

DIAGNOSIS DAN PENDEKATAN TERAPI PASIEN PERITONITIS

Putu Enrico Pramana Okaniawan¹, Ida Ayu Setyawati Sri Krisna Dewi²

^{1,2}Program Studi Profesi Dokter, Universitas Pendidikan Ganesha

e-mail: enricopramana1121@gmail.com, sskdkrishna@yahoo.co.id

Abstrak

Peritonitis merupakan inflamasi pada peritonium yang terdiri atas membran serosa yang melapisi rongga abdomen dan organ visceral di dalamnya dan merupakan suatu kegawatdaruratan yang dapat disertai dengan sepsis. Etiologi peritonitis bervariasi menurut lokasi geografis dan faktor lingkungan lokal dengan predisposisi genetik. Berdasarkan data WHO, angka mortalitas peritonitis mencapai 5,9 juta per tahun dengan angka kematian 9661 ribu orang meninggal, dimana negara tertinggi yang menderita penyakit peritonitis adalah Amerika Serikat. Di Indonesia jumlah penderita peritonitis berjumlah sekitar 9% dari jumlah penduduk atau sekitar 179.000 penderita. Peritonitis berdasarkan luas infeksinya dibagi menjadi peritonitis lokalisata dan peritonitis generalisata. Sedangkan peritonitis berdasarkan penyebabnya dapat dibagi menjadi peritonitis primer, sekunder, dan tersier. Penyebaran agen infeksi secara hematogen menjadi mekanisme perkembangan peritonitis primer dan difasilitasi oleh gangguan pertahanan imun dari host. Pada pemeriksaan pencitraan, USG dan CT scan abdomen memainkan peran penting dalam diagnosis dan strategi terapeutik. Fokus utama manajemen adalah identifikasi dan pengobatan yang ditargetkan dari agen penyebab melalui antibiotik dan/atau intervensi bedah

Kata Kunci: Peritonitis, Diagnosis, Terapi

Abstract

Peritonitis was an inflammation of the peritoneum which consists of a serous membrane that lines the abdominal cavity and the visceral organs in it and is an emergency that could be accompanied by sepsis. The etiology of peritonitis varies according to geographic location and local environmental factors with a genetic predisposition. Based on WHO data, the peritonitis mortality rate reaches 5.9 million per year with a mortality rate of 9661,000 people, where the highest country suffering from peritonitis was the United States. In Indonesia, the number of patients with peritonitis reaches about 9% of the total population or about 179,000 sufferers. Peritonitis based on the extent of infection was divided into localized peritonitis and generalized peritonitis. While peritonitis based on the cause could be divided into primary, secondary, and tertiary peritonitis. Hematogenous spread of infectious agents was the mechanism for the development of primary peritonitis and was facilitated by impaired host immune defense. In imaging studies, ultrasound and CT scan of the abdomen play an important role in the diagnosis and therapeutic strategy. The main focus of management was the identification and targeted treatment of the causative agent through antibiotics and/or surgical intervention.

Keywords: Peritonitis, Diagnosis, Therapy

PENDAHULUAN

Peritonitis merupakan inflamasi pada peritonium yang terdiri atas membran serosa yang melapisi rongga abdomen dan organ viseral di dalamnya dan merupakan suatu kegawatdaruratan yang dapat disertai dengan sepsis (Mananna, dkk., 2021).

Peritonitis dapat diklasifikasikan menurut penyebab yang mendasarinya (primer, sekunder, atau tersier), dan luasnya (lokalisata atau generalisata). Peritonitis primer mengacu pada kondisi inflamasi spontan tanpa adanya patologi intraabdominal yang mendasari atau riwayat cedera penetrasi peritoneum yang diketahui. Peritonitis sekunder merupakan konsekuensi dari kondisi patologis dari intraabdominal seperti aseptik atau septik yang sudah ada sebelumnya.

Peritonitis generalisata akut adalah patologi intra-abdomen yang berpotensi mengancam jiwa di seluruh dunia yang sebagian bermanifestasi sebagai nyeri perut akut. Peritonitis generalisata akut adalah penyebab paling sering dari nyeri perut akut dan memerlukan antibiotik spektrum luas dan laparotomi atau operasi laparotomi untuk penyembuhan definitif (Tochie, dkk., 2020).

Peritonitis merupakan komplikasi berbahaya yang sering terjadi akibat penyebaran infeksi dari organ-organ abdomen. Berdasarkan data WHO, angka mortalitas peritonitis mencapai 5,9 juta per tahun dengan angka kematian 9661 ribu orang meninggal, dimana negara tertinggi yang menderita penyakit peritonitis adalah Amerika Serikat. Di Indonesia jumlah penderita peritonitis berjumlah sekitar 9% dari jumlah penduduk atau sekitar 179.000 penderita (Sayuti, 2020).

Peritonitis harus didiagnosis dan ditangani sedini mungkin karena penanganan yang tidak tepat waktu dapat mengancam jiwa (Mananna, dkk., 2021).

PEMBAHASAN

2.1 Etiologi peritonitis

Etiologi peritonitis bervariasi menurut lokasi geografis dan faktor lingkungan lokal dengan predisposisi genetik. Ulkus gastroduodenal, apendisitis, dan *typhoid intestinal perforation* adalah penyebab umum peritonitis. Penyebab lain peritonitis

ialah *volvulus usus*, *rupture abses*, *traumatic bowel perforation*, *perforated peptic ulcers*, peritonitis primer/idiopatik, abses tubo-ovarium, dan *amoebic colonic perforations*.

Pengetahuan tentang penyebab presentasi peritonitis akan mengarah pada perawatan lokal yang lebih baik dan pemahaman keseluruhan yang lebih baik tentang proses penyakit, karena penyebab secara langsung berhubungan dengan prognosis (Kumar, dkk., 2020).

2.2 Klasifikasi peritonitis

Peritonitis berdasarkan luas infeksinya dibagi menjadi peritonitis lokalisata yang merupakan peritonitis dengan nyeri yang dapat dilokalisasi atau diisolasi pada bagian tertentu dari perut. Sedangkan peritonitis generalisata/difus yang ditandai dengan nyeri tekan yang telah meluas di seluruh lapang perut. Contoh klasik peritonitis lokal adalah nyeri tekan lokal pada titik McBurney dalam diagnosis apendisitis. Saat iritan menyebar ke seluruh rongga peritoneum, peritonitis menjadi difus. Klasifikasi peritonitis sebagai lokal versus difus sangat membantu secara klinis. Pasien dengan peritonitis difus memerlukan tindakan bedah/eksplorasi segera, sedangkan pasien dengan tanda klinis lokal seringkali dapat menjalani evaluasi lebih lanjut (Clements, dkk., 2021).

Sedangkan peritonitis berdasarkan penyebabnya dapat dibagi menjadi peritonitis primer, sekunder, dan tersier (Japanesa, dkk., 2016). Peritonitis primer terjadi akibat translokasi bakteri, penyebaran hematogen, atau kontaminasi iatrogenik pada abdomen tanpa defek makroskopik pada saluran cerna (Marques, dkk., 2021). Peritonitis primer biasanya disebabkan oleh infeksi monomikroba aerobik.

Peritonitis sekunder disebabkan oleh infeksi polimikroba (Ross, dkk., 2018) yang merupakan hasil dari kontaminasi langsung peritoneum oleh tumpahan dari saluran gastrointestinal, urogenital atau organ padat terkait.

Peritonitis tersier mengacu pada peritonitis sekunder yang berlangsung lebih dari 48 jam setelah perawatan bedah yang awalnya bermanifestasi sebagai

iritasi lokal dan memiliki patogen nosokomial sebagai agen penyebab (Marques, dkk., 2021). Peritonitis tersier pula disebabkan oleh iritan langsung yang sering terjadi pada pasien imunokompromais dan orang-orang dengan kondisi komorbid (Sayuti, 2020).

2.3 Patofisiologi Peritonitis

Organisme gram-negatif dan/atau anaerobik biasanya menjadi penyebab infeksi jika mekanisme inokulasi adalah perforasi. Flora usus (*E. coli*, *K. pneumoniae*, dll.) melepaskan endotoksin yang bertanggung jawab atas kaskade inflamasi yang terlalu reaktif yang menyebabkan sepsis (Brown, dkk., 2022). Inflamasi rongga perut tanpa adanya patogen infeksius (peritonitis aseptik) paling sering terjadi sebagai respons terhadap paparan peritoneum terhadap cairan steril (yaitu, lambung, empedu, atau urin), enzim pankreas, atau benda asing (Ross, dkk., 2018).

Empedu dan urin aseptik menyebabkan inflamasi peritoneum minimal, sedangkan kebocoran cairan lambung dan enzim pankreas menyebabkan reaksi peritoneum yang lebih intens. Peritonitis sekunder diidentifikasi sebagai proses septik akibat kontaminasi dari saluran gastrointestinal (GI). Kebocoran GI dapat terjadi melalui dinding lambung dan usus yang diakibatkan oleh adanya ulserasi, obstruksi benda asing, neoplasia, trauma, kerusakan iskemik, atau *dehiscence* dari sayatan bedah sebelumnya. Perforasi gastroduodenal secara spontan dapat dikaitkan dengan pemberian obat antiinflamasi nonsteroid atau pemberian kortikosteroid, penyakit infiltrasi GI neoplastik dan nonneoplastik, gastrinoma, dan penyakit hati.

Reaksi awal peritoneum terhadap invasi oleh bakteri adalah keluarnya eksudat fibrinosa, kantong-kantong nanah (abses) terbentuk diantara perlekatan fibrinosa yang membatasi infeksi. Perlekatan biasanya menghilang bila infeksi menghilang, tetapi dapat menetap sehingga menimbulkan obstruksi usus. Dapat terjadi secara terlokalisasi, difus, atau generalisata. Pada peritonitis lokal dapat terjadi karena adanya daya tahan tubuh yang kuat serta mekanisme

pertahanan tubuh dengan melokalisasi sumber peritonitis dengan omentum dan usus sehingga terjadi mekanisme "walling off" atau defans muscular. Pada peritonitis yang tidak terlokalisasi dapat terjadi peritonitis difus, kemudian menjadi peritonitis generalisata dan terjadi perlengketan organ-organ intraabdominal dan lapisan peritoneum viseral dan parietal. Timbulnya perlengketan ini menyebabkan aktivitas peristaltik berkurang sampai timbul ileus paralitik. Cairan dan elektrolit hilang ke dalam usus mengakibatkan dehidrasi, syok, gangguan sirkulasi dan oliguria. Pada keadaan lanjut dapat terjadi sepsis, akibat bakteri masuk ke dalam pembuluh darah (Schwartz, dkk., 2000).

2.4 Diagnosis Peritonitis

Pada anamnesis pasien peritonitis, perlu ditanyakan terkait riwayat nyeri akut seperti lokasi nyeri, derajat nyeri, dan perpindahan nyeri. Hal tersebut perlu karena nyeri abdomen merupakan gejala yang paling sering ditemukan pada pasien peritonitis. Nyeri yang dirasakan pasien dapat terlokalisasi ataupun pula dapat menyebar. Kualitas dari nyeri yang diderita ialah konstan, tajam, dan menusuk. Nyeri yang dirasakan pasien dapat bertambah berat apabila pasien melakukan gerakan sehingga kebanyakan pasien akan berbaring diam dengan posisi menekuk lutut untuk mengurangi rasa sakit dan ketegangan pada dinding perut (Mananna, dkk., 2021). Setelah itu perlu pula ditanyakan terkait riwayat demam oleh karena demam merupakan gejala tersering kedua setelah nyeri abdomen (Kumar, dkk., 2020). Suhu tubuh umumnya akan meningkat hingga di atas 38°C pada pasien (Mahyoub, dkk., 2019). Berbagai macam gejala klinis juga dapat ditemukan seperti sembelit, perut kembung, penurunan nafsu makan, malaise, meringis, syok, dehidrasi, mual, muntah, serta konstipasi juga dapat muncul, kecuali jika terjadi abses panggul yang dapat menyebabkan diare (Mananna, dkk., 2021).

Melalui pemeriksaan fisik, pada inspeksi biasanya terdapat tanpa pembesaran perut atau distensi perut. Lalu pada pemeriksaan auskultasi dapat ditemukan tanda ileus

paralitik berupa penurunan bising usus (Ross, dkk., 2018). Pada perkusi akan terdengar bunyi hipertimpani akibat perut yang distensi. Pada palpasi dapat ditemukan tanda patologis peritoneal, seperti *defans muskular*, *rebound tenderness*, dan nyeri tekan saat palpasi yang merupakan gejala mayor peritonitis sekunder.

Beberapa pasien dengan nyeri akut abdomen dapat datang dengan patologi yang serius, namun tanpa gejala yang spesifik. Dalam hal ini, dokter dapat melakukan pemeriksaan penunjang seperti pemeriksaan laboratorium dan radiologi untuk menegakkan diagnosis pasti. Untuk pemeriksaan laboratorium, data yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan jika leukositosis merupakan salah satu penanda adanya peritonitis sekunder (Mahyoub, dkk., 2019). Pemeriksaan urea dan elektrolit penting dilakukan untuk mengonfirmasi adanya dehidrasi dan gagal ginjal akut, serta hasil pemeriksaan dapat digunakan sebagai pedoman penggantian cairan elektrolit. Tes fungsi hati dan serum amilase dengan hasil konsentrasi yang tinggi, menandakan pankreatitis akut sebagai penyebab peritonitis sekunder, sedangkan peningkatan yang moderat menandakan adanya gangguan abdominal lainnya, misalnya perforasi ulkus duodenum (Mananna, dkk., 2021)

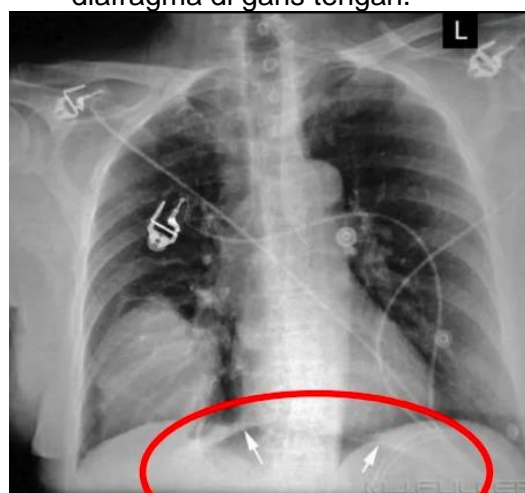
Salah satu pemeriksaan peritonitis ialah menggunakan foto X-Ray dimana akan terdapat gambaran pneumoperitoneum apabila terjadi perforasi dari *hollow organ/organ berongga* yang merupakan salah satu penyebab dari peritonitis. Pneumoperitoneum adalah adanya udara atau gas di rongga perut (peritoneum). Biasanya terdeteksi pada x-ray, tetapi sejumlah kecil udara peritoneal bebas mungkin terlewatkan dan sering terdeteksi pada *computerized tomography* (CT). Penyebab paling umum dari pneumoperitoneum adalah perforasi/gangguan dinding viskus berongga. Penyebab pneumoperitoneum yang terjadi pada anak-anak berbeda dengan populasi orang dewasa (Sureka, dkk., 2015).

Rontgen dada tegak adalah radiografi polos yang paling sensitif untuk

mendeteksi gas bebas intraperitoneal dalam keadaan darurat. Pada rontgen dada, setiap gas bebas subdiafragma dapat dilihat. Radiografi abdomen secara rutin dilakukan pada kasus abdomen akut. Berbagai tanda yang relevan yang dijelaskan dalam radiografi perut adalah sebagai berikut (Sureka, dkk., 2015):

- **Cupola/saddlebag/mustache sign**

Terlihat pada radiografi posisi supine, mengacu pada akumulasi udara di bawah tendon sentral diafragma di garis tengah.



Gambar 1. Cupola Sign

- **Decubitus Abdomen Sign**

Posisi left lateral decubitus dimana akan terlihat gas bebas di antara dinding abdomen (panah putih) dan hati dan di antara peritonium (panah hitam) pada gambar 2.



Gambar 2. Decubitus Abdomen Sign

- **Rigler's sign**

Udara yang membatasi kedua sisi dinding usus pada foto BOF.



Gambar 3. Rigler's sign

- **Football sign**

Terlihat pada pneumoperitoneum masif, di mana rongga perut dibatasi oleh gas pada foto BOF.



Gambar 4. Football sign

- **Inverted V sign**

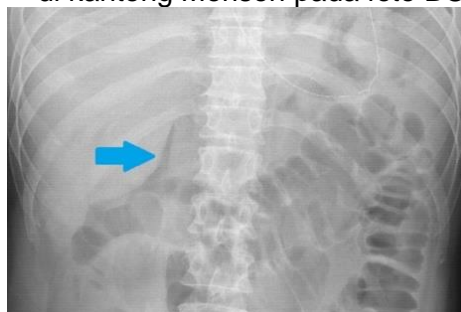
Pada foto BOF terdapat gambaran udara yang membatasi ligamen umbilikalis lateral (pembuluh darah epigastrium inferior).



Gambar 5. Inverted V Sign

- **Doge's cap sign**

Kumpulan gas berbentuk segitiga di kantong Morison pada foto BOF



Gambar 6. Doge's Cap Sign

- **Double Bubble Sign**

Pada foto BOF, terdapat gambaran gas subdiafragma di bawah bagian kiri hemidiafragma



Gambar 7. Double Bubble Sign

- **Continuous Diaphragm Sign**

Massive pneumoperitoneum dimana terdapat gambaran udara yang cukup di bawah diafragma



Gambar 8. Continuous Diaphragm Sign

- **Urachus sign**

Garis besar ligamen umbilikalis tengah.



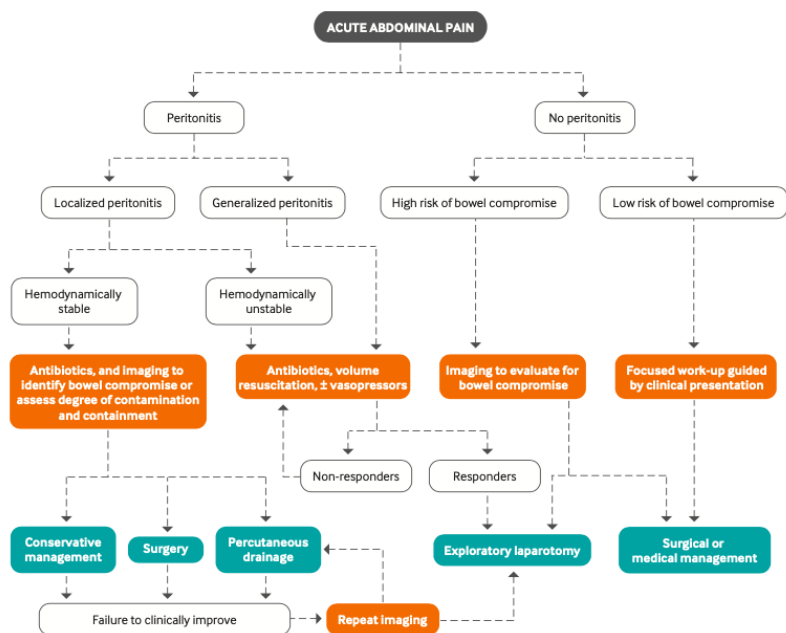
Gambar 9. Urachus Sign

Pada pemeriksaan pencitraan, USG dan CT scan abdomen memainkan peran penting dalam diagnosis dan strategi

terapeutik (Clements, dkk., 2021). Menurut Ross (2018), CT-scan abdomen memiliki sensitivitas yang relatif tinggi, yaitu 76-100% dan spesifisitas yang tinggi pula, yaitu 83-95%, sedangkan USG memiliki sensitivitas 86-91% dengan spesifisitas 81-88%. Namun, meskipun CT scan abdomen merupakan instrumen diagnostik yang sangat berharga, pemeriksaan ini melibatkan pemindahan pasien dari satu ruang ke ruang yang lain sehingga tidak tepat dilakukan pada pasien dengan kondisi yang tidak stabil. Selain itu, media kontras yang digunakan dalam pemeriksaan akan memperburuk keadaan ginjal pasien. Berbeda dengan USG, pemeriksaannya lebih mudah dan dapat dilakukan di samping tempat tidur pasien sehingga dapat diulangi sesering yang diperlukan karena efeknya yang tidak berbahaya bagi pasien. Di samping itu, USG memiliki keuntungan yang lebih banyak, yaitu dapat digunakan untuk evaluasi pasien di UGD karena pemeriksaannya yang cepat dan praktis, mudah dibawa dan tanpa paparan radiasi sehingga tidak akan membahayakan pasien (Mananna, dkk., 2021).



Gambar 11. CT Scan Peritonitis Sekunder



Gambar 13. Algoritma Tatalaksana Nyeri Akut Abdomen (Ross, dkk., 2018)

2.5 Terapi Peritonitis

Fokus utama manajemen adalah identifikasi dan pengobatan yang ditargetkan dari agen penyebab melalui antibiotik dan/atau intervensi bedah. Tindakan non-operatif termasuk pemberian antibiotik spektrum luas dengan penatagunaan yang tepat yakni menyesuaikan rejimen untuk mencapai peningkatan kemanjuran dengan menargetkan mikroorganisme yang diidentifikasi. USG atau CT Scan dapat mempermudah dalam melakukan drainase abses, melakukan penempatan stent perkutan/endoskopik, dan intervensi non-bedah. Terapi tambahan difokuskan pada pengurangan efek pelepasan toksin, kerusakan organ akhir, dan respon inflamasi yang dimediasi host yang patognomonik untuk sepsis (Brown, dkk., 2022).

Menurut Ross (2018) algoritma dari manajemen nyeri akut abdomen berdasarkan gambar 13 ialah sebagai berikut:

- Pasien dengan peritonitis lokalisata dengan hemodinamik stabil harus menerima antibiotik spektrum luas dan pencitraan cross sectional. Pasien harus dilakukan laparotomi pada kondisi *bowel compromise* (iskemik, nekrosis, atau perforasi), *feculent*, atau terjadi kontaminasi pada empat kuadran.

- Pasien dengan apendisitis akut, kolesistitis akut, atau perforasi ulkus peptikum dapat menjalani *laparoscopic resection* atau *repair*.
- Pasien dengan peritonitis purulen atau yang diagnosis nya tidak jelas dapat menjalani laparotomi dengan *lavage* atau konversi ke laparotomi seperlunya.
- Pasien dengan perforasi harus dikelola dengan manajemen konservatif atau drainase perkutan tergantung pada aksesibilitas dan ukuran abses. Apabila terjadi kegagalan dalam perbaikan pasien secara klinis dengan manajemen konservatif maka harus segera dilakukan pencitraan ulang dengan drainase perkutan atau eksplorasi sesuai kebutuhan.
- Pasien dengan peritonitis generalisata atau peritonitis lokalisata dengan ketidakstabilan hemodinamik harus menerima resusitasi cairan dan antibiotik spektrum luas serta dapat dengan vasopresor jika diperlukan. Setelah pasien diresusitasi, laparotomi *urgent* harus dilakukan pada pasien.
- Pasien tanpa peritonitis harus dievaluasi untuk risiko klinis gangguan usus. Pasien di atas 65 tahun, atau dengan penyakit kardiovaskular atau obstruksi usus

yang signifikan, harus dianggap berisiko tinggi mengalami gangguan usus dan harus menerima pencitraan cross-sectional.

- Pasien tanpa peritonitis atau risiko tinggi gangguan usus harus menjalani pemeriksaan terfokus yang dipandu oleh presentasi klinis.
- Pasien kasus jarang seperti dengan sepsis abdomen yang tidak dapat distabilkan dengan cairan, antibiotik, dan vasopresor yang sesuai tidak boleh dilakukan pembedahan karena kemungkinan bertahan hidup yang kecil.

Tujuan utama intervensi operatif pada peritonitis sekunder tetap konstan yakni dalam mengevakuasi perdarahan, pengendalian kontaminasi, dan keputusan mengenai rekonstruksi atau pengendalian kerusakan adalah melakukan laparotomi darurat. (Clements, dkk., 2021). Perforasi organ berongga atau ruptur harus direseksi, atau dalam kasus tertentu, dilakukan tindakan anastomosis atau *repair*. Abses harus didrainase. Jika diputuskan suatu perbaikan, usu dengan perfusi yang masih baik dapat dilakukan anastomosis. Pasien stabil dengan peritonitis lokalisata dapat menjalani studi pencitraan diagnostik untuk menjelaskan etiologi, memungkinkan teknik invasif minimal, perkutan, atau konservatif. Divertikulitis tanpa komplikasi dapat ditangani dengan antibiotik dan istirahat usus selama beberapa dekade (Emile, dkk., 2018)

Intervensi laparotomi telah menjadi semakin umum, seperti untuk perforasi duodenum dan tukak lambung. Perbaikan Laparotomi Graham-patch dapat mengurangi rawat inap di rumah sakit, serta mengurangi pneumonia pasca operasi, komplikasi pada jantung, dan kematian (Leusink, dkk., 2018). Laparotomi lavage pada divertikulitis, bagaimanapun, memiliki peningkatan risiko operasi ulang dan kebutuhan selanjutnya untuk drainase perkutan (Galbraith, dkk., 2017). Komplikasi sekarang jauh lebih mudah ditangani daripada sebelumnya, terutama abses intra-abdominal. Abses intra-abdomen dari divertikulitis, apendisitis, atau perforasi gastrointestinal lainnya dapat berhasil

diobati pada pasien stabil dengan drainase perkutan dengan atau tanpa terapi antibiotik, atau bahkan hanya dengan antibiotik saja (Clement, dkk., 2021)

SIMPULAN

Peritonitis merupakan inflamasi pada peritonium dan organ viseral di dalamnya, dimana merupakan suatu kegawatdaruratan Continuous Diaphragm Sign yang dapat disertai dengan sepsis. Komplikasi berbahaya yang sering terjadi pada peritonitis adalah akibat penyebaran infeksi dari organ-organ abdomen.

Diagnosis peritonitis dapat ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Pada anamnesis, perlu ditanyakan terkait riwayat nyeri akut, kualitas nyeri, riwayat demam, serta gejala klinis lain (sembelit, perut kembung, penurunan nafsu makan, malaise, menggigil, syok, dehidrasi, mual, muntah, ataupun konstipasi).

Pada pemeriksaan fisik yang dimulai dari inspeksi, terlihat tanpa pembesaran perut atau distensi perut, auskultasi ditemukan penurunan bising usus, perkusi terdengar bunyi hipertimpani, dan terakhir pada palpasi dapat ditemukan tanda patologis peritoneal (*defans muskular, rebound tenderness*, ataupun nyeri tekan).

Dalam pemeriksaan penunjang dapat dilakukan pemeriksaan laboratorium dan radiologi. Untuk pemeriksaan laboratorium, hal yang harus dilihat adalah sel darah putih, urea, elektrolit, serta fungsi hati dan amilase. Pada radiologi, dapat dilakukan foto X-Ray dan akan terlihat gambaran pneumoperitoneum apabila terjadi perforasi dari *hollow organ*. Tanda lain yang dapat terlihat pada foto X-Ray meliputi *cupola sign, decubitus abdomen sign, rigler's sign, football sign, inverted v sign, doge's cap sign, double bubble sign*, ataupun *urachus sign*.

Fokus utama manajemen adalah identifikasi dan pengobatan agen penyebab melalui antibiotik dan/atau intervensi bedah. Antibiotik yang diberikan adalah antibiotik spektrum luas. Berdasarkan algoritma, manajemen peritonitis harus disesuaikan dengan kondisi klinis pasien yakni jenis peritonitis yang dialami (lokalisata atau generalisata), hemodinamik (stabil atau tidak stabil), serta

apabila pasien tidak mengalami peritonitis, harus dilakukan evaluasi apakah terdapat risiko klinis gangguan usus atau tidak.

DAFTAR PUSTAKA

- Brown D, Vashisht R, Caballero Alvarado JA. Septic Peritonitis. [Updated 2022 Apr 4]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526129/>.
- Clements, T.W., Tolonen, M., Ball, C.G., dan Kirkpatrick, A.W. (2021). Secondary peritonitis and intra- abdominal sepsis: An increasingly global disease in search of better systemic therapies. *Scandinavian Journal of Surgery* 2021, Vol. 110(2) 139–149.
- Emile, S.H, Elfeki, H, Sakr, A. (2018) et al: Management of acute uncomplicated diverticulitis without antibiotics: A systematic review, meta-analysis, and meta-regression of predictors of treatment failure. *Tech Coloproctol*;22(7):499–509.
- Galbraith, N, Carter, J.V, Netz, U et al. (2017). Laparoscopic lavage in the management of perforated diverticulitis: A contemporary meta-analysis. *J Gastrointest Surg* 2017;21(9):1491–1499.
- Japanesa, A., Zahari, A., dan RUsjdi, S.R. (2016). Pola Kasus dan Penatalaksanaan Peritonitis Akut di Bangsal Bedah RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5, 209-2013.
- Kumar, D., Garg, I., Sarwar, A. H., Kumar, L., Kumar, V., Ramrakhia, S., Naz, S., Jamil, A., Iqbal, Z. Q., & Kumar, B. (2021). Causes of Acute Peritonitis and Its Complication. *Cureus*, 13(5), e15301. <https://doi.org/10.7759/cureus.15301>
- Leusink. A, Markar, S.R, Wiggins, T, et al. (2018). Laparoscopic surgery for perforated peptic ulcer: An English national population- based cohort study. *Surg Endosc*;32(9):3783–3788.
- Mahyoub A, Alamri AM, Al-Saleh AN, Alessa HA, Alsaedi WH, Alshammari MA, et al. Cronicon EC MICROBIOLOGY presentation and management of acute peritonitis. 2019;11:172-8.
- Marques, H. S., Araújo, G., da Silva, F., de Brito, B. B., Versiani, P., Caires, J. S., Milet, T. C., & de Melo, F. F. (2021). Tertiary peritonitis: A disease that should not be ignored. *World journal of clinical cases*, 9(10), 2160–2169. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v9.i10.2160>
- Schwartz, Shires, Spencer. (2000). Peritonitis dan Abses Intraabdomen dalam Intisari Prinsip-Prinsip Ilmu Bedah. Edisi 6. Jakarta: EGC
- Sureka, B., Bansal, K., dan Arora, A. (2015). Pneumoperitoneum: What to look for in a radiograph?. *Journal of family medicine and primary care*, 4(3), 477–478. <https://doi.org/10.4103/2249-4863.161369>