery Department of the Amissa Bongo Regional Hospital Center in Franceville, Gabon. *Surgical Science*, 13(06), 307–316. <https://doi.org/10.4236/ss.2022.136039>
- Pal, G. C., Badhan, R. E., Chowdhury, M. T. I., & Moushumi, R. S. (2025). Appendix perforation: contributing risk factors. *International Surgery Journal*, 12(7). <https://doi.org/10.18203/2349-2902.isj20251896>
- Potey, K., Kandi, A., Jadhav, S., & Gowda, V. (2023). Study of outcomes of perforated appendicitis in adults: a prospective cohort study. *Annals of Medicine and Surgery*, 85(4), 694–700. <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000000277>
- Purnamasari, R., Irsandy Syahrudin, F., Millaty Dirgahayu, A., & Iskandar, D. (2023).

- Karakteristik Klinis Penderita Apendisitis. In *UMI Medical Journal* (Vol. 8, Number 2). Desember.
- Ra, J. H., Rattan, R., Patel, N. J., Bhattacharya, B., Butts, C. A., Gupta, S., Asfaw, S. H., Como, J. J., Sahr, S. M., & Bugaev, N. (2023). Duration of antimicrobial treatment for complicated intra-abdominal infections after definitive source control: A systematic review, meta-analysis, and practice management guideline from the Eastern Association for the Surgery of Trauma. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 95(4), 603–612. <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000003998>
- Salö, M., Tiselius, C., Rosemar, A., Öst, E., Sohlberg, S., & Andersson, R. E. (2025). Swedish national guidelines for diagnosis and management of acute appendicitis in adults and children. In *BJS Open* (Vol. 9, Number 2). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/bjsopen/zrae165>
- Sayuti, M., Millizia, A., Ifani, M., Rizal, S., & Khairiyah, H. (2023). *Prevalensi dan Karakteristik Apendisitis Perforasi di Rumah Sakit Wilayah Kota Lhokseumawe Tahun 2020-2022* (Vol. 2, Number 3).
- Shahi, R., Siddiqui, N. H., Khan, I. A., & Bashar, A. (2024). Etiologies and Outcomes Following Duodenal Perforation in Acute Peritonitis: A Systematic Review. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.74707>
- Wagiu, A. M. J., Kasim, F. N. A., & Lengkong, A. C. (2024). Patient Profile of Primary Peritonitis, Secondary Peritonitis, and Tertiary Peritonitis. *Medical Scope Journal*, 6(2), 236–242. <https://doi.org/10.35790/msj.v6i2.53518>
- Zeringotha, M. V. C., Oliveira, L. F. P., Nunes, B. C., Chales, E. da S., & Lôbo, I. M. O. (2025). Clinical management strategies for Acute Appendicitis: a com-parative review of conservative and surgical approaches. *International Health Sciences Review*, 1(3), 57–67. <https://doi.org/10.70164/ihsr.v1i3.17>