

TINJAUAN PUSTAKA**PERFORASI GASTROINTESTINAL AKIBAT TERTELAN BENDA ASING**

Putri Fatimah Helmiana,¹ Fathmi Hadiyati,¹ Rinesita Murniati,¹ Kurniawan Aditya Saputra,¹
Royan Alfian Firdaus,¹ Arif Zuhan,²

ABSTRAK

Pendahuluan: Perforasi gastrointestinal (GI) merupakan komplikasi akibat tertelannya benda asing. Namun, kasus perforasi akibat tertelan benda asing terhitung jarang yakni sebesar <1% kejadian. Secara klinis pasien yang mengalami perforasi GI akibat tertelan benda asing mengalami gejala seperti obstruksi saluran GI atau asimtomatik sehingga diagnosis bisa ditegakkan dengan pemeriksaan radiologi.

Pembahasan: Manifestasi klinis perforasi gastrointestinal akibat tertelan benda asing pada esofagus meliputi *dysphagia* dan *odynophagia*, sementara itu perforasi pada usus dapat menimbulkan gejala peritonitis lokal hingga general. Penegakan diagnosis dapat dilakukan dengan radiografi, CT scan, dan ultrasonografi. Benda asing dapat keluar dari saluran GI dengan spontan, tetapi pembedahan dapat dilakukan jika terdapat kasus dengan gejala nyeri, tanda peritonitis.

Simpulan: Lokasi perlubangan pada kasus perforasi gastrointestinal diperkirakan banyak terjadi pada lambung dan esofagus. Jika benda asing dibiarkan lebih dari 24 jam dikhawatirkan dapat menyebabkan komplikasi perforasi gastrointestinal yang lebih parah.

Kata kunci: Perforasi gastrointestinal, benda asing, faktor risiko, tatalaksana, etiologi

ABSTRACT

Introduction: Gastrointestinal (GI) perforation is a complication due to the ingestion of a foreign body. However, cases of perforation due to ingestion of foreign bodies are rare, amounting to <1% of cases. Clinically, patients who experience GI perforation due to ingestion of foreign bodies experience symptoms such as obstruction of the GI tract or asymptomatic, so the diagnosis can be established by radiological examination.

Discussion: Clinical manifestations of gastrointestinal perforation of the esophagus include *dysphagia* and *odynophagia*, intestinal perforation can cause symptoms of local to general peritonitis. Diagnosis can be done with radiography, CT scan, and ultrasonography. Foreign objects can come out of the GI tract spontaneously, but surgery can be done if there are cases with symptoms of pain, signs of peritonitis.

Conclusion: The location of the hole in cases of gastrointestinal perforation is thought to occur in the stomach and esophagus. If the foreign object is left for more than 24 hours, it is feared that it can cause more severe complications of gastrointestinal perforation.

Keywords: gastrointestinal perforation, foreign body, risk factors, management, etiology

PENDAHULUAN

Perforasi adalah suatu kondisi dimana terdapat lubang atau pecah dinding membran pada organ tubuh.^[1] Perforasi disebabkan oleh sumbatan benda asing atau tumor ganas pada organ tersebut. Sistem pencernaan atau Gastrointestinal (GI) merupakan salah satu bagian yang sering mengalami perforasi. Perforasi GI dapat terjadi akibat banyak hal, salah satunya yang paling sering terjadi pada anak-anak maupun orang dewasa adalah akibat menelan benda asing. Benda-benda yang dapat menyebabkan perforasi GI umumnya memiliki tekstur yang padat dan berukuran kecil seperti daging dan koin logam.^[2,3]

Umumnya objek asing yang tidak sengaja tertelan dapat dengan mudah keluar bersama feses tanpa perlu adanya tindakan pembedahan dan tanpa adanya gejala komplikasi. Meskipun probabilitas benda asing dapat tertahan di saluran GI cukup rendah tetapi angka mortalitasnya cukup tinggi. Sebanyak 1.500 kasus kematian diperkirakan terjadi per tahunnya di Amerika Serikat, akibat benda asing yang tertahan di saluran GI.^[2] Perforasi GI merupakan komplikasi yang disebabkan oleh benda asing yang masuk ke saluran GI.^[19] Secara klinis kejadian perforasi GI akibat benda asing menunjukkan gejala seperti obstruksi saluran GI atau asimtomatik untuk itu diperlukan pemeriksaan radiologi untuk menegakkan diagnosis.^[18]

¹ Program Studi Pendidikan Dokter,
²Departemen Bedah, Fakultas Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Mataram

Pada penelitian-penelitian tersebut ditemukan insiden kasus perforasi GI akibat tertelan benda asing yang rendah, tetapi jika dibiarkan akan menimbulkan komplikasi yang lebih parah.^[18] Untuk itu, pada tinjauan pustaka ini membahas mengenai kasus perforasi GI akibat tertelan benda asing.

PEMBAHASAN

Definisi

Gastrointestinal (GI) atau sistem pencernaan merupakan kumpulan dari beberapa organ tubuh seperti lambung, duodenum, usus kecil, dan usus besar yang terlibat dalam proses pencernaan makanan. Perforasi gastro-intestinal adalah suatu kondisi dimana terdapat kerusakan atau lubang pada dinding saluran pencernaan yang menyebabkan cairan intraluminal yang pada awalnya berada pada sistem pencernaan mulai masuk ke dalam rongga peritoneal. Perforasi juga dapat disebabkan akibat menelan benda dengan permukaan yang tajam. Selain itu, Kerusakan dinding dari saluran GI tersebut dapat terjadi akibat trauma, tumor ganas, infeksi, dan peradangan.^[4]

Etiologi

Pada kasus perforasi GI yang disebabkan oleh tertelan benda asing seringkali disebabkan oleh benda-benda seperti tulang ikan, tulang ayam, koin logam, magnet mainan dan tusuk gigi.^[6,7] Khususnya perforasi pada esofagus. Berdasarkan penelitian, tulang ikan dan bolus makanan menjadi penyebab perforasi pada esofagus.^[11]

Epidemiologi

Secara umum, kasus perforasi GI di dunia belum diketahui secara pasti. Namun, lokasi perforasi GI lebih banyak ditemukan pada lambung 73,2%, esofagus 23,2%, dan 3,6% tidak ditemukan penyebab yang pasti.^[8] Kasus perforasi GI banyak ditemukan pada laki-laki dengan perbandingan 2:1 terhadap perempuan. Insiden tersebut banyak ditemukan pada usia 51-70 tahun.^[9] Namun, kasus perforasi GI termasuk kejadian yang jarang dengan angka <1% kasus ditemukan dengan adanya benda asing yang tertelan.^[10]

Patofisiologi

Kurang dari 1% benda asing yang tertelan diyakini menyebabkan perforasi saluran pencernaan. Benda asing yang tertelan dapat melubangi semua bagian saluran pencernaan terutama *hypopharynx* atau berdampak pada

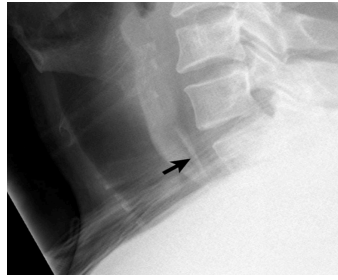
area penyempitan dari struktur yang sudah ada sebelumnya atau situs angulasi anatomis di *loop duodenum*, *duodenojejunal junction*, *ileocaecal valve* dan *apendix*. Lokasi yang utama untuk perforasi adalah di saluran pencernaan bagian bawah di *ileocaecal* dan regio *rectosigmoid*. Benda asing yang tertelan dapat berupa tulang ikan, tulang ayam, tusuk gigi, stik *cocktail*, dan gigi palsu. Tulang ikan sering terlihat di dalam lumen usus, namun ada juga tulang ikan berlubang yang terlihat menempel pada dinding usus atau terletak di luar usus. Banyak tulang ikan yang cenderung kecil dan tipis namun sulit dideteksi lokasinya. Benda asing tulang ayam berbeda dengan tulang ikan sehingga cenderung lebih buram tergantung dari besar kecilnya fragmen tulang. Semakin kecil fragmen tulangnya maka semakin sulit untuk mendeteksi tulangnya. Benda asing tusuk gigi dan stik koktail memiliki peluang terbesar untuk bermigrasi ke organ terdekat dibandingkan benda asing lainnya. Benda asing gigi palsu terutama jenis gigi palsu yang mengandung kawat memiliki peluang lebih tinggi untuk terkena benturan dan perforasi pada saluran pencernaan. Gigi yang mengandung kawat dengan ciri memiliki ujung runcing yang tajam lebih meningkatkan risiko perforasi.^[6]

Manifestasi Klinis dan Diagnosis

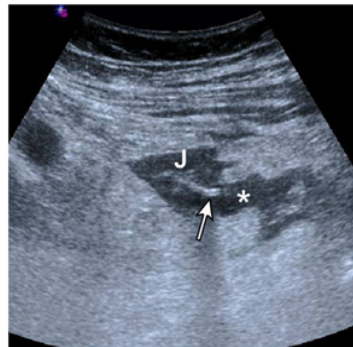
Manifestasi klinis bervariasi pada pasien perforasi GI akibat tertelan benda asing yang berdampak pada esofagus akan menimbulkan *dysphagia* dan *odynophagia*. Ketika perforasi usus telah terjadi, banyak pasien akan menunjukkan tanda-tanda peritonitis lokal.^[6] Penegakan diagnosis dilakukan untuk mengevaluasi perforasi, CT scan merupakan tindakan ketika pasien mengalami gejala-gejala awal seperti mual, muntah, nyeri abdomen, perdarahan pada rektal, terutama pada pemeriksaan radiologi dan ultrasonografi yang jelas terlihat ketika perforasi GI yang disebabkan oleh benda asing yang tertelan.^[13]



Gambar 1. Gambaran CT Scan Penemuan Jarum Dalam Ileum pada Pasien Berusia 15 Tahun.^[14]



Gambar 2. Temuan Tulang Ayam pada Radiografi Lateral Jaringan Lunak Diantara C7 Dan T1 Anterior.^[6]



Gambar 3. Penemuan Tulang Ayam pada Perforasi Jejunum dengan Suspek Divertikulitis Kolon Menggunakan Ultrasonografi.^[6]

Meskipun demikian, pemeriksaan CT scan perlu lebih dievaluasi sebab kesalahan diagnosis dapat terjadi akibat keterlambatan diagnosis. Diagnosis tepat waktu didefinisikan jika pasien segera menuju fasilitas kesehatan saat pertama kali saat kejadian tertelan benda asing. Namun, sebagian kasus keterlambatan diagnosis didapatkan pada perforasi GI bagian bawah.^[15]

Komplikasi

Berdasarkan radiologis dari perforasi GI yang disebabkan oleh benda asing yang tertelan menyebabkan komplikasi seperti pendarahan, infeksi bakteri, peritonitis, dan sepsis yang dapat terjadi apabila perforasi tidak segera diobati.^[3]

Tatalaksana

Penanganan kasus perforasi GI akibat tertelan benda asing tergantung pada ukuran, lokasi dan sifat akut dari kerusakan GI. Penatalaksanaan pada kasus perforasi GI akibat tertelan benda asing harus dilakukan secepatnya dalam kurun waktu 24 jam. Hal ini disebabkan apabila benda asing tidak keluar secara spontan lebih dari 24 jam akan menyebabkan kerusakan parah dan komplikasi pada saluran GI. Dasar

penanganannya meliputi: metode observasi atau konservatif, medikamentosa, endoskopi, dan tindakan operasi.^[2,8]

Tidak semua kasus perforasi GI akibat tertelan benda asing memerlukan tindakan invasif seperti operasi pembedahan. Penatalaksanaan awal baik pasien operatif maupun non-operatif mendapatkan penanganan awal berupa observasi, *bowel rest*, resusitasi cairan secara intravena, puasa, pemberian antibiotik spektrum luas secara intravena, pemasangan *nasogastric tube* (NGT), dan konsultasi bedah.^[13,16]

Pada kasus perforasi GI akibat tertelan benda asing bagian atas pasien bisa datang dengan keadaan sakit berat dengan tanda mediastinitis atau peritonitis, sepsis, dan syok. Untuk itu, penanganan awal yang dapat diberikan adalah resusitasi dan stabilisasi *airway, breathing, circulation, disability, exposure*. Pasien yang mengalami komplikasi hidropneumotoraks memerlukan *intercostal drain* (ICD) selama resusitasi untuk meningkatkan kapasitas paru.^[17]

Bila pasien tidak bisa mengeluarkan benda asing secara spontan dari GI dalam 24 jam, maka intervensi endoskopi sangat direkomendasikan. Risiko komplikasi pada prosedur pengeluaran dengan metode ini dinilai berisiko rendah. Benda tajam seperti kail, jarum, peniti, klip, dan tusuk gigi sebaiknya dikeluarkan sebelum melewati usus sebab risiko terjadinya perforasi akibat benda tajam lebih tinggi pada bagian *ileocecal valve*. Intervensi pembedahan diperlukan hanya jika pasien menunjukkan gejala seperti nyeri perut dan peningkatan tegangan abdominal yang semakin parah dengan tanda-tanda peritonitis general atau benda tajam yang tidak ada progress keluar spontan setelah 72 jam. Benda asing yang tertelan sampai usus kecil, enteroscopy bisa dilakukan agar dapat mengakses dan mengambil benda asing yang tertinggal. Pada beberapa penelitian dilaporkan bahwa teknik ini dianggap efektif dalam mengeluarkan benda yang memiliki risiko tinggi menyebabkan perforasi.^[2,8]

SIMPULAN

Perforasi gastrointestinal (GI) akibat tertelan benda asing adalah kondisi terjadi perlubang pada organ dalam tubuh yang terbentuk akibat adanya sumbatan benda asing organ GI tersebut. Kasus perforasi GI di dunia belum diketahui secara pasti, namun diperkirakan lokasi perlubangan banyak terjadi pada lambung dan esofagus. Pasien kebanyakan mengeluhkan nyeri abdomen. Pemeriksaan penunjang dalam penegakkan diagnosis dengan radiografi seperti USG, x-ray atau CT scan abdomen dengan kontras. Benda asing dapat keluar dari abdomen secara spontan.

Benda asing dalam lumen usus direkamen-dasikan untuk dikeluarkan dengan metode

endoskopi yang dinilai minim invasif dalam waktu segera. Jika benda asing dibiarkan lebih dari 24 jam dikhawatirkan dapat me-nyebabkan komplikasi perforasi GI yang lebih parah. Tatalaksana invasif dengan pembedah-an dilakukan bisa ada indikasi

symptoms peritonitis general. Oleh karena itu, butuh-kan penelitian yang mendalam mengenai tata-laksana invasif selain endoskopi untuk manaje-men perforasi gastrointestinal.

DAFTAR PUSTAKA

- Clarke C, Dux A. Abdominal X-rays for medical students [Internet]. WILEY Blackwell; 2015. 110 p. Available from: <https://www.wiley.com/en-gb/Abdominal+X+rays+for+Medical+Students-p-9781118600559>
- M B et al. Endoscopic Management of Foreign Bodies in the Gastrointestinal Tract: A Review of the Literature. *Gastroenterol Res Pract*. 2016;
- Sayuti M. KARAKTERISTIK PERITONITIS PERFORASI ORGAN BERONGGA DI RSUD CUT MEUTIA ACEH UTARA. *J Averrous*. 2020;6(2):68–76.
- Shin D, Rahimi H, Haroon S, Merritt A, Vemula A, Noronha A, et al. Imaging of Gastrointestinal Tract Perforation. *Radiol Clin North Am* [Internet]. 2020;58(1):19–44. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rcl.2019.08.004>
- Kothari K, Friedman B, Grimaldi GM, Hines JJ. Nontraumatic large bowel perforation: spectrum of etiologies and CT findings. *Abdom Radiol*. 2017;42(11):2597–608.
- Kuzmich S, Burke CJ, Harvey CJ, Kuzmich T, Andrews J, Reading N, et al. Perforation of gastrointestinal tract by poorly conspicuous ingested foreign bodies: Radiological diagnosis. *Br J Radiol*. 2015;88(1050):2–7.
- Conners GP. Pediatric Foreign Body Ingestion: Complications and Patient and Foreign Body Factors. *Sci*. 2022;4(2).
- Zhang LP, Chang R, Matthews BD, Awad M, Meyers B, Eagon JC, et al. Incidence, mechanisms, and outcomes of esophageal and gastric perforation during laparoscopic foregut surgery: A retrospective review of 1,223 foregut cases. *Surg Endosc*. 2014;28(1):85–90.
- Mejri A, Yaacoubi J, Mseddi MA, Omry A. Gastrointestinal perforations by ingested foreign bodies: A preoperative diagnostic flowchart-based experience. A case series report. *Int J Surg Case Rep* [Internet]. 2022;95(April):107216. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2022.107216>
- Simonetti I, Puglia M, Tarotto L, Palumbo F, Esposito F, Sciuto A, et al. When traditions become dangerous: Intestinal perforation from unusual foreign body—Case report and short literature review. *Eur J Radiol Open* [Internet]. 2019;6(March):152–5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ejro.2019.04.002>
- Bustamante M ME, A MUJ, Ana GK, Goretti RL, R RGL, Valle D, et al. Foreign body in esophagus: Case report. *Int J Surg Case Rep*. 2021;87(September):1–3.
- Singh RR, Nussbaum JS, Kumta NA. Endoscopic management of perforations leaks and fistulas. *Transl Gastroenterol Hepatol*. 2018;3(October).
- Song J, Yang W, Zhu Y, Fang Y, Qiu J, Qiu J, et al. Ingested a fish bone-induced ileal perforation: A case report. *Med (United States)*. 2020;99(15):E19508.
- Deniz MA, Turmak M. CT Evaluation of Swallowed Foreign Bodies Located in the Gastrointestinal System. *Cureus*. 2022;14(6).
- Harada T, Watari T, Watanuki S, Hiroshige J, Kushiro S, Miyagami T, et al. Diagnostic error rates and associated factors for lower gastrointestinal perforation. *Sci Rep* [Internet]. 2022;12(1):1–8. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-04762-y>
- Lee JH, Kedia P, Stavropoulos SN, Carr-Locke D. AGA Clinical Practice Update on Endoscopic Management of Perforations in Gastrointestinal Tract: Expert Review. *Clin Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2021;19(11):2252-2261.e2. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2021.06.045>
- Moore E, Abbassi-Ghadi N. Management of upper gastrointestinal perforations. *Surg (United Kingdom)* [Internet]. 2022;40(9):619–24. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2022.05.02>
- Shrestha N, Regmee S, Kharel A, Guragai M. Ileal perforation secondary to bowel obstruction caused by foreign body bezoar: A case report. *Ann Med Surg* [Internet]. 2022;82(August):104564. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104564>
- Mejri A, Yaacoubi J, Mseddi MA, Omry A. Gastrointestinal perforations by ingested foreign bodies: A preoperative diagnostic

flowchart-based experience. A case series report. *Int J Surg Case Rep* [Internet].

2022;95(May):107216. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2022.1072>