

Ingesti Corpus Alienum pada Intestinum: Kajian Literatur Komperhensif dengan Ulasan Laporan Kasus

Dewa Ngakan Nyoman Karyana¹, Ni Luh Putu Eka Widya Ananta Putri¹,
Muthiah Rahmahdani¹, Farhan Aqil Putra Hermawan¹, Baiq Afra Nurfadilah¹,
Danda Ananda¹, Nurhidayati Nurhidayati²

¹ Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas
Mataram, Indonesia

² Departemen Farmakologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Mataram,
Indonesia

Email: dewakariyana22@gmail.com

Abstrak

Pendahuluan: Benda asing pada saluran cerna (*intestinal foreign bodies*) merupakan kondisi medis penting yang dapat menimbulkan komplikasi serius seperti obstruksi, perforasi, perdarahan, hingga peritonitis. Kasus ini sering terjadi pada anak-anak dan kelompok risiko khusus, dengan lokasi impaksi biasanya di usus halus dan usus besar tergantung karakteristik benda asing dan anatomi saluran cerna.

Tujuan: Untuk menelaah secara komprehensif mengenai definisi, epidemiologi, faktor risiko, patofisiologi, manifestasi klinis, diagnosis, tata laksana, komplikasi, dan prognosis kasus benda asing yang mencapai intestinum..

Metode: Penelitian menggunakan metode literature review dengan pendekatan kualitatif- deskriptif. Artikel diperoleh dari PubMed, ScienceDirect, dan Google Scholar menggunakan kata kunci “*ingested foreign body*”, “*intestinal foreign body*”, “*gastrointestinal obstruction*”, dan “*foreign body ingestion*”. Kriteria inklusi adalah artikel *full-text* dan buku berbahasa Indonesia atau Inggris yang diterbitkan dalam 10 tahun terakhir (2015–2025).

Hasil: Sebagian besar benda asing (80–90%) melewati usus spontan, 10–20% memerlukan endoskopi, dan <1% operasi darurat. Faktor risiko meliputi anak <6 tahun, lansia dengan gangguan menelan, gangguan psikiatri, perilaku pica, dan lingkungan tertentu. Diagnosis dilakukan melalui anamnesis, radiografi, CT scan, dan endoskopi. Komplikasi meliputi iskemia, perforasi, peritonitis, sepsis, dan gangguan elektrolit, dengan prognosis bergantung pada durasi impaksi, karakter benda, lokasi, dan kecepatan intervensi.

Kesimpulan: Deteksi dini dan manajemen tepat benda asing pada intestinum sangat penting untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas. Pendekatan konservatif, endoskopi, maupun bedah dipilih sesuai karakteristik benda asing dan kondisi pasien.

Kata Kunci: Benda asing, *Intestinal foreign body*, Obstruksi usus

Abstract

Introduction: *Intestinal foreign bodies* are a significant medical condition that can lead to serious complications such as obstruction, perforation, bleeding, and peritonitis. These cases are most commonly observed in children and other high-risk populations, with the site of impaction typically in the small or large intestine depending on the characteristics of the foreign body and the anatomy of the gastrointestinal tract.

Objective: To provide a comprehensive review of the definition, epidemiology, risk factors, pathophysiology, clinical manifestations, diagnosis, management, complications, and prognosis of intestinal foreign body cases.

Method: This study employed a qualitative-descriptive literature review. Articles were retrieved from PubMed, ScienceDirect, and Google Scholar using the keywords “*ingested foreign body*”, “*intestinal foreign body*”, “*gastrointestinal obstruction*”, and “*foreign body ingestion*”. Inclusion criteria were full-text articles or books in English or Indonesian published within the last 10 years (2015–2025). **Results:** Most foreign bodies (80–90%) pass spontaneously, 10–20% require endoscopy, and

<1% need emergency surgery. Risk factors include children under 6, elderly with swallowing disorders, psychiatric conditions, pica behavior, and certain environments. Diagnosis relies on history, radiography, CT scan, and endoscopy. Complications include ischemia, perforation, peritonitis, sepsis, and electrolyte disturbances, with prognosis depending on impaction duration, foreign body characteristics, location, and intervention timing.

Conclusion: Early detection and appropriate management of intestinal foreign bodies are crucial to reduce morbidity and mortality. Conservative management, endoscopy, or surgery should be chosen based on the characteristics of the foreign body and the patient's condition.

Keywords: Foreign body, *Intestinal foreign body*, Bowel obstruction

Pendahuluan

Ingesti benda asing merupakan tantangan klinis signifikan di mana objek non- makanan yang tertelan dapat tersangkut di dalam intestinum, sehingga memerlukan evaluasi medis yang cermat (Crain *et al.*, 2021). Meskipun mayoritas kasus pada akhirnya dapat ditangani secara konservatif dan benda asing keluar secara spontan (Pujiati & Akil, 2024), potensi timbulnya komplikasi serius seperti obstruksi usus total, perforasi, dan peritonitis menuntut adanya kewaspadaan klinis yang tinggi (Ndoye *et al.*, 2024; Turner *et al.*, 2024).

Secara epidemiologis, insiden ini paling dominan terjadi pada populasi pediatrik, terutama anak-anak yang berada dalam fase eksplorasi oral, yang secara tidak sengaja menelan benda di lingkungan mereka (Jaan & Mulita, 2023). Pengalaman klinis dari berbagai pusat layanan kesehatan menunjukkan bahwa anak kecil sering kali menelan benda-benda seperti koin, mainan, dan komponen kecil lainnya (Chen *et al.*, 2021). Beberapa studi menyoroti perhatian khusus yang harus diberikan pada benda berisiko tinggi seperti baterai kancing dan magnet multipel, yang dapat menyebabkan kerusakan jaringan berat dalam waktu singkat (Huang *et al.*, 2021; Demiroren, 2023). Pada populasi dewasa, etiologi sering kali berbeda, di mana faktor psikiatrik atau kondisi medis yang mendasari menjadi penyebab utama (Jaan & Mulita, 2023).

Prognosis dan strategi tatalaksana sangat bergantung pada berbagai variabel, termasuk jenis dan lokasi benda asing, serta durasi impaksi yang terbukti secara langsung berkorelasi dengan meningkatnya risiko komplikasi (Wyllie *et al.*, 2025). Tantangan diagnostik sering kali muncul, terutama pada kasus benda radiolusen yang tidak terdeteksi oleh radiografi konvensional. Hal ini menciptakan sebuah dilema diagnostik yang memerlukan modalitas pencitraan lanjutan seperti CT scan atau ultrasonografi untuk diagnosis definitif sebelum intervensi (Crain *et al.*, 2021; Yadav *et al.*, 2023). Oleh karena itu, tinjauan pustaka ini bertujuan untuk mengelaborasi secara komprehensif bukti-bukti

terkini mengenai definisi, faktor risiko, patofisiologi, manifestasi klinis, pendekatan diagnostik, tata laksana, dan komplikasi benda asing di intestinum berdasarkan studi-studi relevan.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode *literature review* dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Artikel ilmiah diperoleh melalui pencarian pada PubMed, ScienceDirect, Google Scholar, dan Scopus dengan kata kunci “*ingested foreign body*”, “*intestinal foreign body*”, “*gastrointestinal obstruction*”, dan “*foreign body ingestion*”. Kriteria inklusi meliputi artikel *full-text* dan buku berbahasa Indonesia atau Inggris yang diterbitkan dalam

10 tahun terakhir (2015–2025), membahas definisi, faktor risiko, patofisiologi, manifestasi klinis, penegakan diagnosis, tata laksana, komplikasi, dan prognosis kasus tertelan benda asing yang mencapai usus. Artikel yang tidak relevan, hanya berupa abstrak, atau membahas kasus benda asing pada saluran cerna bagian lain tanpa keterlibatan usus dikecualikan. Data yang terkumpul dianalisis secara kualitatif- deskriptif melalui proses reduksi, pengelompokan, dan penyajian narasi untuk menggambarkan kasus *ingested foreign body* di intestinum.

Hasil dan Pembahasan Definisi

Benda asing di intestinum adalah kondisi medis dimana benda asing yang bukan makanan tertelan dan tersangkut di organ intestinum. Benda asing tersebut tidak dipecah atau melewati saluran pencernaan secara alami. Benda asing ini bisa berupa uang logam, mainan kecil, baterai, atau magnet. Kehadiran benda asing ini dapat menimbulkan konsekuensi serius, termasuk perforasi pada dinding usus yang dapat menyebabkan infeksi serius atau obstruksi (total atau sebagian) usus yang menghentikan aliran makanan dan cairan. Untuk mencegah kerusakan lebih lanjut, kondisi ini seringkali memerlukan intervensi medis, baik melalui pembedahan maupun endoskopi (Libânio., 2018).

Epidemiologi

Tertelan benda asing lebih umum terjadi pada anak-anak, terutama mereka yang berusia kurang dari 6 tahun. Lebih dari 110.000 kasus benda asing tertelan dilaporkan di Amerika Serikat, di mana lebih dari 85% terjadi pada populasi anak (Doya & Ibrahim, 2021). Anak-anak mulai mengeksplorasi lingkungan sekitar mereka pada usia ini sehingga meningkatkan kemungkinan mereka menelan sesuatu. Koin, benda kecil berkilau, dan mainan-mainan kecil biasanya sering tertelan. Terdapat juga barang-barang berisiko tinggi seperti magnet, baterai, kancing, dan benda tajam atau runcing. Penelanan benda asing yang terjadi berulang sering kali disebabkan oleh gangguan mental atau kognitif, serta kelalaian. Pada usia lanjut terdapat pertimbangan lainnya, seperti masalah kesehatan mental, *selfharm*, gangguan makan seperti bulimia, atau konsumsi obat terlarang (Jaan *et al.*, 2025).

Faktor Risiko

1. Usia Anak (<6 tahun)
Studi yang dilakukan Gatto *et al.* (2021) menunjukkan insidensi tertinggi terjadi pada usia <6 tahun. Anak-anak, terutama balita, cenderung mengeksplorasi lingkungan dengan mulut (mouthing behavior) sehingga sering menelan benda asing secara tidak sengaja, seperti koin atau mainan kecil.
2. Usia Lanjut
Becq, Camus, dan Dray (2020) melaporkan kelompok ini lebih usia lanjut rentan mengalami kasus tertelan benda asing. Pada lansia, terutama pengguna gigi palsu, sensitivitas mulut berkurang sehingga benda asing seperti tulang dapat tertelan tanpa disadari. Risiko meningkat bila ada gangguan menelan akibat penyakit saraf.
3. Gangguan Psikiatri
Pasien dengan skizofrenia, *borderline personality disorder*, depresi memiliki risiko tinggi melakukan penelanan benda asing secara sengaja. Tindakan ini sering terkait dengan impuls bunuh diri, gejala psikotik, atau perilaku melukai diri. Das, Krishnan, Mandhane, dan Shalak (2023)

juga melaporkan bahwa penelanan benda asing pada kelompok ini sering kali berulang, sehingga perlu keterlibatan psikiater dalam penanganannya.

Gangguan Perilaku

Paulo *et al.* (2024) melaporkan kasus pica yang menyebabkan pasien menelan benda asing berulang kali hingga menimbulkan masalah pada usus. Pica sebagai salah satu gangguan perilaku makan di mana seseorang secara kompulsif mengonsumsi benda non-makanan, seperti tanah, kertas, rambut, atau spons. Pica dapat terjadi pada penderita defisiensi zat besi, wanita hamil, autisme, atau disabilitas intelektual.

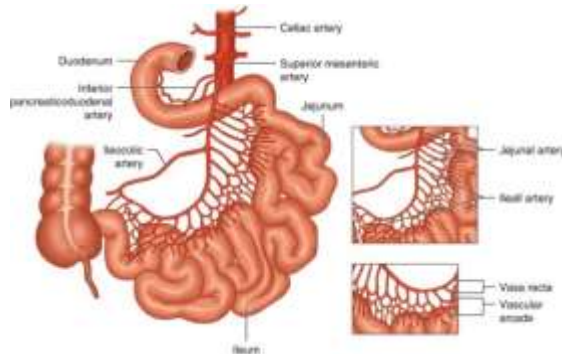
Lingkungan

Individu yang berada di dalam penjara kadang menelan benda asing secara sengaja, baik untuk menarik perhatian, mendapatkan keuntungan sekunder (misalnya dirawat di rumah sakit), atau sebagai bentuk protes. Kasus pada populasi ini sering melibatkan benda yang tidak biasa, seperti sendok, pisau, atau bahkan telepon genggam (Chauhan *et al.*, 2023). Oleh karena itu, perlunya kewaspadaan pada kelompok ini karena sifat perilakunya yang berulang dan berisiko tinggi.

Anatomi dan Fisiologi Intestinum

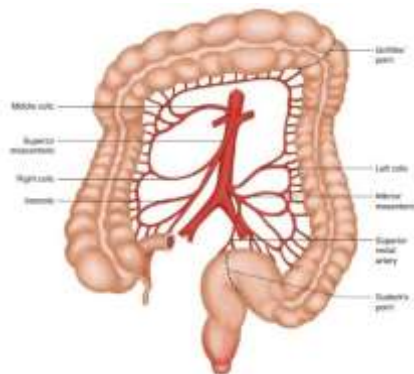
Usus halus sepanjang ± 7 meter terdiri atas duodenum, jejunum, dan ileum yang berfungsi utama untuk pencernaan kimiawi, absorpsi nutrisi, serta imunitas mukosa. Luas permukaannya diperbesar oleh *plicae circulares*, vili, dan mikrovili. Dindingnya memiliki empat lapisan dengan sel-sel khusus seperti enterosit, sel goblet, sel enteroendokrin, dan sel Paneth. Duodenum menerima empedu dan enzim pankreas, jejunum dominan dalam absorpsi, sedangkan ileum kaya *Peyer's patches* untuk pertahanan imun. Vaskularisasi berasal dari arteri mesenterika superior, aliran vena menuju porta hepatica, dan lemak diserap melalui lakteal ke sistem limfatik. Fisiologinya mencakup motilitas (segmentasi dan peristaltik), sekresi mukus, hormon, dan enzim, pencernaan karbohidrat, protein, serta lemak, absorpsi nutrisi melalui transport aktif maupun

difusi, serta fungsi imun mukosa (Campbell *et al.*, 2019).



Gambar 1. Anatomi usus halus (Campbell *et al.*, 2019)

Usus besar sepanjang 1–1,5 meter membentang dari sekum hingga kanalis analis, dengan ciri khas taenia coli, haustra, dan banyak sel goblet pada *cryptae Lieberkuhn*. Secara regional terbagi atas sekum, kolon, rektum, dan anus, dengan suplai darah dari arteri mesenterika superior dan inferior, serta anastomosis penting di anorektal. Fungsi utamanya adalah absorpsi air, elektrolit, vitamin, dan asam lemak rantai pendek, sehingga membentuk feses padat. Motilitas berupa kontraksi haustral dan gerakan massal yang mendorong isi ke rektum untuk defekasi. Sekresinya berupa mukus pelindung, sementara mikrobiota usus berperan penting dalam fermentasi serat, sintesis vitamin, perlindungan imun, dan menjaga keseimbangan ekosistem usus (Standring, 2019).

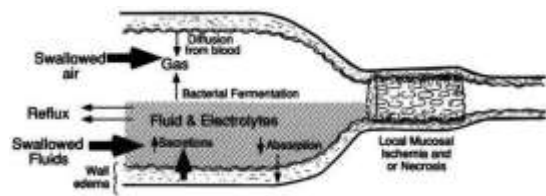


Gambar 2. Anatomi usus besar (Standring, 2019)

Patofisiologi

Patofisiologi obstruksi usus akibat benda asing diawali ketika benda asing yang tertelan tersangkut di lumen usus, paling sering pada jejunum atau ileum terminal. Hal ini disebabkan karena diameter lumen di area tersebut secara anatomis lebih sempit dengan gerakan peristaltik yang lebih lemah. Pada salah satu laporan kasus yang dilaporkan, benda asing ditemukan pada batas transisi antara segmen usus yang mengalami dilatasi dan segmen usus yang normal, yaitu sekitar 100 cm dari katup ileosekum, yang merupakan lokasi khas terjadinya hambatan (Lai & Xu, 2024).

Kehadiran benda asing menghambat pergerakan isi usus, awalnya memicu peningkatan peristaltik proksimal namun kemudian berhenti akibat kelelahan otot, sehingga timbul dilatasi usus. Obstruksi ini menyebabkan peregangan dinding usus, aktivasi sistem saraf enterik, serta peningkatan sekresi cairan dan elektrolit yang tidak dapat direabsorpsi, memicu distensi dan nyeri abdominal. Dilatasi semakin bertambah akibat akumulasi udara yang tertelan, gas hasil fermentasi bakteri, serta cairan gastrointestinal yang normalnya mencapai 8–10 liter per hari. Cairan ini tidak dapat direabsorpsi, bergerak ke arah distal, menyebabkan akumulasi cairan kaya natrium dan rendah kalium dalam lumen usus, yang selanjutnya memicu distensi dan rasa nyeri abdominal. Hal ini menimbulkan juga kondisi yang disebut *third spacing* atau perpindahan cairan dari intravaskular ke ruang ekstrasvaskular (Tong *et al.*, 2020).



Gambar 3. Patofisiologi obstruksi usus akibat benda asing (Tong *et al.*, 2020)

Akibat adanya *third spacing*, volume intravaskular berkurang sehingga pasien mengalami hipovolemia, dehidrasi, serta gangguan elektrolit yang dapat diperparah oleh muntah berulang dan berkurangnya asupan oral.

Sementara itu, tekanan intraluminal yang meningkat menyebabkan kompresi pada pembuluh darah vena dan limfatik di dinding usus, memicu edema dinding usus. Jika proses berlanjut, aliran darah arteri ikut tertekan sehingga terjadi penurunan perfusi jaringan yang berujung pada iskemia. Kondisi ini menyebabkan metabolisme beralih ke jalur anaerob dengan produksi asam laktat, diikuti kematian sel yang melepaskan kalium intraseluler, sehingga timbul asidosis metabolik dan hiperkalemia (Tong *et al.*, 2020).

Bila iskemia berlanjut, terjadi kerusakan dinding usus yang kemudian memicu respons inflamasi lokal dan dapat berkembang menjadi respons inflamasi sistemik dengan aktivasi sitokin proinflamasi (TNF- α , IL-1, IL-6), disertai translokasi bakteri dan endotoksin ke sirkulasi, sehingga meningkatkan risiko sepsis dan gagal multi organ. Usus halus, terutama jejunum dan ileum, kehilangan kemampuan menyerap kembali air dan elektrolit, sedangkan proliferasi bakteri meningkat karena akumulasi nutrisi dalam lumen. *Overgrowth* bakteri ini meningkatkan risiko infeksi, dan bila terjadi perforasi, bakteri dapat masuk ke rongga peritoneum sehingga memperparah peritonitis dan sepsis (Tong *et al.*, 2020). Dengan demikian, obstruksi usus akibat benda asing tidak hanya menyebabkan sumbatan mekanik, tetapi juga berpotensi fatal bila terlambat ditangani.

Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis akibat tertelannya benda asing bervariasi tergantung pada lokasi, ukuran, dan sifat objek yang tertelan. Banyak pasien, khususnya anak-anak, bersifat asimtomatik, terutama ketika benda yang tertelan kecil, halus, atau dapat melewati saluran cerna secara spontan (Fujisawa *et al.*, 2020). Namun, pada kasus simptomatik, manifestasi klinis yang dapat muncul berupa nyeri abdominal, muntah, perubahan pola defekasi seperti konstipasi maupun diare ringan, serta penurunan nafsu makan akibat distensi dan gangguan motilitas usus (Crain *et al.*, 2021). Pada anak-anak, manifestasi klinis sering kali kurang spesifik, misalnya berupa

iritabilitas, penolakan makan, atau lesu, sehingga riwayat kemungkinan tertelannya benda asing dari pengasuh sangat penting untuk menegakkan diagnosis (Chen *et al.*, 2021).

Penegakan Diagnosis

Anamnesis berperan penting untuk menggali riwayat menelan benda asing, khususnya pada anak-anak, pasien dengan gangguan psikiatri, atau populasi berisiko tinggi. Gejala yang dapat muncul meliputi disfagia, nyeri dada atau epigastrium, muntah, hipersalivasi, hingga tanda obstruksi saluran napas. Meski demikian, sebagian pasien dapat tetap asimtomatik, sehingga menimbulkan tantangan diagnostik (Guelfguat *et al.*, 2015).

Pemeriksaan radiografi merupakan langkah awal yang paling umum digunakan. Radiografi abdomen dapat membantu menentukan lokasi, ukuran, bentuk, serta jumlah benda asing, khususnya jika benda bersifat radiopak. Namun, keterbatasan radiografi adalah pada deteksi benda radiolusen seperti tulang ikan, kayu, plastik, atau logam tipis, sehingga reliabilitasnya tidak selalu tinggi (Guelfguat *et al.*, 2015).



Gambar 4. Gambaran CT scan obstruksi akibat benda asing (Nicodemus & Susanti, 2024)

CT scan memberikan sensitivitas lebih baik dibanding radiografi, terutama pada benda radiolusen atau ketika terdapat kecurigaan komplikasi seperti perforasi, abses, atau fistula. Penggunaan rekonstruksi tiga dimensi pada CT juga dapat meningkatkan visualisasi benda asing sekaligus membantu perencanaan tindakan. Meski begitu, penggunaan kontras oral dinilai kontroversial karena dapat menutupi visualisasi benda asing dan menyulitkan tindakan endoskopi (Guelfguat *et al.*, 2015).

Pada sebuah kasus yang dialami oleh seorang anak berusia 1 tahun 2 bulan yang secara tidak sengaja menelan dua buah mainan berbentuk bola karet. Pada gambaran radiografi dan CT yang telah dilakukan, gambaran benda asing yang telah masuk ke dalam usus tidak nampak secara jelas. Hasil gambaran tersebut hanya menunjukkan adanya dilatasi pada usus yang berukuran 2,8 - 2,9 cm yang menunjukkan terjadinya obstruksi pada saluran cerna (Nicodemus & Susanti, 2024).

Endoskopi menempati posisi sebagai *gold standard* dalam diagnosis sekaligus terapi. Pada kasus dengan kecurigaan kuat namun radiografi negatif, endoskopi tetap direkomendasikan karena banyak benda tajam tidak dapat divisualisasi dengan baik. Selain memastikan keberadaan benda asing, endoskopi memungkinkan pengeluaran secara langsung sehingga mengurangi risiko komplikasi serius. **Tabel 1** merangkum berbagai laporan kasus dan studi terkait benda asing di intestinum.

Tata Laksana

Tatalaksana benda asing pada intestinum telah mengalami perkembangan dari pendekatan konservatif hingga tindakan bedah invasif. Strategi yang digunakan sangat bergantung pada karakteristik benda asing seperti jenis, ukuran, bentuk, lokasi dalam saluran cerna, serta gejala yang dialami.

1. Pendekatan Konservatif

Sebagian besar benda asing yang tertelan dapat keluar secara spontan tanpa intervensi terutama bila berukuran kecil, berbentuk tumpul, dan tidak menimbulkan obstruksi, perforasi, atau gejala berat lainnya. Studi menunjukkan bahwa 80-90% kasus berhasil ditangani hanya dengan observasi saja (Pujiati & Akil, 2024; Scurci & Kozol, 2019). Observasi meliputi pemantauan klinis pasien, radiologi, serta edukasi mengenai tanda bahaya, seperti nyeri abdomen hebat dan hematokezia

2. Terapi Farmakologis

Selain observasi, terapi farmakologis dapat membantu mempercepat eliminasi benda asing. Langkah yang digunakan

adalah hidrasi, laksatif, atau persiapan usus untuk memfasilitasi pergerakan usus, terutama bila objek tidak tajam dan tidak menimbulkan sumbatan (Ashcroft *et al.*, 2022). Penggunaan agen relaksan seperti glukagon terbukti efektif pada kasus benda asing di esofagus. Namun, terapi jenis ini masih terbatas dan sangat jarang.

3. Endoskopi

Endoskopi merupakan pilihan intervensi utama bila benda asing berisiko tinggi atau tidak dapat keluar spontan. Indikasi tindakan endoskopi antara lain jika benda asing tajam atau panjang, menimbulkan gejala seperti nyeri, hematemesis, atau obstruksi parsial, serta tidak ada perkembangan setelah periode observasi. Endoskopi saat ini menjadi standar karena aman, efektif, dan minim komplikasi ketika dilakukan oleh praktisi yang berpengalaman. Berbagai instrumen khusus seperti jaring (*nets*), *forceps*, dan *snare*s dapat digunakan sesuai bentuk benda asing (Demiroren, 2023; Scurci & Kozol, 2019).

Intervensi Bedah

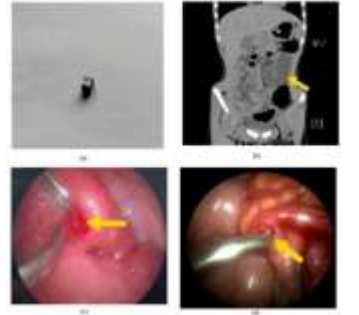
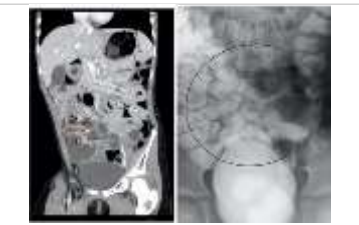
Operasi merupakan pilihan terakhir dan hanya dilakukan jika intervensi konservatif hingga endoskopi gagal, atau apabila muncul komplikasi. Indikasi tindakan bedah adalah apabila telah terjadi obstruksi usus total, perforasi dengan tanda peritonitis, atau benda asing berisiko tinggi seperti baterai, magnet multiple, atau benda berukuran besar. Ada beberapa pilihan teknik bedah seperti laparotomi, laparoskopi, maupun enterotomi (Demars, Boland & Minier, 2022; Dong *et al.*, 2024; Kadek *et al.*, 2023; Pai *et al.*, 2023).

Komplikasi

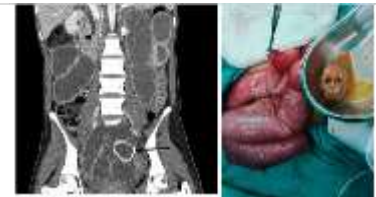
Iskemik Usus

Akumulasi cairan dan gas di usus proksimal meningkatkan tekanan intraluminal. Hal ini menekan pembuluh darah, mengganggu mikrosirkulasi, dan menurunkan aliran darah sehingga terjadi hipoperfusi yang berujung pada iskemik. Jika tidak segera ditangani, iskemik

Tabel 1. Ringkasan studi terkait benda asing di intestinum

Studi	Desain Studi / Kasus	Jenis Benda Asing	Lokasi Usus	Gejala Klinis	Tata Laksana & Hasil	Gambar
Hosein and Eghtedari (2023)	Case report (1 pasien, perempuan 38 tahun)	Fishbone (tulang ikan)	Jejunum (± 15 cm proksimal dari ileocecal junction)	Nyeri perut akut 2 hari, nyeri tekan fossa iliaka bilateral, rebound tenderness (+) kanan, bising usus menurun	Laparoskopi → ditemukan mikroperforasi jejunum. Debridement & primary repair dilakukan. Pasien pulih baik, pulang pada hari ke-6 pasca operasi	 Gambar 3. Distensi kolon ascendens pada CT scan (kiri) dan perforasi jejunum akibat tulang ikan (kanan)
Ke and Yang (2025)	Case report (1 kasus, anak 8 tahun)	Magnet (2 buah, tertelan tidak bersamaan, selisih 2 jam)	Ileum (60 cm dari ileocecal) & kolon transversum	Nyeri periumbilikal, muntah bilious (kuning-hijau), pola usus tampak jelas, obstruksi intestinal di CT, distensi ringan pada x-ray, tidak ada bayangan benda asing	Laparoskopi eksplorasi → ditemukan 2 perforasi (ileum & kolon), tanpa magnet intraoperatif (diduga keluar lewat feces). Pasca operasi stabil, pulang hari ke-9, follow-up baik.	 Gambar 4. Penanganan magnet di usus: (a) Magnet kubus yang tertelan. (b) CT scan menunjukkan dilatasi usus halus proksimal karena obstruksi. (c, d) Laparoskopi menunjukkan lokasi magnet di ileum dan proses ekstraksi.
Lampus, Candy, Rendy, Sorongku, and Saputra (2023)	Case Report (1 pasien, perempuan 13 tahun)	Jarum (needle), tajam, metalik	Proksimal kolon ascendens (terlihat saat kolonoskopi)	Nyeri perut, konstipasi (tidak bisa BAB selama 2 minggu), bisa flatus, tanpa demam/muntah	Kolonoskopi berhasil mengangkat jarum. Evaluasi kolon normal. Pasca tindakan: tidak ada nyeri, BAB normal, pasien dipulangkan.	 Gambar 5. (A) Abdominal X-ray menampilkan benda linear dengan dua hipodensitas pada tingkat thoracalis XI (tanda panah). (B) X-ray panggul menunjukkan posisi benda asing di daerah pelvis (tanda panah). (C) Pemeriksaan endoskopi
Crain et al. (2021)	Case Report (1 pasien, anak laki-laki 3 tahun)	Mainan plastik berbentuk ikan, hollow (berongga, radiolusen)	Terminal ileum	Nyeri perut, mual, muntah, diare, iritabilitas, penurunan nafsu makan selama 3 hari	Dilakukan eksplorasi laparotomi → ditemukan mainan plastik hollow 3 cm, dikeluarkan tanpa komplikasi. Pascaoperasi pasien pulih baik.	 Gambar 6. CT scan menunjukkan adanya lesi berdensitas rendah (tanda panah putih) di ileum, mengindikasikan keberadaan benda asing sebelum tindakan pembedahan.
Turner, Sico, and Seifarh (2024)	Case Report (1 pasien, perempuan 2 tahun, riwayat autisme, trikotilomania, pica)	Kinetic sand (pasir mainan berlapis silikon)	Ileum-ileum, ileo-kolon, dan kolon-kolon (intususepsi multipel)	Nyeri perut 2 hari, muntah biliosa berulang, distensi abdomen	Enema gastrografen (reduksi berhasil), rawat inap dengan NPO + cairan IV, observasi → pasien BAB kembali, pasir keluar lewat feces, pulang dalam kondisi stabil pada hari ke-2	 Gambar 7. (A) CT scan abdomen menunjukkan multiple intususepsi usus halus (panah putih) dengan adanya densitas tinggi berupa sand concretion (panah biru). (B) Foto kontras dengan gastrografen enema memperlihatkan refluks kontras ke dalam loop usus halus (lingkaran biru).

Kc <i>et al.</i> (2024)	Case Report (1 pasien autisme) + review literatur	Kepala boneka (toy head)	Ileum proksimal (±100 cm dari ileocecal valve)	Tidak bisa BAB & flatus 4 hari - Nyeri perut episodic, muntah bilious 1 hari, riwayat ASD (anamnesis sulit)	Exploratory laparotomy + enterotomy, pengangkatan benda asing, perbaikan primer usus, drain abdomen. Post-op baik, oral feeding hari ke-2, pulang hari ke-3, luka sembuh baik saat kontrol.
Zarei <i>et al.</i> (2016)	Case Report (1 pasien skizofrenia)	Tusuk sate logam (metallic skewer)	Usus halus (dengan perforasi usus)	Nyeri perut hebat, abdomen board-like, perforasi intestinal	Tindakan laparotomi eksplorasi + enterotomi, benda asing diangkat, pasien pulih pasca operasi; psikiatri melanjutkan follow-up dengan perbaikan kepatuhan terapi
Mehrabi <i>et al.</i> , Journal of Medical Case Reports, 2020	Laporan kasus (1 pasien, perempuan 47 th)	Dental prosthesis (gigi tiruan)	Duodenum (bagian kedua-ketiga, D2-D3)	Nyeri epigastrium hebat, mual, muntah, anoreksia, nyeri tekan epigastrium	Endoskopi gagal → Laparotomi + duodenal koherization → benda asing didorong ke lambung → gastrotomi untuk ekstraksi; pasien pulih baik, pulang hari ke-9



Gambar 8. CT scan potongan koronal menunjukkan benda asing oval hiperdens di ileum proksimal (3,8 × 2,7 cm) dengan dilatasi usus proksimal dan gambaran enterotomi.



Gambar 9. Foto rontgen abdomen yang menunjukkan benda logam, yaitu tusuk sate logam



Gambar 10. Pada CT scan, terlihat adanya udara, pneumoretroperitoneum, laserasi, serta mikroperforasi pada duodenum (kiri); gigi tiruan (kanan)

- berkembang menjadi kegawatdaruratan, yaitu nekrosis transmural (Vilz *et al.*, 2017).
2. Perforasi Usus
Iskemia yang berlanjut menimbulkan nekrosis dinding usus. Kehilangan integritas mukosa menyebabkan keluarnya isi usus ke rongga peritoneum. Perforasi sangat berbahaya karena dapat memicu peritonitis dan sepsis (Vilz *et al.*, 2017).
3. Peritonitis
Perforasi dapat menyebabkan peritonitis difus akibat kontaminasi bakteri dari isi usus, atau melalui translokasi bakteri dari mukosa yang rusak. Peritonitis bersifat fulminan, cepat menyebar, dan hampir selalu membutuhkan tindakan operasi segera (Vilz *et al.*, 2017).
4. Sepsis dan Syok Septik
Translokasi bakteri dan endotoksin ke sirkulasi sistemik dapat memicu sepsis. Jika inflamasi sistemik tidak terkendali, pasien dapat mengalami syok septik *multiple organ dysfunction syndrome* (MODS), penyebab utama mortalitas pada ileus obstruktif (Vilz *et al.*, 2017).
5. Gangguan Cairan dan Elektrolit
Penumpukan cairan dalam lumen usus (third spacing) serta kehilangan cairan lewat muntah menyebabkan hipovolemia, gangguan elektrolit, dan ketidakseimbangan asam-basa (asidosis atau alkalosis metabolik, tergantung lokasi obstruksi). Bila berlangsung lama, dapat timbul gagal ginjal prerenal akibat perfusi ginjal yang menurun (Vilz *et al.*, 2017).
6. Strangulasi Usus
Pada kasus tertentu, obstruksi disertai kompresi vaskular, misalnya pada hernia inkarserata atau volvulus. Strangulasi mempercepat terjadinya iskemia dan nekrosis, serta meningkatkan risiko perforasi dalam waktu singkat. Kondisi ini menjadi indikasi absolut untuk operasi darurat (Vilz *et al.*, 2017).
7. Komplikasi Pascabedah
Operasi yang dilakukan untuk mengatasi obstruksi mekanik di usus berpotensi menimbulkan masalah tambahan. Kebocoran anastomosis dapat memicu peritonitis sekunder, sementara pembuatan stoma menimbulkan iritasi kulit,

malabsorpsi, dan penurunan kualitas hidup. Reversal stoma juga memiliki morbiditas tinggi, bahkan sebagian pasien tidak dapat ditutup kembali (Vilz *et al.*, 2017).

Prognosis

Prognosis pada kasus tertelannya benda asing sangat bergantung pada durasi impaksi, karena sering kali kejadian ini tidak disaksikan dan awalnya bisa tanpa gejala, khususnya pada anak-anak (Wyllie, Hyams and Kay, 2025). Pada dewasa, prognosis kasus tertelannya benda asing umumnya lebih baik dibandingkan anak-anak karena sebagian besar benda asing yang telah mencapai usus akan keluar spontan tanpa memerlukan intervensi. Sekitar 80–90% kasus dapat melewati saluran cerna secara alami, sedangkan 10–20% membutuhkan endoskopi atau tindakan lain bila benda asing tersangkut, dan kurang dari 1% berakhir dengan pembedahan darurat (Magalhães-Costa *et al.*, 2015; Geraci *et al.*, 2016).

Risiko komplikasi meningkat 1,88 kali lebih tinggi bila benda asing tersangkut >24 jam, dan 6,83 kali lipat jika >72 jam sehingga diagnosis dan intervensi harus dilakukan dengan sehingga. Faktor lain yang memperburuk prognosis adalah adanya kelainan struktural seperti striktur, *Crohn's disease* atau riwayat operasi saluran cerna. Pada kasus dengan kelainan esofagus, risiko komplikasi bisa meningkat hingga >8 kali lipat (Wyllie, Hyams and Kay, 2025). Selain itu, jenis dan ukuran benda asing juga sangat menentukan. Benda tajam, panjang >5 cm, atau diameter >2,5 cm cenderung sulit melewati usus, sedangkan baterai atau benda korosif dapat menimbulkan nekrosis cepat (Magalhães-Costa *et al.*, 2015). Lokasi impaksi tersering di ileum terminal dan duodenum karena lumen sempit dan sudut tajam (Tong *et al.*, 2020). Selain itu, gangguan psikiatri meningkatkan bahaya karena benda multipel dan keterlambatan diagnosis (Paulo *et al.*, 2024).

Kesimpulan

Ingesti benda asing di intestinum menunjukkan spektrum klinis yang luas, dari kasus asimtomatik hingga kondisi gawat

darurat. Prognosis sangat bergantung pada jenis benda, kondisi pasien, dan yang terpenting, durasi impaksi. Tantangan diagnostik utama muncul dari gejala yang sering kali tidak spesifik dan kesulitan mendeteksi benda radiolusen, sehingga memerlukan kewaspadaan klinis yang tinggi. Ketika komplikasi seperti obstruksi atau perforasi terjadi, kaskade patofisiologis yang mengancam jiwa dapat berkembang dengan cepat. Oleh karena itu, diagnosis yang cepat dan intervensi yang tepat waktu, baik konservatif maupun invasif, menjadi kunci utama untuk mencegah morbiditas dan mortalitas yang signifikan.

RUJUKAN

- Ashcroft, C., LaShomb, W. M., Kay, C. L., Liane, B., & Horn, C. (2022). S2511 Loose screws: removal of foreign bodies from the lower gastrointestinal tract. *The American Journal of Gastroenterology*, 117(10S), e1671–e1672.
<https://doi.org/10.14309/01.ajg.0000866684.83548.54>
- Bekkerman, M., Sachdev, A., Andrade, J., Twersky, Y., & Iqbal, S., 2016. Endoscopic Management of Foreign Bodies in the Gastrointestinal Tract: A Review of the Literature. *Gastroenterology Research and Practice*, 2016.
<https://doi.org/10.1155/2016/8520767>
- Campbell, J., Berry, J., & Liang, Y. (2019). Anatomy and physiology of the small intestine. In *Elsevier eBooks* (pp. 817–841).
<https://doi.org/10.1016/b978-0-323-40232-3.00071-6>
- Chauhan, A., Bodh, V., Sharma, R., & Sharma, B. (2023). Intentional ingestion of a foreign body – Why we need psychiatrists. *Middle East Journal of Digestive Diseases*, 15(1), 57–59.
<https://doi.org/10.34172/mejdd.2023.321>

- Crain, M. A., Lakhani, D. A., Kuhnlein, R., Balar, A. B., Neptune, S., Parrish, D., Hailemichael, E. (2021). Small bowel obstruction from hollow foreign body ingestion: A case report and brief review of literature. *Radiology Case Reports*, 16(7), 1628–1632.
<https://doi.org/10.1016/j.radcr.2021.04.025>
- Das, S. S., Krishnan, S., Mandhane, N. K., & Shalak, H. S. (2023). Intentional ingestion of foreign bodies: a physician's agony. *Cureus*.
<https://doi.org/10.7759/cureus.37677>
- Doya, L. J., & Ibrahim, A. (2021b). Foreign bodies ingestion. In *IntechOpen eBooks*.
<https://doi.org/10.5772/intechopen.99194>
- Demiroren, K. (2023). Management of Gastrointestinal Foreign Bodies with Brief Review of the Guidelines. *Pediatric Gastroenterology Hepatology & Nutrition*, 26(1), 1.
<https://doi.org/10.5223/pghn.2023.26.1.1>
- Demars, C., Boland, L., & Minier, K., 2022. Surgical removal of intestinal foreign bodies using a laparotomy-assisted endoscopic approach in dogs and cats and comparison with enterotomy.. *The Journal of small animal practice*.
<https://doi.org/10.1111/jsap.13550>
- Dong, M., Zhang, W., Zheng, L., Sun, J., Lv, Z., & Wu, W., 2024. Acute intestinal obstruction caused by gastrointestinal foreign bodies in children: a comparison of laparoscopically assisted approach and open surgery. *BMC Surgery*, 24.
<https://doi.org/10.1186/s12893-024-02662-2>
- Fujisawa, J., Mutoh, T., Kawamura, K., Yonezawa, R., Hirai, M., & Morioka, I. (2020). Age-Specific differences in foreign bodies ingested by children: a cohort study of 252 Japanese cases. *Medicina*, 56(1), 39.
<https://doi.org/10.3390/medicina56010039>
- Gatto, A., Capossela, L., Ferretti, S., Orlandi, M., Pansini, V., Curatola, A., & Chiaretti, A. (2021). Foreign body ingestion in children: Epidemiological, clinical features and outcome in a third level emergency department. *Children*, 8(12), 1182.
<https://doi.org/10.3390/children8121182>
- Geraci, G., Sciume, C., Di Carlo, G., Picciurro, A., & Modica, G. (2016). Retrospective analysis of management of ingested foreign bodies and food impactions in emergency endoscopic setting in adults. *BMC Emergency Medicine*, 16(1).
<https://doi.org/10.1186/s12873-016-0104-3>
- Guelfguat, M., Kaplinskiy, V., Reddy, S. H., & DiPoce, J. (2015). Clinical guidelines for imaging and reporting ingested foreign bodies. *American Journal of Roentgenology*, 203(1), 37–53.
<https://doi.org/10.2214/ajr.13.12185>
- Hosein, M. A., & Eghtedari, A. (2023). Small Intestine Perforation due to Foreign Body: Case Report. *Dubai Medical Journal*, 6(1), 57–60.
<https://doi.org/10.1159/000528620>
- Jaan A, Mulita F. Gastrointestinal Foreign Body. [Updated 2023 Aug 28]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562203/>
- Kadek, N., Suprabha, D., Agung, G., Pemayun, G., & Wirata, W., 2023. ENTEROTOMY MANAGEMENT FOR FOREIGN BODY REMOVAL IN LABRADOR RETRIEVERS. *Veterinary Science and Medicine Journal*.
<https://doi.org/10.24843/vsmj.2023.v5.i09.p06>

- Kc, S., Gupta, R. K., Kumar, A., Khanal, B., Lamichhane, S., Bhusal, A., Jindal, R. (2024). Acute intestinal obstruction secondary to ingested foreign body in an adult with autism spectrum disorder: A rare case report and review of literature. *Clinical Case Reports*, 12(4). <https://doi.org/10.1002/ccr3.8759>
- Ke, M., & Yang, J. (2025). Case Report: Suspected intestinal perforation caused by accidental ingestion of magnet. *Frontiers in Surgery*, 12. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2025.1583175>
- Lai, J., & Xu, Y. (2024). Small bowel obstruction caused by a rare foreign body: a case report and literature review. *Current Medical Imaging Formerly Current Medical Imaging Reviews*, 20. <https://doi.org/10.2174/0115734056339263240826103827>
- Lampus, H. F., Candy, C., Rendy, L., Sorongku, R., & Saputra, S. P. (2023). Role of colonoscopy in foreign body (Needle) ingestion in Children: a case report and literature review. *Medical Scope Journal*, 6(1), 35–39. <https://doi.org/10.35790/msj.v6i1.51636>
- Libânio, D., Garrido, M., Jácome, F., Dinis-Ribeiro, M., Pedroto, I., & Marcos-Pinto, R. (2018b). Foreign body ingestion and food impaction in adults: better to scope than to wait. *United European Gastroenterology Journal*, 6(7), 974–980. <https://doi.org/10.1177/2050640618765804>
- Magalhães-Costa, P., Carvalho, L., Rodrigues, J. P., Túlio, M. A., Marques, S., Carmo, J. Chagas, C. (2015). Endoscopic Management of Foreign bodies in the upper Gastrointestinal Tract: An Evidence-Based Review article. *GE Portuguese Journal of Gastroenterology*, 23(3), 142–152. <https://doi.org/10.1016/j.jpge.2015.09.002>
- Mehrabi, S., Barhaghtalab, M. J. Y., & Hosseinpour, R. (2020). Duodenal obstruction due to accidental swallowing of a dental prosthesis: a case report and review of the literature. *Journal of Medical Case Reports*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s13256-020-02456-z>
- Nastoulis, E., Karakasi, M. V., Alexandri, M., Thomaidis, V., Fiska, A., & Pavlidis, P. (2019). Foreign bodies in the abdominal area: review of the literature. *ACTA MEDICA*, 62(3), 85–93.
- Pai, V., Maruthi, S., Miranda, C., Vijaylaxmi, I., Arunkumar, V., Pai, M., St, M., Vijaylaxmi, C., & I., 2023. Intestinal foreign bodies and their surgical management in dogs: A report of four cases.
- Paulo, I. M., Marques, C., Serra, M., Botelho, C. Â., Alcoforado, A., & Pires, C. M. (2024). A spongy appetite: A case of pica. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.66399>
- Pujiati, R. A., & Akil, M. A. (2024). Conservative management of ingested foreign bodies in the gastrointestinal tract. *Gazzetta Medica Italiana Archivio per Le Scienze Mediche*, 182(11). <https://doi.org/10.23736/s0393-3660.22.04966-x>
- Scurci, S., & Kozol, R., (2019). Foreign Bodies and Bezoars of the Stomach and Small Intestine. *Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract*, 2 Volume Set. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-40232-3.00064-9>

- Standring, S. (2019b). The anatomy of the large intestine. In *Springer surgery atlas series* (pp. 27–89).
https://doi.org/10.1007/978-3-030-05240-9_2
- Nicodemus, N., & Susanti, N. I. (2024). Water-beads Ingestion with Intestinal Obstruction in Children: A Case Report. *Deleted Journal*, 3(1), 24–32.
<https://doi.org/10.58427/apghn.3.1.2024.24-32>
- Tong, J. W. V., Lingam, P., & Shelat, V. G. (2020). Adhesive small bowel obstruction – an update. *Acute Medicine & Surgery*, 7(1).
<https://doi.org/10.1002/ams2.587>
- Turner, A., Sico, R., & Seifarth, F. G. (2024). Ingestion of kinetic sand leading to intussusception and bowel obstruction in a child: a case report. *AME Case Reports*, 8, 13.
<https://doi.org/10.21037/acr-23-37>
- Vilz, T. O., Stoffels, B., Straßburg, C., Schild, H. H., & Kalff, J. C. (2017). Ileus in adults. *Deutsches Ärzteblatt International*.
<https://doi.org/10.3238/arztebl.2017.0508>
- Wyllie, R., Hyams, J. S., & Kay, M. (2025). *Pediatric Gastrointestinal and Liver Disease - E-BOOK*. Elsevier Health Sciences.
- Zarei, M., Shariati, B., & Bidaki, R. (2016). Intestinal perforation due to foreign body ingestion in a schizophrenic patient. *International Journal High Risk Behaviors & Addiction*, 5(3).
<https://doi.org/10.5812/ijhrba.30127>