

---

# Status Gizi pada Pasien Diare Akut di Ruang Rawat Inap Anak RSUD SoE, Kabupaten Timor Tengah Selatan, NTT

*Desi Primayani*

RSUD SoE, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Nusa Tenggara Timur

**Latar belakang.** Status gizi memiliki hubungan erat dengan kejadian diare akut pada anak. Selain merupakan komplikasi, status gizi buruk juga merupakan faktor penyebab diare.

**Tujuan.** Mengetahui hubungan status gizi pasien diare dengan lama hari rawat inap sebagai ukuran cepat kepulihan.

**Metode.** Studi retrospektif terhadap 53 pasien diare anak dengan menilai status gizi (dikelompokkan menjadi status gizi normal, kurang, dan buruk) dan mencari korelasinya terhadap lama hari rawat inap (digolongkan menjadi kurang dari lima hari, dan lebih/ sama dengan lima hari).

**Hasil.** Perbandingan sampel yang menjalani rawat inap kurang dari lima hari terhadap yang menjalani rawat inap lebih/ sama dengan lima hari pada status gizi baik, kurang, dan buruk, secara berturut-turut adalah 15 terhadap 8, 11 terhadap 10, dan 4 terhadap 5. Pembuktian dengan uji *Spearman's rank* menunjukkan korelasi negatif dengan koefisien korelasi yang sangat rendah (-0,261).

**Kesimpulan.** Tidak terdapat hubungan antara status gizi pasien diare dengan lama hari rawat inap. (**Sari Pediatri** 2009;11(2):90-3).

**Kata kunci:** diare, malnutrisi, berat badan, status gizi, lama hari rawat inap

**D**iare didefinisikan keluarnya tinja cair lebih dari tiga kali dalam 24 jam.<sup>1</sup> Di RSUD SoE, Kabupaten Timor Tengah Selatan, NTT, diare merupakan penyakit yang paling sering diderita oleh pasien anak selama tahun 2004-2006. Angka kematian diare anak pada rawat

inap RSUD SoE 30% dari total angka kematian dari 1 September 2005 sampai dengan 31 Juli 2006 (7 dari 21 pasien meninggal). Adapun 5 dari 7 pasien diare yang meninggal tersebut menderita gizi buruk.<sup>1</sup>

Malnutrisi, seperti halnya diare, sering dijumpai pada anak-anak di negara-negara berkembang. Di Indonesia, dengan adanya krisis ekonomi pada tahun 1997, angka kejadian diare dan malnutrisi menunjukkan kenaikan yang nyata.<sup>2,3</sup> Sejak 1 September 2005 sampai dengan 31 Juli 2006, jumlah pasien gizi buruk yang dirawat di RSUD SoE 5,2% (18 anak) dan total jumlah pasien (347 anak).<sup>2</sup> Di daerah, pelosok yang

---

## Alamat korespondensi

Dr. Desi Primayani. Dokter Umum Pasca PTT di RSUD SoE, Kab. TTS, NTT, Manyar Tirtoasri V/ 18, Surabaya 60117. E-mail: desiprimayani@yahoo.com

minus seperti di NTT, diare dan malnutrisi merupakan masalah kesehatan yang kompleks karena berhubungan dengan masalah pendidikan kurang, kemiskinan, dan kurang efektif kerjasama lintas sektoral.

Ditinjau dari penyakitnya, malnutrisi dapat merupakan komplikasi maupun faktor penyebab diare. Infeksi yang berkepanjangan, terutama pada diare, dapat menyebabkan penurunan asupan nutrisi, penurunan fungsi absorpsi usus, dan peningkatan katabolisme. Di sisi lain, pada malnutrisi terjadi penurunan proteksi barrier mukosa usus yang meningkatkan kerentanan terhadap infeksi enteral.<sup>4,5</sup>

Hubungan antara diare dan malnutrisi pada anak menjadi bahasan dunia medis sejak tahun 70-an, dan relevansi mekanismenya masih diteliti hingga saat ini. Hubungan diare dan kurang gizi dapat diibaratkan seumpama lingkaran setan dan bila tidak diputus, dapat menyebabkan pertumbuhan anak yang tidak optimal hingga kematian.<sup>2,4</sup> Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan antara status gizi dengan lama hari rawat pada pasien diare anak di RSUD SoE. Diharapkan dapat memberi manfaat untuk meningkatkan kewaspadaan penanganan diare pada pasien anak dengan gizi buruk, khususnya di RSUD SoE yang merupakan pusat rujukan untuk Kabupaten Timor Tengah Selatan, NTT.

## Metode

Penelitian merupakan studi retrospektif melalui penelusuran berkas rekam medik pasien diare di ruang rawat inap anak RSUD SoE per 1 September 2005 sampai dengan 31 Juli 2006. Sampel diambil secara acak non probabilitas dengan seleksi bersyarat yaitu, pasien yang dirawat dengan diare, dan keluar dari rumah sakit dengan keadaan perbaikan/ sembuh dari diare. Diagnosis diare dibuat berdasarkan kriteria klinis, yaitu (1) frekuensi buang air besar lebih dari tiga kali dalam 24 jam, dan (2) perubahan konsistensi tinja menjadi lebih cair. Kriteria keluar dari RS dengan kesembuhan ditentukan berdasarkan, (1) berkurangnya frekuensi diare menjadi kurang dari tiga kali per hari, (2) konsistensi tinja yang makin padat, serta (3) keadaan umum dan asupan makanan pasien membaik.

Status gizi ditentukan dengan menghitung berat badan pasien saat sakit dibandingkan terhadap berat badan ideal menurut umur. Sebelum dibandingkan,

berat badan ditambah menurut derajat dehidrasinya, yaitu penambahan 4%-5% pada dehidrasi ringan, 6%-9% pada dehidrasi sedang, dan 10% pada dehidrasi berat.<sup>7</sup> Berdasarkan berat badan, status gizi digolongkan menjadi 3, gizi buruk apabila persen berat badan kurang dari 60% berat normal, gizi kurang apabila persen berat badan terdapat antara 60%-79% berat badan normal, dan gizi normal apabila persen berat badan adalah 80%-110% berat badan normal

Berat badan normal anak tertera pada Tabel 1.<sup>6</sup>

Tabel 1. Perkiraan berat badan normal rata-rata bayi dan anak menurut umur<sup>6</sup>

Usia	Berat badan (kg)
Neonatus	3,25
3-11 bulan	[usia (bulan) +9] / 2
1-6 tahun	[usia (tahun) x2] + 8
7-12 tahun	[usia (tahun) x7]-5 / 2

Lama hari rawat ditentukan berdasarkan lama hari mulai pasien masuk sampai dengan keluar rumah sakit. Lama hari rawat digolongkan menjadi, hari rawat kurang dari 5 hari dan lebih/sama dengan 5 hari. Batasan tersebut ditentukan atas dasar rata-rata lama hari rawat inap yang dihubungkan dengan batasan jangka waktu diare akut yaitu kurang dari 7 hari.<sup>7</sup> Rata-rata onset diare adalah 1,76 hari atau 2 hari. Dalam penelitian diteliti dua variabel, yaitu status gizi (% berat badan terkoreksi/ berat badan normal) dan lama hari rawat. Berdasarkan distribusi data yang abnormal, hubungan kedua variabel dianalisis dengan uji statistik non parametrik *Spearman's rank*.

## Hasil

Penelitian terhadap 53 pasien diare akut rawat inap anak (usia 0-12 tahun) di RSUD SoE terdiri atas 25(47,2%) anak dengan diare dehidrasi ringan, 19(35,9%) anak dengan diare dehidrasi sedang, dan 9(16,9 %) anak dengan diare dehidrasi berat. Setelah dikoreksi sesuai dengan derajat dehidrasinya, didapatkan perkiraan berat badan sebelum dehidrasi.

Dari hasil pengukuran status gizi menurut ukuran berat badan terhadap usia, jumlah sampel dengan status gizi baik, kurang, dan buruk, secara berturut-turut, adalah 23(43,4)%, 21(36,9%), dan 9(17%). Subjek

Tabel 2. Hubungan antara karakteristik klinis menurut lama hari rawat inap

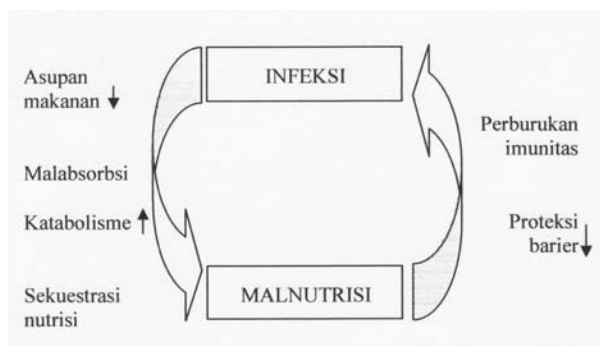
Karakteristik klinis	Lama rawat inap (hari)		p
	<5	≥5	
Dehidrasi*			
ringan	14	11	0,877
sedang	12	7	
berat	4	5	
Status gizi			
baik	15	8	1,388
kurang	11	10	
buruk	4	5	
Umur (tahun rerata ± SB)**	16,39±15,63	14,50±12,61	0,596
% BB terkoreksi/ BB normal**	73,91±15,38	82,13±18,83	0,116

Keterangan: \* Uji *chi-square* BB= berat badan  
\*\* Uji Mann-Whitney

yang menjalani rawat inap dalam waktu kurang dari 5 hari adalah 30 (56,6%).

Pada kelompok gizi baik dan kurang, jumlah sampel dengan lama hari rawat kurang dari 5 hari, secara berurutan adalah 15 dan 11. Jumlah tersebut lebih besar dari jumlah yang menjalani rawat inap dalam waktu lebih/ sama dengan 5 hari, yaitu 8 untuk kelompok gizi baik, dan 10 untuk gizi kurang. Sebaliknya, pada kelompok gizi buruk, jumlah anak yang menjalani rawat inap kurang dari 5 hari adalah lebih kecil dari yang menjalan rawat inap lebih/ sama dengan 5 hari, yaitu 4 dibanding 5 anak.

Koefisien korelasi antara status gizi (% berat badan terkoreksi/ berat badan normal) dan lama hari rawat inap, yang diuji secara non parametrik dengan uji *Spearman's rank*, didapatkan -0,261. Koefisien korelasi tersebut sangat rendah menunjukkan tidak ada hubungan antara kedua variabel.



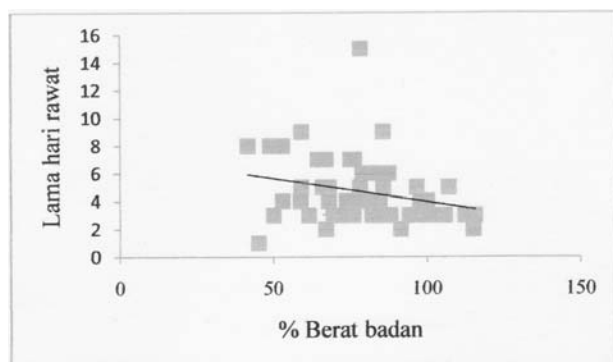
Gambar 2. Hubungan infeksi dan malnutrisi<sup>4</sup>

## Diskusi

Diare dan malnutrisi secara tunggal atau bersama-sama, merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak-anak di negara tropis. Data dari Timur Laut Brazilia, menunjukkan bahwa diare adalah akibat sekaligus penyebab dari malnutrisi.<sup>8</sup> Pada penelitian kami, jumlah pasien diare dengan status gizi normal dan kurang yang menjalani rawat inap kurang dari 5 hari adalah lebih besar dari jumlah anak yang menjalani rawat inap lebih/ sama dengan 5 hari. Sebaliknya, pada kelompok gizi buruk, jumlah pasien rawat inap kurang dari 5 hari lebih sedikit dari pada yang di rawat lebih dari 5 hari. Meskipun demikian, kecenderungan ini tidak cukup bermakna secara statistik.

Mencermati penelitian lain, Brown<sup>4</sup> menggolongkan faktor risiko diare adalah faktor antropometrik, pola pemberian makanan, dan status nutrisi mikro. Penelitian mengenai faktor antropometrik sudah muncul sejak awal era 70'an, sedangkan penelitian mengenai pengaruh pola pemberian ASI dan status nutrisi mikro pada kejadian diare telah dibahas sejak akhir tahun 80'an.<sup>4</sup>

Hubungan diare dan malnutrisi, seperti dilaporkan oleh Scrimshaw, Taylor, dan Gordon pada tahun 1968, adalah dua arah (Gambar 2). Infeksi mengubah status nutrisi melalui penurunan asupan makanan dan absorpsi usus, peningkatan katabolisme, dan sekuestrasi nutrisi yang diperlukan untuk sintesa jaringan dan pertumbuhan. Di sisi lain, malnutrisi membuka predisposisi pada terjadinya infeksi karena



Gambar 1. Scatterplot % berat badan terhadap lama hari rawat inap

efek negatifnya pada pertahanan mukosa dengan jalan memicu perubahan pada fungsi imunitas pejamu.<sup>4</sup> Penurunan fungsi imunitas itu dapat berupa hilangnya respon *delayed hypersensitivity*, penurunan respon limfosit, penurunan limfosit-T, penurunan fungsi fagositosis akibat penurunan komplemen dan sitokin, serta penurunan imunoglobulin A (IgA).<sup>5</sup>

Meskipun tidak menyingkirkan kemungkinan adanya faktor perancu, Sepulveda dkk<sup>9</sup> menyimpulkan ada hubungan antara status antropometrik dengan insiden diare. Demikian pula dengan Guerrant dkk<sup>8</sup> menyatakan malnutrisi menyebabkan peningkatan frekuensi kejadian dan durasi kesakitan diare, yaitu 37% pada frekuensi kejadian, dan 73% pada durasi kesakitan diare. Adapun Black dkk<sup>10</sup> melalui studi longitudinal pada anak di pedesaan Bangladesh, mendapatkan bahwa malnutrisi merupakan faktor penentu pada durasi kesakitan diare, tetapi tidak menentukan angka kejadian diare.

Didapatkan hubungan lemah antara status gizi dengan lama hari rawat inap dalam penelitian kami dapat disebabkan oleh faktor-faktor perancu. Jumlah dan distribusi sampel, subjektivitas dalam penilaian derajat dehidrasi, hasil penghitungan status gizi, penyebab diare, dan riwayat penyakit terdahulu dapat mempengaruhi hasil penelitian. Disimpulkan bahwa

pada penelitian kami tidak didapatkan hubungan antara status gizi dan lama rawat inap pasien diare anak di ruang rawat inap anak RSUD SoE, Kabupaten Timor Tengah Selatan, NTT.

## Daftar Pustaka

1. RSUD SoE, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Nusa Tenggara Timur. Daftar pasien rawat inap Ruang Anak RSUD SoE tahun 2004-2006.
2. Departemen Kesehatan RI – Ditjen PPM & PLP. Buku ajar diare: pendidikan medik pemberantasan diare, Jakarta, 1999.
3. Black RE, Brown KH, Becker S. Malnutrition is a determining factor in diarrheal duration, but not incidence, among young children in a longitudinal study in rural Bangladesh. *Am J of Clin Nutr* 1984; 39: 87-94
4. Brown KH. Diarrhea and Malnutrition. *Prosiding simposium: nutrition and infection, prologue and progress since 1968; Am Soc for Nutr Sci: January 2003.*
5. Harohalli R S, Donna G G. Malnutrition. *eMedicine* 2009. Didapat dari: [URL:http://emedicine.medscape.com/article/985140-overview](http://emedicine.medscape.com/article/985140-overview)
6. Keane V. Assesment of growth and development. Dalam: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, penyunting. *Nelson Pocket Textbook of Pediatrics*, Edisi ke 16. Philadelphia: WB Saunders Company; 2001. h. 20
7. RSUD Dr. Soetomo. *Pedoman diagnosis dan terapi Bagian./ SMF Ilmu Kesehatan Anak RSUD Dr. Soetomo*, Edisi III, 2008.h. 2-4
8. Guerrant RL, Schorling JB, McAuliffe JF, de Souza MA. Diarrhea as a cause and an effect of malnutrition: diarrhea prevents catch-up growth and malnutrition increases diarrhea frequency and duration. *Am J Trop Med Hyg* 1992;47:28-35.
9. Sepulveda J, Willett W, Munoz A. Malnutrition and diarrhea: a longitudinal study among urban Mexican children. *Am J Epidemiol* 1988; 127:365-76.