



# Sakit Perut Berulang Pada Anak

**Yusri Dianne Jurnal, Liza Fitria**

Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Andalas,  
Padang, Sumatera Barat, Indonesia

## ABSTRAK

Sakit perut berulang didefinisikan sebagai serangan sakit perut minimal 3 kali selama paling sedikit 3 bulan dalam kurun waktu 1 tahun terakhir dan mengganggu aktivitas sehari-hari. Ditemukan pada lebih dari 10% anak dan menyebabkan tingginya tingkat absensi sekolah. Kelainan organik merupakan penyebab pada 5-10% kasus, 90-95% kasus disebabkan kelainan fungsional. Pada umumnya, anak tidak dapat mengatakan secara pasti apa yang dirasakan, sehingga kelainan organik yang mendasari kadang sulit ditentukan. Diagnosis pasti harus berdasarkan atas pendekatan klinis menyeluruh. Edukasi untuk penderita dan keluarga sangat penting.

**Key words:** Sakit perut berulang, anak, kelainan organik, kelainan fungsional

## ABSTRACT

Recurrent abdominal pain is defined as the occurrence of at least 3 episodes of abdominal pain during at least 3 months within 1 year causing limitation of activities. It was found in more than 10% of children and lead to high rates of school inattendance. Organic causes was found in 5-10% cases while 90-95% cases are due to functional disorder of the gastrointestinal tract. Diagnosis should definitely be based on overall clinical approach. Education for patients and families are very important. **Yusri Dianne Jurnal, Liza Fitria. Recurrent Abdominal Pain in Children**

**Kata kunci:** Recurrent abdominal pain, children, organic disorder, functional disorder

## PENDAHULUAN

Sakit perut berulang merupakan gejala yang paling sering dialami oleh anak di seluruh dunia, ditemukan pada lebih dari 10% anak dan menyebabkan tingginya tingkat absensi anak di sekolah.<sup>1,2</sup> Kondisi yang tidak kunjung membaik dan mengganggu menimbulkan ketidakpastian diagnosis, kronisitas dan tingginya kecemasan orang tua. Hal ini menyebabkan manajemen oleh dokter umum maupun spesialis anak menjadi sulit, menghabiskan banyak waktu dan mahal.<sup>2</sup> Selain itu, pendekatan diagnosis nyeri perut pada anak masih merupakan masalah karena kriteria diagnosis belum seragam, terutama untuk nyeri perut nonorganik.<sup>3,4</sup>

Sakit perut berulang biasanya terjadi pada anak usia 5 hingga 14 tahun, frekuensi tertinggi pada usia 5-10 tahun. Di Inggris, nyeri perut pada anak terjadi pada 10-12% anak laki-laki usia 5-10 tahun dan menurun setelah usia itu. Sakit perut berulang oleh kelainan fungsional saluran cerna jarang ditemukan pada anak di

bawah 5 tahun.<sup>2,5-7</sup> Pada umumnya, anak tidak dapat mengatakan secara pasti apa yang dirasakan, sehingga kelainan organik sulit dipastikan. Diagnosis pasti harus berdasarkan atas pendekatan klinis menyeluruh.<sup>8</sup>

## DEFINISI

Sakit perut berulang didefinisikan sebagai serangan sakit perut yang berlangsung minimal 3 kali selama paling sedikit 3 bulan dalam kurun waktu 1 tahun terakhir dan mengganggu aktivitas sehari-hari.<sup>1,6,8-12</sup>

## EPIDEMIOLOGI

Angka kejadian sakit perut berulang pada anak sekolah dasar di Inggris sebesar 10-15% dan di negara berkembang sebesar 10-12%.<sup>6</sup> Komunitas di Amerika dan Eropa mencatat angka kejadian sakit perut berulang bervariasi antara 0,5% dan 19% sedangkan penelitian di Malaysia mendapatkan angka kejadian sebesar 10,2%.<sup>13</sup> Kelainan organik sebagai penyebab sakit perut berulang terdapat pada 5-15,6% kasus, 90-95% kasus disebabkan

kelainan fungsional saluran cerna.<sup>2,5</sup>

## ETIOLOGI

Konsep klasik adalah membagi sakit perut berulang ke dalam dua golongan, organik dan psikogenik (fungsional dan psikosomatik). Pada anak lebih besar, nyeri perut berulang sering disebabkan oleh kelainan fungsional.<sup>7,14</sup>

Penelitian Iqbal dkk. pada anak usia 2-15 tahun mendapatkan penyebab sakit perut berulang adalah infeksi protozoa (33%), *H. pylori* (31%) dan infeksi cacing (*Ascaris*, *Giardia*, *E. histolytica*) sebanyak 13%.<sup>15</sup>

## PATOFISIOLOGI

Nyeri abdomen somatik terjadi karena proses penyakit yang mengenai peritoneum dan berdekatan dengan mesenterium visera.<sup>2,5,9</sup>

Reseptor rasa sakit traktus digestivus berupa serabut saraf C tidak bermielin berasal dari sistem saraf autonom pada mukosa usus. Reseptor nyeri pada perut terbatas di

## TINJAUAN PUSTAKA



Tabel 1 Penyebab sakit perut berulang<sup>9</sup>

GASTROINTESTINAL	
<b>Usus</b>	
Kongenital	Malrotasi usus, hernia inguinalis strangulata, ileus, fibrosis kistik, divertikulum Meckel
Didapat	Perlekatan pasca bedah, intussusepsi, obstipasi kronik, hematom subserosa (trauma)
<b>Radang</b>	
Infeksi	
Bakteri	Yersinia, Campylobacter, Shigella, Salmonella, Staphylococcus
Protozoa	Giardia lamblia
Cacing	Ascaris
Lain-lain	Colitis, purpura Henoch Schoenlein, gastroenteritis eosinofilik, abses usus
Metabolik	Intoleransi laktosa
Neoplasma	Limfoma
Ulkus	Ulkus peptikum, duodenitis
Vaskuler	Iskemia usus, migraine abdominal
Idiopatik	Miopati
<b>Hepatobilier</b>	
Hepatik	Hepatitis, abses hati
Bilier	Kolelitiasis, kolesistitis
Pankreatik	Pankreatitis, pseudokista
NON GASTROINTESTINAL	
<b>Dalam perut</b>	
Traktus urinarius	Infeksi, urolitiasis
Traktus genitalis	Radang panggul, dismenore
Splenik	Bendungan (hipertensi portal), neoplasma
Limfatik	Infeksi, inflamasi, limfoma
Metabolik	Keracunan timah
Peritoneal	Peritonitis
Dinding perut	Trauma otot, neurologis (herpes zoster)
Lain-lain	Tumor
<b>Luar perut</b>	
Infeksi	Pneumonia, osteomielitis panggul

submukosa, lapisan muskularis dan serosa organ intra abdomen. Serabut C ini akan bersama dengan serabut saraf simpatis menuju ke ganglia pre- dan paravertebrata dan memasuki ganglia akar dorsal. Impuls aferen akan lewat medulla spinalis di traktus spinotalamikus lateralis menuju talamus, kemudian ke korteks serebri. Impuls aferen visceral biasanya dimulai dari regangan atau akibat penurunan ambang nyeri jaringan yang meradang. Nyeri khas bersifat tumpul, pegal, terbatas tak jelas serta sulit dilokalisasi. Impuls nyeri dari organ visceral atas (lambung, duodenum, pankreas, hati, dan sistem empedu) mencapai medula spinalis pada segmen thorakalis 6,7,8 dirasakan di daerah epigastrium. Impuls nyeri dari segmen usus dari ligamentum Treitz sampai fleksura hepatica memasuki segmen Th 9 dan 10, dirasakan di sekitar umbilikus. Dari kolon distal, ureter, kandung kemih, dan traktus genitalia perempuan, impuls nyeri mencapai segmen Th 11 dan 12 serta segmen lumbalis pertama. Nyeri dirasakan di daerah suprapubik dan kadang-kadang menjalar ke labium atau

skrotum. Jika proses penyakit meluas ke peritonium maka impuls nyeri dihantarkan oleh serabut aferen somatis ke radiks spinalis segmentalis dan sakit dirasakan di daerah organ itu berada.<sup>2,9</sup>

Patofisiologi sakit perut berulang fungsional masih sulit dimengerti. Diperkirakan ada hubungan antara sakit perut berulang fungsional dengan tipe kepribadian tertentu, yaitu sering cemas/gelisah, dan selalu ingin sempurna.<sup>2</sup>

### Patogenesis

Mekanisme timbulnya sakit perut organik, adalah<sup>2,5,16</sup>:

1. Gangguan vaskuler: Emboli atau trombosis, ruptur, oklusi akibat torsi atau penekanan, misalnya jepitan usus pada invaginasi.
2. Peradangan. Bila proses peradangan telah mengenai peritoneum parietalis.
3. Gangguan pasase: rasa sakit timbul akibat tekanan intralumen yang meninggi di bagian proksimal sumbatan.
4. Penarikan, peregangan dan pembentangan

Tabel 2 Gejala klinis sakit perut berulang klasik<sup>2</sup>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paroksismal</li> <li>• Daerah periumbilikus atau suprapubis</li> <li>• Nyeri berlangsung kurang satu jam</li> <li>• Nyeri tidak menjalar, kram atau tajam, tak membangunkan anak malam hari</li> <li>• Nyeri tidak berhubungan dengan makanan, aktivitas, kebiasaan buang air besar</li> <li>• Mengganggu aktivitas</li> <li>• Di antara dua episode terdapat masa bebas gejala</li> <li>• Pemeriksaan fisik normal, kecuali kadang-kadang sakit perut di kiri bawah</li> <li>• Nilai laboratorium normal</li> </ul>
---

an peritoneum viseralis.

### KLINIS

Gejala klinis sakit perut berulang yang klasik dapat dilihat pada tabel 2. Sakit perut berulang dengan gambaran klasik ini, etiologinya bukan kelainan organik.<sup>2</sup> Sakit perut berulang yang disebabkan oleh kelainan organik mempunyai tanda peringatan (*alarm symptoms*) seperti terlihat pada tabel 3.<sup>1,2,6</sup>

### DIAGNOSIS

#### Anamnesis

Usia, jenis kelamin, rasa sakit (lokalisasi, sifat dan faktor yang menambah/mengurangi rasa sakit, lama sakit dan rasa sakit seperti ini sebelumnya), gejala penyerta (anoreksia, muntah, diare dan demam), pola defekasi, pola miksi, siklus haid, akibat sakit perut pada anak (kemunduran kesehatan, nafsu makan anak), gejala/gangguan traktus respiratorius, gangguan muskuloskeletal, aspek psikososial, trauma, penyakit yang pernah diderita dalam keluarga.

#### Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik harus lengkap walaupun titik beratnya pada abdomen. Perhatikan keadaan umum anak dan posisi anak saat berjalan atau tidur. Pemeriksaan abdomen harus dilakukan pada posisi anak santai; dicari/dilihat/diperiksa asimetri perut, bentuk perut, gambaran usus, nyeri terlokalisasi, massa, cairan asites, ketegangan dinding perut, bising usus, colok dubur dan tanda kedaruratan seperti: dinding abdomen kaku, defens muskular, nyeri tekan, *rebound tenderness*.<sup>2</sup>

#### Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan laboratorium darah lengkap, urin dan tinja lengkap sangat penting.<sup>2,9,17</sup> Ureum dan elektrolit darah penting pada diare dehidrasi. Biakan tinja untuk menegakkan adanya infestasi cacing (*ascaris*, *trichuris*, dsb).<sup>9</sup>



Tabel 3 Alarm symptoms (Red flags) sakit perut berulang yang disebabkan oleh kelainan organik<sup>26,11</sup>

Red flags dari anamnesis	Red flags dari pemeriksaan fisik
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nyeri terlokalisir, jauh dari umbilikus</li> <li>• Nyeri sampai membangunkan anak malam hari</li> <li>• Nyeri berhubungan dengan gangguan motilitas (diare, obstipasi, inkontinensia)</li> <li>• Terdapat disuria, arthritis</li> <li>• Disertai perdarahan saluran cerna</li> <li>• Muntah berulang terutama muntah kehijauan</li> <li>• Gejala sistemik demam berulang, nafsu makan turun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terdapat gangguan tumbuh kembang</li> <li>• Organomegali</li> <li>• Nyeri abdomen terlokalisir, jauh dari umbilikus</li> <li>• Pembengkakan, kemerahan dan hangat pada sendi</li> <li>• Hernia dinding abdomen</li> </ul>

Pemeriksaan kimia darah seperti: fungsi hati, amilase, lipase dan pemeriksaan serologi *Helicobacter pylori*. Pemeriksaan klirens urea, kreatinin, foto polos perut dan pielografi intravena penting untuk menegakkan diagnosis infeksi traktus urinarius dan batu saluran kemih. Foto polos 3 posisi sangat diperlukan untuk menegakkan diagnosis obstruksi dan kelainan di luar traktus digestivus. Foto toraks diperlukan bila diduga pneumonia.<sup>9</sup> Pemeriksaan penunjang USG abdomen dan CT abdomen dikerjakan bila diduga ada kelainan perut dan hepatobilier.<sup>9,16,17</sup> EEG dikerjakan bila diduga epilepsi perut. Pemeriksaan endoskopi dapat dilakukan terutama untuk diagnosis kolitis.<sup>9</sup>

**Kriteria diagnosis**

Kriteria diagnosis gangguan fungsional gastrointestinal pada anak menurut kriteria Rome III (Lampiran).<sup>18-20</sup>

**TERAPI**

Tujuan pengobatan ialah memberikan rasa aman serta edukasi kepada penderita dan keluarga sehingga kehidupan keluarga normal kembali, dapat mengatasi rasa sakit sehingga efeknya terhadap aktivitas sehari-hari seminimal mungkin.<sup>2,14</sup>

Terapi pilihan untuk sakit perut berulang pada anak<sup>10,22</sup>:

**1. Intervensi diet memperbanyak konsumsi serat**

Serat mengurangi waktu transit di usus dan lebih bermanfaat pada pasien konstipasi. Penelitian *randomized controlled trial* pada anak *recurrent abdominal pain* (RAP) mengevaluasi efek pemberian diet tinggi serat. Penelitian pertama menambahkan 10 g jagung ke dalam makanan kecil selama 6 minggu, penelitian kedua diet serat dalam

bentuk sereal sebanyak 165 g selama 7 minggu. Hasil analisis penelitian tersebut bahwa diet tinggi serat sangat menguntungkan anak.<sup>11</sup> Serat tidak larut dapat diperoleh dari sereal, produk gandum, buah-buahan, sayuran, dan kacang-kacangan untuk mencapai jumlah serat 10 g/hari.<sup>23</sup> Selain itu perlu membatasi laktosa, lemak dan kafein.<sup>11,22</sup>

**2. Farmakoterapi**

a. H<sub>2</sub> blockers  
Dapat diberikan pada dispepsia fungsional. Sebuah penelitian acak terkontrol buta-ganda 25 anak nyeri abdomen mendapatkan hanya sedikit manfaat famotidin dibandingkan plasebo, namun penelitian tersebut bersifat heterogen. Pasien dyspepsia menunjukkan perbaikan signifikan setelah pemakaian H<sub>2</sub> bloker.<sup>10</sup> Dosis famotidin 0,5 mg/kgBB/dosis diberikan dua kali sehari.<sup>23</sup>

b. Laksan  
Diberikan pada anak konstipasi, disertai diet tinggi serat serta *toilet training*. Obat yang dapat digunakan di antaranya *electrolyte-free polyethilen glycol* (PEG) oral (1-1,5g/kg/hari) selama 3 hari, laktulosa (1-3 ml/kg/hari dibagi 2 dosis, dan bisacodyl untuk anak lebih dari 2 tahun (0,5-1 gr suppositoria, dosis tunggal).<sup>11</sup>

c. Antibiotik  
Penyebab nyeri perut berulang yang cukup sering pada anak adalah infeksi *H. pylori*. Terapi infeksi *H. pylori* yang ideal harus mempunyai angka eradikasi >80% tanpa efek samping berat dan resistensi bakteri. Untuk eradikasi, dibutuhkan kombinasi antisekresi asam lambung dan dua antimikroba (klaritromisin dan amoxicillin atau metronidazol) selama 7-14 hari. Angka eradikasi yang dapat dicapai dengan terapi kombinasi ini berkisar 80-86%. Meta analisis penelitian di Eropa

mendapatkan bahwa terapi selama 10 hari tidak lebih baik dibandingkan terapi 7 hari. Hal ini berbeda dengan penelitian di Amerika Serikat. Rekomendasi durasi lama pemberian di Eropa adalah 7 hari, sedang di Amerika Serikat 10-14 hari. Pada anak, beberapa pilihan regimen lini pertama telah direkomendasikan oleh NAPSGAN. Pemberian terapi kombinasi tiga obat (omeprazol-amoksisilin-klaritromisin=OAC) dibandingkan dengan kombinasi dua obat (amoxicillin-klaritromisin=AC) selama tujuh hari memberikan angka eradikasi lebih tinggi (69% versus 15%).<sup>8</sup>

**3. Terapi pelengkap**

Pasien nyeri perut tidak sedikit yang memilih terapi alternatif seperti terapi herbal, akupuntur atau massage. Penelitian umumnya pada pasien dewasa. *Peppermint* cukup sering digunakan, menthol di dalamnya akan merelaksasi otot gastrointestinal dengan menghambat saluran kalsium. Jahe juga sering digunakan untuk mengurangi nausea, dispepsia atau diare. Efek prokinetik pada jahe menyebabkan spasmolitik. Sejauh ini, belum ditemukan penelitian terkontrol pada pasien anak dengan nyeri perut berulang.<sup>10</sup>

**SIMPULAN**

Sakit perut pada bayi dan anak, baik akut maupun kronis, sering dijumpai sehari-hari. Sakit perut berulang didefinisikan sebagai rasa nyeri pada perut yang berlangsung minimal 3 kali selama paling sedikit 3 bulan dalam kurun waktu 1 tahun terakhir dan mengganggu aktivitas sehari-hari. Pada anak di bawah 4 tahun sebagian besar penyebabnya adalah organik, sedangkan pada anak besar kelainan fungsional saluran cerna merupakan penyebab terbanyak.

Pendekatan diagnosis nyeri perut pada anak masih sulit karena kriteria diagnosis belum seragam, terutama untuk nyeri perut non-organik. Kriteria diagnosis nyeri perut yang banyak digunakan saat ini adalah kriteria Rome III. Bila sudah diketahui penyebabnya, edukasi untuk penderita dan keluarga sangat penting, termasuk ketaatan minum obat, dengan tujuan mengembalikan kemampuan anak untuk melakukan aktivitas.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Bishop WP. Recurrent (chronic) abdominal pain. Dalam: Schmitt W, Mahon J, editor. *Essential of Pediatrics*. Edisi ke-5. Philadelphia: Elsevier;2006.h.581-7.  
2. Boediarso A. Sakit perut. Dalam: Juffrie M, Soenarto SS, Oswari H, Arief S, Rosalina I, Mulyani NS, penyunting. *Buku Ajar Gastroenterologi-hepatologi*. Jilid I. Jakarta: IDAI; 2010.h.149-65.



3. Baber KF, Anderson J, Puzanova M, Walker LS. Rome II versus Rome III classification disorders in pediatric chronic abdominal pain. JPJN 2008;47:299–302.
4. Bremner AR, Shandu BK. Recurrent abdominal pain in childhood: the functional element. Indian Pediatrics 2009;46:375–9.
5. Boediarso A. Sakit perut pada anak. Dalam: Suharyono, Boediarso A, Halimun EM, penyunting. Gastroenterologi anak praktis. Jakarta: Balai penerbit FKUI;2003.h.219–29
6. Devanaraya MN, Rajindrajith S, Silva DJ. Recurrent abdominal pain in children. Indian Pediatrics 2009;46:389–99.
7. Gray L. Chronic abdominal pain in children. Australian family physician.2008;37:398–400
8. Ranuh R, Fardah A, Subijanto MS. Sakit perut berulang pada anak. Dalam: Kongres Nasional III BKGAI (Badan Koordinasi Gastroenterologi Anak Indonesia); 6-8 Desember 2007. Surabaya; 2007.h.101–9.
9. Markum AH. Sakit perut. Dalam: Saluran cerna. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Anak. Jilid I. Jakarta : Balai Penerbit FKUI; 1999.h.493–7.
10. Vlieger AM, Benninga MA. Chronic abdominal pain including functional abdominal pain, irritable bowel syndrome, and abdominal migraine. Dalam: Kleiman RE, Goulet JG, Vergani GM, Sanderson LR, Sherman P. Schneider BL, penyunting. Walker's Pediatric Gastrointestinal Disease. Edisi ke-5. Vol 1. India: International Print-O-Pac-Limited; 2008.h.715–25.
11. Guandalini S, Saps M, Pensabebe L. Recurrent abdominal pain and irritable bowel syndrom. Dalam: Shanahan JF, penyunting. Essential pediatric gastroenterology, hepatology & nutrition. USA: Mc Graw Hill;2005.h.77–94.
12. Wyllie R. Recurrent Abdominal Pain of Childhood. Dalam: Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM, penyunting. Nelson's Textbook of Pediatrics. Edisi ke-18. Philadelphia: Saunders; 2008.h.1627–8.
13. Boey C, Yap SB, Goh KL. The prevalence of recurrent abdominal pain in 11 to16 years old Malaysian schoolchildren. J. Paediatr. Child Health.2000;36:114–6.
14. Lorenzo CD, Coletti RB. Bhatti RN, Tariq S. Chronic abdominal pain in children. Pediatrics.2005;115:812–15.
15. Memon IA, LAL MN, Murtaza G, Jamal A, Rab Nawaz Bhatti, Samina Tariq. Recurrent abdominal pain in children. Pak J Med Sci. 2009;25:26–30.
16. Sudarjat S, dkk. Sakit perut akut pada anak. Dalam: Kapita Selektu Gastroenterologi. Jakarta : CV Sagung Seto;2007.h.189–203.
17. Sondheimer JM. Recurrent Abdominal pain. Dalam: Hay WW, Levin MJ, Sondheimer JM, Deterding RR, penyunting. Gastrointestinal tract. Current Pediatric Diagnosis and Treatment. Edisi ke-18. USA: McGraw-Hill;2007.h.631–3.
18. Drossman D. The launching of Rome III. Cited 2010 Oktober, 28. Available from: <http://www.romecriteria.org>.
19. Drossman DA, Corazzari E, Delvaux M, Spiller R, Talley NJ, Thompson WG, Whitehead WE. Rome III Diagnostic criteria for functional gastrointestinal disorders. Am J Gastroenterol 2010;105:798–801.
20. Hyman PE, Millam PJ, Benninga MA, Davidson GP, Fleisher DF, Taminiu J. Childhood functional gastrointestinal disorders: Neonate/Toddler. Gastroenterology. 2006;130:1519–26.
21. Andree R, Lorenzo CD, Forbes D, Guiraldes E, Hyams JS, Staiano A, et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: Child/Adolescent. Gastroenterology. 2006;130:1527–37.
22. Lori AM, Kaplan B. Chronic Abdominal Pain of childhood and adolescence. Wyllie R, Hyams JS, penyunting. Pediatric Gastrointestinal & Liver Disease (pathophysiology/diagnosis/ management). Edisi ke-3. USA: Elsevier; 2006.h.111–23.
23. Weydert JA, Ball TM, Davis MF. Systematic Review of Treatments for Recurrent Abdominal Pain. Pediatrics 2003;111:e1–11.

**Lampiran 1** Kriteria Diagnosis Gangguan Fungsional Gastrointestinal pada Anak menurut kriteria Rome III

## G. FUNCTIONAL DISORDERS: NEONATES AND TODDLERS

### 1. Infant regurgitation

Kriteria diagnosis:

Harus memenuhi semua kriteria di bawah ini pada anak sehat yang berumur 3 minggu-12 bulan:

- Regurgitasi 2 kali atau lebih per hari selama 3 minggu atau lebih
- Tidak ada *retching*, hematemesis, aspirasi, apnoe, gagal tumbuh, kesulitan makan dan menelan, atau postur tubuh abnormal

### 2. Infant rumination syndrome

Kriteria diagnosis:

Harus memenuhi semua kriteria selama paling sedikit 3 bulan:

- Kontraksi berulang otot-otot abdominal, diafragma, dan lidah
- Memuntahkan makanan dari lambung ke mulut, dikunyah-kunyah dan ditelan kembali
- 3 atau lebih dari 4 kriteria berikut:
  - o *Onset* antara 3–8 bulan
  - o Tidak respons dengan pengobatan pada *gastroesophageal reflux disease* atau obat antikolinergik, *hand restrain* (kontrol paksa dengan pengekangan tangan untuk memasukkan makanan), mengubah formula makanan, *gavage* (pemberian makanan secara paksa melalui pipa yang dimasukkan ke lambung), dan pemberian makan melalui *gastrostomy*
  - o Tidak disertai tanda nausea atau distress
  - o Tidak muncul selama tidur dan ketika anak berinteraksi dengan seseorang di sekitarnya

### 3. Cyclic vomiting syndrome

Kriteria diagnosis:

Harus memenuhi semua kriteria di bawah ini:



- Mual dan muntah-muntah hebat terjadi di antara kondisi sehat yang muncul 2 kali atau lebih atau *retching* yang berlangsung selama berjam-jam bahkan sampai sehari-hari
- Kembali sehat selama beberapa minggu sampai beberapa bulan

#### 4. Infant colic

Kriteria diagnosis:

Harus memenuhi semua kriteria di bawah ini sejak lahir sampai umur 4 bulan:

- Anak tiba-tiba menjadi *irritable*, rewel, dan menangis yang muncul dan berhenti tanpa sebab yang jelas
- Berlangsung selama 3 jam atau lebih per hari dan muncul minimal 3 hari dalam satu minggu
- Tidak ada gagal tumbuh

#### 5. Functional diarrhea

Kriteria diagnosis:

Harus memenuhi semua kriteria di bawah ini:

- Buang air besar 3 kali atau lebih dengan konsistensi cair tanpa rasa sakit
- Berlangsung selama lebih 4 minggu
- *Onset* antara umur 6 – 36 bulan
- Diare muncul selama waktu terjaga
- Tidak terdapat gagal tumbuh jika kalori yang masuk mencukupi

#### 6. Infant Dyschezia

Kriteria diagnosis:

Harus memenuhi kedua kriteria di bawah ini untuk anak kurang dari 6 bulan:

- Anak biasanya menangis dan mengejan selama kurang lebih 10 menit sebelum berhasil buang air besar yang tidak keras
- Tidak ada masalah kesehatan yang lain

#### 7. Functional Constipation

Kriteria diagnosis:

Harus memenuhi sekurang-kurangnya 2 dari 6 kriteria berikut selama 1 bulan untuk anak lebih dari 4 tahun:

- Buang air besar 2 kali atau kurang setiap minggu
- Sekurang-kurangnya 1 kali setiap minggu mengalami inkontinensia
- Riwayat menahan buang air besar berlebihan
- Riwayat nyeri saat buang air besar dan feses yang keras
- Teraba banyak massa feses di dalam rektum
- Riwayat feses dengan diameter besar sehingga dapat menyumbat lubang toilet

### H. FUNCTIONAL DISORDERS : CHILDREN AND ADOLESCENTS<sup>19,21</sup>

#### 1. Vomiting dan Aerophagia

##### a. Adolescent rumination syndrome

Kriteria diagnosis:

Semua kriteria di bawah ini harus dialami oleh pasien sekurang-kurangnya 1 kali seminggu selama setidaknya 2 bulan sebelum diagnosis ditegakkan:

- Regurgitasi dan muntah berulang tanpa rasa sakit : segera setelah makan, tidak muncul selama tidur, tidak responsif terhadap pengobatan standar refluks gastroesofageal
- Tidak ada *retching*
- Tidak ada bukti adanya inflamasi, kelainan anatomi, kelainan metabolik, atau neoplasma

##### b. Cyclic vomiting syndrome

Kriteria diagnosis:

Harus memenuhi semua kriteria di bawah ini:

- Mengalami mual hebat dan muntah tidak berhenti-henti selama 2 kali atau lebih atau *retching* selama berjam-jam sampai sehari-hari
- Kembali ke keadaan sehat yang berlangsung selama beberapa minggu sampai beberapa bulan

##### c. Aerophagia

Kriteria diagnosis:

Harus memenuhi sekurang-kurangnya dua kriteria berikut yang dialami setidaknya 1 kali seminggu selama setidaknya 2 bulan sebelum diagnosis ditegakkan:



- Menelan banyak udara
- Distensi abdomen karena adanya udara intralumen
- Sendawa berulang atau peningkatan frekuensi *flatus*

### 2. Abdominal pain-related Functional GastroIntestinal Disorders (FGIDs)

#### a. Functional dyspepsia

Kriteria diagnosis:

Harus memenuhi semua kriteria di bawah ini yang dialami sekurang-kurangnya 1 kali seminggu selama minimal 2 bulan sebelum diagnosis ditegakkan:

- Nyeri persisten atau berulang atau perasaan tidak nyaman berasal dari perut bagian atas (di atas umbilikus).
- Nyeri tidak berkurang dengan defekasi atau tidak berhubungan dengan suatu perubahan frekuensi buang air besar atau konsistensi feses.
- Tidak ada bukti adanya proses inflamasi, kelainan anatomis, kelainan metabolik, atau neoplasma.

#### b. Irritable bowel syndrome

Kriteria diagnosis:

Harus memenuhi semua kriteria di bawah ini yang dialami sekurang-kurangnya 1 kali seminggu selama minimal 2 bulan sebelum diagnosis ditegakkan:

- Perasaan tidak nyaman di bagian perut (tidak dideskripsikan sebagai rasa sakit) atau nyeri yang berhubungan dengan 2 atau lebih kriteria berikut:
  - o Nyeri berkurang dengan defekasi
  - o *Onset* berhubungan dengan perubahan frekuensi buang air besar
  - o *Onset* berhubungan dengan perubahan bentuk feses
- Tidak ada bukti adanya proses inflamasi, kelainan anatomis, kelainan metabolik, atau neoplasma

#### c. Abdominal migraine

Kriteria diagnosis:

Harus memenuhi semua kriteria di bawah ini yang dialami sebelumnya 2 kali atau lebih selama 12 bulan:

- Serangan nyeri akut tiba-tiba di sekitar umbilikus yang berlangsung selama 1 jam atau lebih
- Terdapat periode sehat selama beberapa minggu sampai beberapa bulan
- Nyeri berkurang dengan aktivitas normal
- Nyeri berhubungan dengan 2 atau lebih kriteria berikut : Anoreksia, muntah, sakit kepala, photophobia, pucat
- Tidak ada bukti proses inflamasi, kelainan anatomis, kelainan metabolik, atau neoplasma

#### d. Childhood functional abdominal pain

Kriteria diagnosis:

Harus memenuhi semua kriteria di bawah ini yang dialami sekali seminggu selama 2 bulan sebelum diagnosis ditegakkan:

- Nyeri abdomen yang hilang timbul atau terus menerus
- Tidak mencukupi kriteria FGIDs lain
- Tidak ada bukti adanya proses inflamasi, kelainan anatomis, kelainan metabolik, atau neoplasma

### 3. Constipation dan Incontinence

#### a. Functional constipation

Kriteria diagnosis:

Harus memenuhi 2 atau lebih kriteria berikut pada anak minimal umur 4 tahun yang tidak memenuhi kriteria yang cukup untuk IBS, dialami minimal 1 kali seminggu selama setidaknya 2 bulan sebelum diagnosis ditegakkan:

- Buang air besar 2 kali seminggu atau kurang
- Mengalami setidaknya 1 kali inkontinensia feses per minggu
- Riwayat retensi feses
- Riwayat nyeri saat buang air besar atau feses yang keras
- Terdapat massa feses yang besar di rektum
- Riwayat diameter feses yang besar sehingga dapat menyumbat toilet

#### b. Nonretentive fecal incontinence

Kriteria diagnosis:

Harus memenuhi semua kriteria di bawah ini yang dialami minimal 2 bulan sebelum diagnosis ditegakkan pada anak sekurang-kurangnya berumur 4 tahun:

- Defekasi di tempat yang tidak sesuai dengan konteks sosial minimal 1 kali sebulan
- Tidak ada bukti adanya proses inflamasi, kelainan anatomis, kelainan metabolik, atau neoplasma
- Tidak ada retensi feses