

# Sadar Gizi Dalam Lingkup Rumah Sakit

**Sri Mulyati**

Spesialis Gizi Klinik, Siloam Hospital Makassar, Makassar, Indonesia

## ABSTRAK

Prevalensi malnutrisi pasien yang dirawat di rumah sakit di seluruh dunia masih berada di sekitar 50%, belum berubah sejak pertama kali dibahas pada tahun 1974 oleh Butterworth. Saat ini diperkirakan setidaknya sepertiga pasien masuk rumah sakit dalam keadaan malnutrisi yang jika diabaikan, akan berdampak pada proses penyembuhan, meningkatnya risiko komplikasi dan risiko kembali dirawat di rumah sakit. Kendala internal individu dapat berkontribusi terhadap perburukan status gizi. Namun, kendala besar yang perlu dibenahi adalah manajemen perawatan kesehatan. Manajemen malnutrisi akan efektif jika semua petugas kesehatan memahami peranan gizi untuk proses penyembuhan pasien dan mau berkolaborasi untuk mengatasinya. Artikel ini berisi rangkuman informasi agar dipahami untuk diimplementasikan oleh seluruh tim kesehatan dalam mewujudkan lingkup rumah sakit sadar gizi.

**Kata kunci:** Alur pelayanan gizi, malnutrisi, peranan gizi, rumah sakit, sadar gizi

## ABSTRACT

The prevalence of malnutrition ranges up to 50% among patients in hospitals worldwide remains unchanged since 1974 when Butterworth called attention to malnutrition in hospitals. Today it is estimated that at least one third of patients arrive at the hospital malnourished and, if left untreated, may adversely impact their recovery and increase their risk of complications and readmission. Individual factors may contribute to a worsening nutrition state. More challenging contributors are those inherent in healthcare systems. Effective management of malnutrition requires awareness and collaboration among multiple clinical disciplines to implement nutrition care pathway. This article should improve nutrition awareness in hospital care setting through knowledge and implementation of all health care providers. **Sri Mulyati. Nutrition Awareness in Hospital Care Setting**

**Keywords:** Hospital, malnutrition, nutrition awareness, nutrition care pathway, the role of nutrition

## PENDAHULUAN

Malnutrisi lazim ditemukan pada pasien selama dirawat di rumah sakit, dan dapat berdampak negatif terhadap proses penyembuhan serta lama dan biaya perawatan; namun malnutrisi sering tidak teridentifikasi dan tidak diintervensi.<sup>1</sup> Saat ini, diperkirakan sedikitnya sepertiga pasien masuk rumah sakit dalam kondisi malnutrisi,<sup>1-4</sup> dan jika diabaikan, akan makin menurun status gizinya,<sup>3</sup> yang kemudian berdampak pada proses penyembuhan dan meningkatkan risiko komplikasi dan risiko dirawat kembali di rumah sakit.<sup>5</sup> Malnutrisi di rumah sakit bukanlah masalah baru, sebenarnya telah mendapat perhatian sejak artikel Butterworth pada tahun 1974 yang merupakan panggilan bagi semua petugas kesehatan untuk mengenali, mendiagnosis, dan mengintervensi pasien-pasien malnutrisi.<sup>4</sup> Kesadaran akan gizi pasien sejak awal masuk rumah sakit, selama dirawat, hingga saat pasien pulang, esensial untuk meningkatkan kualitas perawatan.<sup>5-9</sup>

Sejumlah studi menunjukkan bahwa terapi gizi yang optimal dapat memperbaiki hasil luaran klinis dan memangkas biaya perawatan kesehatan.<sup>2,10-15</sup> Namun, kendala seperti kurangnya kesadaran gizi, kurangnya waktu, pembiayaan dan pelatihan, menyebabkan tidak optimalnya manajemen malnutrisi dan terapi gizi di rumah sakit.<sup>16-17</sup> Kendala internal individu antara lain usia, kesulitan mengunyah, beratnya penyakit, efek samping obat, dan banyak faktor lain. Namun, kendala besar yang perlu dibenahi saat ini adalah manajemen perawatan kesehatan. Manajemen malnutrisi akan efektif jika semua petugas kesehatan memahami peranan gizi dalam proses penyembuhan dan mau berkolaborasi untuk mewujudkannya. Kolaborasi tim dalam implementasi alur pelayanan gizi, mulai dari skrining status gizi awal pasien saat masuk rumah sakit, intervensi segera risiko malnutrisi, hingga *monitoring* dan evaluasi rutin sesuai perkembangan rencana terapi gizi, niscaya dapat efektif menekan kejadian malnutrisi di

rumah sakit.<sup>18</sup> Untuk mewujudkan lingkup rumah sakit yang sadar gizi, seluruh tim kesehatan perlu memahami: 1) identifikasi dan diagnosis malnutrisi, 2) peranan intervensi gizi, 3) kendala dalam upaya perbaikan gizi, 4) alur pelayanan gizi, 5) laporan kasus penatalaksanaan gizi.

## IDENTIFIKASI DAN DIAGNOSIS

Malnutrisi didefinisikan sebagai ketidakseimbangan gizi yang mempengaruhi pasien baik berat badan kurang maupun berat badan lebih, umumnya disebut "kurang gizi" dan "gizi lebih".<sup>19-20</sup> Pasien yang dirawat di rumah sakit, terlepas dari indeks massa tubuhnya, biasanya mengalami penurunan status gizi terkait kecenderungan berkurangnya asupan makan akibat proses penyakit yang menyebabkan penurunan nafsu makan, gangguan saluran cerna, berkurangnya kemampuan mengunyah atau menelan, atau diharuskan puasa untuk prosedur diagnostik atau terapi. Selain itu,



Tabel 1. Karakteristik klinis yang dapat digunakan untuk diagnosis malnutrisi (AND/ ASPEN)<sup>20</sup>

Karakteristik Klinis	Malnutrisi pada Penyakit Akut atau Perluasan		Malnutrisi pada Penyakit Kronis		Malnutrisi dalam Lingkungan atau Kondisi Sosial	
	Moderat	Berat	Moderat	Berat	Moderat	Berat
<b>1) Asupan energi</b>						
Malnutrisi ditentukan dengan membandingkan antara asupan makan dalam jangka waktu tertentu dan perkiraan kebutuhan energi	≤75% dari estimasi kebutuhan energi selama >7 hari	≤50% dari estimasi kebutuhan energi selama ≥5 hari	≤75% dari estimasi kebutuhan energi selama ≥1 bulan	≤75% dari estimasi kebutuhan energi selama ≥1 bulan	≤75% dari estimasi kebutuhan energi selama ≥3 bulan	≤50% dari estimasi kebutuhan energi selama ≥1 bulan
Klinisi dapat melakukan ulasan perihal riwayat makan, perkiraan kebutuhan energi optimal, membandingkan dengan estimasi energi yang dikonsumsi, serta memasukkan kriteria inadkuatnya asupan makan dalam persentase kebutuhan energi berdasarkan jangka waktu						
	Jangka waktu %	Jangka waktu %	Jangka waktu %	Jangka waktu %	Jangka waktu %	Jangka waktu %
<b>2) Penurunan berat badan</b>	1 minggu 1-2	1 minggu >2	1 bulan 5	1 bulan >5	1 bulan 5	1 bulan >5
Malnutrisi ditentukan melalui persentase penurunan berat badan dalam jangka waktu tertentu	1 bulan 5	1 bulan >5	3 bulan 7,5	3 bulan >7,5	3 bulan 7,5	3 bulan >7,5
Klinisi dapat melakukan penilaian berat badan, bersamaan dengan pemeriksaan fisik lainnya termasuk adanya kekurangan atau kelebihan cairan	3 bulan 7,5	3 bulan >7,5	6 bulan 10	6 bulan >10	5 bulan 10	6 bulan >10
			1 tahun 20	1 tahun >20	1 tahun 20	1 tahun >20
Pemeriksaan fisik yang dapat digunakan sebagai indikator malnutrisi:						
<b>3) Lemak tubuh</b>						
Kehilangan lemak subkutan (daerah orbital, trisep, iga)	Ringan	Sedang	Ringan	Berat	Ringan	Berat
<b>4) Massa otot</b>						
Kehilangan massa otot ( <i>wasting</i> daerah temporal, klavikula, bahu, interosseous, skapula paha dan betis)	Ringan	Sedang	Ringan	Berat	Ringan	Berat
<b>5) Akumulasi cairan</b>						
Klinisi dapat menilai akumulasi cairan yang terlokalisasi atau menyeluruh melalui pemeriksaan fisik (anggota gerak, edema vulvar/skrotal atau asites), sebab penurunan berat badan dapat tersamarkan oleh retensi cairan edema, sehingga dikenali sebagai peningkatan berat badan	Ringan	Sedang-berat	Ringan	Berat	Ringan	Berat
<b>6) Penurunan kekuatan genggaman (<i>grip strength</i>)</b>						
Skala berdasarkan alat yang digunakan	NA	Berkurang	NA	Berkurang	NA	Berkurang

\*NA, Not applicable (tidak aplikatif pada kondisi bersangkutan)

National Center for Health Statistics mendefinisikan kronik sebagai suatu kondisi yang telah berlangsung ≥3 bulan

kebutuhan energi, protein, dan zat gizi mikro esensial pasien meningkat oleh proses inflamasi, infeksi, atau kondisi katabolik lainnya.<sup>20</sup>

Untuk terapi gizi yang optimal, petugas kesehatan penting memahami definisi malnutrisi. Konsensus definisi sebagai standar nasional diagnosis, membedakan malnutrisi ke dalam tiga golongan, berdasarkan adanya penyakit dasar atau perluasan dan derajat inflamasi: 1) malnutrisi akibat kelaparan (*starvation-related malnutrition*), adalah bentuk malnutrisi tanpa inflamasi; 2) malnutrisi akibat penyakit kronis (*chronic disease-related malnutrition*), gizi tidak adekuat berkaitan

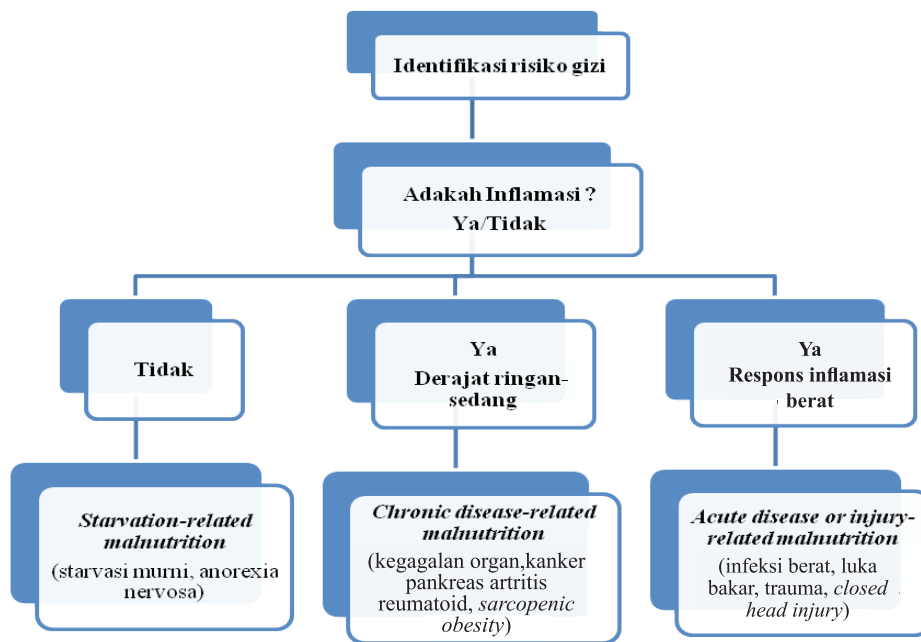
dengan kondisi kronis yang menyebabkan inflamasi derajat ringan-sedang; dan 3) malnutrisi akibat penyakit akut atau perluasan (*acute disease- or injury-related malnutrition*), bentuk malnutrisi yang disebabkan oleh penyakit akut yang menimbulkan inflamasi berat.<sup>21</sup>

Beberapa prosedur skrining dan penilaian malnutrisi dapat keliru memperhitungkan peran respons inflamasi pada protein fase akut. Protein serum, seperti albumin serum dan prealbumins tidak lagi menjadi kriteria diagnosis malnutrisi, karena sejumlah studi analisis menunjukkan bahwa kadar protein serum tersebut tidak berespons terhadap

perubahan asupan zat gizi.<sup>21-26</sup> Selain itu, inflamasi dapat mengurangi respons terhadap intervensi gizi sehingga diperlukan upaya ekstra.<sup>20</sup>

Tidak ada parameter tunggal yang definitif untuk malnutrisi; rekomendasi diagnosis malnutrisi, adalah jika memenuhi dua atau lebih dari karakteristik berikut: 1) asupan energi tidak adekuat, 2) penurunan berat badan, 3) kehilangan massa otot, 4) kehilangan lemak subkutan, 5) akumulasi cairan terlokalisasi atau di seluruh tubuh, atau 6) penurunan status fungsional (Tabel).

Karakteristik klinis (Tabel 1) hendaknya rutin



Gambar 1. Definisi malnutrisi berdasarkan etiologi (etiology-based malnutrition definitions).<sup>20</sup>

dinilai saat pasien masuk rumah sakit dan secara berkala selama perawatan, baik akut, kronik, maupun transisional. Data hendaknya dikomunikasikan ke seluruh tim kesehatan yang terlibat dalam perawatan pasien, dan menjadi bahan pertimbangan untuk formulasi dan dokumentasi diagnosis malnutrisi.

**PERANAN INTERVENSI GIZI**

Setelah pasien dapat diidentifikasi dan terdiagnosis malnutrisi, diperlukan intervensi gizi awal. Intervensi gizi dianjurkan bagi pasien

yang tidak dapat memenuhi kebutuhan gizinya dengan makanan biasa. Sejumlah studi, baik studi acak terkontrol (RCTs, randomized controlled trials), studi prospektif, maupun meta-analisis terhadap pasien di berbagai lingkungan perawatan, menunjukkan bahwa intervensi gizi, termasuk suplemen nutrisi oral (ONS, oral nutrition supplements) serta nutrisi enteral dan parenteral, berdampak positif terhadap kemajuan klinis dan pembiayaan kesehatan. Dampak klinis positif intervensi gizi mencakup perbaikan status gizi, massa otot,

kekuatan atau performa; menurunnya angka komplikasi; perbaikan kualitas hidup; dan pengurangan risiko kematian (Tabel 2).

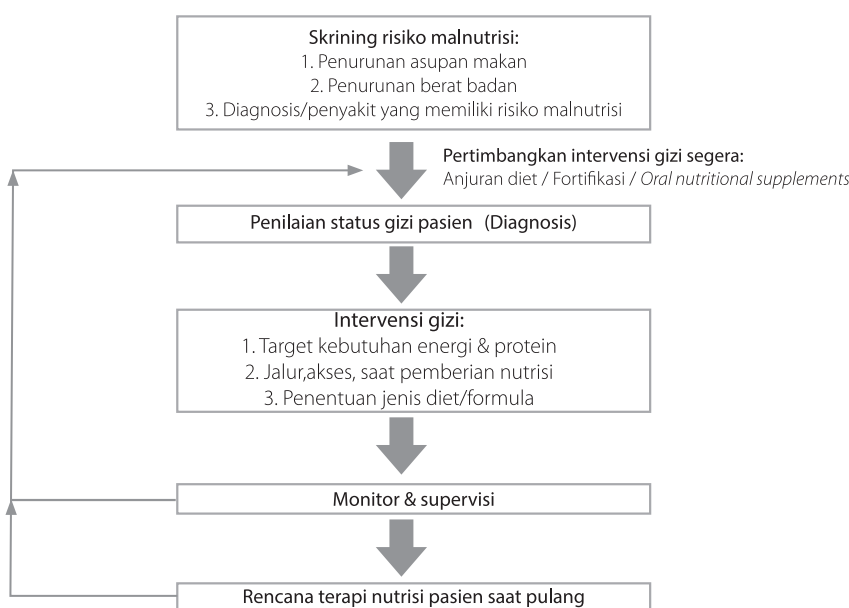
Dari segi pembiayaan kesehatan, ada pengurangan lama rawat inap, pengurangan risiko perawatan kembali di rumah sakit (readmission), dan berkurangnya biaya perawatan (Tabel 3).

**TANTANGAN DALAM UPAYA PERBAIKAN PELAYANAN GIZI**

Untuk praktik pelayanan gizi yang menjamin setiap pasien malnutrisi atau berisiko malnutrisi dapat teridentifikasi dan mendapat terapi efektif, berbagai kendala pelaksanaan pelayanan gizi harus proaktif dikenali. Setidaknya ada enam tantangan yang telah dikenali dan hendaknya diatasi. Pertama, meskipun sekurangnya sepertiga pasien masuk rumah sakit dalam keadaan malnutrisi, mayoritas tidak teridentifikasi atau tidak terskrining dengan baik.<sup>32</sup> Kedua, tanggungjawab pelayanan gizi dianggap sebagai tugas ahli gizi, tetapi banyak institusi memiliki jumlah staf ahli gizi yang kurang memadai untuk dapat mengidentifikasi semua pasien. Ketiga, terapi nutrisi biasanya ditunda terkait status medis pasien, tidak dilakukan pemesanan diet, dan masalah gizi pasien tidak dikonsultasikan. Sebuah studi di Johns Hopkins menunjukkan bahwa selang waktu pasien sejak masuk rumah sakit sampai dikonsultasikan masalah gizinya adalah sekitar 5 hari, sama dengan rata-rata lama rawat inap di rumah sakit.<sup>33</sup> Keempat, perawat yang merawat pasien setiap hari, mengobeservasi asupan dan toleransi zat gizi, serta berinteraksi kontinu dengan pasien dan keluarganya, jarang dimasukkan ke dalam tim terapi gizi.<sup>34</sup> Kelima, peran dokter dibutuhkan untuk merencanakan terapi gizi dan implementasinya.<sup>35</sup> Terakhir, banyak pasien sulit mengonsumsi makanan tanpa bantuan, yang menyebabkan lebih dari setengah pasien yang dirawat di rumah sakit tidak menghabiskan makanannya.<sup>36</sup>

**ALUR PELAYANAN GIZI**

Untuk mengatasi berbagai kendala dalam upaya perbaikan pelayanan gizi, seluruh tim kesehatan yang terlibat dalam perawatan pasien perlu dilibatkan sebagai tim terapi gizi, yang kemudian menjalankan peranannya masing-masing dalam alur pelayanan gizi. Alur pelayanan gizi dimulai dari skrining gizi



Gambar 2. Alur pelayanan gizi



Tabel 2. Dampak intervensi gizi terhadap hasil luaran klinis (*outcomes*)

Dampak	Studi	Deskripsi	Hasil
Status gizi	Cawood 2012 <sup>11</sup>	Meta-analisis 4 RCT (n=118; 1 RCT di rumah sakit dan 3 RCT di komunitas)	ONS tinggi protein dapat secara signifikan memperbaiki asupan energi dan protein dibandingkan kontrol tanpa suplementasi. Intervensi juga signifikan memperbaiki lingkaran otot lengan
Kekuatan	Cawood 2012 <sup>11</sup>	Meta-analisis 4 RCT (n=219; pasien komunitas dengan penyakit paru obstruksi kronik, penyakit saluran cerna, dan fraktur panggul)	ONS tinggi protein signifikan memperbaiki kekuatan genggam ( <i>handgrip strength</i> ) dibanding kontrol
Komplikasi	Cawood 2012 <sup>11</sup> Milne 2009 <sup>12</sup> Stratton 2005 <sup>16</sup>	Meta-analisis 3 RCT (n=932; pasien yang dirawat di rumah sakit dengan fraktur panggul, ulkus dekubitus, dan penyakit akut) Meta-analisis 24 studi (n=6225) pada pasien lanjut usia yang diintervensi dengan ONS, dan analisis kelompok dengan fraktur panggul (6 studi, n=298). Meta-analisis 4 RCT dengan ONS dibandingkan dengan perawatan rutin pasien dengan risiko ulkus dekubitus (4 RCT, n=1224, usia lanjut, pasca-operasi, kronis).	ONS tinggi protein mengurangi insidens komplikasi dibandingkan kontrol Berkurangnya komplikasi pada pasien ONS, termasuk pasien fraktur panggul Insidens ulkus dekubitus lebih rendah pada pasien yang diberi ONS (250-500 kkal, 2-26 minggu).
Kualitas hidup	Starke 2011 <sup>27</sup> Norman 2008 <sup>28</sup>	RCT pasien berisiko malnutrisi yang memperoleh terapi gizi individual dibandingkan perawatan standar rumah sakit. RCT intervensi gizi 3 bulan pasca-perawatan rumah sakit pada pasien malnutrisi dengan masalah saluran cerna yang memperoleh ONS + konseling gizi (n=38) dibandingkan dengan yang memperoleh konseling saja (n=42).	Pasien dengan terapi nutrisi individual memiliki skor kualitas hidup ( <i>QoL, Quality of Life Short Form-36</i> ), yang signifikan lebih tinggi dibandingkan yang memperoleh perawatan standar. Seluruh 8 skala <i>QoL</i> membaik pada pasien yang memperoleh ONS + konseling gizi, pasien yang memperoleh hanya konseling gizi hanya membaik pada 3 skala.
Mortalitas	Milne 2009 <sup>12</sup> Barr 2004 <sup>29</sup>	Meta-analisis 50 RCTs membandingkan pasien dengan atau tanpa ONS; analisis subgrup pada pasien lanjut usia dengan malnutrisi. Studi prospektif pada pasien penyakit kritis di ICU sebelum dan setelah implementasi protokol manajemen gizi	Tidak ada dampak pemberian ONS terhadap mortalitas; hanya analisis subgrup pada pasien lanjut usia dengan malnutrisi yang menunjukkan perbedaan signifikan. Risiko kematian 56% lebih rendah pada pasien yang memperoleh nutrisi enteral.

Tabel 3. Dampak intervensi gizi terhadap pembiayaan kesehatan

Dampak	Studi	Deskripsi	Hasil
Lama rawat	Philipson 2013 <sup>3</sup> Cawood 2014 <sup>11</sup> Lee 2012 <sup>30</sup>	Analisis retrospektif pada pasien dengan atau tanpa ONS selama perawatan rumah sakit (n=1,2 juta). Meta-analisis 9 RCT pasien fraktur panggul dan penyakit akut yang memperoleh ONS dibandingkan kontrol (n=1227) serta antar rumah sakit dan komunitas (7 RCT). Observasi retrospektif pasien lanjut usia yang memperoleh rekomendasi rencana terapi dari ahli gizi dan tidak (n=37).	Pasien yang memperoleh ONS lama rawatnya lebih pendek 2,3 hari (dari 10,9 ke 8,6 hari) atau 21% lebih pendek. Pengurangan signifikan lama rawat pasien yang memperoleh ONS dibandingkan kontrol. Pasien lanjut usia yang tidak memperoleh rekomendasi terapi dari ahli gizi rata-rata dirawat 26,4±15,5 hari, memanjang 2/3 kali dibanding yang memperoleh rencana terapi gizi (15,8±6,9 hari).
Risiko dirawat kembali ( <i>readmission</i> )	Stratton 2013 <sup>31</sup> Cawood 2012 <sup>11</sup> Starke 2011 <sup>27</sup>	Meta-analisis 6 RCT (n=852), membandingkan data dirawat kembali pasien berusia ≥65 tahun yang memperoleh ONS dibandingkan perawatan rutin. Meta-analisis 2 RCT data perawatan kembali pasien penyakit akut dan pasien penyakit gastrointestinal (n=546). RCT membandingkan pasien terdiagnosis malnutrisi yang memperoleh terapi gizi individual (sesuai kebutuhan) (n=66) terhadap perawatan standar rumah sakit (n=66).	ONS signifikan mengurangi risiko dirawat kembali di rumah sakit. ONS tinggi protein mengurangi signifikan risiko untuk dirawat kembali. Risiko dirawat kembali signifikan lebih rendah pada yang memperoleh terapi gizi individual dibandingkan perawatan standar rumah sakit.
Biaya perawatan	Philipson 2013 <sup>3</sup>	Analisis retrospektif biaya perawatan pasien dengan atau tanpa ONS.	Pasien yang memperoleh ONS biaya perawatannya lebih rendah \$4734 dibandingkan yang tidak memperoleh ONS.

saat pasien masuk rumah sakit, intervensi gizi dalam proses perawatannya, hingga rencana terapi gizi saat pasien keluar dari rumah sakit. Alur pelayanan gizi yang komprehensif telah diperkenalkan oleh the feedM.E (**Gambar 2**), sebuah organisasi yang beranggotakan para pakar gizi dari Asia, Eropa, Timur Tengah, serta Amerika Utara dan Selatan, untuk meningkatkan kesadaran tentang peranan gizi dalam meningkatkan hasil luaran kesehatan di seluruh dunia.<sup>8, 27-31</sup>

**Skrining Risiko Malnutrisi**

Skrining status gizi pasien saat awal masuk rumah sakit telah menjadi standar pelayanan di berbagai rumah sakit, dan sangat baik jika dapat diterapkan di fasilitas rehabilitasi, pusat perawatan jangka panjang, dan

berbagai komunitas kesehatan. Untuk menilai risiko malnutrisi, organisasi *the feedM.E.* merekomendasikan skrining gizi yang mengkombinasikan: 1) dua pertanyaan dalam *malnutrition screening tool (MST)* dengan 2) penilaian klinis adakah penyakit atau perlukaan pasien yang dapat menyebabkan malnutrisi (**Gambar 2**).<sup>20,23,37</sup> Dua pertanyaan dalam MST mengidentifikasi penurunan berat badan dan nafsu makan sebagai risiko malnutrisi. Penilaian MST ini bersifat sensitif dan spesifik, bahkan pada lanjut usia.<sup>38-40</sup> Selanjutnya klinisi membuat keputusan terkait kondisi pasien dan risiko penurunan status gizi. Banyak penyakit kronis (seperti penyakit ginjal, kanker, gagal jantung) dan kondisi akut (infeksi, pembedahan, luka bakar, sepsis, atau trauma) menyebabkan pasien berisiko malnutrisi.

Skrining dapat meningkatkan kesadaran akan risiko malnutrisi. Jika teridentifikasi berisiko malnutrisi, perlu dipertimbangkan intervensi segera dengan anjuran diet untuk meningkatkan atau mengoptimalkan asupan makan oral, atau suplementasi nutrisi oral (ONS).

**Intervensi**

Tahap intervensi mencakup penilaian status gizi, diagnosis, dan implementasi terapi gizi. Penilaian status gizi yang tepat membutuhkan klinisi terlatih dan berkualifikasi gizi (ahli gizi, spesialis gizi, dokter, atau perawat) untuk menentukan beratnya kekurangan zat gizi. Dilanjutkan dengan rencana terapi individual sesuai kebutuhan dengan penentuan spesifik kebutuhan energi dan protein pasien, jalur,



akses dan jadwal pemberian nutrisi, serta penentuan jenis diet atau formula yang akan diberikan.<sup>41</sup> Panduan yang ada mendukung intervensi segera, berupa terapi nutrisi disertai target dalam 24-48 jam setelah pasien masuk rumah sakit.<sup>42-44</sup> Berbagai masalah yang telah teridentifikasi saat skrining atau penilaian sebagai penyebab dasar malnutrisi, seperti penyakit kronis, masalah rongga mulut atau kesulitan menelan, depresi penting untuk diterapi.

### Supervisi

Terapi gizi tidak berakhir saat pasien keluar dari rumah sakit. Tahap akhir alur pelayanan gizi adalah supervisi dan *follow-up*, dengan memperhatikan kebutuhan gizi yang sesuai dengan kebutuhan energi harian pasien. Status gizi buruk saat keluar dari rumah sakit menyebabkan pasien berpotensi dirawat kembali di rumah sakit dalam 30 hari.<sup>45</sup> Penerapan langkah supervisi ini diharapkan dapat menurunkan biaya perawatan akibat dirawat kembali di rumah sakit, meningkatkan kualitas hidup pasien, dan pada beberapa kasus mengurangi risiko kematian.<sup>5,7,12,27,28</sup> Terapi gizi akan menjadi efektif jika diikuti dengan edukasi rencana kebutuhan gizi untuk pasien pulang dan *follow-up* untuk memastikan implementasinya.

### STUDI KASUS

Di era sistem jaminan kesehatan saat ini, semua penyedia layanan kesehatan dituntut untuk dapat memberikan layanan kesehatan yang berkualitas dengan biaya terjangkau; hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi penyedia jasa layanan kesehatan. Salah satu hal yang telah terbukti dapat mengoptimalkan kualitas perawatan pasien, memperbaiki hasil luaran klinis, dan mengurangi biaya perawatan kesehatan adalah dengan pencegahan dan terapi pasien malnutrisi.

Berikut contoh kasus yang diharapkan dapat memberikan gambaran penatalaksanaan gizi di rumah sakit dalam memperbaiki hasil luaran klinis:

#### Chronic Illness-related Malnutrition

Tuan AA, 57 tahun, masuk rumah sakit dengan keluhan utama mual-muntah tiap kali makan sejak 2 hari sebelum masuk rumah sakit, disertai rasa cepat penuh saat makan, nyeri perut sejak 5 bulan terakhir. Sebulan sebelumnya pasien telah didiagnosis menderita tumor lambung

di poliklinik rawat jalan dan didukung oleh *CT scan*. Pasien dirujuk untuk terapi gizi pada hari keempat perawatan di rumah sakit.

Hasil pemeriksaan:

*S (Subjective)*: Rasa cepat penuh tiap kali makan yang menyebabkan asupan makan berkurang. Hal ini dialami sejak 5 bulan, sehingga pasien hanya mengonsumsi bubur. Riwayat penurunan berat badan dalam 3 bulan terakhir, berat badan sebelumnya 70 kilogram (kg). Pasien juga menyatakan sulit buang air besar.

*O (Objective)*: Dari pemeriksaan fisik terlihat adanya kehilangan lemak subkutan, teraba massa di epigastrium dan hipokondrium dekstra. Data antropometri menunjukkan berat badan aktual pasien 60 kilogram (kg), tinggi badan 170 sentimeter (cm), indeks massa tubuh (IMT) dengan memperhitungkan berbagai faktor koreksi adalah 18,6 kg/m<sup>2</sup>. Riwayat asupan energi pasien 24 jam sebelumnya (*recall* 24 jam) adalah 1100 kalori (oral 500 kalori + nutrisi parenteral 600 kalori) atau sekitar 47% target kebutuhan energi. Data laboratorium menunjukkan penurunan kadar serum hemoglobin dan albumin, peningkatan kadar serum leukosit dan fungsi hati, serta fungsi ginjal dalam batas normal. Pemeriksaan *X-ray thorax* menunjukkan adanya nodul metastasis paru, *CT scan* kontras abdomen menunjukkan adanya tumor gaster metastasis hepar dan limfadenopati mesenterika di sekitar gaster.

*A (Assessment)*: *Severe malnutrition et causa tumor gaster metastasis ke hepar.*

Malnutrisi berat dibuktikan oleh: 1) penurunan asupan makan dalam 5 bulan terakhir, rata-rata hanya 700 kalori (30% target energi 2300 kalori); 2) penurunan berat badan  $\pm 10$  kg dalam 3 bulan terakhir (penurunan  $\pm 15\%$ ); dan 3) kehilangan lemak subkutan, terutama di sela iga.

*P (Planning)*: Saat ini adalah memperbaiki dan menstabilkan keadaan umum, sebab tindakan operasi yang dianjurkan belum disetujui oleh pasien. Target awal tatalaksana gizi adalah pemenuhan kebutuhan energi basal pasien, yaitu  $\pm 1400$  kalori, kemudian dengan memperhitungkan faktor aktivitas dan faktor stres (infeksi/inflamasi/terkait penyakit) diharapkan dapat mencapai target

energi 2300 kalori. Kebutuhan protein 1,5-2 gram/kgBB/hari. Untuk dapat mencapai target energi tersebut, pasien diberi makanan saring jenis diet lambung dan tinggi protein, disertai serat larut dalam jus buah, serta ONS formula tinggi protein, diberikan dalam porsi kecil, frekuensi lebih sering. Pasien juga diberi motivasi dan edukasi mengenai rencana terapi gizi. Nutrisi parenteral tetap diberikan dengan rata-rata energi 645 kalori.

Pemantauan asupan makan harian dilakukan agar nutrisi parenteral dapat diturunkan perlahan jika asupan per oral setidaknya sudah mencapai target kebutuhan energi basal atau sekurangnya 60% target energi. Pada hari keempat terapi gizi, asupan per oral pasien telah melampaui target awal, volume nutrisi parenteral diturunkan. Kondisi pasien makin membaik, keesokan harinya nutrisi parenteral dihentikan; edukasi gizi dilanjutkan sesuai kondisi pasien dan pasien diperbolehkan rawat jalan.

#### Acute Injury-related Malnutrition

Tuan ZA, 65 tahun, masuk rumah sakit akibat kecelakaan saat berkendara motor 7 hari yang lalu. Pasien ini rujukan setelah dirawat 7 hari untuk tindakan operasi dengan diagnosis *closed-fracture mandibular* (pada *X-ray* kepala). Pada pasien telah terpasang *nasogastric tube* (NGT) selama 4 hari. Untuk penatalaksanaan gizi, pasien dirujuk oleh bagian Bedah Mulut ke bagian Gizi.

Dari pemeriksaan, diperoleh:

*S (Subjective)* : sulit membuka mulut akibat fraktur mandibula, sehingga asupan zat gizi melalui NGT. NGT telah terpasang 4 hari, namun tidak ada informasi mengenai komposisi dan nilai gizinya. Tidak ada riwayat keluhan mual dan muntah. Keluarga melihat ada penurunan berat badan dalam 1 minggu terakhir, berat badan pasien 3 bulan yang lalu diketahui 65 kg. Pasien memiliki riwayat penyakit jantung koroner, menjalani tindakan angioplasti koroner (*percutaneous transluminal coronary angioplasty*, PTCA) 3 bulan yang lalu.

*O (Objective)* : Pemeriksaan fisik menunjukkan area lebam di mata, mulut sulit dibuka, luka robek di bibir bagian dalam, lebam di leher depan, dan edema minimal di kedua tungkai bawah. Berat badan aktual 53 kg, tinggi badan 162 cm, IMT dengan memperhitungkan faktor koreksi 18,17 kg/m<sup>2</sup>. Data laboratorium hanya



menunjukkan penurunan kadar hemoglobin, fungsi hati, fungsi ginjal.

*A (Assessment) : Moderate malnutrition et causa closed mandibular fracture*

*Moderate malnutrition* dibuktikan dengan: 1) penurunan asupan makan, namun persentasenya tidak diketahui; 2) penurunan berat badan  $\pm 12$  kg dalam 3 bulan; 3) edema minimal ekstremitas inferior; dan 4) IMT 18,17 kg/m<sup>2</sup>.

*P (Planning) :* Pasien ini akan dioperasi; diperlukan penatalaksanaan gizi untuk menstabilkan kondisi pasien sebelum operasi dan mempercepat pemulihan pasca-operasi. Kebutuhan energi basal pasien ini adalah sekitar 1200 kalori, dengan target energi sekitar 2000 kalori dan target protein 1,5-2 gram/kg berat badan per hari. Asupan diberikan

dalam bentuk makanan cair per NGT, berupa *blenderized* formula tinggi protein dari rumah sakit diselingi ONS formula komersial standar, dengan frekuensi 6 kali pemberian. Pasien dioperasi 3 hari kemudian, pemberian nutrisi enteral tetap dilanjutkan pasca-operasi. Dua hari pasca-operasi, pasien diedukasi untuk latihan makan per oral sebagai tahapan untuk melepaskan NGT. Dua hari kemudian, kondisi pasien membaik bersamaan dengan konsumsi makanan per oral yang meningkat. NGT dilepas, edukasi gizi sesuai kondisi pasien dan pasien diperbolehkan rawat jalan.

**SIMPULAN**

Kolaborasi semua tim layanan kesehatan, mulai dari eksekutif dan administrator penentu kebijakan hingga klinisi yang mencakup dokter, perawat, ahli gizi, sangat diperlukan untuk mewujudkan lingkup rumah sakit yang sadar gizi. Di era sistem jaminan kesehatan

saat ini yang menuntut layanan kesehatan berkualitas dan biaya terkendali, gerakan sadar gizi di pusat layanan kesehatan dapat menjadi salah satu solusi. Hanya dengan identifikasi dan diagnosis status gizi awal sejak masuk rumah sakit, intervensi gizi segera sesuai kebutuhan masing-masing individu, dapat berdampak pada perbaikan luaran, mulai dari menurunnya tingkat komplikasi penyakit, menurunnya lama hari rawat dan biaya perawatan, menurunnya risiko dirawat kembali (*readmission*), hingga berkurangnya mortalitas. Meskipun malnutrisi-terkait-penyakit belum termasuk isu keselamatan pasien (*patient safety*), dampak dan cakupannya diharapkan dapat menjadi pertimbangan. Malnutrisi dapat terjadi, yang utama adalah deteksi dini, diagnosis, dan intervensi gizi sesuai kebutuhan individu dengan risiko atau sudah mengalami malnutrisi.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Barker LA, Gout BS, Crowe TC. Malnutrition: Prevalence, identi and impact on patients and the health care system. *Int J Environ Res Health* 2011;8(2):514-27
2. Lim SL, Ong KC, Chan YH, Loke WC, Ferguson M, Daniels L. Malnutrition and its impact on cost of hospitalization, length of stay, readmission 3-year mortality. *Clin Nutr.* 2012;31:345-50. doi: 10.1016/j.clnu.2011.11.001.
3. Somanchi M, Tao X, Mullin GE. The facilitated early enteral and dietary ment effectiveness trial in hospitalized patients with malnutrition. *J Parenteral Nutr.* 2011;35(2):209-16
4. Butterworth C. The skeleton in the hospital closet. *Nutrition* 10(5):435-41
5. Tappenden KA, Quatrara B, Parkhurst ML, Malone AM, Fanjiang G, Ziegler TR. Critical role of nutrition.improving quality of care: An interdisciplinary call to action to address hospital malnutrition. *J Parenter Enteral Nutr.* 2013;37:482-97. doi: 10.1177/0148607113484066.
6. White J, Stotts N, Jones S, Granieri E. Managing postacute (undernutrition) risk. *J Parenter Enteral Nutr.* 2013;37:816-23
7. Hamilton C, Boyce VJ. Addressing malnutrition in hospitalized adults. *Parenter Enteral Nutr.* 2013;37:808-15
8. Rosen B, Maddox P, Ray N. A position paper on how cost and quality are changing healthcare in America: Focus on nutrition. *J Parenter Nutr.* 2013;37:796
9. Jensen GL, Compher C, Sullivan DH, Mullin GE. Recognizing malnutrition adults: Definitions and characteristics, screening, assessment, and approach. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2013;37:802-7
10. Stratton RJ, Ek AC, Engfer M, Moore Z, Rigby P, Wolfe R, et al. Enteral nutritional support in prevention and treatment of pressure ulcers: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev.* 2005;4:422-50.
11. Cawood AL, Elia M, Stratton RJ. Systematic review and meta-analysis of the effects of high protein oral nutritional supplements. *Ageing Res Rev.* 2012;11:278-96.
12. Milne AC, Potter J, Vivanti A, Avenell A. Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;CD003288.
13. Philipson TJ, Snider JT, Lakdawalla DN, Stryckman B, Goldman DP. Impact of oral nutritional supplementation on hospital outcomes. *Am J Manag Care* 2013;19:121-8.
14. Banks MD, Graves N, Bauer JD, Ash S. The costs arising from pressure ulcers attributable to malnutrition. *Clin Nutr.* 2010;29:180-6.
15. Banks MD, Graves N, Bauer JD, Ash S. Cost effectiveness of nutrition support in the prevention of pressure ulcer in hospitals. *Eur J Clin Nutr.* 2013;67:42-6.
16. Cahill NE, Murch L, Cook D, Heyland DK. Barriers to feeding critically ill patients: A multicenter survey of critical care nurses. *J Crit Care* 2012;27:727-34.
17. Jones NE, Suurdt J, Ouellette-Kuntz H, Heyland DK. Implementation of the Canadian clinical practice guidelines for nutrition support: A multiple case study of barriers and enablers. *Nutr Clin Pract.* 2007;22:449-57.
18. Malone A. Addressing hospital malnutrition – the time is now! *J Parenter Enteral Nutr.* 2013;37(4):439-40.
19. Dorland's illustrated medical dictionary. 32nd ed. New York, NY: Elsevier Health Sciences; 2011.
20. White JV, Guenter P, Jensen G, Malone A, Schofield M. Consensus statement of the Academy of Nutrition and Dietetics/ American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: Characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (undernutrition). *J Acad Nutr Diet.* 2012;112(5):730-8.
21. Centers for Medicare & Medicaid Services. Acute inpatient prospective payment system, DRG resources [Internet]. 2016. Available from: [http://www.cms.hhs.gov/ AcuteInpatientPPS](http://www.cms.hhs.gov/AcuteInpatientPPS)
22. National Alliance for Infusion Therapy and the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition Public Policy Committee and Board of Directors. Disease-related malnutrition and enteral nutrition therapy: A significant problem with a cost-effective solution. *Nutr Clin Pract.* 2010;25:548-54.
23. Jensen GL, Bistrrian B, Roubenoff R, Heimburger DC. Malnutrition syndromes: A conundrum vs continuum. *J Parenter Enteral Nutr.* 2009;33:710-6.
24. Jensen GL, Mirtallo J, Compher C, Dhaliwal R, Forbes A, Grijalba RF, et al. Adult starvation and disease- related malnutrition: A rational approach for etiology-based diagnosis in the clinical practice setting from the International Consensus Guideline Committee. *J Parenter Enteral Nutr.* 2010;34:156-9. doi:



10.1177/0148607110361910.

25. Jensen GL. Inflammation as the key interface of the medical and nutrition universes: A proactive examination of the future of clinical nutrition and medicine. *J Parenter Enteral Nutr.* 2006;30:453-63.
26. Hagan JC. Acute and chronic diseases. In: Mulner RM, editor. *Encyclopedia of health services research.* Vol 1. Thousand Oaks, CA: Sage; 2009 .p. 25.
27. Starke J, Schneider H, Alteheld B, Stehle P, Meier R. Short-term individual nutritional care as part of routine clinical setting improves outcome and quality of life in malnourished medical patients. *Clin Nutr* 2011;30:194-201. doi: 10.1016/j.clnu.2010.07.021.
28. Norman K, Kirchner H, Freudenreich M, Ockenga J, Lochs H, Pirlich M. Three month intervention with protein and energy rich supplements improve muscle function and quality of life in malnourished patients with non-neoplastic gastrointestinal disease - a randomized controlled trial. *Clin Nutr.* 2008;27:48-56.
29. Barr J, Hecht M, Flavin KE, Khorana A, Gould MK. Outcomes in critically ill patients before and after the implementation of an evidence-based nutritional management protocol. *Chest* 2004;125:1446-57.
30. Lee C, Rucinski J, Bernstein L. A systematized interdisciplinary nutritional care plan results in improved clinical outcomes. *Clin Biochem.* 2012;45:1145-9.
31. Stratton RJ, Hebuterne X, Elia M. A systematic review and meta-analysis of the impact of oral nutritional supplements on hospital readmissions. *Ageing Res Rev.* 2013;12:884-97.
32. Elia M, Zellopour L, Stratton RJ. To screen or not to screen for adult malnutrition? *Clin Nutr.* 2005;24(6):867-84.
33. National Hospital Discharge Survey: 2009 Table, number and rate of hospital discharges [Internet]. 2009 [cited 2013 Feb 24]. Available from: [www.cdc.gov/nchs/fastats/hospital.htm](http://www.cdc.gov/nchs/fastats/hospital.htm).
34. Willard C, Luker K. Working with the team: Strategies employed by hospital cancer nurse specialists to implement their role. *J Clin Nurs.* 2007;16(4):716-24.
35. Skipper A, Young M, Rotman N, Nagl H. Physicians' implementation of dietitians' recommendations: A study of the effectiveness of dietitians. *J Am Diet Assoc.* 1994;94(1):45-9.
36. Hiesmayr M, Schindler K, Pernicka E, Schuh C, Schoeniger-Hekele A, Bauer P, et al. Decreased food intake is a risk factor for mortality in hospitalised patients: The nutrition day survey 2006. *Clin Nutr.* 2009;28(5):484-91. doi: 10.1016/j.clnu.2009.05.013.
37. Jensen GL, Hsiao PY, Wheeler D. Adult nutrition assessment tutorial. *J Parenter Enteral Nutr.* 2012;36:267-74.
38. Ferguson M, Capra S, Bauer J, Banks M. Development of a valid and reliable malnutrition screening tool for adult acute hospital patients. *Nutrition* 1999;15:458-64.
39. Skipper A, Ferguson M, Thompson K, Castellanos VH, Porcari J. Nutrition screening tools: An analysis of the evidence. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2012;36:292-8. doi: 10.1177/0148607111414023.
40. Neelemaat F, Bosmans JE, Thijs A, Seidell JC, van Bokhorst-de van der Schueren MA. Post-discharge nutritional support in malnourished elderly individuals improves functional limitations. *J Am Med Dir Assoc* 2011;12:295-301. doi: 10.1016/j.jamda.2010.12.005.
41. Loser C. Malnutrition in hospital: The clinical and economic implications. *Dtsch Arztebl Int.* 2010;107:911-7.
42. Critical Care Nutrition. Canadian clinical practice guidelines updated in 2013 [Internet]. Available from: <http://www.criticalcarenutrition.com>.
43. Kreymann KG, Berger MM, Deutz NE, Hiesmayr M, Jolliffe P, Kazandjiev G, et al. ESPEN guidelines on enteral nutrition: Intensive care. *Clin Nutr.* 2006;25:210-23.
44. McClave SA, Martindale RG, Vanek VW, McCarthy M, Roberts P, Taylor B, et al. Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN). *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2009;33:277-316.
45. Friedmann JM, Jensen GL, Smiciklas-Wright H, McCamish MA. Predicting early nonelective hospital readmission in nutritionally compromised older adults. *Am J Clin Nutr.* 1997;65:1714-20.