

Anestesi Umum pada Laparotomi dengan Indikasi Peritonitis Generalisata et causa Perforasi Apendisitis: Laporan Kasus

Made Sherly Armiyanti¹, Asep Wahyudi Sudirman¹, Andre Kusuma Rakhman²

¹Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

²Bagian Anestesiologi dan Terapi Intensif, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

Abstrak

Peritonitis adalah peradangan pada rongga peritoneal. Peritonitis sekunder merupakan salah satu kegawatdaruratan bedah bersifat fatal yang paling sering terjadi dengan tingkat morbiditas dan mortalitas 10%–60%. Apendisitis adalah penyebab umum peritonitis dengan perkiraan prevalensi sekitar 43,1%. Prognosis pasien dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kualitas penanganan. Pembedahan yang dilakukan oleh dokter ahli bedah tentu akan menghasilkan penanganan yang lebih cepat dan efektif. Pasien An. A usia 7 tahun datang dengan keluhan nyeri perut yang sangat hebat sejak 2 jam SMRS, terasa seperti tertusuk-tusuk. Awalnya nyeri perut dirasakan pada bagian kanan bawah, setelah itu menjalar ke seluruh bagian perut. Pasien memiliki riwayat dipijat di bagian perut oleh dukun 5 jam SMRS. Pada pemeriksaan fisik didapatkan adanya demam, takikardi, VAS skor 8, terdapat distensi abdomen, nyeri tekan abdomen, *Mc Burney's sign*, *defans muscular* dan *rebound tenderness*. Hasil dari pemeriksaan laboratorium didapatkan adanya leukositosis, trombotosis, dan ketidakseimbangan elektrolit. Hasil dari pemeriksaan USG abdomen menunjukkan adanya apendisitis akut dengan kecurigaan perforasi. Pasien didiagnosis dengan peritonitis generalisata e.c perforasi apendisitis dan direncanakan untuk dilakukan laparotomi + apendektomi dengan general anestesi. Diagnosis pasien post-operasi adalah peritonitis generalisata + adhesi intestinal + apendisitis perforasi dengan tindakan operasi laparotomi + adhesiolysis + apendektomi.

Kata Kunci: Anak, anestesi umum, peritonitis

General Anesthesia in Laparotomy with indications of Generalized Peritonitis et causa Appendicitis Perforated: a Case Report

Abstract

Peritonitis is inflammation of the peritoneal cavity. Secondary peritonitis is one of the most common fatal surgical emergencies with a 10%–60% morbidity and mortality rate. Appendicitis is a common cause of peritonitis with an estimated prevalence of approximately 43.1%. The patient's prognosis is influenced by several factors, one of which is the quality of treatment. Surgery performed by a surgeon will certainly result in a faster and more effective treatment. Patient An. A, 7 years old, came with complaints of very severe abdominal pain since 2 hours before admission to the hospital, felt like being stabbed. Initially abdominal pain is felt in the lower right side, after that it spreads to all parts of the stomach. The patient has a history of abdominal massage by a shaman 5 hours before admission to the hospital. On physical examination, there was fever, tachycardia, VAS score 8, there was abdominal distension, *Mc Burney's sign*, abdominal tenderness, muscular *defans* and *rebound tenderness*. The results of laboratory tests showed leukocytosis, thrombocytosis, and electrolyte imbalance. The results of an abdominal ultrasound examination showed acute appendicitis with suspicion of perforation. The patient was diagnosed with generalized peritonitis e.c appendicitis perforated and planned to perform laparotomy + appendectomy under general anesthesia. The postoperative diagnosis of the patient was generalized peritonitis + intestinal adhesions + perforated appendicitis by laparotomy + adhesiolysis + appendectomy.

Keywords: Children, general anesthesia, peritonitis

Korespondensi: Made Sherly Armiyanti, alamat Perumahan Springhill Jl Amethys 8 No. 06 Blok Vanda, Bukit Kemiling Permai, Bandar Lampung, Lampung, HP 081246151412, e-mail madesherly20@gmail.com

Pendahuluan

Peritonitis didefinisikan sebagai peradangan pada rongga peritoneal. Peritonitis dapat diklasifikasikan berdasarkan penyebab yang mendasari (primer, sekunder dan tersier), perluasan (lokal atau generalisata), dan adanya agen infeksius (*septic* atau *non-septic*).¹ Peritonitis sekunder didefinisikan sebagai iritasi pada lapisan peritoneum perut yang disebabkan oleh kontak langsung dengan kontaminan

peritoneum.² Peritonitis sekunder adalah salah satu kegawatdaruratan bedah bersifat fatal yang paling sering terjadi. Peritonitis merupakan penyebab signifikan morbiditas dan mortalitas dengan persentase 10%–60%. *World Health Organization* (WHO) menunjukkan angka mortalitas peritonitis sebesar 5,9 juta per tahun. Jumlah penderita peritonitis di Indonesia berjumlah 9% dari jumlah penduduk atau sekitar 179.000 penderita.³

Apendisitis adalah penyebab umum peritonitis dengan perkiraan prevalensi sekitar 43,1%. Penyebab peritonitis lainnya adalah perforasi ileal tifoid, perforasi gastroduodenal, volvulus usus, pecahnya abses, perforasi usus traumatik, perforasi ulkus peptik, peritonitis primer/idiopatik, dan perforasi tubo-ovarium.^{3,4} Prognosis pasien dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti lamanya waktu sebelum rawat inap, kondisi saat masuk, dan kualitas penanganan. Pembedahan yang dilakukan oleh dokter ahli bedah tentu akan menghasilkan penanganan yang lebih cepat dan efektif.⁵

Laparotomi merupakan prosedur pembedahan dengan melakukan insisi pada dinding abdomen hingga ke rongga abdomen.⁶ Jenis anestesi yang umum digunakan pada laparotomi adalah jenis anestesi umum dengan intubasi orotrakeal. Anestesi umum adalah suatu keadaan tidak sadar yang bersifat sementara yang diikuti oleh hilangnya rasa nyeri di seluruh tubuh akibat pemberian obat anestesia.⁷ Laporan kasus ini membahas manajemen anestesi peritonitis sekunder pada anak usia 7 tahun.

Kasus

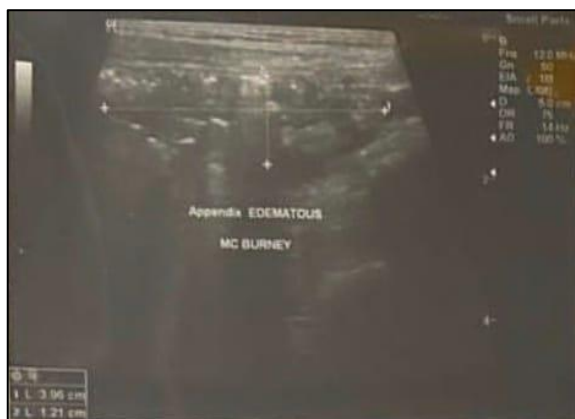
Pasien atas nama An. A usia 7 tahun datang diantar oleh keluarganya ke Instalasi Gawat Darurat RSUD Abdoel Moeloek dengan keluhan nyeri perut sejak 7 hari yang lalu dan memberat sejak 2 jam sebelum masuk rumah sakit. Awalnya nyeri dirasakan pada perut bagian kanan bawah. Setelah itu, nyeri perut menjalar ke seluruh bagian perut. Nyeri perut dirasakan terus menerus, seperti tertusuk-tusuk. Nyeri perut memberat saat pasien batuk atau saat ditekan. Terdapat riwayat demam dan muntah 2 kali sehari berupa makanan yang dimakan. Pasien tidak BAB sejak 2 hari yang lalu. Pasien baru pertama kali mengalami keluhan seperti ini. Pasien memiliki riwayat diurut oleh dukun di bagian perut 5 jam sebelum masuk rumah sakit. Riwayat operasi di bagian abdomen sebelumnya disangkal, riwayat meminum obat anti-nyeri dalam jangka waktu lama disangkal, riwayat alergi disangkal. Pasien sudah meminum obat *paracetamol* yang dibeli sendiri di apotek. Keluhan demam membaik, namun nyeri perut terasa semakin memberat.

Pemeriksaan fisik didapatkan hasil keadaan umum: tampak sakit berat, kesadaran:

compos mentis, tekanan darah: 110/70 mmHg, frekuensi nadi: 102x/menit, frekuensi nafas: 30x/menit, suhu: 37.8°C, SpO₂: 95%, berat badan pasien: 20 kg, tinggi badan: 111 cm, VAS score 8. Rambut, mata, telinga, hidung, mulut kesan dalam batas normal. Tidak terdapat pembesaran kelenjar getah bening (KGB) pada leher. Tidak tampak adanya retraksi dan penggunaan otot bantu pernapasan, gerakan dada simetris, suara perkusi sonor pada kedua lapang paru, bunyi napas vesikuler normal, tidak didapatkan *rhonki* dan *wheezing* pada kedua lapang paru. Pulsasi *ictus cordis* tidak terlihat, pulsasi *ictus cordis* teraba di linea mid claviula sinistra 2 jari ke arah medial ICS 4, bunyi jantung I dan II murni reguler, tidak ada bunyi jantung tambahan, kesan jantung normal. Pada pemeriksaan abdomen, tampak adanya distensi abdomen, bising usus menurun, terdapat nyeri tekan pada palpasi, didapatkan adanya *Mc Burney's sign*, *defans muscular* dan *rebound tenderness*, pada perkusi didapatkan hasil timpani pada seluruh lapang abdomen. Ekstremitas tidak didapatkan edema, kesan dalam batas normal. Muskuloskeletal dan status neurologis kesan dalam batas normal.

Hasil dari pemeriksaan penunjang didapatkan adanya leukositosis (16.000/ μ L), trombotosis 663.000/ μ L), dan tidak terdapat anemia. SGOT, SGPT, ureum, dan kreatinin dalam batas normal. *Bleeding time* dan *clotting time* dalam batas normal. Terdapat hiponatremia (135,1 mmol/L), hiperkalemia (4,81 mmol/L), klorida dalam batas normal. Glukosa darah sewaktu dalam batas normal. HbsAg dan Anti-HIV non reaktif. Antigen SARS-Cov-2 negatif.

Hasil pemeriksaan rontgen thorax posisi PA didapatkan hasil tidak ada kelainan. Hasil pemeriksaan USG abdomen didapatkan kesan adanya apendisitis akut ukuran +/- 3,96 x 1,21 cm, fluid, dan ileus lokal dengan kesimpulan yaitu apendisitis dengan kecurigaan perforasi. Hasil USG intraabdomen lainnya tidak tampak kelainan. Hasil USG pasien An. A dapat dilihat pada Gambar 1, Gambar 2, Gambar 3, Gambar 4, dan Gambar 5.



Gambar 1. Hasil USG apendiks pasien An. A.



Gambar 2. Hasil USG pada bagian abdomen bawah pasien An. A



Gambar 3. Hasil USG buli dan spleen pasien An. A



Gambar 4. Hasil USG ginjal dextra dan sinistra pasien An. A.



Gambar 5. Hasil USG gallbladder pasien An. A.

Pasien didiagnosis dengan peritonitis generalisata e.c perforasi apendicitis dan direncanakan untuk dilakukan operasi laparotomi dan apendektomi dengan *general anesthesia*. Pasien diminta untuk berpuasa, dilakukan pemasangan *nasogastric tube* (NGT) jika pasien kembung atau muntah, dan dilakukan koreksi terhadap ketidakseimbangan elektrolit. Pasien diberikan infus KaEn 3B 1500 cc/24 jam, ranitidin, paracetamol, dan ceftriaxon.

Kunjungan pre-operatif didapatkan kondisi pasien tampak sakit berat, kesadaran compos mentis, tekanan darah 110/75 mmHg, HR 108x/menit, RR 26x/menit, suhu aksila 36.7°C, dan saturasi oksigen 99%. Pasien memiliki skor evaluasi 3-3-2, skor mallampati 1 dan tidak terdapat keterbatasan gerak pada leher serta tidak terdapat tanda-tanda obstruksi. Pasien memiliki gigi yang normal dan

tidak memakai gigi palsu. Pasien tidak memiliki riwayat alergi obat maupun makanan, tidak sedang mengonsumsi obat-obatan, riwayat penyakit diabetes mellitus, hipertensi, asma tidak ada. Pasien diminta untuk berpuasa selama 8 jam sebelum operasi. Penilaian skor *American Society of Anesthesiologist* (ASA) pasien adalah ASA II. Pasien disetujui untuk dilakukan operasi laparotomi dan apendektomi dengan *general anesthesia*.

Proses intra-operatif berlangsung selama dua jam. Pasien terpasang IV line yang menetes dengan lancar. Pasien dibaringkan di meja operasi dengan posisi supine, dipasang tensimeter dan oximeter. Sebelum dilakukan induksi, kesadaran pasien *compos mentis*, tekanan darah 110/80 mmHg, frekuensi nadi 124x/menit, frekuensi napas 24x/menit, dan saturasi oksigen pasien 99%. Pada tahap awal, pasien diberikan oksigenasi menggunakan sungkup wajah dengan oksigen 100%, kemudian diberikan fentanyl 60 mcg dan propofol 40 mg (secara bertahap). Setelah pasien tidur dalam yang ditandai dengan tidak adanya refleks bulu mata, pasien diberikan atracurium 20 mg, sevoflurans 2%, dan dilakukan ventilasi kembali. Setelah itu, dilakukan intubasi dengan menggunakan laringoskop direk dan endotracheal tube (ETT) nomor 5,0. Selama operasi berlangsung pasien diberikan oksigen 6 lpm, dan maintenance O₂ : N₂O yaitu 2 : 2. Pasien juga diberikan paracetamol 300 mg IV. Cairan yang diberikan selama operasi berupa ringer laktat 500 cc dan asering 100 cc, sehingga total cairan yang diberikan adalah 600 cc dengan perkiraan perdarahan berdasarkan perhitungan suction dan kassa sebesar 50 cc. Hemodinamik pasien stabil selama proses operasi.

Penilaian kondisi pasien post-operatif didapatkan hasil: kesadaran *compos mentis*, tekanan darah 110/85 mmHg, frekuensi nadi 8x/menit, frekuensi napas 20x/menit, SpO₂ 99%, dan VAS *score* 5. Setelah operasi selesai, pasien dilakukan observasi tanda-tanda vital dan kesadaran terlebih dahulu sebelum dipindahkan ke ruang rawat inap. Diagnosis pasien post-operatif adalah peritonitis generalisata + adhesi intestinal + perforasi apendisitis dengan tindakan operasi laparotomi + adhesiolysis + apendektomi.

Pembahasan

Apendisitis adalah infeksi atau inflamasi pada apendiks atau sering disebut dengan 'usus buntu'. Apendiks merupakan usus berbentuk tabung kecil yang terletak pada perut kanan bawah. Apendisitis merupakan kondisi tersering yang membutuhkan tindakan pembedahan segera pada pasien anak. Jika apendisitis tidak tertatalaksana dengan baik maka dapat menyebabkan perforasi apendisitis. Persentase terjadinya perforasi apendisitis lebih tinggi pada anak dengan usia lebih muda, yaitu pada anak usia <1 tahun dapat mencapai 100% dan pada anak usia >5 tahun dapat mencapai 69%. Hal ini dikarenakan anak dengan usia lebih muda sulit untuk mengartikulasikan gejala yang dialami. Apendiks yang mengalami perforasi dapat menyebarkan bakteri ke dalam rongga abdomen sehingga dapat menyebabkan infeksi pada lapisan peritoneum yang disebut sebagai peritonitis. Iritasi pada lapisan peritoneum perut yang disebabkan oleh kontak langsung dengan kontaminan peritoneum disebut dengan peritonitis sekunder.⁸

Pasien pada kasus ini didiagnosis dengan peritonitis generalisata e.c perforasi apendisitis sehingga direncanakan untuk dilakukan tindakan laparotomi dan apendektomi. Apendektomi bertujuan untuk pengangkatan apendiks yang sudah mengalami infeksi dan perforasi. Sedangkan, laparotomi adalah prosedur pembedahan dengan melakukan sayatan pada dinding abdomen untuk mendapatkan akses ke rongga abdomen.⁸

Pemeriksaan laboratorium pada pasien ini menunjukkan adanya ketidakseimbangan elektrolit. Oleh karena itu, pada manajemen pre-operatif harus dilakukan koreksi pada gangguan keseimbangan elektrolit. Pasien tidak mengalami anemia sehingga hal yang harus dilakukan adalah menjaga kadar hemoglobin dalam rentang normal. Terapi oksigen tambahan bermanfaat pada pasien dengan sepsis berat meskipun tidak ditemukan tanda-tanda gangguan pernapasan. Terapi antibiotik empiris pada pasien sudah sesuai karena dimulai dengan segera dan tidak menunggu hasil kultur.⁹

Manajemen intraoperatif dilakukan oleh ahli anestesi dengan tujuan memberikan perawatan yang aman dan optimal. Teknik anestesi yang dapat dijadikan pilihan untuk

tindakan laparotomi dan apendektomi adalah anestesi umum dengan intubasi endotrakeal dan ventilasi terkontrol. Penilaian jalan napas secara cepat dan menyeluruh harus dilakukan untuk mengidentifikasi adanya potensi kesulitan. Selain pemantauan intraoperatif standar, pemantauan hemodinamik invasif harus dipertimbangkan pada pasien hemodinamik yang tidak stabil.¹⁰

Induksi anestesi dilakukan setelah dilakukan denitrogenasi paru dan pemberian oksigen 100%. Pasien dapat diberikan rocuronium atau atracurium untuk relaksasi neuromuskuler karena terdapat kondisi hiperkalemia. Induksi dengan teknik *Rapid Sequence Induction* (RSI) dapat dipertimbangkan karena pasien mengalami distensi abdomen dan memiliki resiko refluks yang tinggi.¹⁰ Selama prosedur pembedahan, parameter kardiovaskular, seperti detak jantung, tekanan pengisian jantung, keadaan inotropik, dan tekanan arteri sistemik dapat disesuaikan untuk mengoptimalkan pengiriman oksigen jaringan. Jika pasien mengalami hipoksemia intraoperatif, dapat ditangani dengan meningkatkan saturasi oksigen (SaO₂) sampai minimal 90%. Selain itu, dapat juga dipertimbangkan penggunaan PEEP.¹¹

Terapi antibiotik yang dimulai sebelum operasi harus dilanjutkan di ruang rawat inap. Pemilihan antibiotik dapat dinilai dan disesuaikan kembali berdasarkan hasil kultur. Nutrisi merupakan salah satu landasan manajemen pada pasien ini. Meskipun jalur enteral harus dimulai sesegera mungkin, nutrisi parenteral harus dipertimbangkan jika ada kontraindikasi bedah untuk pemberian enteral.¹²

Simpulan

Peritonitis yang disebabkan karena perforasi merupakan suatu kegawatdaruratan yang sering terjadi dengan tingkat mortalitas yang tinggi. Ahli anestesi berperan penting dalam melakukan koordinasi, memberikan resusitasi, dan strategi terapeutik untuk mengoptimalkan hasil terapi. Manajemen pre-operatif yang menyeluruh dan teliti sangat bermanfaat bagi ahli anestesi dalam menangani pasien dengan peritonitis. Pada kasus ini dilakukan anestesi umum dengan intubasi endotrakeal dan ventilasi terkontrol, serta

pemantuan parameter kardiovaskular seperti detak jantung, tekanan pengisian jantung, keadaan inotropik, dan tekanan arteri sistemik agar pengiriman oksigen jaringan optimal. Sehingga tindakan operasi laparotomi, adhesiolysis, dan apendektomi bisa berjalan dengan baik dan pasien mendapatkan hasil tindakan yang optimal.

Daftar Pustaka

1. Kumar D, Garg I, Sarwar A, *et al.* Causes of Acute Peritonitis and Its Complication. *Cureus*. 2021; 13(5): e15301
2. Ross JT, Matthay MA, Harris HW. Secondary peritonitis: Principles of diagnosis and intervention. *BMJ*. 2018; 361.
3. Ouf TI, Jumuah WAA, Mahmoud MA, dan Abdelbaset RI. Mortality rate in patients with secondary peritonitis in Ain Shams University Hospitals as regard Mannheim Peritonitis Index (MPI) score. *QJM: An International Journal of Medicine*. 2020; 113(1): i111.
4. Enrico P, Okaniawan P, Ayu I, *et al.* Diagnosis dan pendekatan terapi pasien peritonitis. *Ganesha Med J*. 2022; 2(2):120–8.
5. Tobome SR, Hodonou AM, Wahide A, *et al.* Acute generalized peritonitis in a peripheral hospital centre in benin: can it be managed by a local general practitioner?. *Surgery Research and Practice*. 2021; 2021: 5543869.
6. Kao AM, Cetrulo LN, Baimas-George MR, *et al.* Outcomes of open abdomen versus primary closure following emergent laparotomy for suspected secondary peritonitis: A propensity-matched analysis. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2019; 87(3): 623–9.
7. Petersen S, Huber M, Storni F, *et al.* Outcome in patients with open abdomen treatment for peritonitis: A multidomain approach outperforms single domain predictions. *Journal of Clinical Monitoring and Computing*. 2021; 1–11.
8. Howell EC, Dubina ED, dan Lee SL. Perforation risk in pediatric appendicitis: assessment and management. *Pediatric Health Med Ther*. 2018; 9: 135–45.
9. Clements TW, Tolonen M, Ball CG, *et al.*

Secondary peritonitis and intra-abdominal sepsis: an increasingly global disease in search of better systemic therapies. *Scand J Surg.* 2021; 110(2):139–49.

10. Brambillasca P, Benigni A, Maffioletti M, *et al.* Anesthetics considerations in peritonitis. *J Peritoneum.* 2017; 2.
11. Surd A, Gheban D, Mironescu A, *at al.* Peritonitis in children-epidemiological, clinical and therapeutical study. *Jurnalul Pediatrului.* 2020; 23
12. Pc H, Ahounou E, Akodjènou J, *et al.* Perioperative management access of peritonitis at the regional university hospital of oueme-plateau (chud/op) at porto-novo in benin republic. *J Perioper Med.* 2020; 3(109):12–5.