



**PERKUMPULAN GASTROENTEROLOGI INDONESIA  
(PGI)**

# **KONSENSUS PENATALAKSANAAN DIARE AKUT PADA DEWASA DI INDONESIA**

**EDITOR:**

Dadang Makmun

Marcellus Simadibrata K

Murdani Abdullah

Ari Fahrial Syam

Achmad Fauzi

2009





**PERKUMPULAN GASTROENTEROLOGI INDONESIA  
(PGI)**

# **KONSENSUS PENATALAKSANAAN DIARE AKUT PADA DEWASA DI INDONESIA**

**EDITOR:**

Dadang Makmun

Marcellus Simadibrata K

Murdani Abdullah

Ari Fahrial Syam

Achmad Fauzi

2009

# **KONSENSUS PENATALAKSANAAN DIARE AKUT PADA DEWASA DI INDONESIA**

©2009 Perkumpulan Gastroenterologi Indonesia (PGI)

viii + 28 hal

14,8 x 21 cm

ISBN No. 978-979-15573-4-4

1. Hak cipta dipegang oleh para penyusun dan dilindungi oleh undang-undang.
2. Dilarang memperbanyak, mencetak dan menerbitkan sebagian atau seluruh isi buku ini dengan cara dan dalam bentuk apapun juga tanpa seijin dari penyusun.

# Daftar Isi

hal

Kata Sambutan Ketua Pengurus Besar Perkumpulan Gastroenterologi Indonesia (PB PGI).....	v
Susunan Panitia Pelaksana Penyusunan Konsensus Diare Akut .....	vii
I.    Pendahuluan.....	1
II.   Epidemiologi.....	1
III.  Definisi .....	1
IV.  Patofisiologi.....	3
V.   Etiologi .....	5
VI.  Diagnosik .....	7
Manifestasi Klinis Diare Akut .....	7
Penunjang Diagnostik .....	9
VII. Tatalaksana Diare Akut .....	11
VIII. Lampiran	
Lampiran 1: Skor Daldiyono .....	21
Lampiran 2: Penggantian Cairan Berdasarkan CVP.....	21
Lampiran 3: Penggantian Cairan Berdasarkan BJ Plasma .....	21

Daftar Pustaka



## **KATA SAMBUTAN KETUA PENGURUS BESAR PERKUMPULAN GASTROENTEROLOGI INDONESIA (PB PGI)**

Dalam praktek sehari-hari, kasus diare akut sering ditemukan oleh para praktisi baik dokter umum/dokter keluarga maupun dokter spesialis. Angka kejadian diare akut setiap hari dirasakan meningkat, pasien datang dalam berbagai kondisi, tidak jarang pasien memerlukan perawatan akibat dehidrasi serta komplikasi lainnya.

Di sisi lain kewaspadaan maupun pengetahuan serta ketrampilan para dokter dalam menanggulangi kasus-kasus diare akut belum merata, sehingga dalam keadaan tertentu pasien memerlukan perawatan lebih lanjut karena komplikasi yang lebih berat.

Keadaan ini semakin diperberat dengan belum meratanya sarana diagnostik maupun terapeutik yang memadai dalam penanggulangan kasus-kasus diare akut di berbagai wilayah di Indonesia.

Mengingat hal di atas, sesuai dengan amanat Kongres Nasional yang lalu, Pengurus Besar Perkumpulan Gastroenterologi Indonesia (PB PGI) menyusun sebuah Konsensus Nasional Penatalaksanaan Diare Akut di Indonesia yang diharapkan menjadi acuan serta pedoman bagi para praktisi medis dalam penanggulangan kasus-kasus diare akut di masyarakat.

Pada kesempatan ini Pengurus Besar Perkumpulan Gastroenterologi Indonesia (PB PGI) mengucapkan terima kasih serta penghargaan yang sangat tinggi kepada PT. Boehringer Ingelheim Indonesia yang telah membantu sepenuhnya acara penyusunan Konsensus Penatalaksanaan Diare Akut Pada Dewasa di Indonesia yang diharapkan dapat bermanfaat bagi para praktisi medis di Indonesia dalam rangka penanggulangan diare akut, serta pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat pada umumnya.

Jakarta, 2009

Pengurus Besar

Perkumpulan Gastroenterologi Indonesia

dr. H. Chudahman Manan. Sp.PD-KGEH  
Ketua





## **SUSUNAN PANITIA PELAKSANA PENYUSUNAN KONSENSUS DIARE AKUT**

Penasehat : Prof. dr. H. Azis Rani, SpPD-KGEH  
                  dr. H. Chudahman Manan, SpPD-KGEH

Ketua : dr. H. Dadang Makmun, SpPD-KGEH

Sekretaris : dr. H. Murdani Abdullah, SpPD-KGEH

Seksi Ilmiah : dr. Marcellus Simadibrata K, PhD, SpPD-KGEH  
                  dr. H. Ari Fahrial Syam, MMB, SpPD-KGEH

Seksi Acara : dr. Achmad Fauzi, SpPD

Akomodasi,  
Logistik,  
Publikasi &  
Transportasi : PT. Boehringer Ingelheim Indonesia  
                  dan  
                  Centra Communications



# I. PENDAHULUAN

Diare akut merupakan kondisi yang sering ditemukan dalam praktek sehari-hari. Angka kejadian diare akut oleh berbagai sebab dirasakan meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini diperberat dengan belum membaiknya sanitasi lingkungan pada masyarakat di Indonesia baik di perkotaan maupun di pedesaan. Di lain pihak ketrampilan serta pengetahuan praktisi medis dalam penanggulangan keadaan diare akut belum merata dari satu daerah dengan daerah yang lainnya. Keadaan ini semakin sulit dengan belum tersedianya secara memadai sarana diagnostik dan terapeutik dalam rangka penatalaksanaan.

Mengingat hal-hal diatas serta sesuai dengan amanat Kongres Nasional yang lalu maka Pengurus Besar Perkumpulan Gastroenterologi Indonesia menyusun sebuah Konsensus Nasional Penatalaksanaan Diare Akut Pada Dewasa di Indonesia sebagai bahan acuan bagi para dokter dalam penatalaksanaan penyakit tersebut. Penyusunan konsensus ini turut mengacu kepada berbagai konsensus dari berbagai belahan dunia lain yang umumnya didasarkan pada *Evidence Based Medicine*.

## II. EPIDEMIOLOGI

Di Amerika Serikat diperkirakan angka kejadian diare akut per tahun pada orang dewasa mencapai 375 juta kasus dengan 900.000 orang di antaranya dirawat di rumah sakit serta menyebabkan 6.000 orang meninggal dunia. Angka kematian akibat diare akut semakin tinggi pada kelompok usia lanjut.

Di seluruh dunia angka kejadian diare akut per tahun mencapai 1,5 miliar kasus. Belum ada data yang memadai mengenai angka kejadian diare akut di Indonesia.

## III. DEFINISI

- Diare akut dapat didefinisikan sebagai perubahan pada frekuensi buang air besar menjadi lebih sering dari normal atau perubahan konsistensi feces menjadi lebih encer atau kedua-duanya dalam waktu kurang dari 14 hari. Umumnya disertai dengan segala gangguan saluran cerna yang lain seperti mual, muntah dan nyeri perut, kadang-kadang disertai demam, darah pada feces serta tenesmus (gejala disentri).
- Diare juga dapat didefinisikan dari berat tinja lebih dari 200gram per hari pada populasi barat, atau kandungan air pada tinja lebih dari 200cc per hari.



# IV. PATOFISIOLOGI

## 1. Diare Osmotik

- Diare yang disebabkan karena sejumlah besar bahan makanan yang tidak dapat diabsorpsi dalam lumen usus sehingga terjadi hiperosmolaritas intra lumen yang menimbulkan perpindahan cairan dari plasma ke dalam lumen.
- Terjadi pada malabsorpsi karbohidrat, penggunaan garam magnesium ataupun bahan yang bersifat laksansia .
- Dikatakan diare osmotik bila *osmotic gap* feses > 125mosmol/kg (normal < 50mosmol/kg) .
- Berhenti bila pasien puasa.

## 2. Diare Sekretorik

- Diare yang terjadi bila ada gangguan transpor elektrolit baik absorpsi yang berkurang maupun sekresi yang meningkat melalui dinding usus. Hal ini dapat terjadi akibat toksin yang dikeluarkan bakteri.
- Biasanya dengan volume banyak, cair, tidak ada pus/darah.
- Diare sekretorik terjadi misalnya pada kasus kolera (toksin), pengaruh garam empedu, asam lemak rantai pendek atau penggunaan laksansia non-osmotik. Beberapa hormon intestinal seperti gastrin, *vasoactive intestinal polypeptide* (VIP) juga dapat menyebabkan diare sekretorik.
- Diare tetap berlangsung walaupun pasien dipuaskan.

## 3. Diare Eksudatif

- Diare yang terjadi akibat proses inflamasi/peradangan yang menyebabkan kerusakan mukosa baik usus halus maupun usus besar.
- Inflamasi dan eksudasi dapat terjadi akibat infeksi bakteri ataupun bersifat non infeksi seperti gluten *sensitive enteropathy*, penyakit usus inflamasi (*inflammatory bowel disease*) atau akibat radiasi.
- Oleh karena terjadi kerusakan dinding usus, feses dapat mengandung pus, darah atau mukus.
- Pada diare eksudatif terjadi juga peningkatan beban osmotik, hipersekresi cairan akibat peningkatan prostaglandin dan terjadi hiperperistaltik.

## 4. Diare Hiperperistaltik / Hipermotilitas

- Diare tipe ini terjadi akibat gangguan motilitas yang menyebabkan waktu transit usus menjadi lebih cepat.
- Pada usus halus menyebabkan waktu paparan untuk absorpsi berkurang.
- Tipe ini terjadi pada keadaan tirotoksikosis, penyakit usus iritabel (*irritable bowel syndrome*), diabetes melitus, dan paska gastrektomi (*dumping syndrome*).

Diare dapat terjadi melalui lebih dari satu mekanisme patofisiologi. Misalnya, pada infeksi bakteri paling tidak ada dua mekanisme yang bekerja yaitu peningkatan sekresi dan penurunan absorpsi usus.



# V. ETIOLOGI

## INFEKSI

### • Virus :

- Jenis virus: *Rotavirus*, *Adenovirus*, *Calicivirus*, *Norwalk virus*, *Astrovirus*.
- Non-inflamasi, invasi mukosa (-), cair, leukosit feces (-)

### • Bakteri :

- Akibat infeksi bakteri di usus halus (*Vibrio cholera*, *Euschericia coli*), biasanya bersifat non inflamasi, cair, invasi mukosa (-), leukosit feces (-).
- Akibat infeksi bakteri di kolon (*Salmonella sp.*, *Shigella sp.*, *Campylobacter jejunii*, *Yersinia enterocolica*, *Entero Invasive Euschericia coli/EIEC*, *Euschericia coli 0157:H7*, *Staphylococcus aureus*, *Clostridium difficile*), biasanya terdapat invasi mukosa, bersifat inflamasi, diare berdarah serta leukosit feces (+)

### • Parasit :

- Akibat infeksi parasit di usus halus (*Giardia lamblia*, *Cryptosporidium*), biasanya bersifat non inflamasi, invasi mukosa (-), cair, leukosit feces (-).
- Akibat infeksi parasit di kolon (*Entamoeba histolytica*), biasanya bersifat inflamasi, invasi mukosa (+), diare berdarah, leukosit feces (+).

Tabel 1. Organisme dan frekuensi gejala

Organisme	Inkubasi	Durasi	Vomitus	Demam	Nyeri abdomen
<i>Rotavirus</i>	1-7 hari	4-8 hari	Ya	Rendah	Tidak
<i>Adenovirus</i>	8-10 hari	5-12 hari	Tertunda	Rendah	Tidak
<i>Norwalk virus</i>	1-2 hari	2 hari	Ya	Tidak	Tidak
<i>Astrovirus</i>	1-2 hari	4-8 hari	+/-	+/-	Tidak
<i>Calicivirus</i>	1-4 hari	4-8 hari	Ya	+/-	Tidak
<i>Aeromonas sp.</i>	Tidak ada	0-2 minggu	+/-	+/-	Tidak
<i>Campylobacter sp.</i>	2-4 hari	5-7 hari	Tidak	Ya	Ya
<i>C. difficile</i>	Variabel	Variabel	Tidak	Sedikit	Sedikit

<i>C. perfringens</i>	Minimal	1 hari	Ringan	Tidak	Ya
<b>Enterohemorragik <i>E.coli</i></b>	1-8 hari	3-6 hari	Tidak	+/-	Ya
<b>Enterotoxigenic <i>E.coli</i></b>	1-3 hari	3-5 hari	Ya	Rendah	Ya
<i>Plesiomonas sp.</i>	Tidak ada	0-2 minggu	+/-	+/-	+/-
<i>Salmonella sp.</i>	0-3 hari	2-7 hari	Ya	Ya	Ya
<i>Shigella sp.</i>	0-2 hari	2-5 hari	Tidak	Tinggi	Ya
<i>Vibrio sp.</i>	0-1 hari	5-7 hari	Ya	Tidak	Ya
<i>Yersinia enterocolytica</i>	Tidak ada	1-46 hari	Ya	Ya	Ya
<i>Giardia sp.</i>	2 minggu	1+ minggu	Tidak	Tidak	Ya
<i>Cryptosporidium sp.</i>	5-21 hari	Berbulan-bulan	Tidak	Rendah	Ya
<i>Entamoeba sp.</i>	5-7 hari	1-2+ minggu	Tidak	Ya	Tidak

## NON-INFEKSI

- Keracunan makanan (*food poisoning*) karena toksin dari *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Clostridium botulinum*. Dalam keadaan ini biasanya bersifat non inflamasi, invasi mukosa (-), cair.
- Obat-obatan dan toksin (magnesium, kafein, teofilin, laksatif, opiat, laktulosa, kolkisin, metformin, digitalis, iron, metildopa, hidralazin, sorbitol, kuinidin, fruktosa, manitol, arsen, kadmium, merkuri, jamur).
- Sindrom usus iritabel (*Irritable bowel syndrome*).
- Fase akut penyakit usus inflamasi (*Inflammatory bowel disease*).
- Penyakit usus iskemik (*Ischemic bowel disease*).
- Alergi makanan.
- Defisiensi laktosa.
- Penyebab lainnya (seperti *vasoactive intestinal peptide–secreting tumor/VIPOMA*).



# VI. DIAGNOSIS

## MANIFESTASI KLINIS DIARE AKUT

- Riwayat penyakit :
  - Onset, durasi, frekuensi, progresivitas diare, kualitas diare;
  - Muntah;
  - Lokasi dan karakteristik nyeri perut;
  - Riwayat penyakit dahulu, penyakit dasar/komorbid;
  - Petunjuk epidemiologi (daerah endemik, Kejadian Luar Biasa/KLB).
- Pemeriksaan fisik:
  - Keadaan umum, kesadaran, status gizi, tanda vital (tensi, nadi, laju respirasi, suhu);
  - Status hidrasi (Tabel3);
  - Kualitas nyeri perut (untuk menyingkirkan penyakit-penyakit lain yang bermanifestasi diare akut) (Tabel 4);
  - Colok dubur dianjurkan dilakukan pada semua kasus diare dengan feses berdarah, terutama pada usia >50 tahun.
  - Identifikasi penyakit komorbid (Tabel5)
- Pemeriksaan feses: Karakteristik feses (Tabel 2)

**Tabel 2. Karakteristik feses untuk menentukan asal patologi**

Karakteristik feses	Usus halus	Usus besar
<b>Makroskopis</b>	Cair	Mukoid dan/atau berdarah
<b>Volume</b>	Banyak	Sedikit
<b>Frekuensi</b>	Meningkat	Sangat meningkat
<b>Darah</b>	Mungkin ada tetapi tidak pernah darah segar	Biasanya darah segar
<b>pH</b>	Kemungkinan <5.5	>5.5
<b>Substansi pereduksi</b>	Kemungkinan positif	Negatif
<b>Jumlah leukosit</b>	<5/lapangan pandang kecil	Biasanya >10/lapangan pandang kecil
<b>Leukosit serum</b>	Normal	Mungkin leukositosis, bentuk batang

**Tabel 3. Derajat dehidrasi**

Gejala	Derajat dehidrasi		
	Minimal (<3% dari berat badan)	Ringan sampai sedang (3–9% dari berat badan)	Berat (>9% dari berat badan)
Status mental	Baik, sadar penuh	Normal, lemas atau gelisah, iritabel	Apatis, letargik, tidak sadar
Rasa haus	Minum normal; mungkin menolak minum	Sangat haus; sangat ingin minum	Tidak dapat minum
Denyut jantung	Normal	Normal sampai meningkat	Takikardi, pada kasus berat bradikardia
Kualitas denyut nadi	Normal	Normal sampai menurun	Lemah atau tidak teraba
Pernafasan	Normal	Normal, cepat	dalam
Mata	Normal	Sedikit cekung	Sangat cekung
Air mata	Ada	Menurun	Tidak ada
Mulut dan lidah	Basah	Kering	Pecah-pecah
Turgor kulit	Baik	< 2 detik	> 2 detik
Isian kapiler	Normal	Memanjang	Memanjang, minimal
Ekstremitas	Hangat	Dingin	Dingin, sianosis
Urine output	Normal sampai menurun	Menurun	Minimal

**Tabel 4. Penyakit yang bermanifestasi diare akut dengan atau tanpa gejala peritonitis.**

• Apendisitis
• Adneksitis
• Divertikulitis
• Peritonitis sekunder karena perforasi usus
• Infeksi sistemik: seperti malaria, campak, tifoid, dll
• <i>Inflammatory bowel disease</i>
• Enterokolitis iskemik
• Oklusi arteri/vena mesenterika

**Tabel 5. Kondisi medis yang menjadi predisposisi seseorang untuk mengalami diare.**

Organisme	Faktor risiko komorbid
<i>C difficile</i>	Hospitalisasi, pemberian antibiotik
<i>Plesiomonas species</i>	Penyakit hati atau keganasan
<i>Salmonella species</i>	Dismotilitas intestinal malnutrition, aklorhidria, hemolitik anemia (khususnya penyakit anemia sel sabit), immunosupresi, malaria
<i>Rotavirus</i>	Hospitalisasi
<i>Giardia species</i>	Agammaglobulinemia, pankreatitis kronis, aklorhidria, <i>cystic fibrosis</i>
<i>Cryptosporidia species</i>	Keadaan immunokompromais atau imunosupresif

## PENUNJANG DIAGNOSTIK

- Pemeriksaan feses rutin penting dikerjakan.
- Pada kasus dengan dehidrasi dilakukan pemeriksaan darah, feses, dan urin rutin, pemeriksaan kimia darah meliputi ureum, kreatinin, elektrolit, serum transaminase, gula darah, dan bila perlu analisis gas darah.
- Kultur feses dilakukan pada kasus dengan dehidrasi, demam, diare berdarah, atau setelah 3 hari pengobatan tidak ada perbaikan klinik. Medium untuk kultur dapat dilihat pada Tabel 6.
- Pemeriksaan sigmoidoskopi/kolonoskopi dilakukan pada kasus diare berdarah bila pemeriksaan penunjang yang sebelumnya tidak memperlihatkan penyebab yang jelas.

**Tabel 6. Medium kultur untuk isolasi bakteri dengan spesimen feses.**

<b>Agar darah</b>	Seluruh bakteri aerob dan jamur, mendeteksi produksi sitokrom oksidase
<b>Mac Conkey Eosin-Methylene Blue (EMB) agar</b>	Menghambat organisme gram-positif, dapat memfermentasi laktosa
<b>Xylose-lysine-deoxycholate (XLD) agar; Hektoen enteric (HE) agar</b>	Menghambat organisme gram-positif dan GNB non-patogenik, dapat memfermentasi laktosa dan produksi H <sub>2</sub> S
<b>Skirrow agar</b>	Selektif untuk spesies <i>Campylobacter</i>
<b>Sorbitol-Mac Conkey (SM) agar</b>	Selektif untuk enterohemorrhagic <i>E coli</i>
<b>Cefsulodin-ingrasan-novobiocin (CIN) agar</b>	Selektif untuk <i>Y enterocolitica</i>
<b>Thiosulfate-citrate-bile-sucrose (TCBS) agar</b>	Selektif untuk spesies <i>Vibrio</i>
<b>Cycloserine-cefoxitin-fructose-egg (CCFE) agar</b>	Selektif untuk <i>C difficile</i>

# VII. TATALAKSANA DIARE AKUT

Tatalaksana Diare Akut secara umum

## I. TERAPI SUPORTIF

### REHIDRASI CAIRAN DAN ELEKTROLIT

**Oral**, misalkan: Cairan garam gula, oralit, *pedialyte*, *renalyte*.

- Diberikan pada pasien dengan diare akut tanpa komplikasi atau dengan dehidrasi ringan.
- Larutan rehidrasi oral (LRO), dengan komposisi:
  - Natrium 75mmol/L, Klorida 65mmol/L, glukosa anhidrat 75mmol/L, kalium 20mmol/L, sitrat 10mmol/L = 245mmol/L
  - Larutan rehidrasi oral (LRO) dari beras (air tajin) lebih superior dari LRO biasa pada kolera.

### Intravena

- Diberikan kepada pasien dengan diare akut dengan komplikasi dehidrasi sedang-berat dan/atau komplikasi lainnya.
- Resusitasi, dapat digunakan cairan intravena sebagai berikut:
  - Ringer laktat
  - Ringer asetat

**Rumatan**, dapat digunakan kombinasi elektrolit + nutrisi cairan intravena sebagai berikut:

- Ringer laktat ]
- Ringer asetat > + Dekstrosa + As.Amino
- Normal salin ]
- Ringer dekstrosa
- *Aminofluid*
- Dan cairan sejenis lainnya

### EVALUASI DAN PENATALAKSANAAN DEHIDRASI (klasifikasi berdasar CDC AS 2008)

#### Dehidrasi minimal

- Kekurangan cairan kurang 3% dari kebutuhan normal/berat badan.
- Terapi:
  - » Kebutuhan cairan =  $103/100 \times 30-40\text{cc/kgBB/hari}$
  - Atau**
  - » Kebutuhan cairan = pengeluaran [feses + IWL(10% BB)] ditambah 30-40cc/kgBB/hari

#### Dehidrasi ringan sedang

- Kekurangan cairan 3-9% dari kebutuhan normal/berat badan
- Terapi:
  - » Kebutuhan cairan =  $109/100 \times 30-40\text{cc/kgBB/hari}$
  - Atau**

- » Kebutuhan cairan = pengeluaran [feses + IWL(10%BB)] ditambah 30-40cc/kgBB/hari

### Dehidrasi berat

- Kekurangan cairan di atas 9% dari kebutuhan normal/berat badan
- Terapi:
  - » Kebutuhan cairan =  $112/100 \times 30-40\text{cc/kgBB/hari}$ ;
  - Atau**
  - » Kebutuhan cairan = pengeluaran [feses + IWL(10%BB)] ditambah 30-40cc/kgBB/hari .
- Dalam satu jam pertama 50% defisit cairan harus diberikan, setelah itu 3 jam berikutnya diberikan sisa defisit, selanjutnya diberikan sesuai dengan kehilangan cairan melalui feses (*losses*).
- Rumus yang ada:
  - » Rumus skor Daldiyono (terlampir).
  - » Rumus berdasarkan berat jenis plasma (terlampir).
  - » Rumus berdasarkan CVP (terlampir).

### TERAPI NUTRISI, DIBERIKAN SESUAI DENGAN KEBUTUHAN DAN DAPAT BERUPA:

- Nutrisi oral
- Nutrisi enteral
- Nutrisi parenteral
- Nutrisi kombinasi

## 2. TERAPI ETIOLOGIK

### INFEKSI

- **Bakteri** (*Contagious acute gastrointestinal infection* – NEJM 2004).

*E. coli* patogen (EPEC), toksigenik (ETEC), hemoragik (EHEC).

- Kuinolon (siprofloksasin [500mg BID], norfloksasin [400mg BID], levofloksasin [500mg OD]).
- Kotrimoksazol (forte tab/160mg+800mg BID).

*Enterobacter aerogenes*

- Kuinolon (siprofloksasin [500mg BID], norfloksasin [400mg BID], levofloksasin [500mg OD]).
- Kotrimoksazol (forte tab/160mg+800mg BID).

*Salmonella sp.*

- Kloramfenikol (500mg QID), Tiamfenikol (50mg/kg BB dosis terbagi QID).
- Kuinolon (siprofloksasin [500mg BID], norfloksasin [400mg BID], levofloksasin [500mg OD]).
- Kotrimoksazol (forte tab/160mg+800mg BID).

*Shigella* sp.

- Kuinolon (Siprofloksasin [500mg BID], norfloksasin [400mg BID], levofloksasin [500mg OD]).
- Kotrimoksazol (forte tab/160mg+800mg BID).

*Campylobacter jejunii*

- Kuinolon (Siprofloksasin [500mg BID], norfloksasin, levofloksasin [500mg OD]).
- Makrolid (Eritromisin [500mg BID 5 hari]).

*Vibrio cholera*

- Tetrasiklin (500mg QID 3 hari).
- Doksisisiklin (300mg QD, single dose).
- Fluorokuinolon (Siprofloksasin [500mg BID], norfloksasin, levofloksasin [500mg OD]).

*Clostridium difficile*

- Oral metronidazol (250-500mg QID 7-14 hari).
- Oral vankomisin (125mg QID 7-14 hari).
- Probiotik

***Yersinia enterocolytica***

- Aminoglikosida (Streptomisin IM 30mg/kgBB/24 jam, BID 10 hari).
- Kotrimoksazol (forte tab 160mg/800mg BID).
- Fluorokuinolon (Siprofloksasin [500mg BID], norfloksasin [400mg BID], levofloksasin [500mg OD]).

• **Virus**

- Tidak diberikan antivirus, hanya terapi suportif dan simtomatik.

• **Parasit**

*Giardia lamblia*

- Metronidazol (250-500mg QID 7-14 hari).

*Kriptosporidium*

- Paromomisin (4g/24 jam dosis terbagi) plus Azitromisin (500mg dosis tunggal dilanjutkan 250mg OD selama 4 hari).

*Entamoeba histolitika*

- Metronidazol (250-500mg QID 7-14 hari).
- Tinidazol (2g/24 jam 3 hari).
- Seknidazol (1,5g/24 jam selama 5 hari).
- Paromomisin (4g/24 jam dosis terbagi).

*Isospora belli*

- Kotrimoksazol (forte tab 160mg+800mg BID 7-10 hari).

- **Jamur** (pada pasien dengan penyakit penyerta HIV/AIDS).
  - Biasanya antifungal diberikan secara intravena terlebih dahulu, dilanjutkan oral tergantung keadaan umum.
  - *Candida sp.* (Flukonazol [50mg BID], itrakonazol [200mg BID], vorikonazol [200mg BID], amfoterisin B [1mg/kgBB per 24 jam], nistatin [4 dd 1cc/1 tab]).
  - *Cryptococcus* (Flukonazol [50mg BID], itrakonazol [200mg BID], amfoterisin B [1mg/kgBB per 24 jam]).
  - *Coccidiomycosis* (Flukonazol [50mg BID], itrakonazol [200mg BID], amfoterisin B [1mg/kgBB per 24 jam]).

## NON INFEKSI

- **Intoleransi laktosa**
  - Stop dan hindari makanan yang mengandung laktosa.
  - Pemberian enzim laktase buatan (*lactaid*).
  - Probiotik (untuk merangsang pembentukan laktase).
- **Alergi dan hipersensitivitas makanan (alergi makanan laut, kacang, telur)**
  - Hindari makanan/minuman yang mengandung alergen.
  - Kortikosteroid dan antihistamin.
- **Intoleransi makanan (contoh kapsaisin/cabe, asam cuka).**
  - Hindari makanan/minuman yang menimbulkan intoleransi.
- **Fase akut sindrom usus iritabel (*irritable bowel syndrome*).**
  - Antiansietas.
  - Antispasmodik (**Buscopan®** 20mg, 2-3x/hari, maksimum 100mg/24 jam).
- **Fase akut tirotoksikosis**
  - Atasi tirotoksikosis.
  - Simtomatik.
- **Fase akut penyakit usus inflamatorik (*inflammatory bowel disease*)**
  - Antiinflamasi (5-ASA dan kortikosteroid)



### 3. TERAPI SIMTOMATIK

#### • Diare:

- Antimotilitas
- Loperamid (awal 4mg, selanjutnya 2 mg setiap BAB cair, maksimal 16mg/24 jam).
- Difenoksilat (kombinasi dengan loperamid dan atropin, 5mg 3-4 x sehari).  
Catatan: Golongan obat ini tidak boleh diberikan pada pasien-pasien dengan inflamasi berat/IBD, demam tinggi dan BAB berdarah.
- Antispasmodik/spasmolitik
- **Hyosin-n-butilbromid (Buscopan®/20mg 2-3 x/hari, maksimum 100mg/24jam).**
- Ekstrak belladonna (5-10mg, TID)
- Papaverin (30-60mg, TID)
- *Mebeverine* (100-35mg, TID)  
Catatan: Golongan obat ini tidak boleh diberikan dalam keadaan ileus paralitik.
- Pengeras feses (*stool hardener*)
- Atapulgit (2 tab @ 630mg setelah diare, diulang 2 tab setiap diare selanjutnya, maksimal 12 tab/24 jam).
- Smektit (9g/24 jam, dosis terbagi, TID)
- Kaolin-pektin (2 ½ tab @ 550mg/20mg setiap diare, maksimal 15 tab/24 jam).

#### Diare dengan komplikasi

##### • Gagal ginjal

- Obati penyakit gagal ginjal.
- Cairan disesuaikan dengan kebutuhan fase perjalanan penyakit gagal ginjal akut (oliguria, poliguria, normal)/gagal ginjal kronik dan defisit.
- Bila dengan rehidrasi masih terjadi asidosis metabolik, baru diberikan bikarbonat natrikus.

##### • Sepsis

- Dianjurkan rawat dalam ruang rawat intensif atau semi-intensif.
- Kecukupan cairan dinilai dengan *central venous pressure* (CVP).

- Pertimbangkan pemberian cairan kombinasi kristaloid dengan koloid.
  - Pemberian antibiotika intravena spektrum luas.
  - Penatalaksanaan lain-lain sesuai dengan penatalaksanaan sepsis terkait.
- **Ileus paralitik**
    - Pasien dipuasakan.
    - Pasang selang nasogastrik, dialirkan terbuka.
    - Nutrisi parenteral sampai fungsi usus kembali normal.

## **PENATALAKSANAAN DIARE AKUT DENGAN PENYAKIT PENYERTA ATAU KONDISI LAINNYA**

- **Sirosis hati**
  - Penatalaksanaan sesuai dengan klasifikasi *Child-Pugh*, semakin berat klasifikasinya maka pemberian cairan rehidrasi harus hati-hati.
  - Hindari obat-obatan hepatotoksik, terutama golongan antibiotika.
- **Gagal jantung**
  - Pembatasan pemberian cairan rehidrasi, disesuaikan dengan kebutuhan cairan pada keadaan tersebut dan derajat penyakitnya.
- **HIV/AIDS**
  - Antibiotika/antiparasit/antijamur sesuai dengan penyebab diare pada HIV/AIDS.
- **Geriatri**
  - Cairan diberikan sesuai dengan penyakit penyerta.
  - Pemberian cairan rehidrasi setengah dari jumlah yang dibutuhkan.
- **Neutropenia**
  - Diberikan siprofloksasin 500mg BID.

## PENATALAKSANAAN DIARE AKUT PADA KEADAAN KHUSUS

- **Diare akibat infeksi nosokomial (Diare yang terjadi pada saat perawatan di rumah sakit, onset infeksi lebih dari tiga hari perawatan).**
  - Penyebab antara lain *C.difficile* (Diare terkait antibiotika), *Salmonella sp.*, *Shigella sp.*, *Euschericia coli*.
  - Penatalaksanaan disesuaikan dengan penyebab dari diare akut.
- **Diare pada pelancong (*traveler's diarrhea*)**
  - Diare yang didapatkan pada turis/pelancong, 5-15 hari setelah tiba pada negara tujuan.
  - Penyebab paling banyak adalah *Shigella sp.*, *Euschericia coli* (*Enterotoxigenic Euschericia coli*/ETEC), *Salmonella*, *Campylobacter jejunii*, *Aeromonas sp.*, *Plesiomonas shigelloides* dan *Vibrio non kolera*.
  - Penatalaksanaan: Rehidrasi, antibiotika (kuinolon atau kotrimoksazol).
- **Diare terkait penggunaan antibiotika (*antibiotic associated diarrhea/AAD*)**
  - Penyebab *Clostridium difficile*.
  - Hentikan antibiotika penyebab.
  - Obat:
    - Metronidazol oral atau Vankomicin oral.
    - Probiotik.
- **Keracunan makanan (*food poisoning*)**
  - Penyebab adalah *Clostridium perfringens*, *Baccillus cereus*, *Staphylococcus aureus*.
  - Keputusan rawat disesuaikan dengan keadaan umum, bila perlu dilakukan observasi 24 jam terlebih dahulu.
  - Pengobatan sama dengan tatalaksana diare umum.
  - Diberikan antibiotika sesuai dengan etiologi.
- **Diare akut pada pasien dengan kemoterapi**
  - Diare yang terjadi akibat penggunaan obat kemoterapi (irinotekan, 5-fluorourasil).
  - Singkirkan penyebab lainnya, seperti *Clostridium difficile*, *Kandidiasis*, *Shigella*.

- Kemoterapi ditunda atau dihentikan.
  - Terapi lainnya sesuai dengan tatalaksana diare umum dan simtomatik (Atropin difenoksilat, loperamid, oktreotid, **Buscopan®**).
- **Diare akut pada pasien dengan radioterapi**
    - Terapi secara simtomatik (Atropin difenoksilat, loperamid, oktreotid, **Buscopan®**).

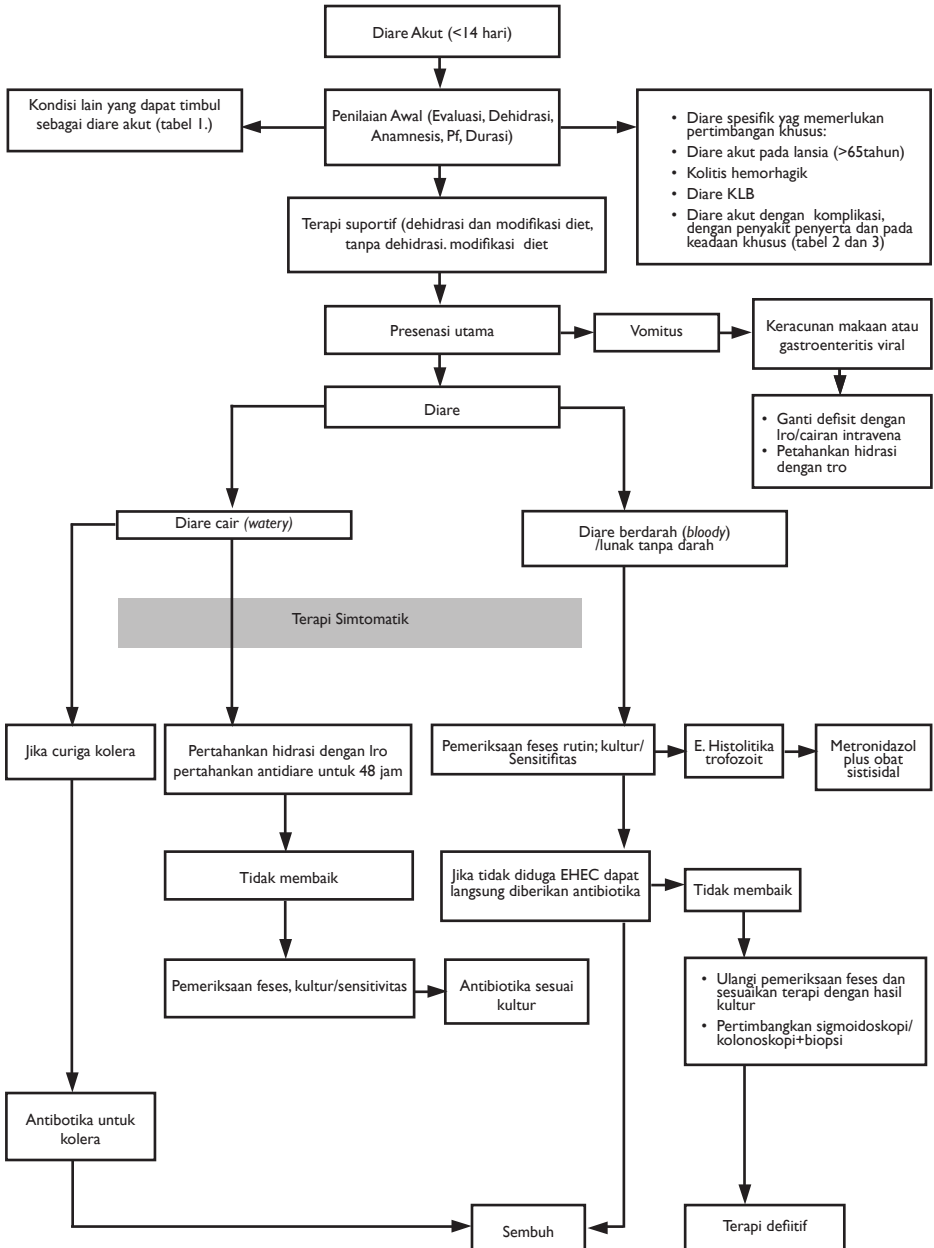
## INDIKASI RAWAT INAP PADA PASIEN DIARE AKUT

- Dehidrasi sedang sampai berat
- Vomitus persisten
- Diare yang memberat dalam 48 jam
- Usia lanjut dan geriatri
- Pasien dengan penekanan sistem imun (*immunocompromised*)
- Diare akut dengan komplikasi

## KOMPLIKASI DIARE AKUT

- Dehidrasi ( ringan, sedang, berat)
- Gagal ginjal dengan/tanpa asidosis metabolik
- Sepsis
- Ileus paralitik

# Algoritma Penatalaksanaan Diare Akut



Catatan: \* Lihat keterangan mengenai terapi simtomatik



# VIII. LAMPIRAN

## Lampiran 1. Skor Daldiyono

Metode Daldiyono merupakan metode penggantian cairan berdasarkan skoring atas keadaan klinis.

### Tabel Skor Daldiyono

Rasa haus/muntah	1
Tekanan darah sistolik 60-90mmHg	1
Tekanan darah sistolik <60mmHg	2
Frekuensi nadi >120x/menit	1
Kesadaran apatis	1
Kesadaran somnolen, spoor atau koma	2
Frekuensi napas >30x/menit	1
Fasies kolerika	2
Vox kolerika	2
Turgor kulit menurun	1
Washer's woman hand	1
Ekstremitas dingin	1
Sianosis	2
Umur 50-60 tahun	-1
Umur >60 tahun	-2

Kebutuhan cairan = Skor/15 x 10% x KgBB x 1 liter

## Lampiran 2. Penggantian cairan berdasarkan CVP

Ukuran normal CVP berkisar antara 6-17 cm H<sub>2</sub>O di atas titik tengah jantung.

Meskipun pengukuran tunggal mencukupi untuk digunakan sebagai petunjuk terapi (lihat tabel), observasi perubahan yang terjadi sesuai terapi memberikan petunjuk yang paling baik untuk penggantian cairan.

### Tabel terapi berdasarkan CVP

CVP	Interpretasi	Terapi
0-5 cmH <sub>2</sub> O	Hipovolemia	Penggantian cairan aktif
6-12 cmH <sub>2</sub> O	Mungkin hipovolemia	Coba pemberian cairan
>15 cmH <sub>2</sub> O	Gagal jantung atau over transfusi	Hentikan pemberian cairan, bahaya edema pulmoner










## Lampiran 3. Penggantian cairan berdasarkan BJ plasma











Kebutuhan cairan =  $\frac{BJ\ Plasma - 1,025}{0,001} \times \text{Berat badan (kg)} \times 4\text{ mL}$



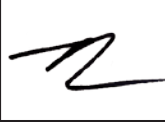







**Lampiran 4. Daftar hadir penyusunan Konsensus Diare Akut 2008**

No	Nama	Cabang	Tanda tangan
1	Prof. dr. H. A Azis Rani, SpPD-KGEH	Jakarta	
2	dr. H. Chudahman Manan, SpPD-KGEH	Jakarta	
3	dr. H. Dadang Makmun, SpPD-KGEH	Jakarta	
4	dr. Marcellus Simadibrata K, PhD, SpPD-KGEH	Jakarta	
5	dr. H. Murdani Abdullah, SpPD-KGEH	Jakarta	
6	dr. H. Ari Fahrial Syam, MMB, SpPD-KGEH	Jakarta	
7	dr. Achmad Fauzi, SpPD	Jakarta	
8	dr. Dharmika Djojoningrat, SpPD-KGEH	Jakarta	
9	dr. Indra Marki, SpPD	Jakarta	

10	dr. Herry Purbayu, SpPD-KGEH	Surabaya	
11	dr. Mabel HM Sihombing, SpPD-KGEH	Medan	
12	dr. Dolvi Girawan, SpPD-KGEH	Bandung	
13	dr. M Luthfi Parewangi, SpPD	Makassar	
14	dr. Saptino Miro, SpPD	Padang	
15	dr. Suyata, SpPD	Palembang	
16	dr. Sutanto Maduseno, SpPD-KGEH	Jogya	
17	dr. Trianta Yuli Pramana, SpPD-KGEH	Solo	
18	dr. Hirlan, SpPD-KGEH	Semarang	
19	dr. Herry Djabat Purnomo, SpPD	Semarang	

20	dr. Supriono, SpPD	Malang	
21	dr. H. Abimanyu, SpPD-KGEH	Banjarmasin	
22	dr. Ali Imron Yusuf, SpPD	Bandar Lampung	
23	dr. Arles, SpPD	Pekanbaru	
24	dr. Fauzi Yusuf, SpPD-KGEH	Banda Aceh	
25	dr. Ali Imran, Sp.PD	Jambi	



# Daftar Pustaka:

1. Buisserete P. Drug treatment of gastroenteritis. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 1980; 33: 865-71.
2. Centers for disease control and prevention (CDC). Information for healthcare provider: Guidelines for the management acute diarrhea. 2008, diambil dari: <http://emergency.cdc.gov/disasters>
3. Diemert DJ. Prevention and self treatment of traveller's diarrhea. *Clinical microbiology reviews*. 2006; 19(3):583-94.
4. DuPont AL, Ericsson CD. Prevention and treatment of travellers' diarrhea. *the new england journal of medicine*. 1993; 328(25):1821-7.
5. Farthing M, Lindberg G, Dite P et al. World Gastroenterology Organisation Practice Guidelines: Acute Diarrhea. March 2008.
6. Manatsathit S. Working party report: Development of the guideline for the management of acute diarrhea in adults. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*. 2002. 17: S54-S72.
7. Musher DM, Musher BL. Contagious acute gastrointestinal infections. *NEJM*. 2004; 351(23):2417-27.
8. Thielman N, Guerrant RL. Acute infectious diarrhea. *NEJM*. 2004; 350: 38-47.
9. Tytgat GN. Hyoscine butylbromide: a review of its use in the treatment of abdominal cramping and pain. *Drugs*. 2007; 67 (9):1343-57.
10. Zein U, Sagala KH, Ginting J. Diare akut disebabkan bakteri. *e/USU repositori*. 2004; © Universitas Sumatra Utara.
11. Herbert L, DuPont and The Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. Guidelines on acute infectious diarrhea in adults. *Am J Gastroenterol*. 1997;92:1962-75
12. World Gastroenterology Organisations practice guideline: Acute Diarrhea. 2008. Cited from <http://www.omge.org/globalguidelines/guide01/guideline1.html>



Kami mengucapkan terima kasih atas dukungan dan kerjasama dari



**Buscopan<sup>®</sup>**  
Hyoscine-N-butylbromide 10 mg

**Buscopan<sup>®</sup> PLUS**  
Hyoscine-N-butylbromide 10 mg  
Paracetamol 500 mg

