

# Pengaruh malnutrisi terhadap saluran cerna tikus putih: perhatian khusus pada perkembangan morfologis, biokimiawi, dan fisiologis terutama kolon

Agus Firmansyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=83624&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b><br>

#### Saluran Cerna Berkembang Pesat Selama Masa Pranatal Dan Masa Laktasi

Saluran cerna berkembang amat pesat selama kehidupan intrauterin. Tetapi perkembangan saluran cerna belum lengkap pada saat lahir; perkembangan fungsi saluran cerna masih akan berlanjut pascanatal terutama pada masa laktasi. Oleh karena itu, masa pranatal dan masa laktasi merupakan tenggang waktu yang amat kritis dalam perkembangan saluran cerna. Cekaman yang terjadi pada masa ini akan berakibat buruk bagi perkembangan saluran cerna. Di lain pihak, perkembangan saluran cerna merupakan hasil interaksi dari 4 faktor, yaitu bakat genetik, tahapan biologis, mekanisme pengaturan endogen (hormonal), dan pengaruh lingkungan. Bakat genetik menyediakan potensi untuk perkembangan, tetapi penjelmaan penuhnya membutuhkan tersedianya lingkungan yang optimal. Malnutrisi merupakan faktor lingkungan penting yang dapat menghambat perkembangan saluran cerna (Lebenthal dan Leung, 1987).

#### 2. Malnutrisi Sebagai Faktor Risiko Terjadinya Diare

Hubungan timbal balik antara diare dan malnutrisi telah lama dikenal. Di satu pihak, diare dapat menyebabkan/mencetuskan terjadinya malnutrisi (Rowland dkk, 1977; Martorell dkk, 1980). Beberapa faktor penting yang menyebabkan terjadinya malnutrisi adalah anoreksia, malabsorpsi, masukan makanan yang kurang dan meningkatnya proses katabolik (Molla dkk, 1983). Di lain pihak malnutrisi dapat menyebabkan diare melalui beberapa mekanisme, seperti atrofi vilus usus halus dan atrofi pankreas (Firmansyah, 1989).

World Health Organization (1989) berdasarkan penelitian yang dilakukan di beberapa negara berkembang menyatakan bahwa 2 di antara 6 faktor risiko untuk terjadinya diare persisten adalah umur dan status nutrisi. Angka kejadian diare persisten terbanyak pada tahun pertama kehidupan anak. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa malnutrisi mempengaruhi lamanya diare; rata-rata lama episod diare lebih lama dan terdapat angka kejadian diare persisten lebih banyak. Keempat faktor lainnya adalah status imunologik, infeksi terdahulu, susu hewan, dan bakteri enteropatogen.

#### 3. Diare Persisten Dan Malnutrisi Masih Merupakan Masalah Kesehatan Di Indonesia Karena Angka Kejadiannya Yang Cukup Tinggi Dan Akibatnya Terhadap Tumbuh Kembang Anak

Diare persisten dan malnutrisi merupakan masalah kesehatan di banyak negara berkembang, termasuk Indonesia. Sebagian besar penderita diare akut akan sembuh spontan bila ditangani secara memadai, terutama pencegahan terhadap dehidrasi yang merupakan penyebab utama kematian. Oleh karena beberapa hal, diare akut melanjut 14 hari atau lebih dan disebut sebagai diare persisten. Penelitian di beberapa negara menunjukkan bahwa 3-20% diare akut pada anak di bawah lima tahun melanjut menjadi diare persisten (World Health Organization, 1989). Di Indonesia angka kejadian diare persisten berkisar 1-9% dari kasus diare akut (Munir dkk, 1981; Soeparto dkk, 1982; Suharyono dkk, 1982; Sutanto dkk, 1984).

Malnutrisi, walaupun telah menunjukkan penurunan angka kejadian, jumlahnya masih cukup banyak.

Menurut Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 1980 jumlah anak di bawah usia 3 tahun yang menderita gizi kurang adalah 30%, dan 3% di antaranya dengan gizi buruk. Angka tersebut menurut SKRT 1986 telah mengalami penurunan yang bermakna ialah 12% untuk gizi kurang dan 1,2% untuk gizi buruk. Namun, bila angka tersebut dikalikan dengan jumlah anak balita yang jumlahnya sekitar 23 juta orang maka jumlah anak yang menderita gizi kurang masih sebanyak 2,76 juta jiwa (33.000 di antaranya gizi buruk).

<br />

<br />

Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 1986 menunjukkan bahwa proporsi kematian bayi oleh penyakit diare adalah 15,5% dan angka tersebut pada anak balita ialah 26,4%. Berdasarkan survei kesehatan diperkirakan pada awal Repelita V masih terdapat sekitar 125.000 kematian oleh diare pada bayi dan anak balita (Hartono, 1989). Angka kematian diare akut telah dapat ditekan serendah-rendahnya dan mendekati 0%, tetapi angka kematian diare persisten masih tinggi, yaitu 20,3% (Suharyono, 1982).

<br />

<br />

#### 4. Penelitian Mengenai Malnutrisi Dan Diare Persisten Yang Telah Dilakukan Di Indonesia Menitikberatkan Perhatian Pada Usus Halus

<br />

<br />

Selama 20 tahun terakhir ini telah dilakukan beberapa penelitian di Indonesia mengenai malnutrisi dan diare kronik. Hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan sebagai berikut : Angka kejadian intoleransi laktosa dan malabsorpsi lemak pada anak dengan malnutrisi dan diare kronik ternyata sangat tinggi (Sunoto dkk, 1971; Sunoto dkk, 1971; Sunoto dkk, 1973).

<br />

<br />

Pemeriksaan biopsi usus pada anak dengan malnutrisi memperlihatkan atrofi mukosa usus halus. Tetapi sayangnya pada saat itu tidak dilakukan pengukuran aktivitas disakaridase (Suharyono dkk, 1971; Darmawan, 1974; Gracey dkk, 1977).

<br />

<br />

Pertumbuhan bakteri (overgrowth) di dalam usus halus secara bermakna ditemukan pada anak dengan malnutrisi (Gracey dkk, 1973; Gracey dkk, 1977; Gracey dkk, 1977).

<br />

<br />

Kadar imunoglobulin serum dan imunoglobulin usus ternyata tidak berkurang pada anak malnutrisi (yang mencerminkan adanya infeksi berulang pada usus); tetapi imunitas selular secara bermakna menurun (Casazza dkk, 1972; Bell dkk, 1976).

<br />

Pengobatan dengan formula rendah laktosa yang mengandung asam lemak tidak jenuh atau trigliserida rantai sedang memberikan hasil baik (Suharyono dkk, 1977).

<br />

<br />

Sejauh ini, hampir semua penelitian tersebut memberi perhatian pada usus halus, lambung, dan orofarings. Kolon kurang mendapat perhatian. Alasannya mudah dimengerti, karena selama ini...