



Akreditasi PB IDI-2 SKP

# Tatalaksana Diare Akut

**Lukman Zulkifli Amin**Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia/  
RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta, Indonesia**ABSTRAK**

Diare akut merupakan masalah yang sering terjadi pada dewasa. Setiap tahun diperkirakan sebanyak 2 milyar kasus diare terjadi di seluruh dunia. Infeksi bakteri merupakan salah satu penyebab diare cair ataupun diare berdarah. Etiologi diare akut yaitu bakteri, virus, protozoa, dan *helminths*. Diagnosis dan memperhitungkan kebutuhan cairan pengganti, serta pemilihan antibiotik yang tepat menjadi elemen penting dalam tatalaksana diare akut.

**Kata kunci:** Diare akut, etiologi, diagnosis, tatalaksana**ABSTRACT**

Acute diarrhea is a common problem among adults. There are approximately 2 billion diarrhea cases in the world every year. Bacterial infection was one of main cause for watery diarrhea or bloody diarrhea. Multiple etiologies of acute diarrhea were bacteria, virus, protozoa, and helminths. Prompt diagnosis, management with rehydration, and appropriate antibiotic is important. **Lukman Zulkifli Amin. Management of Acute Diarrhea.**

**Keywords:** Acute diarrhea, etiology, diagnostic, management**PENDAHULUAN**

Diare akut pada orang dewasa merupakan penyakit yang sering dijumpai dan secara umum dapat diobati sendiri. Namun, komplikasi akibat dehidrasi atau toksin dapat menyebabkan morbiditas dan mortalitas, meskipun penyebab dan penanganannya telah diketahui dengan baik, serta prosedur diagnostiknya juga makin baik.<sup>1,2</sup>

**Epidemiologi**

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) ada 2 milyar kasus diare pada orang dewasa di seluruh dunia setiap tahun. Di Amerika Serikat, insidens kasus diare mencapai 200 juta hingga 300 juta kasus per tahun. Sekitar 900.000 kasus diare perlu perawatan di rumah sakit. Di seluruh dunia, sekitar 2,5 juta kasus kematian karena diare per tahun. Di Amerika Serikat, diare terkait mortalitas tinggi pada lanjut usia. Satu studi data mortalitas nasional melaporkan lebih dari 28.000 kematian akibat diare dalam waktu 9 tahun, 51% kematian terjadi pada lanjut usia. Selain itu, diare masih merupakan

penyebab kematian anak di seluruh dunia, meskipun tatalaksana sudah maju.<sup>3</sup>

**DEFINISI**

Diare atau mencret didefinisikan sebagai buang air besar dengan feses tidak berbentuk (*unformed stools*) atau cair dengan frekuensi lebih dari 3 kali dalam 24 jam. Bila diare berlangsung kurang dari 2 minggu, disebut sebagai diare akut. Apabila diare berlangsung 2 minggu atau lebih, digolongkan pada diare kronik. Feses dapat dengan atau tanpa lendir, darah, atau pus. Gejala penyerta dapat berupa mual, muntah, nyeri abdominal, mulas, tenesmus, demam, dan tanda-tanda dehidrasi.<sup>1-4</sup>

**ETIOLOGI<sup>1-4</sup>****1. Virus**

Merupakan penyebab diare akut terbanyak pada anak (70-80%). Beberapa jenis virus penyebab diare akut antara lain *Rotavirus serotype 1, 2, 8, dan 9* pada manusia, *Norwalk virus, Astrovirus, Adenovirus* (tipe 40, 41), *Small bowel structured virus, Cytomegalovirus.*

**2. Bakteri**

*Enterotoxigenic E. coli* (ETEC), *Enteropathogenic E. coli* (EPEC), *Enteraggagative E. coli* (EAggEC), *Enteroinvasive E. coli* (EIEC), *Enterohemorrhagic E. coli* (EHEC), *Shigella spp.*, *Campylobacter jejuni* (*Helicobacter jejuni*), *Vibrio cholerae 01*, dan *V. cholerae 0139*, *Salmonella* (*non-thypoid*).

**3. Protozoa**

*Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, *Cryptosporidium*, *Microsporidium spp.*, *Isoospora belli*, *Cyclospora cayatanensis*.

**4. Helminths**

*Strongyloides stercoralis*, *Schistosoma spp.*, *Capilaria philippinensis*, *Trichuris trichuria*.

**KLASIFIKASI DAN PATOFISIOLOGI**

Diare infeksi akut diklasifikasikan secara klinis dan patofisiologis menjadi diare non-inflamasi dan diare inflamasi. Diare inflamasi disebabkan invasi bakteri dan sitotoksin di kolon dengan manifestasi sindrom disentri dengan diare disertai lendir dan darah. Gejala

**Alamat korespondensi** email: lukman.zulkifli@gmail.com



klinis berupa mulas sampai nyeri seperti kolik, mual, muntah, demam, tenesmus, serta gejala dan tanda dehidrasi. Pada pemeriksaan tinja rutin makroskopis ditemukan lendir dan/ atau darah, mikroskopis didapati sel leukosit polimorfonuklear.<sup>2-4</sup>

Diare dapat terjadi akibat lebih dari satu mekanisme. Pada infeksi bakteri setidaknya ada dua mekanisme, yaitu peningkatan sekresi usus dan penurunan absorpsi di usus. Infeksi bakteri menyebabkan inflamasi dan mengeluarkan toksin yang menyebabkan terjadinya diare. Infeksi bakteri yang invasif mengakibatkan perdarahan atau adanya leukosit dalam feses.<sup>2-4</sup>

Pada dasarnya, mekanisme diare akibat kuman enteropatogen meliputi penempelan

bakteri pada sel epitel dengan atau tanpa kerusakan mukosa, invasi mukosa, dan produksi enterotoksin atau sitotoksin. Satu jenis bakteri dapat menggunakan satu atau lebih mekanisme tersebut untuk dapat mengatasi pertahanan mukosa usus.<sup>2-4</sup>

**DIAGNOSIS**

**Pendekatan Umum Diare Akut Infeksi Bakteri**

Diagnosis pasien diare akut infeksi bakteri memerlukan pemeriksaan sistematis dan cermat. Perlu ditanyakan riwayat penyakit, latar belakang dan lingkungan pasien, riwayat pemakaian obat terutama antibiotik, riwayat perjalanan, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang.<sup>2-4</sup>

Riwayat pasien meliputi *onset*, durasi,

frekuensi, progresivitas, volume diare, adanya buang air besar (BAB) disertai darah, dan muntah. Selain itu, perlu diketahui riwayat penggunaan obat, riwayat penyakit dahulu, penyakit komorbid, dan petunjuk epidemiologis.

Pemeriksaan fisik meliputi berat badan, suhu tubuh, denyut nadi dan frekuensi napas, tekanan darah, dan pemeriksaan fisik lengkap.<sup>2-4</sup>

Pendekatan umum diare akut infeksi bakteri, baik diagnosis maupun terapeutik, dapat dilihat pada gambar 1.<sup>2-4</sup>

**Tanda Gejala yang Memerlukan Evaluasi Lanjutan**

Temuan riwayat dan pemeriksaan fisik:<sup>2-4</sup>

- Demam  $\geq 38^{\circ}C$
- Nyeri abdomen berat, terutama pada pasien usia di atas 50 tahun
- Riwayat perawatan rumah sakit
- Berada di panti jompo
- Riwayat penggunaan antibiotik
- Disentri (darah dan mukus di tinja)
- $\geq 6$  kali buang air besar dalam waktu 24 jam
- Gejala memburuk setelah 48 jam
- Gejala dehidrasi berat (pusing, haus berat, penurunan jumlah urin).

Populasi risiko tinggi yang membutuhkan evaluasi lanjutan:

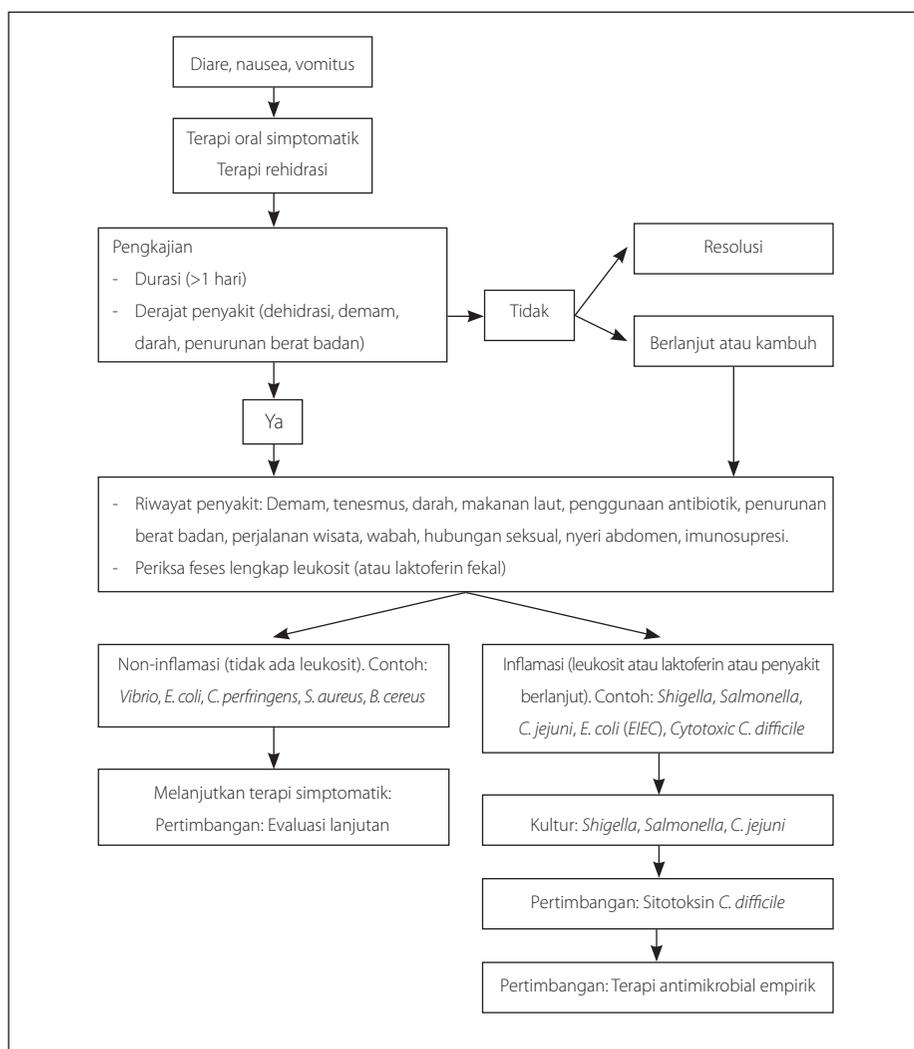
- Pasien lanjut usia ( $\geq 70$  tahun)
- Pasien *immunocompromised*
- Wisatawan asing<sup>2-4</sup>

**Manifestasi Klinis**

Diare akut karena infeksi dapat disertai muntah-muntah dan/atau demam, *tenesmus*, *hematochezia*, nyeri perut atau kejang perut.<sup>2-4</sup>

Diare yang berlangsung beberapa saat tanpa penanggulangan medis adekuat dapat menyebabkan kematian karena kekurangan cairan tubuh yang mengakibatkan renjatan hipovolemik atau karena gangguan biokimiawi berupa asidosis metabolik lanjut.

Kehilangan cairan menyebabkan haus, berat badan berkurang, mata cekung, lidah kering, tulang pipi menonjol, turgor kulit menurun, serta suara serak. Keluhan dan gejala ini disebabkan depleksi air yang isotonik.<sup>2-4</sup>



Gambar. Pendekatan umum diare infeksi bakteri<sup>2</sup>



Kehilangan bikarbonat akan menurunkan pH darah. Penurunan ini akan merangsang pusat pernapasan, sehingga frekuensi napas lebih cepat dan lebih dalam (Kussmaul). Reaksi ini adalah usaha tubuh untuk mengeluarkan asam karbonat agar pH dapat naik kembali normal. Pada keadaan asidosis metabolik yang tidak dikompensasi, bikarbonat standar juga rendah, pCO<sub>2</sub> normal, dan *base excess* sangat negatif.<sup>2,4</sup>

Gangguan kardiovaskuler pada hipovolemia berat dapat berupa renjatan dengan tanda-tanda denyut nadi cepat, tekanan darah menurun sampai tidak terukur. Pasien mulai gelisah, wajah pucat, ujung-ujung ekstremitas dingin, dan kadang sianosis. Kehilangan kalium juga dapat menimbulkan aritmia jantung.<sup>2,4</sup>

Penurunan tekanan darah akan menyebabkan perfusi ginjal menurun dan akan timbul anuria; bila tidak segera diatasi akan timbul penyulit berupa nekrosis tubulus ginjal akut, yang berarti gagal ginjal akut. Bila keadaan asidosis metabolik menjadi lebih berat, akan terjadi pemusatan sirkulasi paru-paru dan dapat menyebabkan edema paru pada pasien yang menerima rehidrasi cairan intravena tanpa alkali.<sup>2,4</sup>

### Pemeriksaan Laboratorium

Evaluasi laboratorium pasien tersangka diare infeksi dimulai dari pemeriksaan feses. Kotoran biasanya tidak mengandung leukosit, jika ada, dianggap sebagai penanda inflamasi kolon baik infeksi maupun non-infeksi. Sampel harus diperiksa sesegera mungkin karena neutrofil cepat berubah. Sensitivitas leukosit feses terhadap inflamasi patogen (*Salmonella*, *Shigella*, dan *Campylobacter*) yang dideteksi dengan kultur feses bervariasi dari 45% - 95% tergantung pada jenis patogennya.<sup>2,4</sup>

Penanda yang lebih stabil untuk inflamasi intestinal adalah laktoferin. Laktoferin adalah glikoprotein bersalut besi yang dilepaskan neutrofil, keberadaannya dalam feses menunjukkan inflamasi kolon. Positif palsu dapat terjadi pada bayi yang minum ASI. Pada suatu studi, laktoferin feses dideteksi menggunakan uji aglutinasi lateks komersial, sensitivitasnya 83-93% dan spesifisitas 61-100% terhadap *Salmonella*, *Campylobacter*, atau *Shigella spp*, yang dideteksi dari biakan kotoran.<sup>2,4</sup>

Biakan feses harus dilakukan pada setiap pasien tersangka atau menderita diare inflamasi berdasarkan klinis dan epidemiologis, pemeriksaan leukosit feses atau laktoferin positif, atau keduanya. Pada diare berdarah harus dilakukan kultur feses untuk EHEC O157: H7.<sup>2,4</sup>

Pada pasien diare berat dengan demam, nyeri abdomen, atau kehilangan cairan harus diperiksa kimia darah, natrium, kalium, klorida, ureum, kreatinin, analisis gas darah, dan pemeriksaan darah lengkap.<sup>2,4</sup>

Pemeriksaan radiologis, seperti sigmoidoskopi, kolonoskopi dan lainnya, biasanya tidak membantu evaluasi diare akut infeksi.<sup>2,4</sup>

### Beberapa Penyebab Diare Akut Infeksi Bakteri

- Infeksi non-invasif: *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, *Clostridium perfringens*, *Vibrio cholerae*, *Escherichia coli* patogen.
- Infeksi invasif: *Shigella*, *Salmonella nontyphoid*, *Salmonella typhi*, *Campylobacter*, *Vibrio non-cholera*, *Yersinia*, *Enterohemorrhagic E. coli* (subtipe O157), *Aeromonas*, *Plesiomonas*.

Pendekatan pasien dewasa dengan diare akut:<sup>3</sup>

- Melakukan penilaian awal.
- Terapi dehidrasi.
- Mencegah dehidrasi pada pasien tanpa tanda dehidrasi menggunakan cairan atau larutan rehidrasi oral:
  - Rehidrasi pasien dengan dehidrasi sedang menggunakan larutan rehidrasi oral dan koreksi dehidrasi berat dengan larutan intravena yang tepat,
  - Memberikan hidrasi menggunakan larutan rehidrasi oral,
  - Mengobati gejala.
- Stratifikasi manajemen:
  - Petunjuk epidemiologis: makanan, antibiotik, aktivitas seksual, perjalanan wisata, penyakit lainnya, wabah, musim.
  - Petunjuk klinis: diare berdarah, nyeri abdomen, disentri, penurunan berat badan, inflamasi fekal.
- Mengambil spesimen fekal untuk analisis: Jika diare berat, inflamasi, berdarah atau persisten, dan pada saat awal wabah atau epidemik.
- Mempertimbangkan terapi antimikrobal untuk patogen spesifik.

## PENATALAKSANAAN

### A. PENGGANTIAN CAIRAN DAN ELEKTROLIT

Aspek paling penting adalah menjaga hidrasi yang adekuat dan keseimbangan elektrolit selama episode akut. Ini dilakukan dengan rehidrasi oral, yang harus dilakukan pada semua pasien, kecuali jika tidak dapat minum atau diare hebat membahayakan jiwa yang memerlukan hidrasi intavena. Idealnya, cairan rehidrasi oral harus terdiri dari 3,5 gram natrium klorida, 2,5 gram natrium bikarbonat, 1,5 gram kalium klorida, dan 20 gram glukosa per liter air. Cairan seperti itu tersedia secara komersial dalam paket yang mudah disiapkan dengan dicampur air. Jika sediaan secara komersial tidak ada, cairan rehidrasi oral pengganti dapat dibuat dengan menambahkan ½ sendok teh garam, ½ sendok teh *baking soda*, dan 2-4 sendok makan gula per liter air. Dua pisang atau 1 cangkir jus jeruk diberikan untuk mengganti kalium. Pasien harus minum cairan tersebut sebanyak mungkin sejak merasa haus pertama kalinya. Jika terapi intravena diperlukan, dapat diberikan cairan normotonik, seperti cairan salin normal atau ringer laktat, suplemen kalium diberikan sesuai panduan kimia darah. Status hidrasi harus dipantau dengan baik dengan memperhatikan tanda-tanda vital, pernapasan, dan urin, serta penyesuaian infus jika diperlukan. Pemberian harus diubah ke cairan rehidrasi oral sesegera mungkin.<sup>2</sup>

Jumlah cairan yang hendak diberikan sesuai dengan jumlah cairan yang keluar. Kehilangan cairan dari badan dapat dihitung dengan memakai rumus:<sup>2</sup>

$$\text{Kebutuhan cairan} = \text{BD plasma} - 1,025 \times \text{Berat badan (kg)} \times 4 \text{ ml} \\ 0,001$$

Metode *Pierce* berdasarkan keadaan klinis:

- Dehidrasi ringan: kebutuhan cairan 5% x kgBB.
- Dehidrasi sedang: kebutuhan cairan 8% x kgBB.
- Dehidrasi berat: kebutuhan cairan 10% x kgBB.

Metode *Daldiyono* berdasarkan keadaan klinis dengan skor (tabel 1).



Penilaian dehidrasi menggunakan metode Dhaka.<sup>3</sup>

Penilaian	Derajat A	Derajat B	Derajat C
1. Kondisi umum	Normal	Iritabel/kurang aktif*	Letargi/koma*
2. Mata			
3. Mukosa	Normal	Cekung	-
4. Haus	Normal	Kering	-
5. Nadi radialis	Normal	Haus	Tidak bisa minum*
6. Turgor kulit	Normal	Volume rendah*	Absen*
		Berkurang*	-
Diagnosis	Tanpa dehidrasi	Dehidrasi setidaknya 2 tanda* termasuk satu tanda yang ada	Dehidrasi berat. Tanda dehidrasi sedang disertai setidaknya satu tanda*
Terapi	Mencegah dehidrasi	Rehidrasi dengan larutan rehidrasi oral, kecuali bila tidak bisa minum	Rehidrasi dengan larutan intravena dan larutan rehidrasi oral
	Penilaian kembali secara periodik	Penilaian kembali lebih rutin	Penilaian kembali lebih rutin

\*= tanda penting

Tabel 1. Skor Daldiyono<sup>1</sup>

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

Goldberger (1980) mengemukakan beberapa cara menghitung kebutuhan cairan:<sup>2</sup>

$$\text{Kebutuhan cairan} = \frac{\text{Skor} \times 10\% \times \text{kgBB} \times 1 \text{ liter}}{15}$$

Cara I:

- Jika ada rasa haus dan tidak ada tanda-tanda klinis dehidrasi lain, kehilangan cairan kira-kira 2% dari berat badan saat itu.
- Jika disertai mulut kering, oliguria, defisit cairan sekitar 6% dari berat badan saat itu.
- Jika ada tanda-tanda di atas disertai kelemahan fisik yang jelas, perubahan mental seperti bingung atau delirium, maka defisit cairan sekitar 7-14% atau sekitar 3,5-7 liter pada orang dewasa dengan berat badan 50 kg.

Cara II:

Jika penderita dapat ditimbang tiap hari, maka kehilangan berat badan 4 kg pada fase akut sama dengan defisit air sebanyak 4 liter.

Cara III:

Dengan menggunakan rumus:

$$Na_2 \times BW_2 = Na_1 \times BW_1,$$

$Na_1$  = Kadar natrium plasma normal;  $BW_1$  = Volume air badan normal, biasanya 60% berat badan untuk pria dan 50% untuk wanita;  $Na_2$  = Kadar natrium plasma sekarang;  $BW_2$  = volume air badan sekarang

### B. ANTIBIOTIK

Pemberian antibiotik secara empiris jarang diindikasikan pada diare akut infeksi, karena 40% kasus diare infeksi sembuh kurang dari 3 hari tanpa pemberian antibiotik.<sup>2</sup>

Antibiotik diindikasikan pada pasien dengan gejala dan tanda diare infeksi, seperti demam, feses berdarah, leukosit pada feses, mengurangi ekskresi dan kontaminasi lingkungan, persisten atau penyelamatan jiwa pada diare infeksi, diare pada pelancong, dan pasien *immunocompromised*. Pem-

berian antibiotik dapat secara empiris (tabel 2), tetapi terapi antibiotik spesifik diberikan berdasarkan kultur dan resistensi kuman.<sup>2</sup>

### C. OBAT ANTI-DIARE

#### Kelompok Anti-sekresi Selektif

Terobosan terbaru milenium ini adalah mulai tersedianya secara luas *racecadotril* yang bermanfaat sebagai penghambat enzim *enkephalinase*, sehingga *enkephalin* dapat bekerja normal kembali. Perbaikan fungsi akan menormalkan sekresi elektrolit, sehingga keseimbangan cairan dapat dikembalikan. *Hidrasec* sebagai generasi pertama jenis obat baru anti-diare dapat pula digunakan dan lebih aman pada anak.<sup>2,3</sup>

#### Kelompok Opiat

Dalam kelompok ini tergolong kodein fosfat, loperamid HCl, serta kombinasi difenoksilat dan atropin sulfat. Penggunaan kodein adalah 15-60 mg 3x sehari, loperamid 2-4 mg/3-4 kali sehari. Efek kelompok obat tersebut meliputi penghambatan propulsi, peningkatan absorpsi cairan, sehingga dapat memperbaiki konsistensi feses dan mengurangi frekuensi diare. Bila diberikan dengan benar cukup aman dan dapat mengurangi frekuensi defekasi sampai 80%. Obat ini tidak dianjurkan pada diare akut dengan gejala demam dan sindrom disentri.<sup>2,3</sup>

#### Kelompok Absorbent

Arang aktif, attapulgit aktif, bismut subsalsilat, pektin, kaolin, atau smektit diberikan atas dasar argumentasi bahwa zat ini dapat menyerap bahan infeksius atau toksin. Melalui efek tersebut, sel mukosa usus terhindar kontak langsung dengan zat-zat yang dapat merangsang sekresi elektrolit.<sup>2,3</sup>

Tabel 2. Antibiotik empiris pada diare akut infeksi<sup>2</sup>

Organisme	Antibiotik Pilihan Pertama	Antibiotik Pilihan Kedua
<i>Campylobacter</i> , <i>Shigella</i> atau <i>Salmonella spp.</i>	<i>Ciprofloxacin</i> 500 mg oral 2 kali sehari, 3-5 hari	<i>Salmonella/Shigella</i> <i>Ceftriaxone</i> 1 gram IM/IV sehari TMP-SMX DS oral 2 kali sehari, 3 hari <i>Campylobacter spp</i> <i>Azithromycin</i> 500 mg oral 2 kali sehari <i>Erythromycin</i> 500 mg oral 2 kali sehari, 5 hari
<i>Vibrio Cholera</i>	<i>Tetracycline</i> 500 mg oral 4 kali sehari, 3 hari <i>Doxycycline</i> 300 mg oral, dosis tunggal	Resisten <i>tetracycline</i> <i>Ciprofloxacin</i> 1 gram oral 1 kali <i>Erythromycin</i> 250 mg oral 4 kali sehari, 3 hari.
<i>Traveler's diarrhea</i>	<i>Ciprofloxacin</i> 500 mg 2 kali sehari	TMP-SMX DS oral 2 kali sehari, 3 hari.
<i>Clostridium difficile</i>	<i>Metronidazole</i> 250-500 mg 4x sehari, 7-14 hari, oral atau IV	<i>Vancomycin</i> 125 mg 4 kali sehari, 7-14 hari.



Tabel 3. Pemberian antibiotik pada diare infeksi akut

Indikasi Pemberian Antibiotik	Pilihan Antibiotik
Demam (suhu oral > 38,5C), feses disertai darah, leukosit, laktoferin, hemocult, sindrom disentri	Quinolone 3-5 hari, cotrimoksazole 3-5 hari
Traveler's diarrhea	Quinolone 1-5 hari
Diare persisten (kemungkinan Giardiasis)	Metronidazole 3 x 500 mg selama 7 hari
Shigellosis	Cotrimoksazole selama 3 hari Quinolone selama 3 hari
Intestinal Salmonellosis	Chloramphenicol/cotrimoksazole/quinolone selama 7 hari
Campylobacteriosis	Erythromycin selama 5 hari
EPEC	Terapi sebagai febrile disentry
ETEC	Terapi sebagai traveler's diarrhea
EIEC	Terapi sebagai shigellosis
EHEC	Peranan antibiotik belum jelas
Vibrio non-kolera	Terapi sebagai febrile disentry
Aeromonas diarrhea	Terapi sebagai febrile disentry
Yersiniosis	Umumnya dapat diterapi sebagai febrile disentry. Pada kasus berat: Ceftriaxone IV 1 gram/6 jam selama 5 hari.
Intestinal Amebiasis	Metronidazole 3 x 750 mg 5-10 hari + pengobatan kista untuk mencegah relaps. Diodohydroxyquin 3 x 650 mg 10 hari atau paromomycin 3 x 500 mg 10 hari atau diloxanide furoate 3 x 500 mg 10 hari
Cryptosporidiosis	Untuk kasus berat atau immunocompromised: Paromomycin 3 x 500 mg selama 7 hari
Isosporiosis	Cotrimoksazole 2 x 160/800 selama 7 hari

### Zat Hidrofilik

Ekstrak tumbuh-tumbuhan yang berasal dari *Plantago ovata*, *Psyllium*, *Karaya (Sterculia)*, *Ispraghulla*, *Coptidis*, dan *Catechu* dapat membentuk koloid dengan cairan dalam lumen usus dan akan mengurangi frekuensi dan konsistensi feses, tetapi tidak dapat mengurangi kehilangan cairan dan elektrolit. Pemakaiannya adalah 5-10 mL/2 kali sehari dilarutkan dalam air atau diberikan dalam bentuk kapsul atau tablet.<sup>2,3</sup>

### Probiotik

Kelompok probiotik terdiri dari *Lactobacillus* dan *Bifidobacteria* atau *Saccharomyces boulardii*, bila meningkat jumlahnya di saluran cerna akan memiliki efek positif

karena berkompetisi untuk nutrisi dan reseptor saluran cerna. Untuk mengurangi/menghilangkan diare harus diberikan dalam jumlah adekuat.<sup>2,3</sup>

### KOMPLIKASI

Kehilangan cairan dan kelainan elektrolit merupakan komplikasi utama, terutama pada lanjut usia dan anak-anak. Pada diare akut karena kolera, kehilangan cairan terjadi secara mendadak sehingga cepat terjadi syok hipovolemik. Kehilangan elektrolit melalui feses dapat mengarah terjadinya hipokalemia dan asidosis metabolik.<sup>2</sup>

Pada kasus-kasus yang terlambat mendapat pertolongan medis, syok hipovolemik sudah

tidak dapat diatasi lagi, dapat timbul nekrosis tubular akut ginjal dan selanjutnya terjadi gagal multi organ. Komplikasi ini dapat juga terjadi bila penanganan pemberian cairan tidak adekuat, sehingga rehidrasi optimal tidak tercapai.<sup>2</sup>

*Haemolytic Uremic Syndrome (HUS)* adalah komplikasi terutama oleh EHEC. Pasien HUS menderita gagal ginjal, anemia hemolisis, dan trombositopeni 12-14 hari setelah diare. Risiko HUS meningkat setelah infeksi EHEC dengan penggunaan obat anti-diare, tetapi hubungannya dengan penggunaan antibiotik masih kontroversial.<sup>2</sup>

Sindrom *Guillain – Barre*, suatu polineuropati demielinasi akut, merupakan komplikasi potensial lain, khususnya setelah infeksi *C. jejuni*; 20-40% pasien *Guillain – Barre* menderita infeksi *C. jejuni* beberapa minggu sebelumnya. Pasien menderita kelemahan motorik dan mungkin memerlukan ventilasi mekanis. Mekanisme penyebab sindrom *Guillain – Barre* belum diketahui.<sup>2</sup> Artritis pasca-infeksi dapat terjadi beberapa minggu setelah penyakit diare karena *Campylobacter*, *Shigella*, *Salmonella*, atau *Yersinia spp.*<sup>2</sup>

### PROGNOSIS

Dengan penggantian cairan yang adekuat, perawatan yang mendukung, dan terapi antimikrobal jika diindikasikan, prognosis diare infeksius sangat baik dengan morbiditas dan mortalitas minimal. Seperti kebanyakan penyakit, morbiditas dan mortalitas terutama pada anak-anak dan pada lanjut usia. Di Amerika Serikat, mortalitas berhubungan dengan diare infeksius < 1,0%. Pengecualiannya pada infeksi EHEC dengan mortalitas 1,2% yang berhubungan dengan sindrom uremik hemolitik.<sup>2</sup>

### DAFTAR PUSTAKA

1. Simadibrata M, Daldiyono. Diare akut. In: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S, editors. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta: Interna Publishing; 2010. p.548-56.
2. Farthing M, Salam MA, Lindberg G, Dite P, Khalif I, Salazar-Lindo E, et al. Acute diarrhea in adults and children: A global perspective. World Gastroenterology Organisation Global Guidelines. J Clin Gastroenterol. 2013; 47(1): 12-20.
3. Zein U. Diare akut infeksius pada dewasa. e-USU Repository [Internet]. 2004. Available from: <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/3388/1/penydalam-umar4.pdf>
4. Farrar J, Hotez FJ, Junghanss T, Kang G, Lalloo D, White N. Acute diarrhea. Manson's Tropical Diseases. Elsevier; 2013.