

TATALAKSANA PENDERITA DIARE

TUJUAN

Tercapainya tatalaksana penderita diare dengan tepat dan efektif

A. DIARE AKUT

1. BATASAN

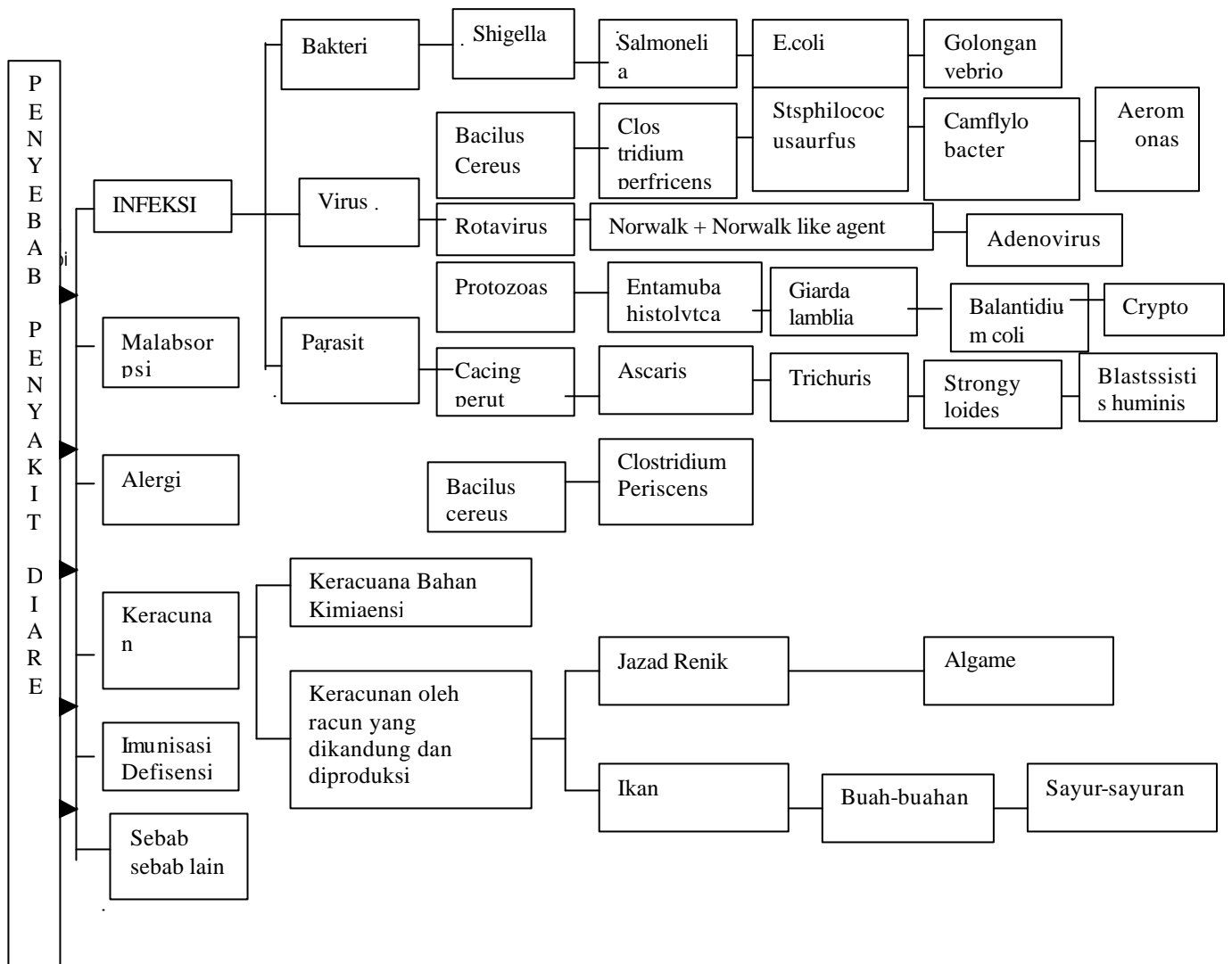
Secara operasional, diare akut adalah buang air besar lembek /cair bahkan dapat berupa air saja yang frekuensinya lebih sering biasanya (biasanya 3 kali atau lebih dalam sehari) dan berlangsung kurang dari 14 hari.

2. ETIOLOGI DAN EPIDEMIOLOGI

a) Etiologi

Secara klinis penyebab diare dapat dikelompokkan dalam golongan 6 besar, tetapi yang sering ditemukan di lapangan ataupun klinis adalah diare yang disebabkan infeksi dan keracunan. Untuk menganal penyebab diare yang digambarkan dalam bagan berikut :

PENYEBAB PENYAKIT DIARE



B. EPIDEMIOLOGI

1) Penyebaran Kuman yang menyebabkan diare

Kuman penyebab diare biasanya menyebar melalui fecal oral antara lain melalui makanan/minuna yang tercemar tinja dan atau kontak langsung dengan tinja penderita. Beberapa perilaku dapat menyebabkan penyebaran kuman enterik dan meningkatkan risiko terjadinya diare perilaku tersebut antara lain :

- a) Tidak memberikan ASI (Air Susu Ibu) secara penuh 4-6 bulan pada pertama kehidupan pada bayi yang tidak diberi ASI risiko untuk menderita diare lebih besar dari pada bayi yang diberi ASI penuh dan kemungkinan menderita dehidrasi berat juga lebih besar.
- b) Menggunakan botol susu , menggunakan botol ini memudahkan pencernaan oleh Kuman , karena botol susah dibersihkan
- c) Menyimpan makanan masak pada suhu kamar. Bila makanan disimpan beberapa jam pada suhu kamar makanan akan tercemar dan kuman akan berkembang biak,
- d) Menggunakan air minum yang tercemar . Air mungkin sudah tercemar dari sumbernya atau pada saat disimpan di rumah, Pencemaran di rumah dapat terjadi kalau tempat penyimpanan tidak tertutup atau apabila tangan tercemar menyentuh air pada saat mengambil air dari tempat penyimpanan.
- e) Tidak mencuci tangan sesudah buang air besar dan sesudah membuang tinja anak atau sebelum makan dan menyuapi anak,
- f) Tidak membuang tinja (termasuk tinja bayi) dengan benar Sering beranggapan bahwa tinja bayi tidaklah berbahaya padahal sesungguhnya mengandung virus atau bakteri dalam jumlah besar sementara itu tinja binatang dapat menyebabkan infeksi pada manusia.

2) Faktor penjamu yang meningkatkan kerentanan terhadap diare

Beberapa faktor pada penjamu dapat meningkatkan insiden beberapa penyakit dan lamanya diare.

Faktor-faktor tersebut adalah :

- a) Tidak memberikan ASI sampai 2 Tahun. ASI mengandung antibodi yang dapat melindungi kita terhadap berbagai kuman penyebab diare seperti : Shigella dan v cholerae
- b) Kurang gizi beratnya Penyakit , lama dan risiko kematian karena diare meningkat pada anak-anak yang menderita gangguan gizi terutama pada penderita gizi buruk.
- c) Campak diare dan desentri sering terjadi dan berakibat berat pada anak-anak yang sedang menderita campak dalam waktu 4 minggu terakhir hal ini sebagai akibat dari penurunan kekebalan tubuh penderita.
- d) Immunodefisiensi /Imunosupresi. Keadaan ini mungkin hanya berlangsung sementara, misalnya sesudah infeksi virus (seperti campak) atau mungkin yang berlangsung lama seperti pada penderita AIDS (Automune Deficiency Syndrome) pada anak imunosupresi berat, diare dapat terjadi karena kuman yang tidak patogen dan mungkin juga berlangsung lama,
- e) Segera Proposional , diare lebih banyak terjadi pada golongan Balita (55 %)

3) Faktor lingkungan dan perilaku :

Penyakit diare merupakan salah satu penyakit yang berbasis lingkungan dua faktor yang dominan, yaitu sarana air bersih dan pembuangan tinja kedua faktor ini akan berinteraksi bersamadengan perilaku manusia Apabila faktor lingkungan tidak sehat karena tercemar kuman diare serta berakumulasi dengan perilaku manusia yang tidak sehat pula. Yaitu melalui makanan dan minuman, maka dapat menimbulkan kejadian penyakit diare.

3. PRINSIP TATALAKSANA PENDERITA DIARE

a) Mencegah terjadinya dehidrasi

Mencegah terjadinya dehidrasi dapat dilakukan mulai dari rumah dengan memberikan minum lebih banyak dengan cairan rumah tangga yang dianjurkan seperti air tajin , kuah sayur, air sup.

Macam Cairan yang dapat digunakan akan tergantung pada :

- ~~///~~ Kebiasaan setempat dalam mengobati diare
- ~~///~~ Tersedianya cairan sari makanan yang cocok
- ~~///~~ Jangkauan pelayanan Kesehatan
- ~~///~~ Tersedianya oralit

Bila tidak mungkin memberikan cairan rumah tangga yang diajukan , berikan air matang.

b. Mengobati dehidrasi

Bila terjadi dehidrasi (terutama pada anak), penderita harus segera dibawa ke petugas atau sarana kesehatan untuk mendapatkan pengobatan yang cepat dan tepat, yaitu dengan oralit. Bila terjadi dehidrasi berat, penderita harus segera diberikan cairan intravena dengan ringer laktat sebelum dilanjutkan terapi oral

c. Memberi makanan

Berikan makanan selama diare untuk memberikan gizi pada penderita terutama pada anak tetap kuat dan tumbuh serta mencegah berkurangnya berat badan. Berikan cairan termasuk oralit dan makanan sesuai yang dianjurkan.

Anak yang masih mimun ASI harus lebih sering diberi ASI.

Anak yang minum susu formula diberikan lebih sering dari biasanya.

Anak Usia 6 bulan atau lebih termasuk bayi yang telah mendapat makanan padat harus diberikan makanan yang mudah dicerna sedikit sedikit tetapi sering.

Setelah diare berhenti pemberian makanan ekstra diteruskan selama 2 minggu untuk membantu pemulihan berat badan anak.

d. Mengobati masalah lain

Apabila diketemukan penderita diare disertai dengan penyakit lain, maka diberikan pengobatan sesuai indikasi, dengan tetap mengutamakan rehidrasi.

Tidak ada Obat yang aman dan efektif untuk menghentikan diare.

4. PROSEDUR TATALAKSANA PENDERITA DIARE

a. Menilai derajat dehidrasi

Tabel Penilaian Derajat Dehidrasi

Penilaian	A	B	C
1. lihat			
Keadaan Umum	Baik , Sadar	?? Gelisah, Rewel	?? Lesu, lunglai atau tidak sadar
Mata	Normal	Cekung	Sangat cekung dan kering
Air Mata	Ada	Tidak ada	Tidak ada
Mulut & Lidah	Basah	Kering	Sangat Kering
Rasa Haus	Minum biasa Tidak Haus	* Haus , Ingin Minum Banyak	?? Malas minum atau Tidak bisa minum
2. Periksa Turgor Kulit	Kembali cepat	* Kembali tambat	?? Kembali Sangat Lambat
3. Derajat Dehidrasi	Tanpa Dehidrasi sedang	Dehidrasi ringan/ Bila ada 1 tanda * Ditambah 1 atau Lebih tanda lain	Dehidrasi berat Bila ada 1 tanda Ditambah 1 atau Lebih tanda lain
4. Terapi	Rencana terapi A	Rencana Terapi B	Tencana Terapi C

Cara membaca tabel untuk menentukan kesimpulan derajat dehidrasi :

?? Baca tabel penilaian derajat dehidrasi dari kolom kanan ke kiri (C ke A)

?? Kesimpulan derajat dehidrasi penderita ditentukan dari adanya 1 gejala kunci (yang diberi tanda bintang) ditambah minimal 1 gejala yang lain (minimal 1 gejala) pada kolom yang sama.

Dengan menggunakan Tabel penilaian Derajat Dehidrasi lihatlah :

?? Bagaimana keadaan umum anak tersebut ?

- Apakah dia baik dan sadar ?
- Apakah dia gelisah atau rewel ?

?? Apakah dia mengantuk . lesu, lunglai atau tidak sadar ?

?? Apakah anak mengeluarkan air mata waktu menangis?

?? Apakah matanya normal cekung atau sangat cekung dan kering ?

?? Apakah mulut dan lidahnya basah , kering atau sangat kering ?

(raba lidah dan bagian dalam mulut dengan jari yang basah dan kering untuk mengetahui keadaan mulut dan lidah anak)

?? Saat Saudara memberikan minum , apakah anak :

- Minum biasa atau tampak tidak haus ?
- Minum banyak dan tampak haus ?
- Minum sedikit atau tampak tidak bisa minum ?

Periksalah

Sewaktu kulit perut dicubit apakah kembali dengan cepat, lambat atau sangat lambat (lebih lama dari 2 detik)

Catatan : Hati-hati dalam mengartikan cubitan kulit karena :

?? Pada penderita yang gizinya buruk , kulitnya mungkin saja kembali dengan lambat walaupun dia tidak dehidrasi.

?? Pada penderita yang obesitas (terlalu gemuk) , kulitnya mungkin saja kembali dengan cepat walaupun penderita mengalami dehidrasi.

b. Menentukan rencana pengobatan

Berdasarkan hasil penilaian derajat dehidrasi gunakan bagan Rencana Pengobatan yang sesuai :

?? Rencana terapi a untuk penderita diare tanpa dehidrasi

?? Rencana tetapi B untuk penderita diare dengan dehidrasi ringan sedang

?? Rencana tetapi c untuk penderita diare dengan dehidrasi berat

RENCANA TERAPI A UNTUK MENGOBATI DIARE DIRUMAH (Penderita diare tanpa dehidrasi)

GUNAKAN CARA INI UNTUK MENGAJARI IBU :

?? Teruskan mengobati anak diare dirumah

?? Berikan terapi awal bila terkena diare lagi

MENERANGKAN TIGA CARA TERAPI DIARE DIRUMAH

1. BERIKAN ANAK LEBIH BANYAK CAIRAN DARIPADA BIASANYA UNTUK MENCEGAH DEHIDRASI

?? Gunakan cairan rumah tangga yang dianjurkan , seperti larutan oralit, makanan yang cair (seperti sup, air tajin) dan kalau tidak ada air matang . Gunakan larutan oralit untuk anak seperti dijelaskan dalam kotak dibawah (catatan jika anak berusia kurang dari 6 bulan dan belum makan makanan padat lebih baik diberi oralit dan air matang dari pada makanan yang cair).

?? Berikan larutan ini sebanyak anak mau , berikan jumlah larutan oralit seperti dibawah.

?? Teruskan pemberian larutan ini hingga diare berhenti.

2. BERI ANAK MAKAN UNTUK MENCEGAH KURANG GIZI

?? Teruskan ASI

?? Bila anak tidak mendapat ASI berikan susu yang biasa diberikan, untuk anak kurang dari 6 bulan dan belum mendapat makanan padat , dapat diberikan susu,

?? Bila anak 6 bulan atau lebih atau telah mendapat makanan padat

- Berikan bubur lbila mungkin dicampur dengan kacang-kacangan, sayur, daging atau ikan , tambahkan 1 atau 2 sendok the minyak sayur tiap porsi

- Berikan sari buah segar atau pisang halus untuk menambahkan kalium

- Berikan makanan yang segar masak dan haluskan atau tumbuk makanan dengan baik

- Bujuk anak untuk makan , berikan makanan sedikitnya 6 kali sehari

- Berikan makanan yang sama setelah diare berhenti, dan diberikan porsi makanan tambahan setiap hari selama 2 minggu

3. BAWA ANAK KEPADA PETUGAS KESEHATAN BILA ANAK TIDAK MEMBAIK DALAM 3 HARI ATAU MENDERITA SEBAGAI BERIKUT :

?? Buang Air besar cair lebih sering

?? Muntah berulang-ulang

?? Rasa haus yang nyatak

?? Makan atau Minum sedikit

?? Demam

?? Tinja berdarah

ANAK HARUS DIBERI ORALIT DIRUMAH BILA :

- ?? Setelah mendapat Rencana Terapi B atau C
- ?? Tidak dapat kembali kepada petugas kesehatan bila diare memburuk
- ?? Memberikan oralit kepada semua anak dengan diare yang datang ke petugas kesehatan merupakan kebijakan pemerintah

JIKA AKAN DIBERI LARUTAN ORALIT DI RUMAH, TUNJUKKAN KEPADA IBU JUMLAH ORALIT YANG DIBERIKAN SETIAP HABIS BUANG AIR BESAR DAN DIBERIKAN ORALIT YANG CUKUP UNTUK 2 HARI

UMUR	JUMLAH ORALIT YANG DIBERIKAN TIAP B.A B	JUMLAH ORALIT YANG DISEDIAKAN DIRUMAH
< 1 Tahun	50 – 100 ml	400 ml /hari (2 bungkus)
1-4 Tahun	100 – 200 ml	600 – 800 ml/ hari (3-4 bungkus)
> 5 Tahun	200 – 300 ml	800 – 1000 ml/hari (4-5 bungkus)
Dewasa	300 – 400 ml	1200 – 2800 ml / hari

Tunjukkan kepada ibu cara memberikan oralit

Berikan sesendok the tiap 1-2 menit untuk anak dibawah umur 2 tahun

Berikan beberapa teguk dari gelas untuk anak lebih tua

Bila anak muntah, tungguilah 10 menit kemudian berikan cairan lebih lama (misalnya sesendok tiap 2-3 menit

Bila diare berlanjut setelahoralit habis beritahu ibu untuk memberikan cairan lain seperti dijelaskan dalam cara pertamas atau kembali kepada petugas kesehatan untuk mendapat tambahan oralit.

**RENCANA TERAPI B
UNTUK TERAPI DEHIDRASI RINGAN/SEDANG**

JUMLAH ORALIT YANG DIBERIKAN DALAM 3 JAM PERTAMA

ORALIT yang diberikan dihitung dengan mengalikan berat badan penderita (kg) dengan 75 ml

Bila berat badan anak tidak diketahui dan atau untuk memudahkan di lapangan berikan oralit sesuai tabel dibawah ini

Umur	< 1 Tahun	1 – 4 Tahun	> 5 Tahun	Dewasa
Jumlah ORALIT	300 ml	600 ml	1200 ml	2400 ml

Bila anak menginginkan lebih banyak oralit berikanlah

Bujuk ibu untuk meneruskan ASI

Untuk bayi dibawah 6 bulan yang tidak mendapat ASI berikan juga 100 200 ml air masak selama masa ini

AMAT ANAK DENGAN SEKSAMA DAN BANTU IBU MEMBERIKAN ORALIT

- ?? Tunjukkan jumlah cairan yang harus diberikan
- ?? Tunjukan cara memberikannya sesendok the tiap 1 –2 menit untuk anak di bawah 2 tahun beberapa teguk dari cangkir untuk anak yang lebih tua
- ?? Periksa dari waktu bila ada masalah
- ?? Bila anak muntah tunggu 10 menit dan kemudian teruskan pemberian oralit tetapi lebih lambat, misalnya sesendok tiap 2 –3 menit
- ?? Bila kelopak mata anak bengkak hentikan pemberian oralit dan air masak atau ASI beri oralit sesuai Rencana tetapi A bila pembengkakan telah hilang

SETELAH 3-4 JAM NILAI KEMBALI ANAK MENGGUNAKAN BAGAN PENILAIAN KEMUDIAN PILIH RENCANA TERAPI A , B ATAU C UNTUK MELANJUTKAN TERAPI

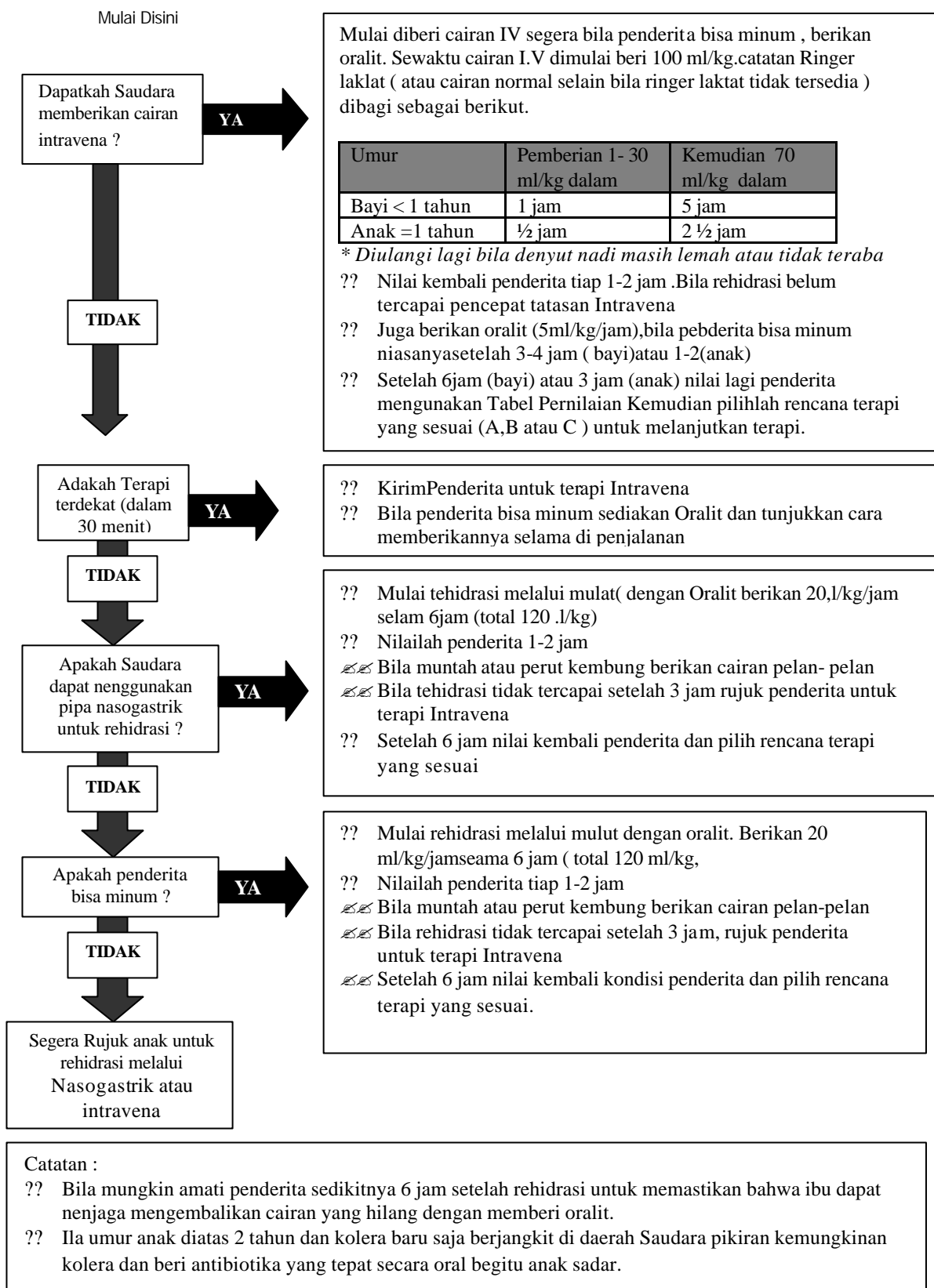
- ?? Bila tidak ada dehidrasi , ganti ke rencana terapi A, Bila dehidras telah hilang anak biasanya kemudian mengantuk dan tidur
- ?? Bila tanda menunjukkan dehidrasi ringan/ sedang ulang Rencana terap B , tetapi tawarkan makanan susu dan sari buah seperti rencana terapi A
- ?? Bila tanda menunjukkan dehidrasi berat ganti dengan rencana terapi C

BILA IBU HARUS PULANG SEBELUM SELESAI RENCANA TERAPI B

- ?? Tunjukkan jumlah orait yang harus dihabiskan dalam terapi 3 jam di rumah
- ?? Berikan oralit untuk rehidrasi selama 2 hari lagi seperti dijelaskan dalam rencana terapi A
- ?? Tunjukkan cara melarutkan oralit
- ?? Jelaskan 3 cara dalam rencana terapi A untuk mengobati anak dirumah
 - ⚡⚡ Memberikan oralit atau cairanlain hingga diare berhenti
 - ⚡⚡ Memberi makan anak sebagaimana biasanya
 - ⚡⚡ Membawa anak ke petugas kesehatan.

RENCANA TERAPI C UNTUK DEHIDRASI BERAT

Ikuti arah anak panah , bila jawaban dari pertanyaan ya , teruskan ke kanan bila tidak, teruskan kebawah



Diare Bermasalah

1. Disentri Berat

a) Batasan

Sindrom disentri terdiri dari kumpulan gejala diare dengan darah dan lendir dalam feses dan adanya tenesusb

b) Etiologi dan Epidemiologi.

Diare berdarah dapat disebabkan oleh kelompok penyebab diare, seperti oleh infeksi virus, bakteri, parasit, Intoleransi laktosa, alergi protein susu sapi. Tetapi sebagian besar disentri disebabkan oleh infeksi. Penularannya secara fecal-oral kontak dan orang ke orang atau kontak orang dengan alat rumah tangga. Infeksi ini menyebar melalui makanan dan air yang terkontaminasi dan biasanya terjadi pada daerah dengan sanitasi dan higiene perorangan yang buruk. Pernah dilaporkan diantara pelaku homoseksual, di Indonesia, penyebab utama disentri adalah Shigella, Salmonella, Compylobacter jejuni, Escherichia (E. Coli), dan Entamoeba histolytica. Disentri berat umumnya disebabkan oleh shigellia dysentery, kadang-kadang dapat juga disebabkan oleh shigella flexneri, salmonella dan enteroinvasi v.e.E.coli (EIEC).

Angka kejadian disentri sangat bervariasi di beberapa negara. Di Bangladesh dilaporkan selama sepuluh tahun (1974 – 1984) angka kejadian disentri berkisar antara 19,3% - 42%.

Di Thailand dilaporkan disentri merupakan 20% dari pasien rawat jalan rumah sakit anak di Bangkok, di Indonesia dilaporkan dari hasil survei evaluasi tahun 1989 – 1990 diperoleh angka kejadian disentri sebesar 15%,

Hasil survei pada balita di Rumah Sakit di Indonesia menunjukkan proporsi spesies shigella sebagai etiologi diare: S. dysenteriae 5,9%, S. flexneri 70,6%, S. boydii 5,9%, S. sonnei 17,6%. Dari laporan surveilans terpadu tahun 1989 jumlah kasus disentri didapatkan 13,3% di Puskesmas, di rumah sakit didapat 0,45% pada penderita rawat inap dan 0,05% pasien rawat jalan. Meskipun proporsi S. dysentery rendah, tetapi kita harus selalu waspada, karena S. dysentery dapat muncul sebagai epidemi. Epidemi ini telah melanda Asia Selatan sekitar akhir tahun 80-an dan awal tahun 90-an, epidemi ini dapat disebabkan oleh shigella dysentery yang telah resisten terhadap berbagai antibiotik. Proporsi penderita diare dengan disentri di Indonesia dilaporkan berkisar antara 5-15%. Proporsi disentri yang menjadi disentri berat belum jelas.

c) Patogenesis

Faktor risiko yang menyebabkan beratnya disentri antara lain: gizi kurang, usia sangat muda, tidak mendapat ASI, menderita campak dalam 6 bulan terakhir, mengalami dehidrasi, serta penyebab diare lainnya, misalnya Shigella, yaitu suatu bakteri yang menghasilkan toksin dan atau resisten ganda terhadap antibiotik. Pemberian spasmolitik memperbesar kemungkinan terjadinya megakolon toksik. Pemberian antibiotik dimana kuman penyebab telah resisten terhadap antibiotik tersebut akan memperberat manifestasi klinis dan memperlambat sekresi kuman penyebab dalam feses penderita. Shigella menghasilkan sekelompok eksotoksin yang dinamakan shigatoxin (ST) kelompok toksin ini mempunyai 3 efek: neurotoksik, sitotoksik dan enterotoksik. Beberapa bakteri enterik lain menghasilkan toksin dengan efek yang sama, dinamakan shiga like toxin (SLT), toksin ini mempunyai dua unit yaitu unit fungsional yang menimbulkan kerusakan dan unit pengikat yang menentukan afinitas toksin terhadap reseptor tertentu. Perbedaan unit inilah yang menetapkan bentuk komplikasi yang terjadi. Komplikasi yang muncul akibat toksin bersifat dose related. Dapat dimengerti kalau kita berhadapan dengan infeksi yang lebih besar Shiga toxin ini dapat menimbulkan kerusakan yang lebih berat kalau bekerja sama dengan Endotoxin: Lipopolysacharide (LPS) bakteri. Paparan lebih awal terhadap LPS lebih mempercepat dan memperbesar kerusakan dalam arti kata lebih memperbesar kemungkinan munculnya komplikasi.

Disamping itu infeksi Shigella dysentery dan flexneri telah dibuktikan menurunkan imunitas, antara lain disebabkan peningkatan aktifitas sel T suppressor dan penekanan kemampuan fagositosis makrofag. Infeksi shigella menimbulkan kehilangan protein melalui usus yang tercermin dengan munculnya hipalbuminemia dan hipotransferrinemia. Disentri, khususnya yang disertai gejala panas, juga disertai penurunan nafsu makan. Rangkaian patogenesis ini akan mempermudah munculnya kurang energi protein (KEP) dan infeksi sekunder.

d) Gambaran Klinis

Diare pada disentri umumnya diawali oleh diare cair, kemudian pada hari kedua atau ketiga baru muncul darah, dengan maupun tanda lendir, sakit perut yang diikuti munculnya tenesmus panas disertai hilangnya nafsu makan dan badan terasa lemah. Pada saat tenesmus terjadi, pada kebanyakan penderita akan mengalami penurunan volume diarenya dan mungkin feses hanya berupa darah dan lendir. Gejala infeksi saluran napas akut dapat menyertai disentri. Disentri dapat menimbulkan dehidrasi, dari yang ringan sampai dengan dehidrasi berat walaupun kejadiannya lebih jarang jika dibandingkan dengan diare cair akut. Komplikasi disentri dapat terjadi lokal di saluran cerna maupun sistemik.

e) Komplikasi pada saluran cerna

1) Perforasi

Perforasi terjadi akibat vaskulitis atau ulkus transmural dan biasanya terjadi pada anak dengan Kurang Energi Protein (KEP) berat, angka kejadian perforasi kecil. Pada penelitian di Bangladesh pada 173 kasus disentri yang diotopsi didapatkan hanya 3 kasus yang mengalami perforasi. Diagnosis ditegakkan secara klinis dan dibantu dengan pemeriksaan radiologis berdasarkan temuan udara bebas intra peritoneal, serta ditemukannya tanda-tanda peritonitis.

2) Megakolon toksik

Megakolon toksik biasanya terjadi pada pankolitis. Diduga toksin shiga yang bersifat neurotoksik berperan penting dalam mempengaruhi motilitas usus, dimana terjadi penurunan motilitas kolon yang berat diikuti oleh distensi usus yang berat, keadaan ini terjadi terutama disekitar ulkus transmural sehingga disebut pulau mukosa. Distensi dan penurunan motilitas akan

menyebabkan tumbuh ganda bakteri enterik, ballooning effect (mengembangnya usus sehingga seluruh lapisan dinding menipis, terjadi penjepitan pembuluh darah yang menimbulkan anoksia, melumpuhkan fungsi usus serta memperlemah bamer mechanism), sehingga gabungan pankolitis dan megakolon pada megakolon toksik hampir selalu menimbulkan gejala sepsis. Diagnosis ditegakkan berdasarkan temuan klinis dari Bangladesh dilaporkan 3 % dari penderita disentri yang meninggal dirumah sakit dan diotopsi disertai dengan gejala obstruksi usus sehingga harus dipikirkan sebagai diagnosis banding megakolon toksik,

f) Komplikasi Sistematis

1) Hipoglikemia

Komplikasi ini lebih sering terjadi pada shigellosis dibanding penyebab disentri lain hipoglikemia sangat berperan dalam menimbulkan kematian hipoglikemia terjadi karena gagalnya proses glukoneogenesis secara klasik manifestasi klinis hipoglikemia adalah kaki tangan berkeringat dingin, tachikardi dan letargik. Hipoglikemia berat dapat menimbulkan perubahan kesadaran dan kejang. Tetapi gejala ini akan tersamar kalau diketemukan komplikasi lain jadi pada tiap disentri dengan komplikasi harus diperiksa kadar glukosa darahnya Diagnosis ditegakkan melalui pengukuran kadar gula darah.

2) Hiponatremia

Komplikasi ini juga banyak terjadi pada Shigellosis dibanding penyebab lain. Hiponatremia muncul akibat gangguan reabsorpsi natrium di usus, kematian pasien dengan hipoglikemia sering dibanding hiponatremia. Manifestasi klinis hiponatremia adalah hipotonia dan apati, Kalau berat dapat menimbulkan kejang. Tetapi gejala ini juga akan bersamar kalau diketemukan komplikasi lain, jadi pada tiap disentri dengan komplikasi harus diperiksa kadar natrium darahnya, seyogyanya sekaligus diperiksa juga kadar kalium darah.

3) Sepsis

Komplikasi ini paling sering menyebabkan kematian dibandingkan komplikasi lainnya data dari ICCDR menunjukkan 28,8 % dari 239 kasus kematian akibat Shigellosis meninggal karena sepsis. Pengertian sepsis saat ini telah berubah. dulu sepsis didefinisikan sebagai bakteremia yang disertai gejala klinis, sekarang bakteremia tidak lagi merupakan persyaratan diagnosis sepsis. Asalkan Ditemukan manifestasi umum infeksi yang disertai gangguan fungsi organ multipel sudah dianggap ada sepsis, gangguan fungsi organ multipel sudah dianggap ada sepsis, gangguan fungsi organ multipel dapat ditimbulkan mediator kimiawi, endotoksin, eksotoksin atau septikemianya sendiri manifestasi umum/gangguan fungsi organ multipel ini dapat berupa hiperpireksi, cutis marmoratae (akibat distensi kapiler), menggigil, gaduh gelisah, proteinuria dan lain sebagainya. Yang paling menonjol terjadinya gangguan sirkulasi yang menimbulkan syok septik.

Gangguan fungsi organ multipel ini akan berlanjut menjadi gagal organ multipel, syok menjadi ireversibel, Gagal organ multipel hampir selalu diikuti kematian, Syok septik sangat sulit diobati, jadi untuk mencegah kematian kita harus mengambil tindakan intensif pada tahap awal dimanabarun muncul tanda umum infeksi yang berat dan gangguan fungsi organ belum menonjol. Bakteriemia pada disentri dengan sepsis jarang yang disebabkan langsung oleh shigella/kuman penyebab disentri lain, lebih banyak disebabkan invasi bakteri enterik. Jadi dalam memilih antibiotik disamping memberikan antibiotik yang dapat membunuh penyebab disentrinya, kita juga harus memberikan antibiotik yang dapat mengatasi bakteri enterik yang berinvasi ini Diagnosis ditegakkan berdasarkan temuan klinis gejala umum infeksi serta gangguan fungsi organ multipel dibantu dengan temuan pemeriksaan penunjang leukopenia atau leukositosis, disertai hitung jenis yang bergeser ke kiri adanya granulasi toksik trombositopenia anemia dan CFP positif juga terjadi gangguan faktor pembekuan: penurunan kadar protrombin fibrinogen, faktor VIII, serta manifestasi disseminated intravascular coagulation (DIC) dan bakteremia.

4) Kejang dan Ensefalopati

Kejang yang muncul pada disentri tentu saja dapat berupa kejang demam sederhana (KDS), tetapi kejang dapat merupakan bagian dari ensefalopati, dengan kumpulan gejala hiperpireksi penurunan kesadaran dan kejang yang dapat membedakannya dengan KDS, ensefalopati muncul akibat toksin Shiga/Sit diagnosis ditegakkan berdasarkan temuan klinis.

5) Sindrom Uremik Hemolitik

Sindrom ini ditandai dengan trias anemi hemolitik akibat mikroangiopati, gagal ginjal akut dan trombositopeni. Anemia hemolitik akut ditandai dengan ditemukannya fragmentosit pada sediaan hapus, Gagal ginjal akut ditandai oleh oliguria perubahan kesadaran dan peningkatan kadar ureum dan kreatinin. Trombositopenia dapat menimbulkan gejala perdarahan spontan. Manifestasi perdarahan juga dapat disebabkan oleh mikroangiopati, yang dapat berlanjut menjadi disseminated intravascular coagulation (DIC) kematian dapat disebabkan oleh terjadinya gagal ginjal akut dan gagal jantung. Diagnosis ditegakkan berdasarkan temuan klinis serta pemeriksaan penunjang untuk memastikan adanya trombositopenia, anemia hemolitik akut, serta peningkatan kadar ureum/kreatinin. pada keadaan yang berat bisa menyebabkan kematian karenagagal ginjal.

6) Pneumonia

Komplikasi pneumoni bisa juga terjadi pada disentri terutama yang disebabkan oleh Shigella. Dari laporan ICDDR,B pada penderita yang meninggal karena disentri, 32 % ditemukan pneumoni setelah dilakukan otopsi diagnosis ditegakkan sesuai standar yang berlaku,

7) Kurang Energi Protein (KEP)

Disentri terutama karena shigella bisa menyebabkan gangguan gizi atau kurang energi protein (KEP) pada anak yang belum nya gizinya baik hal ini bisa terjadi karena masuknya yang kurang pemakanan kalori yang meningkat karena proses radang dan hilangnya nutrien, khususnya protein selama diare dipihak lain kurang energi protein (KEP) sendiri mempermudah terjadinya disentri. Disentri yang terjadi selama atau sesudah menderita campak sangat cepat menimbulkan KEP. Diagnosis ditegakkan sesuai standar. Pengukuran berat badan serta kadar albumin darah secara berkala dapat menggambarkan derajat progresi timbulnya kurang Energi Protein (KEP).

g) Indikasi Rawat Tinggal

Disentri dengan faktor risiko menjadi berat seperti yang telah disebut diatas adalah merupakan indikasi rawat inap. Termasuk disini adalah anak dengan gangguan gizi berat umur kurang dari satu tahun menderita campak pada enam bulan terakhir, disentri disertai dehidrasi dan disentri yang datang sudah dengan komplikasi,

h) Tatalaksana Disentri

Secara umum disentri dikelola sama dengan kasus diare lain sesuai dengan acuan tatalaksana diare akut Aspek khusus tatalaksana disentri adalah

- ?? Semua kasus disentri pada tahap awal diberi antibiotik: kotrimoksazol dengan dosis 5 – 8 mg/kg bb / hari (dihitung dari berat trimetoprim) atau Ampisilin dengan dosis 50 mg/kg BB/hari.
- ?? Penderita dipesan untuk kontrol kembali jika :

- ✘ Tidak membaik atau bertambah berat pada hari ketiga setelah pengobatan
- ✘ Tidak sembuh pada hari kelima setelah pengobatan
- ✘ Muncul tanda –tanda komplikasi yang mencakup panas tinggi kejang penurunan kesadaran tidak mau makan kejang menjadi lemah

Pada kunjungan ulang penderita yang tidak membaik pada hari ketiga atau belum sembuh pada hari kelima setelah pengobatan oleh Shigella / bakteri sejenis yang invasif.

Langkah diagnosis yang dapat dilakukan adalah :

- ?? Menilai ulang perjalanan penyakit, misalnya disentri yang muncul setelah pemakaian antibiotik yang cukup lama mengarahkan kita untuk berpikir pada kemungkinan infeksi clostridium difficile, hubungan pola diare dengan pola pemberian makanan mengarahkan kita untuk berpikir pada kemungkinan intoleransi laktosa atau susu sapi, disentri pada bayi muda tanpa gejala umum infeksi yang nyata mengarahkan infeksi Compylabacter jejuni feses berupa darah dan lendir. Tanpa panas yang disertai muntah hebat. mengarahkan kita pada invaginasi usus, jangan lupa menilai adanya komplikasi : disentri yang disertai panas hilang nafsu makan serta penurunan keadaan umum atau disertai komplikasi biasanya disebabkan shigella atau bakteri penghasil sit lainnya..
- ?? Melakukan pemeriksaan mikroskopik feses Temuan trofozoit atau kista amoeba atau Giardia mendukung diagnosis Amubiasis atau Giardiasis temuan lekoit dalam jumlah yang banyak (> +10 /LPB) atau makrofag mendukung diagnosis shigella atau bakteri invasif lain. Temuan telur trichiuris, mengatakan kita pada peranan trichiuriasis sebagai penyebab disentri.
- ?? Melakukan pemeriksaan darah tepi lekositosis mendukung diagnosis Shigellosis
- ?? Biakan feses dimintakan biakan untuk Shigella salmonella Comphylobacter dan coli patogen.

Setelah Melakukan penilaian ini kita harus dapat sampai pada kesimpulan apakah penderita menderita shigeliosis. Patut diingat disentri yang disebabkan bakteri invasif sit dikelola sama dengan shigellosis jika jawabannya ya kita menganggap penderita ini menderita infeksi oleh shigella atau bakteri sejenis yang resisten terhadap kotrimoksazol atau ampisilin (sesuai dengan obat awal yang telah diberikan).

Penderita tanpa komplikasi dapat dikelola secara berobat jalan antibiotik diganti dengan :

- ?? Asam nalidiksate, dosis 55 MG /KK BB/hari dibagi 3 dosis selama 7 hari
- ?? Jika tidak sembuh dengan Asam nalidiksate pindah pada antibiotik : siprofloksasin dengan dosis 30 –50 mg .kg/kg BB/hari dibagi 3 dosis selama 5 hari.
- ?? Jika kita menegakkan diagnosis klinik lain kita beri terapi kausal yang sesuai,
- ?? Amubiasis atau giardiasis diberi Metronidazole dengan dosis 30 – 50 mg/kg BB/perhari dibagi 3 dosis selama 10 hari
- ?? Infeksi Campylobacter diobati dengan Eritromisin 10 mg/kg BB maksimum 500 mg per dosis setiap 6 jam selama 6-7 hari
- ?? Infeksi Salmonella diobati dengan Kloramfenikol 50 –75 mg/kg BB hari maksimal 2 gram perhari dibagi 4 dosis
- ?? Infeksi Clostridium difficile **diobati** dengan Metronidazole dengan dosis 30 –50 mg/kg BB perhari dibagi 3 dosis selama 7-10 hari

Untuk penderita yang dirawat dirumah sakit yang diduga disebabkan oleh Shigella yang resisten ganda antibiotik disamping Asam Nalidiksate dan Siprofloksasi juga dapat diberikan eftriakson dengan dosis 75 – 100 mg/kg BB, intravena sekali hari selama 5 hari. Jika harus memberikan antibiotik secara parenteral, Siprofloksasin dapat diberikan secara intravena untuk yang belum resisten ganda terhadap antibiotik dapat diberikan ampisilin 100 mg/kg BB/hari, Intravena kali sehari atau gentamisin 3 – 5Mg/kgBB/hari intra muskulair 2kali sehari. Pengelolaan dehidrasi sama dengan acuan tatalaksana diare akut, jika terjadi komplikasi yang muncul.

i) Penanganan komplikasi

(a) Hipoglikemia

Dikatakan hipoglikemia apabila kadar glukosa dari 2,5 mmol per liter (45 g/dl) atau 3 mmol (55 mg/dl) pada KEP berat apabila penderita tidak sadar, berikan 1mg/kg bb, 10 % glukosa intravena dengan drip selama 15 menit. Larutan 10 % glukosa dibuat dengan melarutkan sejumlah larutan glukosa yang dikukuhkan dengan 4 kali cairan intravena. Contoh seorang anak dengan berat badan 10 kg ambil 10 ml dari 50 % larutan glukosa. Tambahkan 40 ml air steril atau saline sehingga menjadi 50 ml Berikan secara Intravena 15 menit dengan kecepatan 3-4 ml/menit. Apabila tidak mempunyai glukosa Intravena, maka berikan 50 ml air gula lewat pipa nosogastrik, Apabila anak sadar dan dapat menelan, beri 50 ml air lewat mulut. Periksa gula darah setelah 30 menit dan ulangi setelah 2jam, Apabila tetap rendah pada setiap pemeriksaan tersebut diatas, maka pemberian diulangi. Apabila tidak bisa memeriksa kadar gula, maka jika penderita sadar berikan sesuai diatas.

(b) Hiponatremia

Jika kadar Na kurang dari 120 mg/100 ml dilakukan intervensi khusus berupa pemberian NaCl 3 % . jumlah kebutuhan Na dalam meq adalah (135 kurang kadar NA serum) x 2/3 x berat badan dalam kg.

Satu ml NaCl 3% mengandung 0,532 meq NaCl, sehingga jumlah NaCl 3% (dalam ml) yang dibutuhkan sama dengan kebutuhan NaCl (dalam Meq) yang dihitung dikalikan 2 Cairan diberikan habis dalam waktu 2 jam , jika kadar Na lebih dari 100 mg % hiponatremia dapat diatasi dengan pemberian oralit atau cairan Intravena dengan kadar Na relatif tinggi misalnya ringerlaktat atau NaCl Fisiologis.

(c) Sepsis

Antibiotik harus diberikan secara parenteral harus diingat spektrum antibiotik yang dipakai disamping untuk membunuh *Shigella*, sekaligus ditujukan pada bakteri enterik Pilihan antibiotik yang dapat dipakai adalah (dimulai dari paling seherhana dan relatif lebih murah)

- ?? Kombinasi Ampisillin 100 mg/kg BB/hari 3 kali sehari dan Gentamisin 5mg/kg BB/ hari dua kali sehari
- ?? Seftriakson 100 mg /kg BB/Hari Intravena sekali sehari
- ?? Cefotaxim 100 mg/Kg BB /hari Intravena dua kali sehari
- ?? Diphenem 30mg/kg BB /hari Intravena tiga kali sehari

Pilihan tiga pertama seyogyanya ditambah dengan Metronidazole yang diberikan secara drip dengan dosis 8 mg/kg BB/hari. Jika disertai dengan syok dan atau ensefalopati diberikan kortikosteroid, berupa beksametason dengan dosis 1-3 mg/kg BB/ hari Intravena dibagi 3 dosis. Semua penderita syok diberi oksigen . syok diatasi dengan terapi cairan :

- ?? Ringer laktat 15-30 ml /kg BB dalam 30 menit sampai 1Jam pertama
- ?? Tensi membaik diteruskan dengan ringer laktat- dextrose 5% atau ringer dextrose untuk memenuhi kebutuhan sambil diobservasi sehingga kecepatan pemberian cairan dapat disesuaikan
- ?? Tidak ada perbaikan diberikan plasma atau plasma expander 10 –20 ml/kg BB serta ringer laktat dextrose 10 –20 ml/kg BB dalam 1jam.
- ?? Jika tensi belum membaik seyogyanya kecepatan cairan disesuaikan dengan tekanan vena sentralis , jika kita tidak mampu melakukannya , terapi cairan ringer laktat dextros diteruskan

(d) Kejang dan Ensefalopati

Kejang biasanya karena kejang demam

- ?? Atasi demam dengan memberikan parasetamol 10 mg/kg BB/dosis.
- ?? Jika kejang lebih dari lima menit maka mulai terapi :
 - ⚡⚡ Apabila hanya ada diazepam, berikan diazepam 0,3 mg/kg BB Intravena atau 0,4 mg/kg BB per-rektum. tunggu 10 menit,jika masih kejang ,ulang dosis diazepam diatas dan tunggu 10 menit jika masih kejang dan pemafasanbaik, ulangi dosis diazepam dengan pengawasan ketat terhadap pernafasannya.
 - ⚡⚡ Apabila hanya ada fenobarbiton, berikan dosis loading 15mg/kg/BB Intravena atau : tunggu 30 menit jika masih kejang berikan dosis kedua yaitu 10 mg/kg BB intravena atau Ensefalopati tidak memerlukan antibiotik tambahan . Antibiotik yang diberikan untuk shigellosis nya dapat diberikan secara parenteral.Berikan kortikosteroid berupa deksametason dengan dosis 1 –3 mg/kg BB/hari Intravena dibagi 3 dosis,

(e) Megakolon toksik

Penderita megakolon toksik dikelola sebagai menangani penderita dengan sepsis pada semua penderita diberikan kortikosteroid berupa deksametason dengan dosis : 1 –3mg/kg BB/hari intravena dibagi 3 dosis. Tindakan paliatif yang penting adalah melakukan dekompresi berupa pemasangan pipa nasogastrik dan pipa ano-rektum agar udara lebih mudah dapat keluar dari ronggs usus. Kalau perlu dapat dilakukan irigasi pipa dilanjutkan pengisapan secara berkala Makanan nenteral sementara waktu dihentikan. Pemberian makanan secara parenteral seadekuat mungkin sangat penting. Intensitasnya tentu sangat tergantung dari fasilitas dan ketrampilan yang tersedia,

(f) Sindrom Uremik Hemolitik

Anemia / perdarahan diatasi dengan transfusi termasuk transfusi trombosit sesuai kebutuhan ,untuk mengatasi gagal ginjal seyogyanya penderita segera dikirim ke rumah sakit yang mampu melakukan dialisis peritoneal serta mengikuti kadar elektrolit dan asam basa secara berkala. Sambil menunggu rujukan, dapat dibantu dengan pengaturan masukan cairan serta melakukan force diuresis dengan Furosemid dengan dosis 1 mg/kg BB perkali secara intravena Antibiotik yang dipakai seyogyanya antibiotik yang tidak dieliminasi melalui ginjal pilihannya adalah Sefriakson.

(g) Perforasi

Diatas dengan laparotomi antibiotik sama dengan yang diberikan pada sepsis tetapi selalu digabung dengan metronidazol 8 mg/kg BB /hari Intravena diberikan secara drip.

(h) Pneumonia

Diatasi dengan standar yang berlaku Antibiotik harus sekaligus dapat mengatasi shigellosis jika belum resisten ganda terhadap antibiotik dapat diberikan Ampisillin 100 mg/kg BB/hari intravena 3kali sehari dan Gentamisin 3-5 mg/kg BB/ hari 2 kali sehari.

(i) Kurang Energi Protein (KEP)

Kurang Eenegi Protein (KEP) yang telah terjadi diatasi sesuai standar yang berlaku yang tak kalah penting adalah mencegah terjadinya malnutrisi sehubungan dengan kehilangan protein penurunan nafsu makanan dan kemampuan makan penderita secara umum acuan pemberian makanan pada kasus disentri adalah :

- ⚡⚡ Beri makanan sedikit-sedikit tapi sering dengan high density diet.
- ⚡⚡ Anak dibujuk dan diberi perhatian khusus agar makandalam jumlah yang cukup.

☞ Pemberian makanan ekstra minim sampai dua minggu setelah sakit Biasanya nafsu makan sudah kembali 1-2 hari setelah pemberian antibiotik yang tepat.

2. Diare Persisten

A. Batasan

Diare persisten adalah diare akut yang berlanjut sampai 14 hari atau lebih.

B. Etiologi dan Epidemiologi

Sesuai dengan batasan bahwa diare persisten adalah diare akut yang menetap dengan sendirinya etiologi diare sama dengan diare akut.

Faktor risiko beranjutnya diare akut menjadi diare persisten adalah :

- ?? Usia bayi kurang dari empat bulan
- ?? Tidak mendapat ASI
- ?? Kurang Energi Protein (KEP)
- ?? Diare akut dengan etiologi bakteri invasif
- ?? Tatalaksana diare akut yang tidak tepat:
 - ☞ Pemakaian antibiotik yang tidak rasional
 - ☞ Pemuaasaan penderita

A. Patogenesis

Titik sentral patogenesis diare persisten adalah kerusakan mukosa usus Pada tahap awal kerusakan mukosa usus tentunya disebabkan oleh etiologi diare akut. Berbagai faktor, melalui interaksi timbal balik mengakibatkan lingkaran setan. Keadaan ini tidak hanya menyebabkan rehabilitasi kerusakan mukosa terhambat, tetapi juga menimbulkan kerusakan mukosa yang lebih berat, faktor-faktor tersebut antara lain :

- ☞ Berlanjutnya paparan etiologi infeksi misal : infeksi Giardia yang tidak terdeteksi. Infeksi Shigella yang resisten ganda terhadap antibiotik.
- ☞ Infeksi intestinal sekunder misal : munculnya infeksi *C. difficile* akibat terapi antibiotik
- ☞ Infeksi parenteral baik sebagai komplikasi maupun sebagai Penyakit penyerta, yang sering adalah campak ,OMA (otitis media akuta), ISK (infeksi Saluran Kencing) dan pneumonia
- ☞ Bakteri tumbuh lampau di usus halus metabolit hasil penghancuran makanan oleh bakteri serta dekonjugasi dan dehidrosilasi garam empedu bersifat toksik terhadap mukosa. Gangguan metabolisme garam empedu menimbulkan gangguan penyerapan lemak Bakteri tumbuh lampau berkompetisi dengan tubuh mendapatkan mikronutrien , misalnya vitamin B12.
- ☞ Gangguan gizi yang terjadi sebelum sakit, yang diperberat oleh berkurangnya masukan. Bertambahnya kebutuhan, serta kehilangan nutrien melalui usus gangguan gizi tidak hanya mencakup makronutrien yang dapat menimbulkan kurang energi Protein (KEP) , tetapi juga malnutrisi mikronutrien, termasuk vitamin, Elektrolit dan trace element.
- ☞ Menurunnya imunitas disebabkan oleh : faktor etiologi , misalnya pada shigellosis yang diikuti enteropati hilang protein , KEP, kurang mikronutrien (vitamin A, zinc dan cuprum) kerusakan mukosa yang mengganggu imunitas intestinal lokal dan penyakit penyerta misalnya campak
- ☞ Malabsorpsi yang sering terjadi adalah malabsorpsi laktosa sebagian besar diikuti intoleransi laktosa.
- ☞ Alergi yang sering adalah alergi terhadap protein susu sapi pada keadaan diare lebih mudah terjadi penyerapan molekul makro. Molekul makro ini dari golongan protein tertentu dapat menimbulkan reaksi alergi jadi sensitisasi dapat terjadi saat serangan diare yang sama. Akibat diare yang berlangsung lama disertai dengan gangguan pencernaan pada diare persisten lebih mungkin terjadi gangguan keseimbangan elektrolit dan hipoglikemia serta KEP,

B. Langkah Diagnosis

a) Dehidrasi

Derajat dehidrasi pada diare persisten ditetapkan sesuai dengan acuan tatalaksana diare akut hanya perlu hati-hati pada diare persisten yang disertai KEP dan penyakit penyerta, yang dapat mengganggu penilaian indikator derajat dehidrasi. Perlu dilakukan juga pemeriksaan kadar Na, K dan Ca serta kadar glukosa, jika sarana tersedia dilakukan pemeriksaan cadangan basa (base excess) secara berkala.

b) Nutrisi

- ?? Status gizi ditetapkan sesuai standar kurang mikronutrien , seperti vitamin A, zinc dapat memperpanjang lama diare tetapi sering manifestasi klinis klasik kurang mikronutrien ini belum muncul. Memeriksa kadar mikronutrien ini relatif sukar dan mahal sehinggalah dalam praktek tanpa pemeriksaan lebih dulu , semua penderita dengan diare persisten diberi suplementasi mikronutrien tertentu
- ?? Kemampuan makan anak dinilai berdasarkan riwayat umum makan sewaktu sehat. Riwayat makan selama sakit. Keadaan umum anak serta melalui pengamatan sampai kesimpulan cara dan bentuk pemberian makanan:
 - ☞ Apakah sepenuhnya dapat diberikan makanan enteral atau memerlukan makanan parenteral
 - ☞ Apakah bentuk makanan enteral yang diberikan : cair, saring, lunak, atau biasa.
- ?? Kemampuan Pencernaan anak dinilai berdasarkan riwayat makan sewaktu sehat dan selama sakit dihubungkan dengan manifestasi klinis yang muncul sampai dugaan apakah ada intoleransi terhadap jenis makanan tertentu . penetapannya intoleransi dilakukan pemeriksaan penunjang antara lain:
 - ? ? Pemeriksaan gula feses dengan tablet clinitest (uji klinik) atau les Benedict
 - ? ? Pemeriksaan pH feses
 - ? ? Pemeriksaan mikroskopik feses untuk melihat butir lemak
 - ? ? Stestokrit

Terdapat Serangkaian pemeriksaan lain misalnya lactose loading test hydrogen breath test yang relatif lebih sukar untuk dilakukan .

Dalam praktek adanya intoleransi, baik yang berdasarkan malabsorpsi maupun alergi terutama ditegakkan melalui uji withdrawal (avoidance) dan challenging (henti dan tetang) pemberian makanan kelaian yang muncul pada tatangan dan menghilang pada penghentian makanan yang diuji dapat dinilai hanya berdasarkan manifestasi klinis tetapi dapat juga berdasarkan pemeriksaan penunjang,

Dari rangkaian langkah diagnosis ini kita dapat sampai pada kesimpulan apakah penderita dengan :

- ?? Intoleransi laktosa intoleransi laktosa ditemukan pada lebih dari 80 % diare persisten sehingga dalam penanggulangan diare persiste, sehingga dalam penanggulangan diare persisten, jika tidak memakai ASI, pada tahap awal selalu diberikan makan yang rendah atau bebas laktosa.
- ?? Sensitif terhadap proteim susu sapi
- ?? Sensitif terhadap protein susu kedelai
- ?? Steatorrhoe

c) Penyebab Infeksi

Jika pada tatalaksana diare akut kita tidak dituntut untuk menelusuri jenis kuman penyebab diare, pada diare persisten kita harus mencari faktor penyebab ini dengan aktif langkah diagnosis yang dapat dilakukan adalah:

- ?? Mempelajari perjalanan penyakit dengan harapan dapat mengarahkan kita pada diagnosis etiologik.
- ?? Melakukan pemeriksaan mikroskopik fekes .temuan trofozoit atau kista Amoeba atau giardia mendukung diagnosis atau Giardiasis.
- ?? Temuan leukosit dalam jumlah yang banyak (?)10 / LPB) atau makrofag mendukung diagnosis Shigella atau bakteri invasif lain. Infestasi cacing tertentu, misal Strongiloides atau Trichiuris diperkirakan dapat menbulkan diare
- ?? Melakukan pemeriksaan darah tepi leukositosis mendukung infeksi bakteri invasif, khususnya shigellosis ,Eodinofilia mendukung adanya infestasi parasits
- ?? Biakan fekes, dimintakan biakan untuk kuman enterik patogen antara lain Shigella , Sallmonella , Campylobacter, Yersinia dan coli patogen.

d) Penyakit penyerta

Diare peristen sering disertai penyakit penyerta diagnosis ditegakkan sesuai dengan standar.

e) Indikasi Rawat Inap

- ?? Berumur kurang dari 4 bulan
- ?? Mengalami dehidrasi
- ?? Menderita kurang Energi Protein (KEP) sedang dan berat
- ?? Menderita infeksi berat
- ?? Indikasi berdasarkan penyakit penyerta lain
- ?? Penderita diperkirakan tidak akan dapat mengkonsumsi makanan sesuai dengan jenis bentuk dan jumlah yang direkomendasikan.

f) Tatalaksana

Tatalaksana diare persisten meliputi rehidrasi nutrisidan pengobatan infeksi penyerta.

1. Rehidrasi

Oralit efektif untuk sebagian besar penderita dengan diare persisten. Pada sebagian kecil penderita, mungkin terjadi gangguan absorpsi monosakarida (glukosa, sukrosa) sehingga diare menjadi berat pada kasus-kasus demikian dilakukan dehidrasi secara intravena. Gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit diatas sesuai dengan tatalaksana disentri berat

2. Nutrisi

Sasaran akhir ditujukan untuk menjamin tumbuh kembang yang optimal dengan mengkonsumsi diet yang sesuai dengan umurnya berdasar pada kondisi klinik yang normal untuk itu kita harus mengupayakan regenerasi mukosa usus dengan mematahkan lingkaran setan yang memperberat kerusakan mukosa usus. Pasokan nutrien yang adekuat, baik dalam jumlah maupun komposisinya merupakan langkah kunci untuk mencapainya pada diare persisten perlu ditekan adanya malabsorpsi ganda dan berat, sehingga usaha pemberian nutrisi harus disesuaikan dengan kemampuan / kapasitas digesti dan absorpsi saluran cerna. Pemberian nutrisi optal akan memacu regenerasi mukosa, meningkatkan kapasitas digesti dan absorpsi, sehingga akan memperluas pilihan jenis, bentuk dan cara pemberian makanan. Kemajuan dalam terapi nutrisi parenteral, sangat membantu penanganan diare persisten. Tetapi harus diingat nutrisi enteral harus lebih diutamakan karena lebih murah, efek sampingnya lebih sedikit, dan yang paling penting, ternyata rehabilitasi mukosa jauh akan lebih cepat dan sempurna kalau diberi nutrisi intra luminal, yang hanya dapat dipasok melalui nutrisi enteral.

Banyak acuan dan cara pemberian makanan pada penderita diare persisten. Makanan akan diberikan dalam bentuk padat atau cair, alami atau hidrolisat atau produk nutrisi elemental sintesis; Kontinyu atau intermiten diberikan secara oral atau melalui pipa lambung atau pemberian nutrisi pareteral secara perifer atau sentral. Nutrisi enteral harus merupakan prioritas walaupun terjadi peningkatan volume dan frekuensi defekasi keadaan ini dapat ditolerir sepanjang keseimbangan nutrisi tetap positif.

Nutrisi Enteral

Langkah pertama adalah menetapkan pilihan jenis makanan yang diberikan faktor yang dipertimbangkan :

- ?? Umur anak
- ?? Kebiasaan makan sebelum dan selam sakit
- ?? Kemampuan pencernaan anak

Acuan yang dipakai

- ?? Jika anak masih mendapat ASI ,ASI harus tetap diberikan. Kalau anak tidak dapat menetek, ASI dapat diperas atau dipompa laktosa memang tidak dianjurkan untuk diberikan pada diare persisten tetapi melihat nilai nutrisi yang lain ,Sifat-

sifat unologis dan sifat anti infeksi dari ASI maka kelanjutan pemberian ASI pada penderita diare persisten harus tetap dipertahankan pada bayi yang tidak minum ASI diberikan susu rendah laktosa

?? Apabila anak sudah dapat mengkonsumsi bahan makanan biasa pilihan yang dianjurkan :

? ? Sumber Karbohidrat : beras

? ? Sumber Protein : Daging Ayam , Tempe, atau Telur.

? ? Sumber Lemak: Minyak Sayur

Langkah berikutnya adalah menentukan bentuk makanan apakah : Cair, saring, Lunak tau biasa . Bentuk yang dipilih disamping tergantung jenis makanan yang akan diberikan, juga mengikuti pilihan cara pemberian makanan yang dapat berupa melalui mulut(makan sendiri, disendokkan).

Bayi yang lebih tua dan anak harus diberikan makanan enam kali sehari segera setelah bisa makan. Kebanyakan mengalami anoreksia selama satu dua hari sampai infeksi dapat ditanggulangi Dalam hal ini mereka membutuhkan makan lewat pipa lambung . Dua macam makanandapat merupakan pilihan diare persisten.

?? Gunakan susu sebagai sumber protein hewani. Berikan tidak lebih dari 3,7 g laktosa/kg BB /hari \pm 80 % dari anak-anakakan membaik dengan diet ini , Jika anak tidak membaik dalam tujuh hari, atau apabila diare atau dehidrasi memberat hentikan diet dan berikan diet kedua, kedua pilihan diet tersebut paling sedikit mengandung 70 Kkal /100 g dan disediakan minimal 10 % dari kalori yang diberikan oleh protein.

Contoh: Campurkan 40 G nasi (5 Sendok the penuh) yang terbuat dari

15 g beras

85 ml susu segar (2/5 cangkir)

3,5 g minyak ($\frac{3}{4}$ sendok teh)

3 g gula/Glukosa (2/3 peres sendok teh)

campurkan sampai 200 ml (satu cangkir penuh) dengan air

Berikan 200 ml/ kg berat badan / hari

Diet rendah tepung dan bebas laktosa

Gunakan telur, ayam, atau ikan sebagai sumber protein

Contoh : campurkan 8 g nasi (1sendok teh penuh) dibuat dari 3 g beras

64 g telur (2 telur kecil) atau 12 g ayam atau ikan cincang

4 g minyak (1sendok teh)

3 g gula / glukosa (2/3 peres sendok teh)

Campur dengan air sampai 200ml , jika menggunakan telur mentah, masaklah terlebih dahulu.

Berikan 200 ml / kg BB / hari selama tujuh hari

Anak yang menunjukkan perbaikan dengan diet ini , harus diberi tambahan buah segar dan sayur yang telah dasak. Kemudian berikan makanan yang sesuai dengan usia termasuk susu , anak dengan diare persisten , harus juga memperoleh tambahan multi.vitamin dan mineral setiap hari selama 2 minggu yaitu suatu campuran vitamin dan mineral yang terdiri dari minimal 2 RDA (Recommended daily sllowance) dari asam folat, vitamin A, seng ,kuprum dan magnesium.

Contoh :

Pada anak berumur 1 tahun berikan

? ? Asam folat 100 mcg

? ? Vitamin a mcg RE (Retinol Equi Valents)

? ? Seng 20 mg

? ? Kuprum 2 mg

? ? Magnesium 160 mg

?? Sonde lambung: Sonde tetes lambung menjadi pilihan untuk anak yang kondisinya relatif lemah dan kemampuan pencernaanya sangat terbatas.

Nutrisi Parenteral

Nutrisi parenteral adalah suatu teknik untuk memberikan nutrisi yang diperlukan tubuh melalui intravena. Nutrien yang diberikan terdiri dari air, elektrolit, Asamamino, emulsi lemak, mineral, Vitamin dan fase element komplikasi pemberian nutrisi parenteral dapat disebabkan faktor metabolik mekanik atau infeksi Bila dilaksanakan dengan hati-hati komplikasi dapat ditekan serendah mungkin. Pada diare persisten nutrisi parenteral dapat diberikan secara sentral atau perifer, total atau persial tergantung pada keadaan klinik penderita.

Pertumbuhan dan kenaikan berat badan bayi dan anak yang mendapatkan nutrisi parenteral secara sentral sama seperti bayi yang minum ASI atau SUSU formula standar. deNgan adanya nutrisi perenteral angka kematian pada diare persisten menurun dari 70 -90 % menjadi kurang dari 10 % Pelaksanaan nutrisi parenteral total secara rinci tidak dibicarakan disini karena merupakan topik luas dan mendalam yang memerlukan tatalaksana tersendiri lazimnya di Indonesia baru dapat dilaksanakan disarana pelayanan tersier,

Yang relatif lebih mungkin dilaksanakan secara umum adalah pemberian terapi nutrisi persial. Prosedur ini tetap sangat membantu, karena pada kasus berat dengan kemampuan perencanaan sangat minal, dengan menggabung terapi nutrisi enteral dan parenteral kita dapat memberikan pasokan nutrien yang lebih adekuat. Dengan demikian diharapkan rehabilitasi mukosa usus akan terlaksana, kemampuan pencernaan akan meningkat, sehingga porsi makanan enteral dapat ditingkatkan . Sebagai pegangan untuk melaksanakan terapi nutrisi parenteral parsial ini dapat digunakan patokan berikut :

?? Kebutuhan air :

? ? BB 0 -10 KG : 100 ml/kg BB

? ? BB 11 - 20 KG : 1000 ml + 50 ml x (BB - 10)\

? ? BB > 20 Kg : 1500 ml + 20 ml x (BB -20)

?? Kebutuhan Kalori :

?? BBLR	: 150 Kkal / Kg BB
?? BBLC	: 120 Kkal / Kg BB / bulan
?? BB 0 –10 Kg	: 100 Kka / Kg BB
?? BB 11 –20 Kg	: 1000 Kkal + 50 Kka x (BB-10)
?? BB > 20 Kg	: 1500 Kkal + 20 Kkal x (BB- 20)

Sumber Kalori berupa :

- ?? 20 –30 % dalam bentuk lemak . lemak yang tersedia dipasaran dengan konsentrasi 10 % - 1,1 Kkal per ml 20 % - 2,2 Kkal/ml. Sebagai ilustrasi : memberikan lemak 10 % 20 ml / kg BB sudah memenuhi 22 % kebutuhan kalori anak dibawah 10 Kg.
- ?? Karbohidrat dalam bentuk dekstrosa untuk mencegah phlebitis pada pemberian vena perifer, seyogyanya kadarnya tidak lebih dari 10 % . kalori 3,4 Kkal /g sebagai ilustrasi dengan memberikan glukosa 10 % 50 cc / kg BB, kita baru memberikan 17 kkal/ kg BB (17 % dari kebutuhan anak dibawah 10 kg)
- ?? Pada tahap awal diberikan bertahap untuk memacu pembentukan insulin endogen agar tidak terjadi hiperglikemia.

?? Kebutuhan Asam amino :

?? BBLR	2,5 – 3 g /kg BB.
?? Usia 0 –1 tahun	: 2,5 g /Kg BB
?? Usia 2-13 tahun	: 1,5 – 2 g / kg BB

Perlu diingat untuk tiap gram protein yang metabolisir dibutuhkan tersedianya pasokan kalori 25 – 30 Kkal. Kalau tidak protein akan metabolisir sebagai kalori dengan kata lain kalau tidak menyediakan pasokan kalori yang cukup , usaha mencukupi pasokan protein akan sia-sia.

?? Kebutuhan Mikro nutrien

?? Kalium	1,5 – 2,5 meq / kg BB
?? Natrium	2,5 – 3,5 meq / Kg BB

Tubuh tetap membutuhkan mikro nutrien lain baik berupa vitamin maupun trace element. Kalau tidak dapat diberikan secara enteral, harus diberikan secara parenteral. Dapat dilihat, kebutuhan natrium jika seluruhnya diberikan secara intravena, dapat dipenuhi dengan cairan yang kadarnya hanya sekitar 30 meq/ liter, jauh lebih rendah kadarnya dari cairan yang lazimnya kita pakai. Sebaliknya , untuk memenuhi kebutuhan kalium kita harus memakai cairan dengan kadar sekitar 20 meq / liter, relatif lebih tinggi dibandingkan dengan cairan yang lazim kita pakai.sebaliknya, untuk memenuhi kebutuhan kalium kita harus memakai cairan dengan kadar sekitar 20 meq / liter, relatif lebih tinggi dibandingkan dengan cairan yang lazim kita pakai tentu dalam menetapkan kadar elektrolit cairan yang kita pakai kita harus memperhatikan defisit yang telah terjadi, dan kehilangan yang sedang berlangsung juga harus diperhitungkan elektrolit yang dapat diberikan secara oral.

Dengan menilai pasokan nutrien secara enteral dan mengacu pada pegangan diatas kita dapat menetapkan jenis dan kecepatan cairan nutrisi parenteral parsial melalui vena perifer yang akan kita pakai. Tentu kita harus mempelajari komposisi cairan yang mengandung karbohidrat, lemak dan protein yang tersedia dipasar.

3. Terapi Medikamentosa

a) Obat anti diare

Sama dengan kebijakan pada diare akut, kita tidak memakai obat anti diare pada diare persisten.

Ada beberapa obat telah diuji cobakan pada anak dengan diare kronis,misalnya obat antikolinergik, bile salt sequestering agent, preparat enzim pankreas, penghambat prostaglandin, dan dilaporkan menunjukkan khasiat dalam memperingan diare. Tetapi sebagai pegangan umum tidak dianjurkan memakai obat –obat ini pada diare persisten yang merupakan kelanjutan dari diare akut.

b) Antibiotik

Pemberian antibiotik secara rutin tidak diperlukan . Tetapi antibiotik diberikan sesuai dengan Tatalaksana Diare Akut, atau apabila ada infeksi non intestinal seperti pneumonia, infeksi saluran kencing atau sepsis.

e. Terapi Zinc Untuk Pencegahan

Disamping untuk mengobati diare persisten terapi zinc pada kasus diare akut tertentu ternyata dapat menurunkan kejadian berlanjutnya diare akut menjadi diare persisten. Indikasi yang dianjurkan adalah :

- a) Berat badan untuk umur saat diperiksa kurang dari 70 %.
- b) Diare telah berlangsung lebih dari lima hari
- c) Bayi berusia kurang dari satu tahun dengan BBLR
- d) Jika terdapat tanda –tanda defisiensi Zinc, yaitu satu atau lebih gejala.
 - ?? Akrodermatitis
 - ?? Rambut jarang atau botak
 - ?? Rash peri oridisium lebih dari satu tempat

Dosis yang dianjurkan adalah 1 – 2 mg / zinc elemental per kg BB / hari dibagi 3 dosis selama 15 hari , Preparat yang dapat dipakai adalah larutan 750 mg zinc sulfat 7 h 2 O dalam 150 Mml air dengan dosis

3 x 1 Sendok the untuk anak dengan berat lebih dari 5 Kg

3 x 2/3 sendok the untuk bayi dengan berat 3-5 kg

3 x ½ sendok the untuk bayi dengan berat kurang dari 3 kg.

f. Penyakit Penyerta

Penyakit Penyerta

Penyakit penyerta ditanggulangi sesuai dengan standar.

4. Kurang Energi Protein (KEP) berat

a) Batasan

Diare yang terjadi berupa diare akut maupun diare persisten, yang dapat muncul sebagai disentri. Kurang Energi Protein (KEP) yang dimaksud adalah KEP berat (marasmus atau kwashiorkor), yang secara nyata mempengaruhi perjalanan penyakit dan tatalaksana diare yang muncul.

Diare yang terjadi pada KEP cenderung lebih berat. Lebih lama dan dengan angka kematian yang lebih tinggi dibandingkan dengan diare pada anak dengan gizi baik. Walaupun pada dasarnya tatalaksana diare pada KEP sama dengan pada anak dengan status gizi baik, tetapi ada beberapa hal yang perlu diperhatikan. Perlu dipahami perubahan morfologis dan fisiologis pada KEP pengaruhnya terhadap perjalanan klinik diare dan penyesuaian yang perlu dilakukan pada tatalaksananya.

b) Etiologi

Pada dasarnya spektrum etiologi diare pada KEP sama dengan yang ditemukan pada diare yang terjadi pada anak dengan gizi baik. Tetapi sehubungan dengan berkurangnya imunitas pada KEP berat, kemungkinan munculnya diare akibat kuman yang fakultatif patogen menjadi lebih besar. Demikian pula peranan penyebab " bukan infeksi " menjadi lebih besar.

c) Patogenesis

Patogenesis diare pada KEP mirip dengan pada diare persisten, yaitu bertumpu pada kerusakan mukosa. Bedanya, jika pada diare persisten kerusakan mukosa terjadi pada mukosa sehat, pada KEP kerusakan mukosa terjadi pada mukosa yang telah atropik dan mengalami metaplasia. Sehingga dampak patofisiologiknya menjadi lebih besar dan pemulihannya menjadi lebih sulit dan lama. Faktor-faktor yang berinteraksi timbal balik, sehingga menimbulkan lingkaran setan, yang menghambat rehabilitasi kerusakan mukosa sebagaimana halnya pada diare persisten juga ditemukan pada diare dengan KEP yaitu :

?? Berlanjutnya paparan etiologi infeksi

?? Infeksi intestinal sekunder

?? Infeksi parenteral baik sebagai komplikasi maupun sebagai penyakit penyerta

?? Tumbuh lampau bakteri usus halus

?? Malnutrisi makronutrien dan mikronutrien

?? Menurunnya imunisasi, sistemik dan lokal

?? Malabsorpsi

?? Alergi

Interaksi faktor-faktor yang berperan pada lingkaran setan ini jauh lebih intensif dibandingkan pada diare persisten yang terjadi pada anak dengan gizi baik. Berdasarkan kondisi khusus ini beberapa hal perlu diperhatikan antar lain, bahwa pada anak dengan KEP:

?? Telah terjadi atrofi mukosa usus halus dan insufisiensi pankreas. Kita harus mengantisipasi penatalaksanaan yang lebih rumit dan penyembuhan yang lebih lambat. Misalnya harus lebih waspada terhadap kemungkinan bertambah beratnya diare akibat pemberian makanan

?? Lebih sering terdapat kurang mikronutrien seperti asam folat, besi, seng, magnesium dan vitamin A

?? Pada Anak dengan KEP cenderung terjadi hipoglikemia karena cadangan glikogen yang terbatas dan adanya gangguan fungsi hati dalam glukoneogenesis implikasinya adalah penderita jangan dipuasakan.

?? Pada anak dengan KEP biasanya telah terjadi deplesi kalium dan akan bertambah buruk dengan adanya diare. Implikasinya adalah memberikan kalium secukupnya pada terapi rehidrasi dan terapi nutrisi.

?? Pada anak dengan KEP terdapat retensi cairan dan merendahnya cadangan kapasitas jantung dan sirkulasi. Sehingga, meskipun kalau diukur kadar Na dalam serum anak tidak berada dalam keadaan hipernatremia, anak dengan KEP sangat sensitif terhadap kelebihan pemberian natrium yang dengan cepat dapat menimbulkan hipervolemia, udem paru dan gagal jantung. Implikasinya kita harus sangat membatasi pasokan Na baik secara parenteral maupun secara central.

?? Karena gangguan sistem imunitas pada anak dengan KEP mudah terjadi infeksi. Implikasinya antara lain jangan terlalu cepat memutuskan pemberian terapi rehidrasi parenteral bila pemberian terapi rehidrasi oral atau melalui pipa nasogastrik masih memungkinkan.

Sejalan dengan butir keenam diatas, harus diperhatikan penyakit infeksi penyerta yang mungkin ada, seperti misalnya sepsis bronkopneumonia, faringitis, otitis media, Infeksi saluran kemih, dan lain-lain. Di samping itu infeksi berat pada KEP sering tidak disertai gejala klinik yang klasik misalnya Infeksi bukan menimbulkan demam malahan hipotemi. Penanggulangan penyakit penyerta sangat menentukan keberhasilan penanggulangan diare maupun KEPnya sendiri.

Terdapat kesulitan dalam menentukan status hidrasi pada pasien KEP yang menderita diare karena tanda-tanda klinik untuk menentukan dehidrasi tidak dapat dipercaya, seperti turgor misalnya.

Diare merupakan salah satu penyebab kurang gizi di negara berkembang termasuk Indonesia. Dalam mempertahankan dan meningkatkan status gizi anak penting sekali memahami interaksi antara serangan diare dan status gizi serta melaksanakan tatalaksana kasus yang tepat sehingga dampak buruk diare terhadap status gizi anak dapat diminalkan

d) Langkah Diagnosis

Langkah diagnosis diare pada KEP sejalan dengan langkah diagnosis pada diare persisten. Rincian pelaksanaannya mengacu pada langkah diagnosis tatalaksana kasus diare persisten.

1) Dehidrasi

KEP dan penyakit penyerta yang menyertainya mengganggu Penilaian Indikator derajat dehidrasi, sehingga tingkat kesalahan menjadi lebih besar dilain pihak akibat merendahnya cadangan, anak menjadi lebih berisiko terhadap kelebihan pemberian cairan. Frekuensi dan kualitas denyut nadi produksi urin, dan hematokrit mungkin dapat digunakan untuk memantau status hidrasi. Langkah pengamanan yang diambil adalah : membatasi jumlah cairan rehidrasi yang direncanakan dan melakukan observasi yang lebih ketat selama proses rehidrasi.

Pada KEP berat kita mungkin berhadapan dengan syok septik yang dapat muncul bersama atau tanpa dehidrasi syok pada KEP yang terjadi tanpa tanda dehidrasi atau syok yang belum hilang setelah dehidrasi teratasi dianggap sebagai syok septik.

Penetapan derajat dehidrasi dilanjutkan dengan penelusuran pemeriksaan kadar Na, K, dan Ca serta kadar glikosa, jika tersedia tentu dapat dilakukan pemeriksaan cadangan basa secara berkala,

2) Nutrisi

?? Status gizi ditetapkan sesuai standar.

?? Kurang Mikronutrien, seperti Vitamin A dan Seng lebih sering ditemukan manifestasi klinis kurang mikronutrien ini juga relatif lebih sering ditemukan semua penderita KEP dengan diare diberi suplementasi mikronutrien tertentu,

?? Kemampuan makanan anak. Kita harus dapat menyimpulkan cara dan bentuk pemberian makanan

? ? Apakah sepenuhnya dapat diberikan makanan enteral atau memerlukan makanan parenteral.

? ? Apakah bentuk makanan enteral yang diberikan: cair, saring, Lunak atau biasa.

?? Kemampuan pencernaan anak pemeriksaan penunjang antara lain mencakup:

? ? Pemeriksaan PH feses

? ? Pemeriksaan gula feses dengan tablet uji klinik (clinitets) atau uji benedict

? ? Pemeriksaan mikroskopik feses untuk melihat butir lemak.

? ? Steatorrhoe

Uji withdrawal (avoidance) dan challenging (henti dan tantang) pemberian makanan juga merupakan langkah diagnostik yang lazim dilakukan dari rangkaian langkah diagnosis ini kita dapat sampai pada kesimpulan apakah penderita dengan:

?? Intoleransi laktosa, Intoleransi laktosa ditemukan pada lebih dari 80% diare persisten, sehingga dalam penanggulangan diare persisten, jika tidak memakai ASI diberikan makanan yang rendah atau bebas laktosa.

?? Sensitif terhadap protein susu sapi

?? Sensitif terhadap protein kedelai

?? Steatorrhoe

C. Penyebab Infeksi

Kita juga dituntut untuk menelusuri jenis kuman penyebab diare pada KEP secara aktif. Langkah diagnosis sejalan dengan yang diuraikan pada Tatalaksana kasus diare persisten.

D. Penyakit Penyerta

KEP berat hampir selalu disertai penyakit penyerta. Manifestasi klinis sering tidak lengkap atau sesuai dengan yang muncul pada anak dengan gizi baik. Diagnosis dilengkap disamping melalui cara standar kadang-kadang perlu didukung dengan langkah khusus misalnya meskipun tidak ada keluhan sistem saluran napas kita tetap melakukan foto Rontgen dada pada seluruh penderita KEP berat lakukan langkah diagnostik lebih lanjut atas indikasi, untuk menyingkirkan kemungkinan tuberkulosis primer, Meskipun tidak ada kelainan urinalisis kita melakukan biakan urin pada semua kasus KEP berat.

E. Tatalaksana

Semua penderita diare pada KEP berat dirawat inap. Ada yang membagi tatalaksana KEP berat menjadi 4 tahapan

?? Tahapan Penyelamatan

?? Tahapan penyesuaian

?? Tahapan penyembuhan

?? Tahapan Pembinaan

Pada tahapan penyelamatan dilakukan penanggulangan gangguan fungsi vital tubuh penanggulangan gangguan fungsi penapasan dan fungsi serebral secara intensif belum dapat dilakukan di semua rumah sakit kegiatan utama penyelamatan lebih bertumpu pada resusitasi gangguan sirkulasi serta mengatasi gangguan keseimbangan elektrolit dan asam basa yang menyertainya kegiatan ini lebih kurang sejalan dengan penanggulangan dehidrasi.

Pada tahapan penyesuaian secara bertahap kita menilai dan memberikan makanan yang sesuai yang dapat ditolerir anak. Untuk sampai pada makanan optimal yang akan diberikan pada tahapan penyembuhan,

Pada tahapan Penyembuhan diharapkan bukan hanya diare, tetapi KEP juga dapat diatasi.

Pada tahapan Pembinaan kita melakukan langkah-langkah pendidikan dan bimbingan serta langkah preventif dan promotif lainnya, sehingga ibu dapat merawat anaknya dan diharapkan tetap tumbuh kembang secara optimal dalam praktek tahapan-tahapan ini tidak terpisah dan berdiri secara eksklusif misalnya kita sudah dapat memulai langkah pembinaan dari awal kita harus mencari dan mengobati penyakit penyerta begitu keadaan memungkinkan.

F. Perawatan Penderita

Ada sepuluh langkah pokok dalam penanganan anak diare dengan KEP (Child Health Dialogue 1996), Dana diare merupakan salah satu faktor penting:

1. Atasi Hipoglikemia
2. Atasi Hipotermia
3. Atasi Dehidrasi
4. Koreksi gangguan elektrolit
5. Terapi infeksi
6. Koreksi kurang mikronutrien (Vitamin & mineral)
7. Mulai pemberian makanan secara hati-hati
8. Kejar pertumbuhan
9. Stimulasi bermain dan asuhan kasih sayang
10. Persiapan tindak lanjut setelah penderita pulang

Langkah kesembilan dan sepuluh merupakan langkah penting yang sering dilupakan dalam pelayanan medik, yang sangat menentukan dalam kualitas hidup anak.

a) Hipoglikemia dan hipotermia

Hipoglikemia dan hipotermia merupakan pencetus memburuknya keadaan umum anak dengan KEP yang dapat berlanjut menjadi kematian. kadar glukosa darah anak harus diperiksa dan kalau terdapat hipoglikemia maka ditangani secara intensif. Semua anak dengan hipotermia (suhu rektal 35.5°C atau kurang) harus dianggap menderita hipoglikemia jika tidak tersedia sarana pemeriksaan glukosa darah, semua anak dengan KEP berat pada tahap awal harus dianggap menderita hipoglikemia, Kita harus sudah melakukan tindakan koreksi jika kadar glukosa darah $< 3\text{ mmol / l}$ (55 mg / dl) sehubungan dengan acuan membatasi pemberian cairan parenteral hipoglikemia dikoreksi dengan pemberian glukosa 10 atau sukrosa 10% secara enteral sebanyak 50 ml; diberikan setiap 30 menit selama 2 jam kalau perlu dapat diberikan melalui sonde tetes lambung Setelah 2 jam dinilai kembali kadar glukosa darah,

Cairan rehidrasi parenteral harus mengandung glukosa Makanan harus diberikan sesegera mungkin kalau pasokan nutrisi masih terbatas, kadar gula darah diperiksa secara berkala.

Anak harus dirawat dalam lingkungan yang hangat dan diselimuti kalau memungkinkan dirawat pada couvouse BBLR(Berat Badan Lahir Rendah).

Infeksi sekunder mudah terjadi dan kalau terjadi, dan kalau terjadi dirumah sakit dalam bentuk infeksi nosokomial yang sulit diobati karena itu perawatan yang intensif sangat penting misalnya memperhatikan higiene mulut dan daerah perineum kebersihan tempat tidur sangat penting diperhatikan,

b) Rehidrasi

Pada dehidrasi ringan / sedang tetap upayakan memberikan terapi rehidrasi oral ,apabila tidak mungkin cairan diberikan melalui pipa nasogastrik sampai anak bisa minum.untuk rehidrasi atau mencegah dehidrasi gunakan larutan oralit standar yang telah dimodifikasi, karena oralit mengandung terlalu banyak natrium dan terlalu sedikit kalium untuk anak dengan KEP berat. Modifikasi tersebut dinamakan cairan RE SO Mal.

1. Cairan Re So Mal terdiri dari :

? ? Air 2 liter

? ? Oralit standat WHO : paket 1 liter

? ? Gula 50 g

? ? Larutan elektrolit atau mineral 40 CC

(lihat Kotak no 2)

2. Larutan elektrolit atau mineral
(untuk cairan rehidrasi dan makanan)

? ? KCL 224 g

? ? Kalium sitrat 81 g

? ? Magnesium chlorida 76 g

? ? Zinc asetat 8,2 g

? ? Cuprum Sulfat 1,4 g

? ? Tambahkan air sampai dengan 2500

Pada larutan tersebut didapatkan kadar natrium 45 mmo; dan kalium 40 mmol jangan menggunakan infus kecuali dalam keadaan syok untuk mencegah kelebihan cairan dan beban jantung yang terlalu berat

Untuk rehidrasi berikan :

? ? ml / kg BB Cairan Re So Mal setiap 30 menit dalam 2 jam per oral atau pipa nasogastrik, kemudian

? ? ml / kg BB setiap jam untuk 4-10 jam berikutnya.

Jumlah yang sesungguhnya yang harus diberikan ditentukan sebanyak anak mau jumlah dan Volume fases yang keluar dan apabila ada, muntahan yang keluar

? ? Mulailah pemberian makanan secepatnya setelah dehidrasi teratasi monitor keadaan setiap 30 menit pada dua jam pertama kemudian setiap jam untuk 6-12 jam berikutnya. Disini termasuk mengukur nadi pernapasan, Sering buang air kecil, buang air besar dan muntah Seharusnya kecepatan napas dan nadi berkurang dan anak mulai buang air kecil, Apabila kecepatan napas dan nadi tetap maka dipikirkan adanya infeksi gagal jantung dan kelebihan cairan yang masuk. Tanda kelebihan cairan adalah bertambahnya kecepatan napas nadi bertambahnya udem dan udem palpebra.

Apabila ada tanda-tanda tersebut maka pemberian cairan dihentikan dan dievaluasi 1 jam kemudian.

Untuk mencegah dehidrasi apabila anak menderita diare cair:

? ? Berikan makanan secepatnya

? ? Segera ganti sebanyak cairan yang keluar dengan Re So Mal

?? Teruskan pemberian ASI

Bila diperlukan rehidrasi parenteral pada keadaan dehidrasi berat dengan syok, cairan parenteral sebanyak 200 ml/kg BB diberikan dalam waktu 24 jam dengan rincian : 60 ml/kg BB diberikan dalam 4-8 jam pertama dan sisanya diberikan dalam waktu 16 –20 jam berikutnya. Gunakan cairan parenteral dengan kandungan kalium tinggi, misalnya larutan Darrow –Glukosa 10 % Pantau dengan ketat pemberian cairan untuk mencegah kelebihan cairan dengan perhatian khusus pada tanda udem dan produkai urin

Tanda awal udem paru akibat kelebihan cairan adalah apabila dalam waktu setengah jam :

?? Bertambahnya frekuensi napas 5 kali dalam semenit

?? Bertambahnya hitung nadi 30 dalam semenit

Karena itu hitung napas dan hitung nadi harus dilakukan setiap setengah jam.

Ronki basah kasar tak nyaring merupakan tanda nyata udem paru

Jika syok tidak teratasi dengan rehidrasi parenteral, kita harus memikirkan syok septik syok septik diatasi sesuai dengan standar Cara mengatasi KEP dengan Syok yang dianjurkan oleh WHO

?? Berikan Ringer laktat dekstrosa 5 % 15 ml / kg BB dalam 1 jam dinulai apakah ada perbaikan nadi dan frekuensi napas

?? Jika terdapat perbaikan nadi dan frekuensi napas. Ulangi pemberian cairan yang sama satu jam lagi kemudian pindah ke rehidrasi oral.

?? Jika tidak membaik, anak dianggap menderita syok septik. Diberi cairan yang sama dengan kecepatan 4ml / kg BB / jam sambil mempersiapkan pemberian darah sebanyak 10 ml /kg BB yang diberikan dalam 3 jam kemudian dilanjutkan dengan pemberian formula starter

?? Sesuai dengan acuan rehidrasi intravena yang dianjurkan diatas, jika syok masih belum teratasi dengan pemberian cairan rehidrasi setelah 4 jam pertama, kita dapat mengadopsi anjuran WHO ini, dengan menambahkan pemberian darah, dengan catatan kita harus sangat berhati-hati memberikan alokasi cairan untuk 20 jam berikutnya, agar tidak terjadi hipervolumia.

?? Bila memungkinkan periksa secara berkala analisis gas darah (Ph dan Defisit basa) jika asidosis belum dapat teratasi melalui basa yang terdapat pada cairan rehidrasi dapat dilakukan koreksi tambahan dengan perhitungan sebagai berikut, Kebutuhan basa dalam meq = (defisit bas) x 1/3 x berat badan (kg) di pasar tersedia cairan natrium bikarbonat 7,5 % atau 8,54 % dimana 1 ml dapat dianggap mengandung satu meq ion bikarbonat. Larutan bikarbonat bisa diberikan secara bolus, dengan menyuntikkannya perlahan-lahan secara intravena, setelah diencerkan dengan gglukosa 5 % atau ditambahkan pada cairan rehidrasi, jika tidak tersedia sarana pemeriksaan defisit basa sedangkan anak masih tampak asidotik secara klinis setelah rehidrasi dapat dilakukan koreksi berdasarkan asumsi terhadap defisit basa sebesar 5 meq / dl.

c) Nutrisi

Sama halnya dengan tatalaksana diare persisten, sasaran akhir adalah untuk menjamin tumbuh kembang yang optimal dalam arti bahwa anak dapat mengkonsumsi diet yang lazim sesuai dengan umurnya berdasarkan kondisi klinik yang normal langkah terapi nutrisi diet persisten dapat digunakan sebagai acuan terapi nutrisi diare pada KEP berat, Dalam hal ini pemberian suplementasi mikronutrien menjadi suatu keharusan, Langkah-langkah terapi mengacu pada tatalaksana kasus diare persisten. Harus diingat bahwa upaya regenerasi mukosa usus lebih sulit dan lama karena kita berhadapan dengan mukosa yang telah atropik. Jadi kita harus mengantisipasi upaya penyesuaian pemberian makanan yang lebih bertahap dan lebih lama, diikuti dengan upaya pemulihan yang lebih lama pula

Dalam tatalaksana kasus KEP acuan WHO, pada tahap awal dapat diberikan starter dalam bentuk makanan cair dengan komposisi :

?? Susu skim	25g
?? Gula	100g
?? Minyak sayu	30 g
?? Larutan suplementasi mineral	20 ml
?? Tambahkan air menjadi	1000 ml
?? Kandungan kalori	75 kkal/dl

Kemudian diteruskan dengan formula catch up dengan komposisi

?? Susu skim	80 g	90 g
?? Gula	50 g	65 g
?? Minyak sayur	60 g	75 g
?? Larutan suplementasi mineral	20 ml	20 ml
?? Tambahkan air menjadi	1000 ml	1000 ml
?? Kandungan Kalori	100 Kkal /dl	135 Kkal /dl

Catatan Gula dapat diganti dengan tepung beras yang sudah dimasak keuntungannya : Osmolaritas lebih rendah

d) Terapi Medikamentosa

Obat Antidiare

Sama dengan kebijakan pada diare akut, kita tidak memakai obat anti diare pada diare persisten

Antibiotik

Indikasi pemberian antibiotik pada diare akut dapat diterapkan pada diare pada KEP berat tentunya dengan memperhatikan penelusuran aktif penyebab infeksi diare pada KEP berat.

Semua penderita KEP berat yang keadaan umumnya tidak membaik setelah koreksi hipoglikemia hipotemia dan dehidrasi harus diperkirakan menderita infeksi sekunder dan diberikan antibiotik. Antibiotik pilihannya adalah :

- ? ? Kombinasi ampicilin 100 mg/kg BB / hari , I.V. 3 kali sehari dan gentamisin 5 Mg/kg BB / hari I, V . dua kali sehari
- ? ? Seftriakson 100 mg / kg BB / hari I.V.sekali sehari
- ? ? Seftazid 100 mg/ kg BB / hari I,V.dua kali sehari.

Semua kasus yang dianggap menderita syok septik diberi antibiotik yang adekuat Antibiotik yang dipakai sejalan dengan acuan pada tatalaksana kasus disentri berat pemberian antibiotik untuk penyakit penyerta disesuaikan dengan standar.

e) Stulasi bermain dan asuhan kasih sayang

Pada KEP terjadi keterlambatan perkembangan mental dan perilaku sejak awal perawatan berikan asuhan keperawatan yang : Penuh kasih sayang

Menyediakan permainan dan kegiatan fisik segera setelah anak mampu melakukannya.

Memberikan suasana lingkungan menyenangkan dan ceria

Mendorong keterlibatan ibu dalam perawatan yang memungkinkan seperti memandikan memberi makan dan bermain.

f) Persiapan tindak lanjut setelah pulang

Langkah ini sudah merupakan awal dari persiapan tindak lanjut setelah pulang sehingga di rumah, para ibu atau yang mengasuh lainnya mempunyai kepercayaan serta dapat melakukannya jika sudah dirumah . Anak dapat dipulangkan apabila sudah mencapai 90 % berat badan per panjang badan anak sangat mungkin masih mempunyai berat badan menurut berumur yang rendah karena menderita stunting (kerdil) ibu . keluarga :

- ?? Memberikan makanan tinggi kalori dan nutrisi paling sedikit lima kali sehari,
- ?? Bermain dengan anak dengan cara yang memperbaiki perkembangan mental anak
- ?? Diingatkan untuk mengikuti program imunisasi dan pemberian vitamin a jika belum mendapatkan supaya diberikan sebelum anak dipulangkan untuk menghindari missed opportunity atau kehilangan kesempatan memperoleh imunisasi

g) Penyakit Penyerta

Penyakit penyerta ditanggulangi sesuai dengan standar yang berlaku , perlu diingat keberhasilan penanggulangan diare pada KEP berat juga ditentukan oleh keberhasilan penanggulangan penyakit yang menyertainya.

DIARE DENGAN PENYAKIT PENYERTA

a) Pendahuluan

Anak yang menderita diare (diare akut atau diare persisten) mungkin juga disertai dengan penyakit lain . Tatalaksana penderita tersebut selain berdasarkan acuan baku tatalaksana diare juga tergantung dari penyakit yang menyertai.

Penyakit yang sering terjadi bersamaan dengan diare :

- ?? Infeksi saluran napas (bronkopneumonia , bronkhilitis dll)
- ?? Saluran susunan saraf pusat (meningitis , ensefalitis , dll)
- ?? Infeksi saluran kemih
- ?? Infeksi sistemis lain (sepsis , campak,dll)
- ?? Kurang gizi (KEP berat , kurang vit a , dll)
- ?? Penyakit yang dapat disertai dengan diare tetapi lebih jarang terjadi :
 - ? ? Penyakit jantung yang berat / gagal jantung
 - ? ? Penyakit ginjal / gagal ginjal

b) Tatalaksana

Dalam penatalaksanaan harus dipertimbangkan :

1. Kemampuan untuk makan minum per oral
2. Fungsi dan kemampuan sistem sirkulasi.
3. Cadangan jantung yang rendah misal pada pneumonia berat (akibat risiko cor pulmonale akut) atau KEP berat (akibat atropi dan hipoksia otot jantung). Dehidrasi terjadi pada seluruh kompartemen cairan: Intravaskuler, ekstraseluler dan intra seluler).Sedangkan kita memberi kan cairan rehidrasi melalui kompartemen intravaskuler. Dibutuhkan waktu bagi cairan menyebar ke kompartemen lain. Jadi kita seperti berhadapan dengan hipervolemia temporer. Berkurangnya cadangan kardiovaskuler menyebabkan rehidrasi cepat menjadi berbahaya sehingga kita harus menyesuaikan kecepatan pemberian cairan rehidrasi (lihat tatalaksana diare dengan KEP berat).
4. Penyakit atau keadaan yang memerlukan restriksi cairan.
5. Pada ensefalitis atau dekompensasi kardi kita harus menyadari jumlah cairan yang kita perhitungkan didasarkan pada asumsi tertentu. Misalnya pada dehidrasi berat diperkirakan berdasarkan kehilangan cairan 12,5 % dan berat badan . Akan tetapi dapat saja pada kasus tertentu kehilangan cairan hanya 10 % , sehingga kalau kita melakukan rehidrasi berdasarkan rumus , mungkin anak akan mendapat cairan sedikit lebih banyak dari yang dibutuhkan. Pada umumnya anak dapat mentolerir kelebihan ini.Tetapi pada keadaan khusus kelebihan ini dapat berbahaya langkah penyesuaian yang diambil antara lain memberikan cairan 3/4 atau 80 % dari perhitungan , diikuti dengan observasi yang lebih ketat.Tentu kita juga harus memperlambat kecepatan pemberian cairan rehidrasi.
6. Fungsi ginjal
Dapat dimengerti bahwa gangguan fungsi ginjal mengharuskan kita menyesuaikan jumlah , komposisi elektrolit dan asam basa pemberian cairan.
7. Interaksi perjalanan penyakit
Pada KEP berat telah tercermin intraksi perjalanan penyakit diare dan penyakit yang menyertainya . Interaksi ini juga dapat terjadi pada penyakit penyerta lain. Misalnya pada meningitis bakterial yang diobati dengan seftriakson , sefalosporin yang dieliminasi melalui empedu .dapat menimbulkan gangguan ekosistem usus dan memperberat diare. Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan di atas , langkah penyesuaian dapat mencakup :

a) Terapi cairan

Kebutuhan cairan anak dalam keadaan diare dapat dipilah menjadi :

- ? ? Untuk mengatasi cairan yang hilang (mencegah dehidrasi) jumlahnya sekitar 25 – 50 ml / kg BB. Kadar natriumnya sekitar 50 mmol. Ditambah basa dan kalium.

- ? ? Untuk rehidrasi komposisinya lebih kurang sama dengan komposisi cairan ekstra seluler (kadar natrium sekitar 140 mmol) jumlahnya pada dehidrasi berat 100 –125 ml/kg BB ditambah suplementasi untuk mengatasi defisit kalium dan basa

Untuk memenuhi kebutuhan jumlahnya sekitar 100 ml / kg BB kadar natrium sesuai kebutuhan sekitar 30 mmol dan kalium 20 mmol. Pada anak dengan diare tanpa gangguan penyakit penyerta cairan rehidrasi diberikan dalam bentuk oralit secara oral atau ringer laktat secara intravena . cairan pencegah dehidrasi dalam bentuk oralit atau cairan rumah tangga secara oral . Pemenuhan kebutuhan diberikan dalam bentuk “makan minum seperti biasa”

Jika akibat penyakit penyerta anak tidak mungkin minum peroral , maka ketiga kelompok cairan tersebut diatas harus diberikan secara intravena jumlahnya pada dehidrasi berat sekitar 250 ml/ kg BB pada dehidrasi yang lebih ringan jumlahnya tentu harus disesuaikan komposisi natrium yang harus diberikan sekitar 60 – 75 mmol , Sejalan dengan kebutuhan suplementasi kalium dan basa cairan yang kira-kira mendekati komposisi yang dibutuhkan adalah cairan Darrow glukosa.

- ?? Karena umumnya kita juga memperlambat kecepatan pemberian cairan sebagai acuan kita dapat memakai rumus lama yang diajukan oleh Soetedjo , yaitu 60 ml,pada empat jam pertama sisanya diberikan dalam 20 jam berikutnya,

Jika kita berhadapan dengan risiko overhidrasi yang lebih besar atau penyakit penyertanya mengharuskan dilakukan retriaksi pemberian cairan jumlah cairan yang diberikan dapat dikurangi menjadi 75 – 80 % dari perhitungan.

Disamping itu diperlukan pengawasan yang lebih ketat untuk dapat melakukan penyesuaian – penyesuaian yang cepat dan tepat. Penderita diawasi tiap 30 menit hal yang perlu diperhatikan kemajuan hidrasi jumlah dan frekuensi diare serta keadaan anak sesuai penyakit penyertanya bila perlu kecepatan pemberian cairan dapat dinaikam ,diturunkan . Setelah 4 – 6 Jam dilakukan penilaian menyeluruh tentang status hidrasi anak.

Berdasarkan hasil penilaian ini jumlah sisa cairan /24 jam yang harus diberikan dapat disesuaikan. Sebagai pegangan praktis dapat dipakai acuan berikut :

- ?? Penderita dengan dehidrasi tidak berat yang dapat minum
- ? ? Dilakukan rehidrasi dengan oralit : 75 ml / kg BB , diberikan dalam 4 jam, -
 - ? ? Selama periode ini ASI diteruskan, Bila bayi < 6 bulan dan tidak mendapat ASI ,berikan juga air masak 100 200 ml
 - ? ? Setelah 3-4 jam. Harus diselingi dengan pemberian makanan
 - ? ? Setelah 4 jam dilakukan penilaian kembali apakah sudah terhidrasi , bila belum pemberian oralit diulang kembali
 - ? ? Bila telah tercapai rehidrasi selanjutnya penderita diberikan oralit tiap kali diare sebanyak:
 - 100 ml untuk bayi berumur < 1 tahun
 - 200 ml untuk anak berumur 1 – 4 tahun
 - 300 ml untuk anak yang lebih besar dari 4 tahun

- ?? Penderita dengan dehidrasi tidak berat yang tak dapat minum
Rehidrasi dilakukan dengan pemberian cairan intravena dengan larutan Darrow glukosa sebanyak:

Untuk anak berumur <12 bulan

- Jam pertama : 15 ml / kg BB
- Jam berikutnya 60 ml /kg BB

Untuk anak berumur > 12 bulan

- ½ jam pertama 15 ml / kg BB
- jam berikutnya 60 ml / kg BB\

- ?? Penderita dengan dehidrasi berat
Rehidrasi dilakukan dengan pemberian cairan intravena dengan larutan Darrow glukosa sebanyak:

? ? Untuk anak berumur < 12 bulan

- Jam pertama : 20 ml / kg BB
- Jam berikutnya 80 ml / Kg BB

? ? Untuk anak berumur > 12 bulan

- ½ jam pertama 20 ml/ kg BB
- Jam berikut 80 ml / kg BB

Setelah 4 jam (untuk anak besar) atau 6 jam (untuk bayi) dilakukan penilaian kembali Bila telah rehidrasi, pemberian cairan intravena diteruskan 100 ml /kg BB / 24 jam,

- b) Terapi Nutrisi
Kita tetap berpegangan pada patokan tidak memuaskan anak dengan diare, Jjika pemberian makanan secara enteral tidak dapat dilakukan maka kita harus memberikan nutrisi parenteral, cara yang digunakan dapat dianalogjikan dari cara yang

diuraikan pada Tatalaksana diare Persisten.

Sesuai dengan kemajuan keadaan umum anak kita harus memberikan makanan secara oral begitu keadaan memungkinkan. Tentu saja kita harus memperhatikan kebutuhan terapi nutrisi khusus sesuai dengan penyakit penyerta yang dihadapi.

c) Terapi medikamentosa

Terapi medikamentosa untuk menanggulangi penyakit penyerta tentu harus diberikan seoptimal mungkin. Bila diperlukan pemberian antibiotik, perlu dipertimbangkan penggunaan antibiotik yang tidak menimbulkan efek samping yang memperburuk diare. Begitu pula kita harus mempertimbangkan dampak pemakaian obat yang mempunyai efek samping terhadap fraktur gastrointestinal

SARANA REHIDRASI

Sarana rehidrasi dapat digolongkan menurut tempat pelayanan, yaitu di Puskesmas disebut Pojok Upaya Rehidrasi Oral (URO) atau lebih dikenal dengan nama Pojok Oralit dan di Rumah Sakit disebut kegiatan Pelatihan Diare (KPD)

Pojok Oralit (Pojok URO)

Pojok oralit didirikan sebagai upaya terobosan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat/ibu rumah tangga, kader dan petugas kesehatan dalam tatalaksana penderita diare. Pojok Oralit juga merupakan sarana rujukan penderita diare, baik yang berasal dari kader maupun masyarakat melalui pojok URO diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan masyarakat dan petugas terhadap tatalaksana penderita diare khususnya dengan upaya rehidrasi oral.

a) Fungsi :

- ?? Mempromosikan upaya – upaya Rehidrasi oral (URO)
- ?? Memberi pelayanan penderita diare
- ?? Memberikan pelatihan kader (Posyandu)

b) Tempat :

Pojok Oralit adalah bagian dari suatu ruangan di Puskesmas (sudut ruangan tunggu pasien) dengan 1-2 meja kecil seorang petugas Puskesmas dapat mempromosikan URO kepada ibu-ibu yang sedang menunggu giliran untuk suatu pemeriksaan bila seseorang penderita memerlukan URO, maka penderita tersebut dapat duduk di kursi dibantu oleh ibu/ keluarganya untuk melarutkan dan meminum oralit selama waktu observasi 3 jam

c) Sarana Pendukung :

- ?? Tenaga pelaksana : Dokter dan Paramedis terlatih.
- ?? Prasarana :
 - ? ? Tempat pendaftaran
 - ? ? Ruang Tunggu sebagai tempat pojok oralit yang dilengkapi dengan : meja, termos es, cerek, oralit 200 ml, Sendok, handuk, baskom, tempat cuci tangan ember, poster, untuk penyuluhan dan tatalaksana penderita diare, termasuk cara melarutkan dan cara penyimpanannya
 - ? ? Kamar periksa yang dilengkapi dengan sarana penyuluhan penyakit diare atau kamar periksa yang tersedia di Puskesmas.

Cara membuat pojok oralit:

- 1) Pilihlah lokasi untuk " Pojok Oralit"
 - ?? Dekat tempat tunggu (ruang tunggu) ruang periksa serambi muka yang tidak berdesakan
 - ?? Dekat dengan toilet atau kamar mandi
 - ?? Menyenangkan dan baik ventilasinya

Pengaturan model di Pojok Oralit

- ?? Sebuah meja untuk mencampur larutan oralit dan menyiapkan peralatan
- ?? Kursi atau Bangku dengan sandaran, dimana ibu dapat duduk dengan nyaman saat memangku anaknya,
- ?? Sebuah meja kecil dimana ibu dapat menempelkan gelas yang berisi larutan oralit.
- ?? Oralit paling sedikit 200 bungkus
- ?? 3 buah botol / gelas ukur yang dapat mengukur berbagai macam gelas yang dipunyai ibu
- ?? 3 buah gelas
- ?? 3 buah sendok
- ?? 2 buah pipet (mungkin lebih memudahkan dipakai daripada sendok untuk beberapa bayi)
- ?? pamflet (yang menerangkan kepada ibu bagaimana mengobati atau merawat anak diare) untuk dibawa pulang ke rumah
- ?? Sabun untuk cuci tangan
- ?? Waskom (untuk cuci tangan)
- ?? Media penyuluhan

Media penyuluhan dalam bentuk poster yang menarik tentang pengobatan dan pencegahan diare penting diketahui oleh ibu selamaduduk di pojok Oralit sangat bermanfaat bagi mereka untuk belajar mengenai upaya Rehidrasi Oral serta hal-hal yang penting lainnya misal pemberian ASI, Perbaikan makanan tambahan, penggunaan air yang bersih. Mencuci tangan dan penggunaan jamban juga termasuk poster tentang imunisasi

Kegiatan Pojok Oralit :

1) Penyuluhan URO

Memberikan demondtrasi tentang bagaimana mencampur larutan oralit dan bagaimana cara memberikannya

Menjelaskan cara mengatasi kesulitan dalam memberikan larutan oralit bila ada muntah

Memberikan dorongan kepada ibu untuk memulai memberikan makanan pada anak atau ASI pada bayi (puskesmas perlu memberikan makanan pada anak yang tinggal sementara di fasilitas pelayanan)

Mengajari ibu mengenai bagaimana meneruskan pengobatan selama anaknya di rumah dan menentukan indikasi kapan anaknya dibawa kembali ke puskesmas

Petugas kesehatan perlu memberikan penyuluhan kepada pengunjung puskesmas dengan menjelaskan tatalaksana penderita diare di rumah serta cara pencegahan diare

2) Pelayanan Penderita

Setelah penderita diperiksa , ditentukan diagnosa dan derajat dehidrasi diruang pengobatan tentukan jumlah cairan yang dibutuhkan dalam 3 jam selanjutnya dan bawalah ibu ke pojok URO untuk menunggu selama di observasi serta :

Jelaskan manfaat oralit dan ajari ibu membuat larutan oralit

Perhatikan ibu waktu memberikan oralit

Periksa secara periodik dan catat keadaanya (pada catatan klinik penderita diare rawat jalan) setiap 1-2 jam sampai penderita teratasi dehidrasinya (3-6 jam)

Catat / Hitung jumlah oralit yang diberikan

Beri kan pengobatan terhadap gejala lainnya seperti penurunan panas dan antibiotika untuk mengobati disentri dan kolera.

Kegiatan Pelatihan Diare (KPD)

a) Fungsi

Kpd didirikan sebagai upaya penanggulangan diare dengan fungsi :

Pusat pengobatan diare , terutama upaya Rehidrasi Oral (URO)

Pusat latihan untuk mahasiswa kedokteran dan peserta latihan lain.

b) Tempat

Lokasi KPD ditempatkan dimana:

Petugas sering lalu datang sehingga mereka dapat mengamati kemajuan anak

Dekat dengan sumber air

Dekat dengan WC dan tempat mencuci tangan

Menyenangkan dan berventilasi baik

c) Sarana Pendukung

Tenaga pelaksana dokter dan paramedis terlatih

Prasarana

(a) Sebuah meja yang dilengkapi dengan ceret, oralit, gelas, sendok, handuk, baskom tempat mencuci tangan , ember dan poster

(b) Kamar periksa yang dilengkapi dengan sarana penyuluhan penyakit diare atau kamar periksa yang sudah ada

(c) Logistik

- Oralit

- Cairan RL

- Infus set

- Wing nidle

- Antibiotik yang diperlukan

d) Kegiatan

1) Setelah diperiksa , ditentukan diagnosa dan derajat dehidrasi serta tentukan jumlah cairan yang dibutuhkan kemudian berikan rehidrasi sesuai derajat dehidrasinya bila penderita dehidrasi , lakukan observasi selama 3 jam sambil memberikan penyuluhan tentang :

- Jelaskan manfaat oralit dan cara membuatnya

- Perhatikan ibu waktu memberikan oralit

- Menjelaskan cara-cara mengatasi kesulitan dalam memberikan larutan oralit bila muntah

- Mengajari ibu mengenai bagaimana meneruskan pengobatan selama anak nya diare di rumah

2) Pelatihan

- Melaksanakan pelatihan untuk staf RSU yang bersangkutan

- Melatih mahasiswa fakultas kedokteran dan keperawatan

3) Penelitian

- Beberapa KPD digunakan untuk melaksanakan penelitian

PENCEGAHAN DIARE

1. Tujuan
Tujuan Pencegahan adalah untuk tercapainya penurunan angka kesakitan
 2. Upaya Kegiatan Pencegahan daire
Hasil penelitian terakhir menunjukkan ,bahwa cara pencegahan yang benar dan efektif yang dapat dilakukan adalah
 - Memberikan ASI
 - Memperbaiki makanan pendamping ASI
 - Menggunakan air bersih yang cukup
 - Mencuci Tangan
 - Menggunakan Jamban
 - Membuang tinja bayi yang benar
 - Memberikan imunisasi campak
 - a) Pemberian ASI
Asi adalah makanan paling baik untuk bayi . komponen zat makanan tersedia dalam bentuk yang ideal dan seimbang untuk dicerna diserap secara optimal oleh bayi Asi saja sudah cukup untuk menjaga pertumbuhan sampai umur 4-6 bulan, tidak ada makanan lain yang dibutuhkan selama masa ini.

Asi steril , berbeda dengan sumber susu lain : susu formula atau cairan lain disiapkan dengan air atau bahan-bahan yang terkontaminasi dalam botol yang kotor. Pemberian Asi saja , tanpa cairan atau makanan lain dan tanpa menggunakan botol , menghindarkan anak dari bahaya bakteri dan organisme lain yang akan menyebabkan diare . Keadaan seperti ini disebut disusui secara penuh.

Bayi –bayi harus disusui secara penuh sampai mereka berumur 4-6 bulan . Setelah 6 bulan dari kehidupnya ,pemberian Asi harus diteruskan sambil ditambahkan dengan makanan lain (proses menyapih).

Asi mempunyai khasiat preventif secara imunologik dengan adanya antibodi dan zat-zat lain yang dikandungnya. Asi turut memberikan perlindungan terhadap diare Pada bayi yang baru lahir pemberian Asi secara penuh mempunyai daya lindung 4x lebih besar terhadap diare daripada pemberian Asi yang disertai dengan susu botol. Flora usus pada bayi-bayi yang disusui mencegah tumbuhnya bakteri penyebab diare.

Pada bayi yang tidak diberi Asi secara penuh, pada 6 bulan pertama kehidupan, risiko mendapat diare adalah 30 x lebih besar. Pemberian susu formula merupakan cara lain dari menyusui Penggunaan botol untuk susu formula, biasanya menyebabkan risiko tinggi terkena diare sehingga mengakibatkan terjadinya gizi buruk.
 - b) Makanan Pendamping Asi
Pemberian makanan pendamping Asi adalah saat bayi secara bertahap mulai dibiasakan dengan makanan orang dewasa. Padamasa tersebut merupakan masa yang berbahaya bagi bayi sebab perilaku pemberian makanan pendamping Asi dapat menyebabkan meningkatnya resiko terjadinya diare ataupun penyakit lain yang menyebabkan kematian. Perilaku pemberian makanan pendamping Asi yang baik meliputi perhatian kapan, apa dan bagaimana makanan pendamping Asi diberikan.
Ada beberapa saran yang dapat meningkatkan bara pemberian makanan pendamping Asi yang lebih baik yaitu :
 - perkenalkan makanan lunak, ketika anak berumur 4-6 bulan tetapi teruskan pemberian Asi. Tambahkan macam makanan sewaktu anak berumur 6 bulan atau lebih . Birikan makanan lebih sering (4x sehari) setelah anak berumur 1tahun , berikan semua makanan yang dimasak dengan baik 4-6x sehari teruskan pemberian Asi bila mungkin.
 - Tambahkan minyak, lemak dan gula kedalamnasi/bubur dan biji-bijian untuk energi. Tambahkan hasil olahan susu, telur, ikan, daging. Kacang–kacangan, buah-buahan dan sayuran berwarna hijau kedalam makanannya, Cuci tangan sebelum menyiapkan makanan dan menyuapi anak. Suapi anak dengan sendok yang bersih
 - Masak atau rebus makanan dengan benar, simpan sisanya pada tempat yang dingin dan panaskan dengan bener sebelum diberikan kepada anak.
 - c) Menggunakan air bersih yang cukup.
Sebagian besar kuman infeksius penyebab diare ditularkan melalui jalur fekal-oral mereka dapat ditularkan dengan memasukkan kedalam mulut, cairan atau benda yang tercemar dengan tinja misalnya air minum, jari-jari tangan, makanan yang disiapkan dalam panci yang dicuci dengan air tercemar.

Masyarakat yang terjangkau oleh penyediaan air yang bener-bener bersih mempunyai resiko menderita diare lebih kecil dibandingkan dengan masyarakat yang tidak mendapatkan air bersih.

Masyarakat dapat mengurangi resiko terhadap serangan diare yaitu dengan menggunakan air yang bersih dan melindungi air tersebut dari kontaminasi mulai dari sumbernya sampai penyimpanan dirumah.
- Yang harus diperhatikan oleh keluarga
- Ambil air dari sumber air yang bersih
 - Ambil dan simpan air dalam tempat yang bersih dantertutup serta gunakan gayung khusus untuk mengambil air
 - Pelihara atau jaga sumber air dari pencemaran oleh binatang dan untuk mandi anak-anak
 - Gunakan air yang direbus
 - Cuci semua peralatan masak dan makan dengan air yang bersih dan cukup
3. Mencuci tangan
Kebiasaan yang berhubungan dengan kebersihan perorangan yang penting dalam penularan kuman diare adalah mencuci tangan.

Mencuci tangan dengan sabun, terutama sesudah buang air besar, sesudah membuang tinja anak, sebelum menyiapkan makanan, sebelum menyuapi makanan anak dan sebelum makan, mempunyai dampak dalam kejadian diare.

Menggunakan Jamban

Pengalaman di beberapa negara membuktikan bahwa upaya penggunaan jamban mempunyai dampak yang besar dalam penurunan resiko terhadap penyakit diare.

Keluarga yang tidak mempunyai jamban harus membuat, dan keluarga harus buang air besar di jamban.

Yang harus diperhatikan oleh keluarga :

- Keluarga harus mempunyai jamban yang berfungsi baik dan dapat dipakai oleh seluruh anggota keluarga.
- Bersihkan jamban secara teratur
- Bila tidak ada jamban, jangan biarkan anak-anak pergi ke tempat buang air besar sendiri, buang air besar hendaknya jauh dari rumah, jalan setapak dan tempat anak-anak bermain serta lebih kurang 10 meter dari sumber air, hindari buang air besar tanpa alas kaki.

Membuang tinja bayi yang benar

Banyak orang beranggapan bahwa tinja bayi itu tidak berbahaya, hal ini tidak benar karena tinja bayi dapat pula menularkan penyakit pada anak-anak dan orang tuanya. Tinja bayi harus dibuang secara bersih dan benar.

Yang harus diperhatikan oleh keluarga :

- Kumpulkan segera tinja bayi atau anak kecil dan buang ke jamban
- Bantu anak-anak buang air besar di tempat yang bersih dan mudah dijangkau olehnya
- Bila tidak ada jamban pilih tempat untuk membuang tinja anak seperti didalam lubang atau di kebun kemudian ditimbun
- Bersihkan dengan benar setelah buang air besar dan cuci tangan nya dengan sabun

Pemberian Imunisasi Campak

Diare sering timbul menyertai campak sehingga pemberian imunisasi campak juga dapat mencegah diare oleh karena itu beri anak imunisasi campak segera setelah berumur 9 bulan.

PERAN SERTA MASYARAKAT

1. Tujuan

Dilaksanakannya potensi masyarakat dalam membantu pelaksanaan program pemberantasan penyakit diare baik dalam aspek pelayanan/tatalaksana penderita pencatatan penyuluhan dan pencegahan

2. Kegiatan yang dapat dilakukan oleh masyarakat

Aspek pelayanan dan tatalaksana penderita diare

Masyarakat dapat melakukan kegiatan antara lain:

- Memberikan oralit untuk dibawa pulang
- Menunjukkan cara memcampur oralit dan meminumkannya
- Tatalaksana penderita diare dirumah yaitu :
 - Memberikan cairan lebih banyak dari biasanya
 - Meneruskan pemberian makanan yang bergizi termasuk Asi
 - Mengetahui tanda-tanda penderita diare (balita) yang harus dibawa kesarana kesehatan (bertambah parah, demam, darah dalam tinja, malas minum)

Aspek Pencatatan

- Melakukan pencatatan tentang umur, alamat, nama penderita/KK dan jenis pertolongan yang diberikan
- Melaporkan penggunaan oralit dan meminta tambahan oralit ke puskesmas

Aspek Penyuluhan

Masyarakat dapat melakukan kegiatan antara lain:

- Menganjurkan penderita dan keluarganya budaya pola hidup bersih dan sehat
- Menganjurkan keluarga/pengasuh penderita menjaga lingkungan tempat tinggal agar selalu bersih
- Menganjurkan keluarga/pengasuh yang mempunyai bayi yang belum diimunisasi campak agar diimunisasi di Puskesmas.

Aspek pencegahan diare

Meningkatkan motivasi agar masyarakat melaksanakan :

- Pemberian Asi yang baik dan benar : bayi harus disusui secara penuh selama 4 – 6 bulan
- Memperbaiki makanan pendamping Asi : tambahkan minyak, susu ikan/daging
- Menggunakan air bersih yang cukup : terlindung dari kontaminasi
- Mencuci tangan : sebelum makan, sesudah BAB dengan sabun
- Menggunakan jamban : memenuhi sarat kesehatan dan jarak lebih 10 meter dari sumber air
- Membuang tinja bayi yang benar: buang ke jamban atau dikubur sebab tinja bayi dapat menularkan penyakit.
- Anak diberi imunisasi campak : salah satu akibat penyakit campak adalah diare,