

DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf11nk207>

Tinjauan Literatur Malnutrisi Didapat di Rumah Sakit: Karakteristik Anak dan Alat Skrining yang Digunakan

Yuni Maria Olviani Ndede

Mahasiswa Magister Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia;
ndedeyuni4@gmail.com (koresponden)

Dessie Wanda

Dosen Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia; dessie@ui.ac.id

ABSTRACT

This article aimed of child's characteristic of hospital acquired malnutrition (HAMs) that need to used screening tool to early detect of that risk. This review articles sourced from online database with the keywords child, pediatric, malnutrition, malnourished, hospital or hospital acquire and screening tool were taken from 2014 to 2019. This review discussed 3 subtopics were: (1) Hospital acquired malnutrition, (2) The characteristics of child with hospital acquired malnutrition, and (3) Instrument of malnutrition assessment in hospitals. Based on 3 subtopics, several factors are found that can make increased of hospital acquired malnutrition in child and a few screening tools that used. Screening tools that are appropriate to the hospital environment and the characteristics of children to be able to assess the nutritional malnutrition properly.

Keywords: hospital acquired malnutrition; hospitalization; child; screening tool

ABSTRAK

Artikel ini membahas tentang karakteristik anak terhadap malnutrisi didapat di rumah sakit (MddRS) yang perlu menggunakan alat skrining baku untuk deteksi awal risiko tersebut. Telaah artikel ini berdasarkan sumber dari *online database* dengan menggunakan kata kunci digunakan *child, pediatric, malnutrition, malnourished, hospital or hospital acquire* dan *screening tool* yang diterbitkan tahun 2014 hingga 2019. Dari hasil telaah artikel, didapatkan subtopik pembahasan diantaranya: 1) Malnutrisi didapat di rumah sakit, 2) Karakteristik malnutrisi didapat di rumah sakit, dan 3) Instrumen penilaian malnutrisi di rumah sakit. Simpulan: Berdasarkan tiga subtopik yang menjelaskan tentang malnutrisi didapat di rumah sakit, didapat beberapa faktor penyebab yang mendasari peningkatan kejadian MddRS dan beberapa alat skrining yang digunakan. Perlu alat yang sesuai dengan lingkungan rumah sakit dan karakteristik pasien untuk dapat menilai kejadian malnutrisi dengan baik dan tepat.

Kata kunci: malnutrisi didapat di rumah sakit; hospitalisasi; anak; alat skrining

PENDAHULUAN

Malnutrisi didapat di Rumah Sakit (MddRS) adalah kondisi terjadinya penurunan berat badan sebanyak sebanyak $\geq 2\%$ selama hospitalisasi anak⁽¹⁾. Secara global pembagian data malnutrisi tahun 2018 dibagi menjadi 3 yaitu *stunting* sebanyak 21,9%, *wasting* sebanyak 7,3%, dan *overweight* sebanyak 5,9%⁽²⁾. Sebanyak 45% anak usia balita meninggal akibat malnutrisi. Di Negara Indonesia, data *wasting* pada balita dibagi menjadi 3 yaitu gizi buruk sebanyak 3,9%, gizi kurang sebanyak 13,8% dan gizi kurus dan sangat kurus sebanyak 10,2%⁽³⁾.

Kejadian malnutrisi lebih berisiko tinggi saat di rumah sakit akibat penyakit penyerta seperti infeksi nosokomial yang ada di rumah sakit sehingga akan mempengaruhi durasi rawat lebih lama 9 hari dibandingkan anak tidak dengan malnutrisi^{(4),(5)}. Penyakit lainnya yang sering ditemukan pada anak dengan malnutrisi saat di rumah sakit adalah gastroenteritis, gastritis dan pneumonia dimana anak akan mengalami kehilangan nutrisi akibat muntah dan diare. 14 dari 15 kematian anak dengan malnutrisi diketahui akibat komplikasi yang diperberat dengan adanya diare akut⁽⁶⁾.

Penyakit lain seperti pneumonia menyumbang kematian pada anak dengan malnutrisi hingga 23% atau 15 kali lebih besar⁽⁷⁾. Penyakit infeksi lainnya sebanyak 68,5% juga mengambil bagian penyebab peningkatan kejadian malnutrisi didapat di rumah sakit⁽⁸⁾. Hal ini akan menyebabkan durasi lama rawat anak akan 2,5 kali lebih lama dengan rata-rata 9,7 hari masa rawat dibandingkan pada anak tidak dengan malnutrisi⁽⁹⁾. Sehingga tidak saja berdampak pada segi kesehatan dan mental anak tetapi juga akan berdampak pada keluarga dalam segi keuangan.

Mengurangi dampak yang ada, rumah sakit mengupayakan pelaksanaan skrining malnutrisi disertai dengan pengukuran antropometri sehingga risiko malnutrisi akan segera ditangani⁽⁹⁾. Jika skrining tidak dilakukan maka anak akan mengalami risiko keterlambatan tumbuh kembang 36% selama masa rawatnya⁽¹⁰⁾. Selain itu juga anak akan mengalami perburukan kondisi, diantaranya peningkatan nyeri abdomen, mulut kering, mual dan muntah, diare, perubahan selera, konstipasi, rasa sakit yang mempengaruhi nafsu makan, rasa

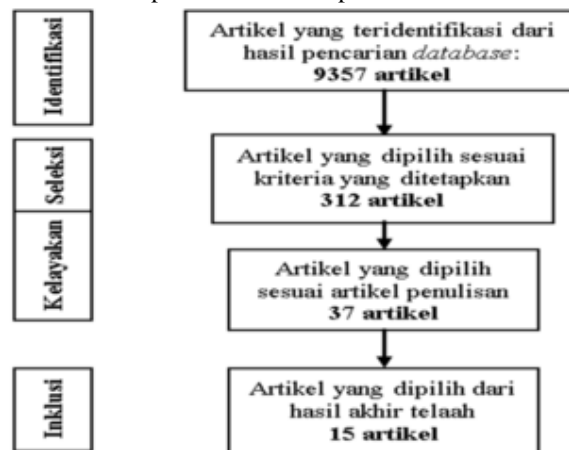
sakit yang dapat mencegah perilaku makan, efek penciuman, susah menelan, nyeri pada daerah mulut dan kesulitan mengunyah⁽¹¹⁾.

Penilaian skrining malnutrisi pada anak saat awal masuk rumah sakit disertai dengan pengkajian objektif penting dilakukan. Beberapa skrining malnutrisi baku yang dicoba implementasikan di rumah sakit di Finlandia menggunakan *Screening Tool Risk on Nutritional Status and Growth* (STRONGKids), *Pediatric Yorkhill Malnutrition Score* (PYMS), dan *Screening Tool for the Assessment of Malnutrition in Paediatrics* (STAMP) yang menghasilkan penilaian STRONGKids lebih akurat dan mendiagnosis malnutrisi akut⁽¹²⁾. Pada penelitian lain menggunakan STRONGKids dan *Pediatric Nutrition Screening Tools* (PNST) menghasilkan nilai sensitifitas dan spesifisitas STRONGKids lebih baik daripada PNST dalam menilai risiko malnutrisi pada anak di rumah sakit⁽¹³⁾.

Penggunaan alat skrining malnutrisi dapat membantu program *Sustainable Development Goals* (SDGs) kedua yakni mengakhiri kelaparan, mencapai ketahanan pangan dan nutrisi yang lebih baik akibat kondisi malnutrisi kronik untuk menurunkan angka *stunting*⁽¹⁴⁾. Dengan adanya alat skrining, perawat akan terbantu sehingga akan menjadi lebih waspada dan dapat menentukan terapi selanjutnya. Oleh sebab itu, penulis ingin membandingkan efektifitas alat skrining malnutrisi baku sebagai alat skrining yang tepat untuk digunakan pada anak selama masa hospitalisasi di rumah sakit di Indonesia.

METODE

Metode pencarian materi dengan menggunakan beberapa *online database*, diantaranya adalah Google Scholar, Scopus, Wiley, dan Science Direct. Kata kunci yang digunakan *child, pediatric, malnutrition, malnourished, hospital or hospital acquire* dan *screening tool*. Kriteria inklusi: 1) artikel penelitian yang memiliki judul dan isi sesuai dan relevan dengan tujuan penelitian, 2) artikel berbahasa Inggris, *final publication*, dan *fulltext*, 3) artikel penelitian kuantitatif dengan publikasi lima tahun terakhir sejak 2014 hingga 2019. Kriteria eksklusi: 1) review artikel, 2) artikel yang memiliki struktur artikel yang tidak lengkap sesuai kaidah publikasi ilmiah. Berdasarkan tahap diatas maka didapatkanlah hasil telaah artikel (Gambar 1).



Gambar 1. Metode pencarian materi

HASIL

Berdasarkan 15 artikel terpilih terdiri dari beberapa penelitian kuantitatif, publikasi sejak 2014 hingga 2019, dan dari beberapa negara berbeda mulai dari Asia, Eropa hingga Afrika. Rangkuman artikel yang dianalisis dalam bentuk Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Analisis telaah artikel penelitian

Artikel	Desain	Sampel	Tujuan	Alat Skrining	Prosedur	Hasil
¹⁵	Kuantitatif	n= 81 anak usia 1-16 tahun	Menilai sensitifitas dan spesifisitas dari alat skrining	PYMS dan STRONGKids	Dua alat skrining malnutrisi (PYMS dan STRONGKids) dilakukan pada setiap anak dan dibandingkan dengan hasil penilaian SGNA	Alat PYMS menilai malnutrisi di rumah sakit dengan baik daripada STRONGKids
¹⁶	Kuantitatif Diagnostic Study	n= 116 anak usia 1-15 tahun	Menilai alat skrining yang baik saat dibandingkan dengan standar baku (SGNA)	PYMS, STAMP, dan STRONGKids	Pengumpulan data pasien, pengkajian antropometri: berat badan / umur, penilaian menggunakan alat skrining dibandingkan dengan SGNA, data dianalisis dari hasil sensitifitas dan spesifisitas	Alat PYMS menilai malnutrisi dengan baik dibandingkan dengan STAMP dan STRONGKids

Artikel	Desain	Sampel	Tujuan	Alat Skrining	Prosedur	Hasil
13	Kuantitatif Prospektif study	n= 165 anak Usia 1 bulan - 17 tahun	Membandingkan alat skrining malnutrisi, dan menilai prevalensi anak dengan malnutrisi di rumah sakit berdasarkan lama rawat	STRONGKids dan PNST	Dua alat penilaian dilakukan pada setiap anak dan keluarga kemudian dilanjutkan penilaian SGNA dan pengumpulan data usia, berat badan, tinggi badan, lama rawat, unit rawat dan alasan masuk rumah sakit.	Setelah menetapkan <i>cutoff</i> , barulah didapatkan PNTS menjadi alat yang terbukti akurat, valid dan reabilitasi dalam menginterpretasi malnutrisi
17	Kuantitatif Prospektif kohort study	n= 371 anak Usia 1 bulan - 18 bulan	Mengkaji prevalensi malnutrisi dan mengevaluasi penggunaan alat skrining serta faktor yang berhubungan dan pengaruh terhadap lama rawat	STRONGKids dan SGNA	Data yang dikumpulkan berdasarkan data demografi, rekam medik, dan pengkajian antropometri dan selanjutnya menggunakan alat skrining	Data malnutrisi berhubungan dengan lama rawat. Penggunaan alat skrining, pengkajian antropometri dan konsultasi diet diperlukan untuk meningkatkan kemampuan penenuhan nutrisi.
12	Kuantitatif Cross-sectional	n= 65 anak Usia 1 bulan - 17 tahun	Menentukan nilai akurasi tertinggi dari ketiga alat skrining untuk dipakai di rumah sakit sehari-hari	PYMS, STAMP dan STRONGKids	Data diambil dari hasil pengukuran berat badan dan tinggi dan panjang badan, menilai BMI, dan menggunakan alat skrining	STRONGKids menjadi alat skrining yang lebih akurat dibanding alat skrining lain.
1	Kuantitatif Cross-sectional	n= 127 anak Usia 2 tahun - 18 tahun	Membandingkan tingkat kesesuaian alat skrining malnutrisi dengan pengkajian antropometri dan mengidentifikasi risiko malnutrition pada anak	STAMP dan PNRS	Pengkajian antropometri ditambah dengan data usia, jenis kelamin, BB/TB, lama rawat dan kategori penyakit. Dilanjutkan dengan penilaian menggunakan alat skrining	Data hasil penilaian PNRS ditambah pengkajian antropometri menjadi penilaian yang baik untuk mengidentifikasi malnutrisi di rumah sakit.
18	Kuantitatif Cross-sectional	n= 82 anak Usia 1 tahun - 7 tahun	Membandingkan penggunaan SGNA dan STAMP terhadap penilaian nutrisi objektif untuk mengidentifikasi malnutrisi di rumah sakit.	SGNA dan STAMP	Data diambil dari hasil pengkajian menggunakan SGNA dan STAMP beserta pengkajian objektif termasuk pengkajian antropometri, asupan makanan, nutrisi terkait penyakit.	SGNA adalah alat penilaian nutrisi yang valid untuk mendiagnosis malnutrisi di rumah sakit, penggunaan STAMP perlu diikuti dengan penilaian SGNA.
8	Kuantitatif Cross-sectional	n= 130 Usia 1 bulan - 18 tahun	Menilai faktor yang berhubungan dengan kejadian malnutrisi didapat di rumah sakit (MDdRS) pada pasien anak	-	Pengumpulan data diambil dari rekam medik pasien berdasarkan usia, jenis kelamin, berat badan awal masuk rumah sakit, terapi nutrisi, lama rawat dan kelas perawatan.	Prevalensi malnutrisi didapat di rumah sakit cukup tinggi
19	Kuantitatif Prospektif longitudinal kohort study	n= 367 anak usia 1 bulan - 18 tahun	Menilai hubungan antara malnutrisi, infeksi nosokomial dan lama rawat	-	Pengumpulan data diambil dari status dan pengkajian keluhan anak	Data anak dengan malnutrisi di rumah sakit masih tinggi. Infeksi nosokomial menyebabkan 5 kali lebih tinggi terhadap kejadian malnutrisi dan meningkatkan lama rawat
20	Kuantitatif Longitudinal survey	n= 170 anak Usia 0 bulan - 60 bulan	Menilai malnutrisi didapat di rumah sakit, faktor yang berhubungan dan penurunan berat badan dan IMT	-	Pengumpulan data diambil dari hasil pengkajian berat badan, tinggi badan dan data penyakit anak	Lama rawat di rumah sakit berpengaruh pada peningkatan risiko malnutrisi secara signifikan terutama pada anak usia < 60 bulan dengan penyakit gastroenteritis, gastritis dan pneumonia.
21	Kuantitatif Prospektif, Observasional study	n = 541 anak Usia < 18 tahun	Menilai malnutrisi dan hubungan hospitalisasi dan prevalensi	-	Pengumpulan data diambil dari pengukuran antropometri, gejala yang berhubungan dengan nutrisi	Kejadian malnutrisi pada anak dengan penyakit kronik akan meningkatkan kebutuhan perawatan

Artikel	Desain	Sampel	Tujuan	Alat Skrining	Prosedur	Hasil
			malnutrisi			
⁷	Kuantitatif RCT	n= 470 anak Usia 2 bulan - 5 tahun	Menilai manajemen rumah sakit dan poliklinik dalam menangani kasus malnutrisi berat dan pneumonia	-	Pengumpulan data malnutrisi dan pneumonia diambil dari rumah sakit dan poliklinik	Tingkat kesuksesan manajemen perawatan di rumah sakit lebih baik dibandingkan dengan poliklinik
⁶	Kuantitatif Retrospektif Deskriptif Cross-sectional	n= 711 anak Usia 6 - 59 bulan	Angka prevalensi kematian dan kesakitan pada anak dengan kasus malnutrisi berat selama hospitalisasi	-	Data pasien diambil dari tahun 2013 hingga 2015 dan diklasifikasikan berdasarkan usia, penyakit komplikasi penyebab kematian, dan hasil akhir perawatan.	Prevalensi data kematian pada anak dengan malnutrisi berat lebih besar pada laki-laki dan 14 dari 15 yang meninggal menderita penyakit gastroenteritis akut.
²²	Kuantitatif Komparatif retrospektif kohort study	n= 400 anak Usia < 5 tahun	Menilai hasil perawatan dan data anak yang bertahan hidup dari malnutrisi berat	-	Data yang dikumpulkan berupa tipe malnutrisi kemudian kegagalan perawatan, dan dianalisis berdasarkan data karakteristik antropometri	Kelangsungan hidup anak di rumah sakit lebih rendah dibandingkan klinik dengan tingkat kematian yang tinggi.
²³	Kuantitatif Retrospektif study	n= 3984 anak	Mengevaluasi pelayanan klinik di rumah sakit menangani malnutrisi	-	Data diperoleh dari data antropometri, rekam medik, dan catatan keperawatan berupa: usia, BB/TB, tingkat keparahan penyakit, nyeri dan pembatasan makanan	Pelayanan nutrisi di rumah sakit lebih waspada dalam hal mengkaji status nutrisi serta manajemen selama hospitalisasi

Berdasarkan artikel penelitian yang ditelaah, berikut subtema yang disimpulkan:

Malnutrisi Didapat di Rumah Sakit (MDdRS)

Malnutrisi didapat di rumah sakit adalah suatu kondisi akibat ketidakseimbangan asupan energi atau nutrisi yang dialami anak selama masa rawat di rumah sakit. Penelitian lain mengatakan malnutrisi didapat di rumah sakit adalah penurunan berat badan sebesar $> 2\%$ atau penurunan indeks masa tubuh (IMT) $\geq 0,25\%$ yang dapat dihitung setelah masa rawat > 72 jam⁽⁸⁾. Malnutrisi didapat di rumah sakit dapat dinilai pada anak usia 29 hari setelah lama rawat ≥ 48 jam atau sesaat sebelum pulang dan biasanya anak akan mengalami penurunan berat badan sekitar 0,5 kg per hari atau sekitar 0,17% dari berat badan sebelumnya⁽²⁰⁾.

Salah satu penelitian yang dilakukan di rumah sakit di Kroasia mendapatkan data prevalensi malnutrisi ringan sebanyak 12,8%, malnutrisi ringan sebanyak 8,7%, malnutrisi berat 4,1%, dan *stunting* sebanyak 7,9%⁽¹⁹⁾. Penelitian lain di RS Dr. Hasan Sadikin Bandung mendapatkan data prevalensi malnutrisi kronik dengan status *stunting* ringan sebanyak 20,69% dan *stunting* berat sebanyak 20,6%⁽¹⁶⁾. Selain itu data prevalensi malnutrisi berat di klinik rawat jalan sebanyak 16,4%, di poliklinik sebanyak 12,3% dan di rumah sakit sebanyak 33,8%⁽²¹⁾.

Malnutrisi didapat di rumah sakit memiliki kelebihan dan kekurangan dalam hal penanganan dan manajemen pemberian terapi. Salah satu kelebihannya adalah 86% asuhan manajemen nutrisi yang diberikan oleh profesional ahli di rumah sakit tertangani dengan baik dibandingkan klinik mulai dari penanganan triase, pengawasan dan pemantauan status nutrisi yang tepat serta rujukan bila diperlukan⁽⁷⁾. Namun adanya infeksi nosokomial di rumah sakit akibat lama rawat anak selama masa hospitalisasi akan memperburuk kondisi anak. Tercatat setidaknya ada 5,7% atau 21 anak yang pasti terkena infeksi nosokomial pada penelitian yang dilakukan pada 367 anak di rumah sakit⁽¹⁹⁾.

Karakteristik Pasien Anak yang Mengalami Malnutrisi didapat di Rumah Sakit

Data prevalensi kasus kematian anak dengan malnutrisi didapat di rumah sakit Hiwot fana Hospital di Ethiopia berdasarkan usia tercatat paling banyak terdapat pada usia 36-59 bulan yaitu sebanyak 6 dari 15 kasus⁶. Selanjutnya data prevalensi anak di rumah sakit di Southern Ethiopia juga terdapat perbedaan yaitu sebanyak 58,75% pada usia < 24 bulan dan 41,25% pada usia > 24 bulan⁽²²⁾. Data kejadian malnutrisi didapat di rumah sakit memang terbilang banyak pada usia < 5 tahun, hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan di rumah sakit di Kenya dimana rata-rata usia partisipan yang ada dalam penelitian adalah sebanyak 39,5 bulan atau 3 tahun 3 bulan⁽²⁰⁾.

Selain karakteristik usia, data prevalensi malnutrisi di rumah sakit di Bergia juga berbeda antara laki-laki dan perempuan yaitu sebanyak 57,4% dan 42,6%⁽²³⁾. Dimana data ini didukung dengan penelitian yang dilakukan di Nairobi Kenya terdapat perbedaan rata-rata jenis kelamin antara laki-laki sebanyak 52,9% dan perempuan sebanyak 47,1%⁽²⁰⁾. Sehingga berdasarkan data maka kasus prevalensi kejadian malnutrisi di rumah sakit lebih banyak pada laki-laki dibandingkan perempuan yaitu sebanyak 1,6:1⁽⁶⁾.

Salah satu penyebab adanya kejadian malnutrisi di rumah sakit adalah adanya beberapa penyakit penyerta diantaranya penyakit infeksi sebesar 13,5%, penyakit non infeksi sebanyak 17,9% dan pembedahan sebanyak 7,7%. Penyakit infeksi yang diteliti disalah satu rumah sakit di Bangladesh mendapat data pneumonia berat sebanyak 30

anak, pneumonia berat disertai hipoksemia sebanyak 17 anak, diare dan dehidrasi sebanyak 8 anak dari 470 anak⁽⁷⁾. Selain penyakit infeksi, penelitian lain juga mengatakan penyakit neurologi, penyakit jantung, penyakit gastro-intestinal, penyakit genito-urinari dan penyakit respiratori juga penyumbang terbesar pada kasus kejadian malnutrisi di rumah sakit⁽²¹⁾.

Adanya penyakit penyerta pada anak dengan malnutrisi akan meningkatkan lama rawat anak di rumah sakit. Hal ini didukung dengan data lama rawat anak dengan infeksi nosokomial sebanyak 15,9 hari sedangkan pada anak dengan kondisi nutrisi baik adalah sebanyak 10,2 hari⁽¹⁹⁾. Prevalensi total lama rawat ≥ 15 hari pada malnutrisi berat sebanyak 40,2% dari 117 anak, malnutrisi sedang sebanyak 29,45% dari 102 anak dan yang tidak malnutrisi sebanyak 18,6% dari 322 anak yang diteliti di salah satu rumah sakit di Roma, Itali⁽²¹⁾.

Instrumen Penilaian Malnutrisi di Rumah Sakit

Telah banyak alat penilaian malnutrisi di rumah sakit, salah satunya alat skrining yang dipakai di rumah sakit Hasan Sadikin Bandung yaitu *Pediatric Yorkhill Malnutrition Score* (PYMS) pada anak usia 1-16 tahun yang terbukti sebagai alat yang valid dalam menilai risiko malnutrisi pada anak dengan nilai sensitifitas dan spesifisitas sebesar 95,31% dan 76,92%⁽¹⁵⁾. Alat skrining lainnya adalah *Screening Tool Risk on Nutritional Status and Growth for Kids* (STRONGKids) yang dilakukan pada anak usia 1 bulan – 18 tahun pada 24 jam pertama masa rawat⁽¹³⁾. Kedua penilaian skrining malnutrisi ini merupakan penilaian subjektif yang dapat dilakukan pada anak di rumah sakit.

Penilaian STRONGKids berisi 4 pertanyaan yang menghasilkan penilaian risiko rendah dengan skor penilaian 0, risiko sedang dengan skor penilaian 1-3, dan risiko berat dengan skor penilaian 4-5⁽¹⁷⁾. Hasil analisis diagnostik dari STRONGKids menunjukkan nilai sensitifitas dan spesifisitas sebanyak 100% dan 89% sehingga membuat STRONGKids menjadi alat yang valid yang digunakan di RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo⁽¹²⁾. Selanjutnya penelitian yang menggunakan *Screening Tool for Malnutrition in Pediatrics* (STAMP) pada anak usia 2-17 tahun mendapatkan nilai sensitifitas dan spesifisitas yang cenderung tidak sesuai yaitu sebesar 86,5% dan 22,7%⁽¹⁾.

Alat penilaian baku subjektif yang biasanya dipakai dalam menilai suatu alat skrining untuk melihat adanya kasus malnutrisi anak di rumah sakit yaitu *Subjective Global Nutrition Assessment* (SGNA). Alat ini biasanya dipakai sebagai alat *follow-up* penilaian malnutrisi pada usia 1 bulan-18 tahun⁽¹⁸⁾. SGNA dinilai sebagai alat yang efektif namun membutuhkan waktu kurang lebih sekitar 20 menit dan dilakukan pada petugas medis terlatih di ruangan rawat⁽¹³⁾. Penilaian SGNA berisi penilaian asupan nutrisi, berat badan, gejala yang dirasakan, kapasitas fungsional, kebutuhan metabolik, dan pengkajian fisik.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil telaah artikel pada Tabel 1 diatas, didapatkan beberapa faktor yang mempengaruhi kejadian malnutrisi didapat di rumah sakit diantaranya adalah karakteristik anak berupa usia, jenis kelamin dan penyakit penyerta. Selain itu faktor lain seperti karakteristik rumah sakit yang juga dapat mengakibatkan infeksi nosokomial pada anak. Pada Tabel 1 menunjukkan alat skrining malnutrisi yang dicoba terapkan pada beberapa rumah sakit di berbagai negara dan lebih banyak menggunakan *Subjective Global Nutrition Assessment* (SGNA) dan pengkajian antropometri sebagai indikator penilaian alat skrining yang diteliti.

Alat skrining lainnya yang diunggulkan dalam menilai risiko malnutrisi di rumah sakit adalah *Screening Tool Risk on Nutritional Status and Growth for Kids* (STRONGKids). STRONGKids terbukti menjadi alat yang valid, mudah digunakan, dan yang menghasilkan nilai malnutrisi yang akurat⁽²⁴⁾. Hal ini didukung oleh penelitian lain yang mengatakan STRONGKids dapat digunakan untuk mendeteksi risiko malnutrisi sehingga dapat dimulai intervensi terapi nutrisi yang dapat menekan lama rawat dan biaya perawatan rumah sakit⁽²⁵⁾.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil telaah 15 artikel yang membahas tentang kejadian malnutrisi didapat di rumah sakit dan alat skrining yang tepat pada anak didapatkan beberapa faktor yang mempengaruhi diantaranya adalah karakteristik anak seperti usia, jenis kelamin dan diagnosa penyakit selama perawatan di rumah sakit. Perlu adanya alat skrining yang baku pada anak untuk dipakai di rumah sakit sehingga dapat mendeteksi dini kejadian malnutrisi dan perawat dapat menentukan terapi tindak lanjut yang akan diberikan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

1. Novianti D, Sembiring T, Sofyani S, Faranita T, Pratita W. Screening for Nutritional Risk in Hospitalized Children: Comparison of Two Instruments. *Paediatr Indones*. 2017;57(3):117–23.
2. WHO, UNICEF, World Bank Group. Levels and trends in child malnutrition. Joint Child Malnutrition [Internet]. 2019; Available from: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiP6LexzK_mAhUt63MBHdzDCoQFjAAegQIAxAC&url=https%3A%2F%2Fwww.who.int%2Fnutgrowthdb%2Fjme-2019-key-findings.pdf%3Fua%3D1&usq=AOvVaw2x9dDO9jcVgO7np56Miqj
3. Kemenkes. HASIL UTAMA RISKESDAS 2018 [Internet]. Jakarta; 2018. Available from:

- https://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/materi_rakorpop_2018/Hasil_Riskesdas_2018.pdf
4. Ibrahim MK, Zambruni M, Melby CL. Impact of Childhood Malnutrition on Host Defense and Infection. *Am Soc Microbiol [Internet]*. 2017;30(4):919–71. Available from: <https://doi.org/10.1128/CMR.00119-16>.
 5. Abdelhadi RA, Bouma S, Bairdain S, Wolff J, Legro A, Plogsted S, et al. Characteristics of Hospitalized Children With a Diagnosis of Malnutrition : United States , 2010. 2016;
 6. Abate HK, Kidane SZ, Feyessa YM, Gebrehawariat EG. Mortality in children with severe acute malnutrition. *Clin Nutr ESPEN [Internet]*. 2019;33:98–104. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2019.07.001>
 7. Ashraf H, Alam NH, Sultana M, Jahan SA, Begum N, Farzana S. Day clinic vs . hospital care of pneumonia and severe malnutrition in children under five : a randomised trial. 2019;24(7):922–31.
 8. Falahaini A. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Malnutrisi Didapat Di Rumah Sakit yang Dialami oleh Pasien Anak. Universitas Indonesia; 2018.
 9. Mogensen KM, Bouma S. Hospital Nutrition Assessment Practice 2016 Survey. *ASPEN*. 2018;00.
 10. Partha D, Chattopadhyay N. Effects of malnutrition on child development : Evidence from a backward district of India. 2019;7(January):439–45.
 11. Lindqvist C, Slinde F, Majeed A, Bottai M, Wahlin S. Nutrition impact symptoms are related to malnutrition and quality of life : A cross-sectional study of patients with chronic liver disease. *Clin Nutr [Internet]*. 2019;(xxxx). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2019.07.024>
 12. Tuokkola J, Hilpi J, Kolho K, Orell H. Nutritional risk screening — a cross-sectional study in a tertiary pediatric hospital. *J Heal Popul Nutr [Internet]*. 2019;4:10–3. Available from: <https://doi.org/10.1186/s41043-019-0166-4>
 13. Carter LE, Shoyele G, Southon S. Screening for Pediatric Malnutrition at Hospital Admission : Which Screening Tool Is Best ? 2019;00(0).
 14. United Nations. Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development. Sustainable Development [Internet]. 2019; Available from: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjYj6-oy6_mAhUU7HMBHUvgDrEQFjAAegQIBRAC&url=https%3A%2F%2Fsustainabledevelopment.un.org%2Fcontent%2Fdocuments%2F21252030%2520Agenda%2520for%2520Sustainable%2520Develo
 15. Lestari NE, Nurhaeni N, Wanda D. The Pediatric Yorkhill Malnutrition Score Is a Reliable Malnutrition Screening Tool. *Compr Child Adolesc Nurs [Internet]*. 2017;40(1):62–8. Available from: <https://doi.org/10.1080/24694193.2017.1386972>
 16. Wonoputri N, Djais JTB, Rosalina I. Validity of Nutritional Screening Tools for Hospitalized Children. *J Nutrion Metab [Internet]*. 2014;2014:6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/143649>
 17. Bélanger V, McCarthy A, Marcil V, Marchand V, Boctor DL, Rashid M, et al. Assessment of Malnutrition Risk in Canadian Pediatric Hospitals : A Multicenter Prospective Cohort Study. 2018;205:160-167.e6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.09.045>
 18. Ong SH, Siew W, Chee S, Lapchmanan LM, Ong SN, Lua ZC, et al. Validation of the Subjective Global Nutrition Assessment (SGNA) and Screening Tool for the Assessment of Malnutrition in Paediatrics (STAMP) to Identify Malnutrition in Hospitalized Malaysian Children. 2018;(March):1–7.
 19. Niseteo T, Hojsak I, Kola S. Malnourished children acquire nosocomial infections more often and have significantly increased length of hospital stay. 2019;(xxxx):8–11.
 20. Quadros DS, Kamenwa R, Akech S, Macharia WM. Hospital-acquired malnutrition in children at a tertiary care hospital. *South African J Clin Nutr [Internet]*. 2018;31(1):8–13. Available from: <http://doi.org/10.1080/16070658.2017.1322825>
 21. Antonella D, Emanuele C, Teresa C, Daniela G, Carla B, Alessandra L, et al. Prevalence and outcome of malnutrition in pediatric patients with chronic diseases : Focus on the settings of care. *Clin Nutr [Internet]*. 2018;6–11. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.07.008>
 22. Girum T, Muktar E, Worku A. Comparative Analysis of the Survival Status and Treatment Outcome of Under-five Children Admitted with Severe Acute Malnutrition Among Hospital-based and Health Center Based Stabilization Abstract : 2018;209–20.
 23. Longueville C De, Robert M, Debande M, Podlubnai S, Defourny S, Namane S, et al. Evaluation of nutritional care of hospitalized children in a tertiary pediatric hospital. *Clin Nutr ESPEN [Internet]*. 2018;25:157–62. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2018.02.008>
 24. Santos CA, Ribeiro AQ, Rosa COB, Araújo VE, Franceschini SCC. Nutritional risk in pediatrics by StrongKids : a systematic review. *Eur J Clin Nutr [Internet]*. 2018; Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41430-018-0293-9>
 25. Gamba-Arroz M, Alonso-Cadenas J e A, Jiméñez-Legido M, López-Giménez MR, Martín-Rivada A, Martínez-Ibeas M ía de los 'Angeles, et al. Nutrition Risk in Hospitalized Pediatric Patients : Higher Complication Rate and Higher Costs Related to Malnutrition. 2019;00(0).