



Sigmoid Volvulus Sebagai Salah Satu Penyebab Terjadinya Ileus Obstruksi

¹Asri Aprillya, ²Haris Setia Ampera Hutagaol

¹ Universitas Malikussaleh, Indonesia

² Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Pirngadi, Indonesia

Alamat : Jl. H.Meunasah, Utenkot Cunda, Lhokseumawe, Aceh

Korespondensi penulis : asri.180610042@mhs.unimal.ac.id

Abstract. Sigmoid volvulus is an event in which a part of the intestine is twisted around the blood supply. This incident usually occurs in endemic areas which account for 13% to 42% of all intestinal disorders. The condition is most common in patients over 60 years of age and along with several risk factors. Presents with colic abdominal pain, nausea, vomiting, and constipation; Usually there is abdominal distension, tenderness with varying degrees. On plain radiography, the key to diagnosing sigmoid volvulus is the "Coffee Bean" sign formed in the center of the image. The management that can be given in this case can be in the form of non-surgical and surgical depending on the severity of the patient's disease.

Keywords: Abdominal Pain, Ileus Obstruction, Sigmoid Volvulus

Abstrak. Volvulus sigmoid merupakan kejadian dimana terpuntirnya suatu bagian usus di sekitar suplai darahnya. Kejadian tersebut biasa terjadi di daerah endemik yang meakili 13% hingga 42% dari seluruh gangguan usus. Kondisi paling umum terjadi pada pasien berusia di atas 60 tahun dan bersama dengan beberapa faktor risiko. Muncul dengan nyeri perut kolik, mual, muntah, dan sembelit; biasanya ada distensi perut, nyeri tekan dengan derajat bervariasi. Pada radiografi polos, kunci diagnostik volvulus sigmoid adalah tanda "Coffee Bean" terbentuk pada pusat gambar. Tatalaksana yang dapat diberikan pada kasus ini bisa berupa non-surgical dan surgical tergantung tingkat keparahan dari penyakit pasien.

Kata Kunci : Nyeri Perut, Ileus Obstruksi, Volvulus Sigmoid,

1. PENDAHULUAN

Istilah "volvulus" berasal dari bahasa Latin *volvare* ('*vol.ve.re*/), artinya memutar. Hal ini disebabkan terpuntirnya salah satu ruas saluran pencernaan yang pertama kali dijelaskan pada tahun 1550 dalam papirus Ebers; deskripsi pertama tentang volvulus sigmoid dibuat oleh Rokitansky pada tahun 1836. Volvulus sigmoid adalah jenis volvulus kolon yang paling umum dan terjadi ketika sebagian usus berputar di sekitar suplai darahnya. Pada volvulus sigmoid, ini terjadi di dasar mesenterium. Volvulus kolon adalah penyebab utama ketiga obstruksi kolon secara global, setelah kanker kolorektal dan divertikulitis sigmoid dengan komplikasi. Obstruksi usus merupakan penyebab penting morbiditas dan mortalitas yang menyebabkan hampir 30.000 kematian dan lebih dari 3 miliar biaya medis per tahun dan 20% kasus memerlukan perawatan bedah akut.(1)

Kejadian volvulus kolon bervariasi di berbagai wilayah di dunia. Di wilayah endemik yang meliputi Afrika, Amerika Selatan, Rusia, Eropa Timur, Timur Tengah, India dan Brasil, volvulus kolon mewakili 13% hingga 42% dari seluruh gangguan usus. Sebaliknya, volvulus menyumbang 10% hingga 15% dari seluruh penyumbatan usus besar di AS dan Eropa Barat. Menurut Lukman (2023), Obstruksi usus besar akibat kanker sekitar 60% kasus; volvulus dan penyakit diverticular sekitar 30% lainnya. Berbagai penyebab lainnya (karsinomatosis, endometriosis, stenosis penyakit radang usus, dll.) menyebabkan 10-15% sisa obstruksi usus.(2)

Penyakit ini paling sering muncul pada pasien yang tidak bisa tidur dan memiliki riwayat konstipasi kronis. Pasien mungkin menunjukkan hilangnya nafsu makan, berkurang atau tidak adanya buang air besar, dan distensi perut yang memburuk. Volvulus sigmoid merupakan kasus gawat darurat di bidang bedah yang memerlukan intervensi segera. Keterlambatan diagnosis dan penanganan dapat menyebabkan obstruksi pembuluh darah yang dapat berakibat nekrosis usus sampai kematian pasien.(1)

2. DEFINISI

Volvulus merupakan kondisi di mana usus menjadi terpelintir pada sumbu mesenteriknya, sehingga mengakibatkan obstruksi lumen usus sebagian atau seluruhnya. Volvulus sendiri biasa terjadi pada sekum, transversal dan kolon sigmoid. Kolon sigmoid terlibat hingga 90% kasus, tetapi volvulus dapat melibatkan sekum (<20%) atau kolon transversal. Dalam kasus volvulus sigmoid, puntiran terjadi di dasar mesenterium sigmoid. Hal ini paling sering terjadi pada pasien yang tidak banyak bergerak, harus terbaring di tempat tidur dan dirawat di rumah sakit, biasanya dengan latar belakang konstipasi kronis.(3)

3. ETIOLOGI DAN PATOFISIOLOGI

Penyebab volvulus sigmoid adalah multifaktorial, tidak bisa dilihat dari satu penyebab saja. Bisa dari makan makanan tinggi serat, masalah pada gastrointestinal serta otot perut antara lain, konstipasi kronis, konsumsi laksatif jangka panjang, enema, *hirschsprung disease*, dan *duchenne muscular dystrophy*. Selain itu, masalah pada neuropsikiatri seperti *Parkinson disease* dan *multiple sklerosis* juga turut meningkatkan risiko terjadinya volvulus.(3)

Seiring bertambahnya usia, keterikatan bagian usus besar ini pada dinding perut lebih longgar, memungkinkan untuk berputar sendiri, mengakibatkan volvulus. Ketika ini terjadi, usus besar menjadi tersumbat. Suplai darah dapat berkurang, menyebabkan cedera atau kematian jaringan di bagian usus besar tersebut. Jika tidak ditangani dengan cepat, hal tersebut dapat mengakibatkan perforasi yaitu lubang di usus tempat feses dan gas dapat keluar

ke dalam rongga perut. Volvulus biasanya terjadi antara dekade ketiga dan ketujuh kehidupan, dan lebih sering pada laki laki lanjut usia. (4)

Beberapa peneliti juga telah menunjukkan korelasi positif antara usia lanjut dan redundansi kolon sigmoid. Begitu pula dengan pintu masuk panggul yang lebih kecil sering terjadi pada pria, dan ini menyebabkan torsi dan tidak memungkinkan terjadinya detorsi spontan. Hal ini mungkin menjelaskan juga hubungan antara jenis kelamin laki-laki dan volvulus sigmoid. Di sisi lain, kehamilan membuat torsi lebih mungkin pada wanita, dan diperkirakan bahwa rahim yang membesar mendorong keluarnya kolon sigmoid yang berlebihan pada panggul dan menyebabkan volvulus. Ketinggian yang tinggi dapat menyebabkan tekanan kolon yang tinggi pada kolon sigmoid secara berlebihan, dan itu mungkin saja menjadi alasan penyebaran geografis pada kasus sigmoid volvulus.(5)

4. DIAGNOSIS

Kondisi paling umum terjadi pada pasien berusia di atas 60 tahun dan dalam kondisi pengobatan psikiatrik yang menyebabkan sembelit kronis, bersama dengan faktor risiko (Tabel 1). Muncul dengan nyeri perut kolik, mual, muntah, dan sembelit; biasanya ada distensi perut, nyeri tekan dengan derajat bervariasi, penurunan atau peningkatan suara peristaltik, dan ampula rektal kosong pada pemeriksaan, meskipun persentase saat awal tanpa gejala. Tiga puluh tiga persen pasien mempunyai trias volvulus sigmoid yaitu, emesis, nyeri kolik disertai konstipasi, dan distensi abdomen. Tiga puluh hingga 40% pasien mempunyai riwayat oklusi usus. Durasi gejala bisa dari beberapa jam hingga beberapa hari.(6)

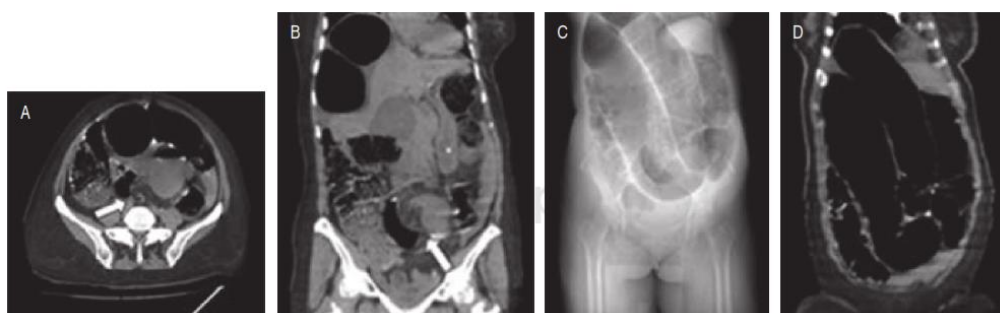
Keadaan darurat biasanya melibatkan peritonitis atau syok yang berhubungan dengan iskemia atau perforasi, dengan frekuensi 25-35% pasien dengan volvulus sigmoid. Pada radiografi polos, kunci diagnostik volvulus sigmoid adalah dilatasi kolon tanpa haustra, berbentuk “U” terbalik dan berada di garis tengah menuju kuadran atas. Tanda “Coffee Bean” terbentuk pada pusat gambar yang dibuat oleh kontak dinding medial lengkung volvulus dan dinding lateral yang menimbulkan seperti "tepi kacang" (Gambar 1). Namun, hanya 60% pasien yang didiagnosis melalui radiografi abdominal. Adanya pneumatosis linier menunjukkan adanya perforasi yang akan terjadi karena nekrosis usus; adanya udara bebas menunjukkan adanya perforasi usus.(4)

Tabel 1 Faktor Resiko pada Volvulus

Sigmoid	Kolom
Konstipasi Kronis	Konstipasi Kronis
Oklusi Berulang	Diet high-fiber
Ketergantungan obat pencahar	Sering menggunakan obat pencahar
Hirschsprung's disease	Riwayat operasi abdomina
Diabetess Mellitus	Kegagalan proses embriologi
Riwayat Neuropsychiatric	Kehamilan
Bed Rest Berkepanjangan	Riwayat operasi panggul
Chagas disease (megacolon)	Kolonoskopi

Studi pilihan adalah *computerized tomography* karena sensitivitasnya 100% dan spesifisitas > 90% karena memungkinkan terciptanya rekonstruksi multiplanar yang memfasilitasi rekonstruksi diagnosis definitif. Namun, hingga 25% pasien tidak menunjukkan tanda-tanda karakteristik seperti diatas (Gambar 1).(7)

Barium enema menunjukkan gambaran karakteristik “*folded paper*” atau “*bird's beak*” pada titik di mana volvulus terbentuk. Kegunaan sebagai metode terapeutik dan diagnostik akan dijelaskan nanti. Peningkatan laktat pada kasus penyakit iskemik atau data sepsis, pada kasus sepsis, biasanya merupakan perubahan pada parameter profil biokemikal. Demikian pula, biometri darah, elektrolit, tes urine, dan tes imunologis kehamilan harus diminta untuk pada semua wanita usia subur, serta tes alkaline fosfatase dan fungsi hati, termasuk hitung bilirubin, amilase, dan lipase pada semua kasus nyeri perut untuk menyingkirkan kasus patolog nyeri lainnya.(1)



Gambar 1 CT Scan meunjukkan karakteristik dari Volvulus Sigmoid yaitu gambaran "whirlpool". Gambaran "Biji Kopi" juga tampak pada karakteristik Volvulus Sigmoid

5. TATALAKSANA

Diagnosis tepat waktu pada pasien stabil memungkinkan dilakukannya beberapa pembedahan, endoskopi, atau intervensi pilihan diagnostik-terapeutik, baik transisi atau definitif. Langkah pertama dalam menangani volvulus sigmoid tanpa komplikasi adalah

dengan melakukan kolonoskopi terapeutik dan diagnostik untuk menilai viabilitas sigmoid dan detorsinya. Jika gambar menunjukkan nekrosis, iskemia, atau endoskopi tidak dapat dilakukan, pasien memerlukan operasi emergensi. (6)

Perawatan Non-Bedah Dan Endoskopi

Perawatan awal dalam kasus tanpa perforasi atau iskemia adalah detorsi endoskopi, yang efektif pada 60 sampai 95% kasus, dapat dilakukan dengan sigmoidoskopi atau Kolonoskopi, dan probe dekompresi yang biasanya dibiarkan selama satu sampai tiga hari untuk mempertahankan pegurangan, memungkinkan dekompresi terus menerus dan memfasilitasi persiapan mekanis usus besar jika perlu. Dengan manajemen endoskopi eksklusif, angka kematian adalah 6,4%, dengan kekambuhan jangka panjang 43-75% pasien dan kekambuhan selama rawat inap 3-5%. Ini menawarkan kemungkinan terapi transisi untuk pasien yang tidak stabil dengan risiko pra operasi yang tinggi dan manfaat persiapan kolon yang baik dan optimalisasi kondisi umum sebelumnya.(8)

Kolostomi endoskopi perkutan adalah pilihan yang menjanjikan yang telah menunjukkan rendah morbiditas dan diindikasikan pada pasien dengan risiko anestesi tinggi yang tidak mungkin dibius total. Studi jangka panjang dengan jumlah pasien yang lebih signifikan diperlukan untuk mendukung rekomendasi ini.

Barium enema masih merupakan pilihan yang cocok. Secara tradisional diindikasikan pada pasien tanpa ketidakstabilan hemodinamik atau kebutuhan operasi yang mendesak dan tanpa nekrosis atau perforasi. Ini memiliki tingkat keberhasilan 69%. Namun, ia memiliki morbiditas tinggi (23%), mortalitas (6,4%), dan kekambuhan 43-75% dibandingkan dengan endoskopi, yang memiliki tingkat keberhasilan 76% dan kekambuhan masing-masing 25, 0,3, dan 6%. Hal tersebut tidak dianggap sebagai alternatif terapi pilihan pertama saat ini karena hasil tersebut.(9)

Sigmoidoskopi diindikasikan pada pasien yang stabil secara hemodinamik; Hal ini memungkinkan viabilitas usus besar dan penilaian devolusi dengan tingkat keberhasilan 70-95%, morbiditas 4%, dan mortalitas 3%. Setelah dekompresi, probe rektal ditempatkan hingga 72 jam. Saat ini, konsensusnya adalah untuk melakukan reseksi dan manajemen bedah elektif dua hingga lima hari setelah endoskopi, karena tingkat kekambuhan yang tinggi (45-71%) untuk manajemen endoskopi, selain kematian 9-36% selama periode yang sama.(10)

Perawatan Bedah

Perawatan yang ditunjukkan akan dilakukan secara bedah pada kasus-kasus yang awalnya disertai dengan tanda atau gejala iskemia usus atau perforasi (Gambar 2). Juga, pada pasien di mana iskemia mukosa lanjut dan perforasi, atau perforasi yang akan segera terjadi,

diamati selama endoskopi, prosedur harus dibatalkan, dan manajemen bedah darurat harus dilaksanakan, berdasarkan tiga teknik bedah penting: 1)

detorsi dan komplikasi mesenterium, 2) reseksi usus dan anastomosis, dan 3) Prosedur Hartmann, tetapi pada pasien dengan kondisi yang lebih menguntungkan untuk anastomosis yang aman pengobatan pilihan adalah reseksi dengan anastomosis primer.(11)

Menurut pedoman *American Society for Gastrointestinal Endoscopy*, intervensi bedah adalah terapi yang ditunjukkan pada pasien yang menunjukkan peritonitis, iskemia, perforasi, kerusakan klinis, atau diameter cecal lebih besar dari 12 cm; Pada pasien dengan usus iskemik atau berlubang, mortalitas hingga 44% telah ditemukan. Pada pasien dengan data alarm, pelimpahan usus tidak boleh dilakukan untuk mencegah sindrom reperfusi; Dalam kasus ini, reseksi area volvulus harus dilakukan dengan cara posisi yang sama.(8)

Beberapa klasifikasi prosedur bedah untuk mengobati volvulus sigmoid membaginya menjadi teknik reseksi dan teknik yang tidak dapat dioperasi. Kondisi sangat mendasar dalam menentukan teknik.(7)

6. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan ditulis secara singkat yaitu mampu menjawab tujuan atau permasalahan penelitian dengan menunjukkan hasil penelitian atau pengujian hipotesis penelitian, **tanpa** mengulang pembahasan. Kesimpulan ditulis secara kritis, logis, dan jujur berdasarkan fakta hasil penelitian yang ada, serta penuh kehati-hatian apabila terdapat upaya generalisasi. Bagian kesimpulan dan saran ini ditulis dalam bentuk paragraf, tidak menggunakan penomoran atau *bullet*. Pada bagian ini juga dimungkinkan apabila penulis ingin memberikan saran atau rekomendasi tindakan berdasarkan kesimpulan hasil penelitian. Demikian pula, penulis juga sangat disarankan untuk memberikan ulasan terkait keterbatasan penelitian, serta rekomendasi untuk penelitian yang akan datang.

DAFTAR REFERENSI

- Musyarifah E, Alfa Saputra F. Sigmoid Volvulus Pada Laki-Laki Lanjut Usia: Sebuah Laporan Kasus. *Berk Ilm Kedokt dan Kesehat Masy (Scientific Period J Med Public Heal.* 2024;2(1):63–8.
- Rahman LN. Ileus Obstruksi Akibat Volvulus Sigmoid: Case Report. *J Ilm Kedokt.* 2023;8(1):1–5.

- Velasco García PS, Sánchez Lara SJ, Ibarra Maldonado J, Lozano Vázquez YA, Gutiérrez Velazco JL, Muciño Pérez LÁ. Vólvulo de sigmoides. Revisión de la literatura. *Cir Gen*. 2021;43(3):165–75.
- Selvaraj DR, Palaniswamy C. Sigmoid volvulus. *J Hosp Med*. 2010;5(4):9–11.
- Toh JWT, Collins GP, Ridley LJ, Chan M, Schofield R. A tale of two twists: mesentero-axial and organo-axial sigmoid volvulus. *J Med Imaging Radiat Oncol*. 2023;67(3):252–9.
- Lieske B, Antunes C. Sigmoid Volvulus [Internet]. StatPearls Publishing. 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557673/>
- Emeka CK. Sigmoid volvulus in a teenager. *J Pediatr Surg Case Reports*. 2022;76.
- Imakita T, Suzuki Y, Ohdaira H, M U. Colonoscopy-assisted percutaneous sigmoidopexy: a novel, simple, safe, and efficient treatment for nonoperable sigmoid volvulus (with videos). *Gastrointest Endosc*. 2019;90:514–20.
- Gavriilidis P, Azoulay D, Taflampas P. Loop transverse colostomy versus loop ileostomy for defunctioning of colorectal anastomosis: a systematic review, updated conventional meta-analysis, and cumulative metaanalysis. *Surg Today*. 2019;49:108–17.
- Naveed M, Jamil LH, Fujii-Lau LL A-HM, Buxbaum JL FD. American Society for Gastrointestinal Endoscopy guideline on the role of endoscopy in the management of acute colonic pseudo-obstruction and colonic volvulus. *Gastrointest Endosc*. 2020;91:228–35.
- Perrot L, Fohlen A, Alves A LJ. Management of the colonic volvulus in 2016. *J Visc Surg*. 2016;153:183–92.