



Akreditasi PB IDI-2 SKP

Tanda Bahaya, Evaluasi, dan Tatalaksana Sembelit pada Anak

Lina Purnamasari
RS St. Elisabeth Semarang, Indonesia

ABSTRAK

Sembelit atau sulit buang air besar (BAB) merupakan gangguan pencernaan yang banyak dialami dan mempengaruhi kualitas hidup anak. Sembelit pada bayi dan anak perlu dievaluasi untuk menilai adanya tanda bahaya. Penyebab sembelit dibagi menjadi organik dan fungsional. Sembelit fungsional pada anak memerlukan terapi jangka panjang.

Kata kunci: Sembelit, sembelit fungsional

ABSTRACT

Constipation is digestive disorder commonly found in children and influence the quality of life. Difficult bowel movements in infants and children need to be evaluated to assess alarm sign/red flag. The etiologies are divided into organic and functional. Functional constipation in children requires long-term therapy. **Lina Purnamasari. Red flags, Evaluation, and Management of Constipation in Children**

Keywords: Constipation, functional constipation

PENDAHULUAN

Gangguan pencernaan yang umum dialami oleh dewasa ataupun anak adalah sembelit. Secara global sembelit mengenai hampir 30% anak-anak di seluruh dunia.¹

Kasus sembelit didapatkan pada sekitar 3% kunjungan ke dokter anak dan 10-25% kunjungan ke ahli gastroenterologi anak di USA.²

Anak sembelit sering mengalami nyeri perut serta nyeri saat buang air besar (BAB) akibat tinja yang keras dan/atau besar. Hal ini mempengaruhi kesehatan dan kualitas hidup anak, selain itu juga menimbulkan kecemasan orang tua.^{1,2}

DEFINISI

Hingga saat ini belum ada konsensus global mengenai definisi sembelit pada anak. Beberapa ahli lebih suka menggunakan gejala tunggal, yaitu sulit keluarnya tinja.

Beberapa kriteria definisi sembelit fungsional antara lain: kriteria IOWA, kriteria PACCT, kriteria Roma II, kriteria Rome III, Rome IV, tetapi belum ada keseragaman definisi.³

Kriteria Rome III paling banyak dipakai untuk diagnosis sembelit pada anak. Kriteria tersebut dibagi berdasarkan usia, yaitu di bawah 4 tahun dan di atas 4 tahun (**Tabel 1**). Durasi dalam kriteria tersebut tidak harus dipenuhi untuk memulai terapi, karena terapi lebih awal dapat memperbaiki *outcome*.¹

Sembelit fungsional yang tidak responsif terhadap terapi konvensional selama 3 bulan disebut sembelit yang sulit diatasi (*intractable/refractory constipation*).^{2,4}

EPIDEMIOLOGI

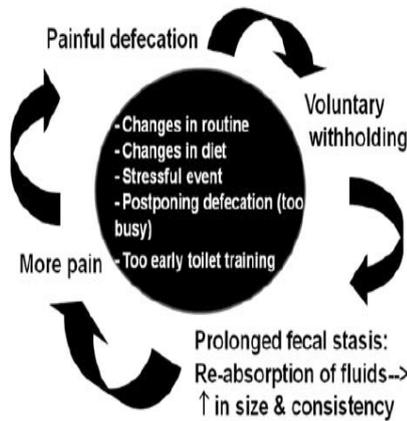
Sembelit fungsional banyak terjadi pada anak dan menjadi beban di seluruh dunia karena prevalensi yang terus meningkat.^{2,3} Prevalensi berkisar antara 0,7-29,6% dan rasio perempuan: laki yaitu 2.1: 1.^{2,3}

Kejadian sembelit cenderung sama pada kedua jenis kelamin pada usia <5 tahun; lebih tinggi pada perempuan saat usia >13 tahun; dan kejadian puncak saat usia *toilet training* (sekitar 2-3 tahun).⁶

Prevalensi cenderung tinggi di Asia dan Amerika. Data di Amerika Serikat sekitar 10% anak-anak dan remaja menderita sembelit kronis. Di Taiwan hampir sepertiga anak sekolah dasar menderita sembelit, di Hong Kong dan Korea Selatan prevalensi mencapai 12-28%, Sri Lanka sebesar 7-15% anak sekolah menderita sembelit. Berbagai faktor seperti diet, psikologis, sosio-kultural, dan politik dapat meningkatkan risiko anak mengalami sembelit (**Tabel 2**).³

ETIOLOGI

Penyebab tersering sembelit pada anak yaitu fungsional sekitar 95%, dan hanya 5% karena penyebab organik (**Tabel 3**). Penyakit Hirschsprung merupakan penyebab organik paling banyak.⁷



Gambar. Patogenesis sembelit fungsional⁷

Sembelit fungsional diawali adanya nyeri saat BAB yang menyebabkan anak menahan tinja karena ingin menghindari nyeri. Beberapa faktor seperti perubahan rutinitas, diet, peristiwa stres, tertunda BAB (sekolah pagi), tidak ada toilet (di perjalanan), latihan toilet terlalu dini menyebabkan tinja keras dan besar yang meregangkan saluran anal dan menimbulkan nyeri, akibatnya anak ketakutan dan menghindari BAB. Saat menahan BAB melalui kontraksi sfingter anal eksternal dan otot gluteal, terjadi stasis tinja berkepanjangan di rektum sehingga terjadi penyerapan cairan, akhirnya tinja menjadi lebih keras, dan retensi berturut-turut menyebabkan tinja membesar, dan bila melewati rektum timbul nyeri lebih besar, dengan demikian terjadi lingkaran setan (Gambar).⁷

Anak melakukan "manuver menahan tinja" atau "postur retensi" yang sering disalahartikan orangtua sebagai usaha untuk mengeluarkan tinja, padahal anak berusaha menghentikan pengeluaran tinja. Sebagai respons atas dorongan tersebut, anak menolak duduk di toilet, namun berdiri sambil memegang kaki dan bokong dengan kaku dan sering bergoyang maju-mundur, berpegangan pada perabotan, menjerit hingga gerakan usus berlalu. Seiring waktu, perilaku retensi itu menjadi reaksi otomatis. Mereka sering melakukan ini sambil bersembunyi di pojok. Akhirnya, tinja cair dari kolon proksimal dapat merembes di sekitar tinja keras dan melewati rektum tanpa disadari (inkontinensia tinja). Terkadang inkontinensia tinja ini keliru dianggap diare. Hampir 30% anak dengan sembelit fungsional mengalami inkontinensia tinja. Oleh karena stasis tinja yang makin menumpuk, rektum melebar berlebihan, sehingga sensitivitas refleks BAB dan

Tabel 1. Kriteria sembelit fungsional Rome III^{1,2,5}

Usia < 4 tahun ^a	Usia ≥ 4 tahun ^b
<ol style="list-style-type: none"> ≤ 2 BAB per minggu >1 episode inkontinensia fekal per minggu setelah mendapat keterampilan toilet Riwayat postur retensi tinja berlebihan Riwayat BAB yang menyakitkan atau keras Adanya massa feses besar di rektum Riwayat feses berdiameter besar, yang bisa menyumbat toilet 	<ol style="list-style-type: none"> ≤ 2 BAB per minggu di toilet >1 episode inkontinensia fekal per minggu Riwayat postur retensi tinja berlebihan Riwayat BAB yang menyakitkan atau keras Adanya massa feses besar di rektum Riwayat feses berdiameter besar, yang bisa menyumbat toilet
<p>Dapat disertai gejala seperti iritabilitas, nafsu makan turun, dan/atau cepat kenyang yang mungkin segera hilang setelah BAB.</p>	
<p>a Harus ada ≥ 2 kriteria dalam ≥ 1 bulan sebelum diagnosis. b Harus ada ≥ 2 kriteria, minimal sekali seminggu, dalam ≥ 1 bulan sebelum diagnosis, dan tidak memenuhi kriteria diagnosis <i>Irritable Bowel Syndrome</i>.</p>	

Tabel 2. Faktor risiko sembelit pada anak³

Stres psikologis: terkait rumah, sekolah, saudara
Tidak tinggal dengan kedua orang tua
Kelas sosial rendah
Gaya mengasuh anak yang buruk
Diet: rendah serat, protein susu sapi, junk food, tidak makan teratur bersama orang tua
Obesitas masa kecil
Penganiayaan anak: Pelecehan fisik, seksual, emosional
Kerusuhan sipil (paparan terhadap perang)

Tabel 3. Penyebab organik sembelit pada anak⁴

Malformasi anatomi: anus imperforata, anal stenosis, anus anterior, massa panggul (sacral teratoma)
Metabolik/ endokrin : hipotiroid, hiperkalsemia, hipokalemia, diabetes melitus, neoplasia endokrin multipel tipe 2B
Gastrointestinal: <i>cystic fibrosis</i> , <i>celiac disease</i> , atau enteropati gluten
Kondisi neuropatik: anomali <i>spinal cord</i> (<i>meningomyelocele</i> , <i>myelomalacia</i> , spina bifida), neurofibromatosis
Gangguan saraf atau otot usus: penyakit Hirschsprung, miopati viseral, neuropati viseral
<i>Abnormal abdominal musculature: prune belly syndrome</i> (sindrom Eagle-Barrett), sindrom Down, gastroskisis
Gangguan jaringan ikat: skleroderma, sistemik lupus eritematosus
Obat: opiat, antikonvulsan, antipsikotik, antasida, antikolinergik
Lain-lain: keracunan logam berat, intoksikasi vitamin D, intoleransi protein susu sapi

Tabel 4. "Red Flag" tanda bahaya sembelit pada anak¹

Usia onset < 1 bulan	Malformasi kongenital pada anorektal atau tulang belakang, penyakit Hirschsprung, alergi, kondisi metabolik/endokrin
Pengeluaran mekonium > 48 jam setelah lahir	Penyakit Hirschsprung, <i>cystic fibrosis</i> , malformasi kongenital pada anorektal atau tulang belakang
Gagal tumbuh	Penyakit Hirschsprung, malabsorpsi, <i>cystic fibrosis</i> , metabolik
Distensi perut	Penyakit Hirschsprung, impaksi, gangguan saraf usus (pseudo-obstruksi)
Diare intermiten atau tinja eksplosif	Penyakit Hirschsprung
Rektum kosong	Penyakit Hirschsprung
Sfingter anal kencang	Penyakit Hirschsprung, malformasi anorektal
Ada rambut di sacral dimple	Abnormalitas <i>spinal cord</i>
Kelainan pigmen <i>midline spine</i> bawah	Abnormalitas <i>spinal cord</i>
Abnormal pemeriksaan neurologis (hilangnya refleks kremaster, <i>anal wink</i> , menurunnya kekuatan/tonus tungkai bawah)	Abnormalitas <i>spinal cord</i>
Darah samar di tinja	Penyakit Hirschsprung, alergi
Gejala ekstraintestinal (muntah, demam)	Penyakit Hirschsprung, gangguan saraf usus
Keluar tinja saat <i>rectal touch</i>	Penyakit Hirschsprung
Tak ada riwayat menahan BAB	Penyakit Hirschsprung, gangguan saraf usus, abnormalitas <i>spinal cord</i>
Tak responsif terapi konvensional	Penyakit Hirschsprung, gangguan saraf usus, abnormalitas <i>spinal cord</i>



efektivitas kontraksi peristaltik otot rektum menurun. Pada tahap ini BAB normal menjadi lebih sulit.⁷

EVALUASI SEMBELIT PADA ANAK

Sembelit dievaluasi melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik. Anamnesis meliputi riwayat gejala secara detail, cari faktor risiko dan “*red flag*” untuk mengeksklusi penyebab organik (Tabel 4).⁶

Perlu ditanyakan riwayat pengeluaran mekonium dalam 24 jam pertama, *onset* sembelit, frekuensi, konsistensi dan ukuran tinja, nyeri atau perdarahan saat BAB, inkontinensia tinja, nyeri perut, kebiasaan menahan BAB, diet dan konsumsi obat.^{1,4}

Pemeriksaan fisik meliputi status gizi (tinggi, berat badan); pemeriksaan tiroid; pemeriksaan perut distensi dan perabaan massa tinja; pemeriksaan perineum/perianal untuk melihat fisur/fistula/ekskoriasi, bukti inkontinensia adanya tinja di kulit perianal, pemeriksaan *rectal toucher* untuk menilai tonus sfingter, rektum, adanya tinja, konsistensi tinja atau massa/tumor; pemeriksaan neurologis meliputi refleks (kremaster, anal, patella); pemeriksaan kelainan tulang belakang dan sakrum.⁴

Pada konstipasi fungsional, dari anamnesis didapatkan riwayat pengeluaran mekonium normal, gejala sembelit dimulai pada usia beberapa minggu/bulan, ada faktor predisposisi (perubahan diet, lingkungan, *toilet training*). Pemeriksaan fisik normal mulai dari status gizi (tinggi dan berat badan), pertumbuhan, perut supel (mungkin dapat teraba penumpukan feses), tidak ada kelainan pada pemeriksaan lumbosakral, gluteal, ekstremitas bawah, anus dan sekitarnya.⁵ Diagnosis sembelit fungsional tidak memerlukan pemeriksaan penunjang.⁷

Pada penyakit Hirschsprung, *onset* pada usia < 1 bulan, keterlambatan mekonium dalam 48 jam pertama; pada *rectal toucher* rektum kosong dan dapat eksplosif tinja saat menarik jari; diperlukan Barium enema dan biopsi rektal.^{4,7}

Pemeriksaan penunjang umumnya tidak diperlukan, dan hanya dilakukan bila ada “*red flag*” untuk eksklusi penyebab organik. Pemeriksaan laboratorium dilakukan untuk

skrining tiroid dan penyakit *celiac*.⁶

Tes darah samar dalam tinja perlu dilakukan pada semua bayi sembelit, selain itu pada anak sembelit disertai nyeri, gagal tumbuh, diare, atau riwayat keluarga kanker kolon/polip.¹

Foto polos abdomen untuk menilai adanya retensi tinja yang mungkin disertai pelebaran usus. Foto abdomen kurang bermanfaat pada sembelit kronis karena kurang akurat dan reliabel. Pemeriksaan ini dilakukan pada kondisi khusus jika *rectal toucher* tidak mungkin dilakukan (riwayat trauma), atau saat diagnosis tidak pasti.^{1,6}

Penggunaan USG untuk menilai sembelit melalui diameter transversal ampula rektum melebar.⁶ Barium enema untuk identifikasi striktur/penyempitan lumen atau massa.⁴ Manometri anorektal/kolon untuk menilai fungsi neuromuskuler/kontraksi usus, dapat dilakukan pada kasus refrakter yang gagal dengan berbagai terapi dan sering rawat inap di RS. Biopsi rektal dilakukan untuk memeriksa sel ganglion usus, “*gold standard*” dalam mendiagnosis penyakit Hirschsprung.⁶

TATALAKSANA

Edukasi merupakan langkah awal terapi. Sembelit pada anak sering berlangsung lama, sehingga orang tua perlu memahami penyebab, patofisiologi, gejala, program terapi, dan prognosis; anak perlu dilibatkan dalam program terapi.^{2,4}

PRINSIP TERAPI SEMBELIT FUNGSIONAL

Terapi medis sembelit fungsional meliputi 3 langkah: (a) terapi disimpaksi tinja, (b) terapi pemeliharaan dengan pencahar oral, modifikasi diet, *toilet training*, dan (c) *weaning*.^{2,7}

1. Terapi Disimpaksi

Impaksi berarti ada massa tinja besar di rektum; terjadi pada 50% anak sembelit fungsional.² Adanya impaksi tinja dinilai dengan cara pemeriksaan perut (teraba massa tinja keras atau *fecalith* di perut bagian bawah) dan *rectal toucher* (rektum terisi tinja keras). Foto abdomen tidak rutin digunakan mendeteksi impaksi tinja.⁷

Bila ada impaksi tinja, dilakukan terapi evakuasi tinja (disimpaksi), dilanjutkan terapi

pemeliharaan. Pilihan terapi disimpaksi dapat diberikan secara oral ataupun rektal (Tabel 5). PEG dosis tinggi (1–1,5 g/kg/hari max 6 hari) direkomendasikan sebagai terapi lini pertama, bila perlu ditambah pencahar stimulan.⁶ PEG dosis tinggi dan enemanatrium dokusat efektif untuk disimpaksi.²

2. Terapi Pemeliharaan (*Maintenance*)

Setelah sukses disimpaksi, dilakukan terapi pemeliharaan untuk mencegah penumpukan tinja kembali dan mempertahankan pergerakan usus reguler (setidaknya 1 x BAB dalam 2 hari).⁴

Terapi pemeliharaan melalui modifikasi diet, latihan toilet, dan pencahar. Bila tidak ada impaksi, maka terapi *maintenance* menjadi terapi awal.⁷

■ Modifikasi diet dan aktivitas fisik

Diet tinggi serat, seimbang buah dan sayur, serta cukup cairan membantu keberhasilan terapi.⁴

Kebanyakan anak yang sembelit kurang mengonsumsi serat (*whole grain*, buah, sayuran). Asupan serat disarankan 5 g/hari.⁷

Masih kurang bukti penelitian mengenai efektivitas suplemen serat, suplemen cairan, prebiotik, probiotik, atau terapi kebiasaan untuk anak sembelit.^{2,4}

Olahraga menurunkan risiko sembelit pada anak usia prasekolah, walaupun belum ada cukup penelitian mengenai efek peningkatan aktivitas fisik terhadap sembelit.²

■ Toilet training

Anak dianjurkan duduk di toilet selama 5-10 menit, 3-4 kali sehari, segera setelah makan (ada refleks gastro-kolik yang meningkatkan peristaltik kolon saat distensi lambung) untuk secara aktif mencoba BAB.³ Latihan toilet diberikan pada usia 2-3 tahun, bila terlalu dini bisa merugikan anak.⁷

Buku harian (*bowel diary*) mengenai nyeri atau tidak nyaman saat BAB, konsistensi tinja dan dosis pencahar, bertujuan memotivasi dan mengevaluasi pengobatan. Orang tua disarankan memberi penghargaan (*reward system*) misal pemberian hadiah bila anak menyelesaikan latihan toilet, sehingga menjadi penguatan positif bagi anak.^{2,7}

■ Obat Pencahar (Tabel 6)

Setelah disimpaksi, obat pencahar perlu diberikan dengan dosis lebih rendah dari terapi disimpaksi.⁶ Umumnya pada anak



digunakan PEG atau laktulosa.⁷ PEG adalah terapi lini pertama, dapat ditambah/diganti dengan pencahar stimulan bila diperlukan.⁶ Laktulosa, sorbitol, magnesium hidroksida, atau minyak mineral (*castor oil*) cukup efektif pada anak-anak. PEG 0,5-1 g/kg/hari sama efektifnya dengan magnesium hidroksida untuk terapi sembelit anak jangka panjang. PEG diteliti lebih efektif dibandingkan laktulosa dan lebih sedikit efek samping. Pada penggunaan jangka panjang, laktulosa kehilangan khasiatnya karena perubahan flora usus tapi PEG tidak. Pencahar stimulan (*senna*, *bisakodil*) tidak rutin digunakan dan kontraindikasi pada bayi. Dosis pencahar disesuaikan untuk mencapai target BAB lunak/hari tanpa rasa sakit, dan perlu dilanjutkan selama beberapa bulan atau terkadang bertahun-tahun. Penghentian dini dapat menimbulkan kekambuhan.⁷ Terapi agresif dapat diulang bila sembelit terjadi kembali.⁴

3. Terapi Penyapihan (*Weaning*)

Sekitar 50% anak sembelit fungsional dengan terapi pemeliharaan dapat berhenti pengobatan dalam 6-12 bulan setelah terapi awal. Terapi sebaiknya secara bertahap dikurangi, tidak dihentikan tiba-tiba, dengan tujuan untuk mencegah kekambuhan.^{2,4,6} *Weaning* dipertimbangkan saat gejala stabil dalam terapi pemeliharaan, dalam arti anak BAB rutin $\geq 3x$ /minggu dan tidak memenuhi lagi kriteria Rome III. Tergantung beratnya gejala, efek terapi dievaluasi 1-2 minggu setelah pengobatan dan dilanjutkan hingga minimal 2 bulan, dan gejala sembelit harus hilang 1 bulan sebelum mulai *weaning*. Direkomendasikan evaluasi kembali 2 bulan setelah penghentian pengobatan, untuk mencegah atau mendeteksi kambuh.²

Terapi Sembelit Sulit (*Refractory Constipation*)

Anamnesis dan pemeriksaan fisik dilakukan untuk mengeksklusi penyebab organik. Faktor eksternal (penganiayaan, tekanan lingkungan, dll) perlu digali karena anak dengan kondisi psikologis/neurologis akan sulit latihan toilet rutin. Terapi perilaku disertai terapi medis dan modifikasi diet direkomendasikan. Operasi hanya dilakukan bila ada indikasi penyebab organik, atau bila terapi medis maksimum gagal.⁶

Irigasi kolon (*colonic wash-out*) merupakan terapi alternatif khususnya bila sembelit

berkaitan dengan megakolon. Bila terapi konvensional gagal, pilihan lain adalah operasi untuk relaksasi sfingter interna, injeksi botulinum, *sphincterotomy*, reseksi rektosigmoid yang terdistensi, atau *antegrade colonic enema* via apendikostomi (*Malone procedure*).⁴

Jenis Terapi Sembelit dan Efektivitasnya

1. Pencahar Osmotik

Pencahar osmotik adalah lini pertama terapi medis sembelit fungsional. Obat ini kurang diserap usus dan merangsang retensi air di lumen usus, melunakkan tinja, dan meningkatkan peristaltik melalui distensi usus.²

Pencahar osmotik yang umum digunakan sebagai berikut:

■ *Polyethylene Glycol* (PEG)

PEG (atau *macrogol*) efektif dan aman bahkan untuk usia <2 tahun, sehingga direkomendasikan sebagai lini pertama untuk terapi disimpaksi dan pemeliharaan pada sembelit fungsional.^{2,6,8}

PEG tak dimetabolisme dan diserap minimal di usus, serta berat molekul 3350 dan 4000 g/mol meminimalkan risiko gangguan keseimbangan elektrolit. PEG terbukti lebih efektif meningkatkan frekuensi BAB dibandingkan plasebo, laktulosa, dan magnesium hidroksida. Efek PEG umumnya terjadi dalam 1-2 hari. Efek samping meliputi inkontinensia fekal (terutama selama disimpaksi), nyeri perut, mual, dan kembung.^{2,9}

■ Laktulosa

Laktulosa lebih inferior terhadap PEG.^{2,6} Laktulosa dan laktitol adalah turunan sintesis laktosa. Di kolon, disakarida ini difermentasi oleh bakteri usus menjadi molekul asam hiperosmolar yang menyebabkan retensi air, penurunan pH usus, dan pembentukan gas di usus, sehingga menginduksi peristaltik kolon. Efek obat biasanya diamati dalam beberapa hari. Efek samping umumnya ringan, meliputi nyeri perut dan perut kembung. Penggunaan kronis dapat menyebabkan gangguan keseimbangan elektrolit. Laktulosa dianggap aman untuk semua umur, maka itu dianjurkan jika PEG tidak tersedia.^{2,9}

■ Magnesium

Magnesium hidroksida, sulfat, ataupun sitrat memiliki efek pencahar. Efek ini dianggap berasal dari gradien osmotik yang disebabkan oleh zat hiperosmolar yang kurang diserap.

Magnesium hidroksida lebih inferior dibandingkan PEG.⁶

Efek magnesium hidroksida terjadi setelah 2-8 jam, sedangkan efek magnesium sulfat terjadi setelah 1-3 jam. Efek sampingnya meliputi diare, hipotensi, kelemahan, hipermagnesia, hipofosfatemia.⁹ Kerusakan ginjal berat merupakan kontraindikasi untuk penggunaan magnesium hidroksida.²

2. Pencahar Stimulan

Jika pencahar osmotik kurang efektif, pencahar stimulan dapat sebagai terapi tambahan atau lini kedua. Pencahar stimulan merangsang motilitas usus dan/atau meningkatkan sekresi air dan elektrolit. Paling sering digunakan dan dinilai aman untuk anak, yaitu *difenilmetan* dan *antrakinin*.²

■ *Difenilmetan* (*Bisakodil*, *Natrium pikosulfat*)

Di kolon, *difenilmetan* dihidrolisis menjadi metabolit aktif yang menghasilkan efek prokinetik lokal dan merangsang sekresi usus. *Bisakodil* dapat diberikan secara oral atau rektal. Efek pencahar dari *bisakodil* oral umumnya terjadi dalam 6-8 jam; sedangkan rektal menginduksi efek cepat dalam 30-60 menit (kontraindikasi pada fisura anal, proktitis). *Natrium pikosulfat* hanya tersedia oral, efek waktu sebanding dengan *bisakodil* oral. Efek samping yang paling umum adalah sakit perut, mual, dan diare.²

■ *Antrakinin* (*Senna*)

Senna lebih inferior dibandingkan dengan laktulosa dan *mineral oil*, dan dibandingkan dengan plasebo tidak ada perbedaan signifikan.⁶

Efek sampingnya meliputi sakit perut, mual, diare, dan perut kembung, ruam popok, lecet, dan pengelupasan kulit, hanya digunakan pada anak ≥ 1 tahun.^{2,9}

3. Lubrikan (*Mineral oil*)

Mineral oil efektif dalam terapi impaksi pada anak.⁶

Minyak mineral (atau parafin cair) adalah pencahar yang melembutkan/melumasi tinja dan tidak diserap oleh usus. Dapat diberikan oral atau rektal; efek pencahar terjadi dalam 1-2 hari baik oral/rektal. Respons terapi lebih superior dari laktulosa dan *senna*, sedangkan bila dibandingkan dengan PEG tidak ada perbedaan signifikan. Parafin cair bisa bocor keluar dari anus, menodai pakaian, iritasi/gatal



pada kulit, granulomata, dan mengurangi penyerapan vitamin larut lemak, maka sebaiknya tidak diberikan pada anak <3 tahun.²

4. Enema

Enema (natrium lauryl sulfoasetat, natrium dokusat, natrium fosfat) dapat digunakan untuk terapi disimpaksi.⁶

Enema adalah cairan yang diberikan melalui rektal, berisat kimia aktif yang mempengaruhi motilitas usus, punya efek osmotik, atau kombinasi. Efek dalam beberapa menit setelah pemberian. Enema dan PEG terbukti sama efektifnya dalam mencapai disimpaksi, namun PEG lebih direkomendasikan karena enema lebih invasif. Penggunaan kronis enema pada anak tidak disarankan. Efek samping enema umumnya sakit perut, anus tidak nyaman. Kontraindikasi enema natrium fosfat adalah jika dicurigai penyakit Hirschsprung karena berpotensi menginduksi hiperfosfatemia.²

5. Irigasi Rektal

Pada irigasi trans-anal, air 10-20 mL/kg dimasukkan ke dalam rektum dan/atau kolon untuk membersihkan usus secara mekanis, frekuensinya tergantung respons pasien. Irigasi rektal terbukti efektif dalam pengelolaan inkontinensia tinja akibat konstipasi neurogenik (penyakit Hirschsprung, spina bifida) atau malformasi anorektal, namun jarang pada sembelit fungsional.²

6. Terapi baru (Lubiproston, Linaklotid, Prukaloprid)

Lubiproston, linaklotid, dan prukaloprid adalah obat yang relatif baru, yang terbukti efektif pada dewasa, tetapi pada anak masih kurang diteliti. Lubiproston dan linaklotid mempromosikan sekresi cairan kaya klorida di usus, sehingga melunakkan dan meningkatkan volume tinja. Lubiproston secara signifikan meningkatkan pergerakan usus dan dapat ditoleransi baik oleh anak dan remaja; efek samping meliputi mual, muntah, diare, dan sakit perut.¹⁰

Linaklotid belum banyak diteliti efektivitasnya pada anak, efek samping pada dewasa paling sering adalah diare. Prukaloprid adalah agonis reseptor 5-hydroxytryptamine (serotonin) selektif yang meningkatkan motilitas usus, tetapi diteliti tidak lebih efektif daripada plasebo. Efek samping meliputi sakit kepala, mual, sakit perut, dan diare.²

7. Pre-, pro-, dan sinbiotik

Hubungan antara perubahan mikrobiota usus dan sembelit fungsional masih belum dipahami sepenuhnya. Perubahan mikrobiota usus dengan konsumsi pre-, pro-, atau sinbiotik diduga mampu mempengaruhi motilitas kolon. Produk bakteri asam lemak

rantai pendek dapat menurunkan pH di usus besar, sehingga meningkatkan peristaltik kolon.²

Akan tetapi, masih kurang bukti penelitian untuk merekomendasikan pre-, pro-, atau sinbiotik untuk terapi sembelit fungsional pada anak.¹¹

Tabel 5. Terapi disimpaksi¹

Terapi	Dosis
Oral	
Osmotik	
PEG 3350*	1,5 g/kg/hari
PEGsolution*	25 mL/kg/jam via nasogastric lavage
Magnesium sitrat	< 6 tahun: 2-4 mL/kg/hari 6-12 tahun: 100-150 mL/hari > 12 tahun: 150-300 mL/hari
Stimulan	
Senna	2-6 tahun: 2,5-7,5 mL (8,8 mg/ 5 mL); ½ - 1 ½ tablet (8,6 mg/tablet) per hari 6-12 tahun: 5-15 mL; 1-2 tablet per hari
Bisakodil	≥ 2 tahun: 5-15 mg (1-3 tablet) per hari dosis tunggal
Lubrikan	
Mineral oil	15-30 mL per usia (dalam tahun) per hari
Rektal	
Enema (1x/hari)	
Saline	5-10 mL/kg
Mineral oil	15-30 mL per usia (dalam tahun), hingga 240 mL
Phosphate soda	2-12 tahun: 66 mL enema (tidak untuk < 2 tahun karena risiko gangguan elektrolit) > 12 tahun: 133 mL
Suppositoria (1x/hari)	
Bisakodil	≥ 2 tahun: 5-10 mg (½ - 1 suppositoria)
Gliserin*	< 6 tahun : ½-1 suppositoria bayi ≥ 6 tahun: suppositoria dewasa

*dapat digunakan untuk usia <1 tahun

Tabel 6. Terapi pemeliharaan sembelit pada anak¹

Terapi	Dosis	Efek Samping
Osmotik		
PEG 3350*	0,5-0,8 g/kg hingga 17 g/hari	Anafilaksis, kembung
Laktulosa*	1 mL/kg/hari 1-2x/hari, dosis tunggal atau dibagi dua dosis	Kram perut, kembung
M a g n e s i u m hidroksida	< 2 tahun: 0,5 mL/kg/hari 2-5 tahun: 5-15 mL/hari 6 - 11 tahun: 15-30 mL/hari ≥ 12 tahun: 30-60 mL/hari Terapi diberikan sebelum tidur atau dosis terbagi	Bayi rentan terhadap overdosis magnesium (hipermagnesia, hiperfosfatemia, hipokalsemia)
Sorbitol*	1-3 mL/kg 1-2x/hari	Mirip laktulosa
Stimulan		
Senna*	1 bulan-2 tahun: 1,25-2,5 mL (2,2- 4,4 mg) saat tidur (< 5 mL/hari); 8,8 mg/hari 2-6 tahun: 2,5-3,75 mL (4,4-6,6 mg) atau ½ tablet (4,3 mg) saat tidur (<7,5 mL atau 1 tablet/hari) 6-12 tahun: 5-7,5 mL (8,8-13,2 mg) atau 1 tablet (8,6 mg) saat tidur (<15 mL atau 2 tablet/hari) > 12 tahun: 10-15 mL (26,4 mg) atau 2 tablet (17,2 mg) saat tidur (<30 mL atau 4 tablet/hari)	Hepatitis idiosinkratis, melanosis coli, osteoartropati hipertropik, nefropati
Bisakodil	> 2 tahun: 5-15 mg (1-3 tablet), 1x/hari	Kram perut, diare, hipokalsemia, abnormal mukosa rektum, proktitis, urolitiasis
Lubrikan		
Mineral oil	Anak: 5-15 mL/hari Remaja: 15-45 mL/hari	Pneumonia lipoid jika teraspirasi, gangguan penyerapan zat larut lemak, reaksi benda asing di usus

* dapat digunakan pada usia <1 tahun



PROGNOSIS

Perbaikan sembelit fungsional pada anak perlu beberapa bulan bahkan tahun.¹ Sekitar 50% anak dengan sembelit kronis berhasil diobati setelah 1 tahun menjalani terapi dan 65-70% setelah 2 tahun, terutama pada keluarga patuh program terapi. Sekitar 30% masih mengalami sembelit 3-12 tahun setelah mulai pengobatan.⁶

Kekambuhan sering terjadi dan perlu diterapi dengan menaikkan dosis pencahar.⁶

Sekitar 60% anak remisi dalam 1 tahun. Prognosis buruk diperkirakan jika *onset* <1

tahun, riwayat gejala berlangsung >1 tahun, dan inkontinensia fekal.⁴

Rujukan ke ahli gastroenterologi anak diperlukan bila ada *red flag* yang mengarah ke penyakit organik, atau sembelit tidak responsif terhadap terapi adekuat. Terapi subspesialis, seperti lubiproston, onabotulinumtoxin A (Botox) yang disuntikkan ke sfingter, terapi bedah (*antegrade colonic enemas/ACE*), mungkin diberikan pada kasus sembelit yang sulit diatasi.¹

SIMPULAN

Sembelit pada anak banyak dijumpai dan

merupakan masalah kesehatan karena berdampak besar bagi kualitas hidup anak. Evaluasi awal penting untuk menentukan penyebab organik atau fungsional, sehingga dapat dilakukan terapi sesuai etiologi. Sebagian besar anak dengan sembelit fungsional perlu perawatan jangka panjang dan sering kambuh. Program terapi yaitu modifikasi diet, perilaku, *toilet training*, pencahar perlu dilakukan berkesinambungan. Selain itu diperlukan pemahaman, dukungan, dan kepatuhan pasien dan orang tua dalam program terapi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nurko S, Zimmerman LA. Evaluation and treatment of constipation in children and adolescents. *American family physician* 2014;90(2):82-90.
2. Koppen IJN, Lammers LA, Benninga MA, Tabbers MM. Management of functional constipation in children: Therapy in practice. *Paediatric Drugs* 2015;17:349-60.
3. Rajindrajith S, Devanarayana NM, Crispus Perera BJ, Benninga MA. Childhood constipation as an emerging public health problem. *World Journal of Gastroenterology* 2016; 22(30): 6864-75.
4. Brown RA, Wood RJ. Constipation in children. *South African Family Practice* 2013; 55(4):350-3.
5. Tabbers MM, DiLorenzo C, Berger MY, Faure C, Langendam MW, Nurko S, et al. Evaluation and treatment of functional constipation in infants and children: Evidence-based recommendations from ESPGHAN and NASPGHAN. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition* 2014;58(2):258-74.
6. Afzal NA, Tighe MP, Thomson MA. Constipation in children. *Italian Journal of Pediatrics* 2011;37(1):28.
7. Poddar U. Approach to constipation in children. *Indian pediatrics* 2016;53(4):319-27.
8. Dziechciarz P, Horvath A, Szajewska H. Polyethylene glycol 4000 for treatment of functional constipation in children. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition* 2015;60(1):65-8.
9. Walia R, Mulhearn N, Khan R, Cuffari C. Chronic constipation in children: An overview. *Practical Gastroenterology* 2013;119:19-34.
10. Hyman PE, Di Lorenzo C, Prestridge LL, Youssef NN, Ueno R. Lubiprostone for the treatment of functional constipation in children. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition* 2014;58(3):283-91.
11. Koppen IJ, Benninga MA, Tabbers MM. Is there a role for pre-, pro- and synbiotics in the treatment of functional constipation in children? A systematic review. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition* 2016;63 Suppl 1:27-35.