

Red Tray Strategi

by Ida Mardalena

Submission date: 28-Jan-2022 02:52PM (UTC+0700)

Submission ID: 1749861671

File name: ATUS_GIZI_PASIEN_MALNUTRISI_DI_RSUP_DR._SARDJITO_YOGYAKARTA.docx (37.41K)

Word count: 3385

Character count: 20885

PENGARUH RED TRAY STRATEGI TERHADAP STATUS GIZI PASIEN MALNUTRISI DI RSUP DR. SARDJITO YOGYAKARTA

Ida Mardalena¹, Umi Istianah², Maria H Bakri³

^{1,2,3}Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta Jl. Tata Bumi no.3
Banyuraden Gamping Sleman Yogyakarta. Email : ida.mardalena@yahoo.co.id.

ABSTRAK

Latar Belakang. Malnutrisi pada pasien di rumah sakit diketahui ada hubungannya dengan peningkatan lama hari rawat inap, perubahan kondisi klinis, peningkatan penggunaan sumber dukungan rumah sakit, dan meningkatnya risiko komplikasi. Tingginya malnutrisi di rumah sakit ini juga banyak dilaporkan . Whirter & Pennington menemukan dari 500 pasien yang dirawat 200 diantaranya mengalami malnutrisi, 112 pasien yang dikaji ulang pada saat akan pulang dari rumah sakit rata-rata mengalami penurunan berat badan 5,4%. Data dari berbagai rumah sakit di Indonesia, prevalensi malnutrisi masih tergolong tinggi. Di RSCM Jakarta prevalensi malnutrisi sebesar 40%-60% pasien digestif malnutrisi. Tahun 2007, menggunakan parameter *Subjective Global Assesment (SGA)*, Indeks Massa Tubuh (IMT), haemoglobin, hematokrit dan albumin menemukan prevalensi malnutrisi sebesar 52%, 15%, 55%, 26%, dan 93%. Penelitian di Inggris menemukan bahwa pesan singkat untuk memonitor berat badan pada masyarakat telah membantu mengidentifikasi risiko malnutrisi dan Departemen Kesehatan dapat memberikan bantuan untuk mencegah terjadinya malnutrisi pada orang-orang yang berisiko tersebut

Tujuan Penelitian. Mengetahui pengaruh *red tray* strategi terhadap status gizi pasien malnutrisi.

Metode Penelitian. Penelitian ini menggunakan quasi eksperimen dengan *Pretest Post Test with Control groups Design*. Menggunakan 50 responden yang dibagi menjadi 25 perlakuan dan 25 responden pada kelompok pembandingan. Uji statistik menggunakan dependen t-test dengan CI 95%

Hasil Penelitian : Terdapat perbedaan yang bermakna rata-rata kadar serum albumin sebelum dan sesudah penerapan metode *red tray* strategi dengan nilai p 0,04. Terdapat perbedaan rata-rata sisa asupan makan sebelum dan sesudah penerapan metode *red tray* strategi dengan p 0,005. Kadar albumin serum dan asupan makan sebagai indikator penilaian status gizi pada pasien malnutrisi meningkat secara signifikan dengan diterapkannya metode *red tray* strategi .

Kata Kunci : Malnutrisi, *Red tray*, Status gizi.

ABSTRACT

Background. Malnutrition among patients in the hospital are known have relationship with an increasing of leng of stay in hospital, clinical conditions changes, increasing of hospital supports resources, and the increasing of complications risk . The high malnutrition among hospitalized patients was also widely reported. Whirter & Pennington reported that out of 500 patients who were hospitalized experiencing malnutrition 200 and after re-examined before discharge 112 patients experiencing weight loss 5.4%. Data from various hospitals in Indonesia, the prevalence of malnutrition is still relatively high. In Jakarta's RSCM prevalence of malnutrition among digestif patients were 40%-60%. In 2007, with use the Global parameter including *Subjective Gobal Assesment (SGA)*, *Body Mass Index (BMI)*, *Haemoglobin* and *Albumin Haematocrit*, found that the prevalence of malnutrition were 52%,

15%, 55%, 26%, and 93%. (PDGKI,2012). Research in England found that a short messages to monitor weight on the community has help identify risk of malnutrition and the Ministry of health can assist to prevent the occurrence of malnutrition on people who the risky.

Objective. Research objectives are knowing the influence of red tray strategy on the nutrition status among malnutrition patients

Methodology. This study using quasi experiments with pretest post test with control groups design .Used 50 respondents who divided into 25 treatment and 25 respondents at the comparison group .Statistical tests using t-test with 95 % CI.

Results. There are meaningful differences the average levels of serum albumin before and after the application of a method of red tray strategy with 0.04. p value ,There were differences the average of diet residu before and after intake the application of a method of red tray strategy with 0,005 p value. The levels of serum albumin and nutrition intake as an indicator of judgment the nutritional status among patients malnutrition increased significantly with the implementation red tray strategy methode.

Key words : Malnutrition, Red Tray , Nutritional Status

PENDAHULUAN

Saat ini, masalah malnutrisi pada pasien yang dirawat masih merupakan isu yang serius, terjadi pada sebagian besar pasien pada semua rentang usia mulai neonatus sampai pasien geriatri, keadaan ini membutuhkan perhatian dari petugas kesehatan dalam hal diagnosis, penatalaksanaan dan pencegahan malnutrisi pada pasien rawat inap¹. Malnutrisi pada pasien di rumah sakit diketahui ada hubungannya dengan peningkatan lama hari rawat inap, perubahan kondisi klinis, peningkatan penggunaan sumber dukungan rumah sakit, dan meningkatnya risiko komplikasi². Memperkiraan prevalensi malnutrisi pada pasien yang dirawat di rumah sakit memang cukup sulit. Lebih dari 34 tahun peneliti telah menggunakan kriteria yang berbeda-beda untuk mendefinisikan malnutrisi ini. Penelitian telah dikembangkan pada berbagai masyarakat yang berbeda dalam hal status sosial ekonomi, tingkat pendidikan, kelompok usia serta berat ringan penyakit. Berdasarkan banyak penelitian yang telah dilaporkan memperkirakan 13% sampai dengan 69% dari pasien yang dirawat di rumah sakit mengalami malnutrisi.

Malnutrisi telah dihubungkan dengan peningkatan lama hari rawat inap, peningkatan morbiditas dan mortalitas, gangguan fungsi jantung dan paru, menurunkan fungsi imun, dan gangguan pertumbuhan pada bayi dan anak^{3,4,5,6}.

Tingginya malnutrisi di rumah sakit ini juga banyak dilaporkan antara lain oleh Whirter & Pennington bahwa dari 500 pasien yang dirawat 200 diantaranya mengalami malnutrisi, 112 pasien yang dikaji ulang pada saat akan pulang dari rumah sakit rata-rata mengalami penurunan berat badan 5,4%⁷. Data dari berbagai rumah sakit di Indonesia, prevalensi malnutrisi masih tergolong tinggi. Di RSCM Jakarta berdasarkan penelitian tahun 2005 mencatat prevalensi malnutrisi sebesar 40%-60% pasien digestif malnutrisi. Hasil penelitian tahun 2007, menggunakan parameter *Subjective Global Assesment (SGA)*, Indeks Massa Tubuh (IMT), haemoglobin, hematokrit dan albumin menemukan prevalensi malnutrisi sebesar 52%, 15%, 55%, 26%, dan 93%⁸.

Pada tahun 1976 Bistran melaporkan bahwa prevalensi malnutrisi terjadi pada lebih dari 44% pasien rawat inap. Kriteria malnutrisi tersebut menggunakan pengukuran antropometri,

kadar albumin serum dan kadar hematokrit, 23% pasien berada pada berat badan kurang. Hitung limfosit, kadar hematokrit, dan kadar albumin serum merupakan indikator yang banyak dipakai untuk menentukan kriteria pasien malnutrisi pada beberapa penelitian. Tetapi sebenarnya variabel ini bukan merupakan indikator spesifik dari malnutrisi serta dipengaruhi oleh banyak kondisi lain dari status nutrisi^{3,9,10,11,12}. Saat ini penilaian malnutrisi pada pasien rawat inap juga menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT), *subjective global assessment* (SGA), atau komponen lain seperti penurunan berat badan dan asupan makan^{4,7,13,14,15}.

Pada tahun 1994 Whirter dan Pennington melaporkan bahwa 40% pasien yang dirawat di Rumah Sakit British Inggris mengalami malnutrisi saat dirawat di rumah sakit, dua dari tiga pasien kehilangan berat badan selama masa perawatan. 13% malnutrisi diukur dengan BMI dan kehilangan berat badan. Penelitian akhir-akhir ini di British Inggris pada 2.283 pasien, dimana malnutrisi diidentifikasi melalui kehilangan berat badan, asupan kurang, penyembuhan dan infeksi luka, terjadi penurunan dari 23,5% pada tahun 1998 menjadi 19,1% pada tahun 2003^{7,13}.

Penelitian pengaruh komunikasi informasi dan edukasi (KIE) gizi dengan menggunakan leaflet, poster dan resep bahan makanan lokal, pada pola makan lokal dan non lokal meningkatkan kecukupan asupan energi dan kecukupan asupan karbohidrat¹⁸.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Eksperimen* dengan desain "*pre test post test with control groups design*". Penelitian dilaksanakan di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Pasien yang dijadikan subyek adalah pasien malnutrisi

dengan nilai albumin $\leq 3,5$ g/dL dan atau Indeks Massa Tubuh $\leq 18,5$ Kg/m² berusia ≥ 18 tahun. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling*. Sampel dibagi dua kelompok, 25 subyek untuk kelompok perlakuan dan 25 subyek untuk kelompok pembandingan. Keseluruhan subyek yang telah berpartisipasi berjumlah 77 responden, 27 subyek dinyatakan *droup out*. Metode *red tray* adalah tray makan subyek ditempel label dengan warna dasar merah dengan tulisan "Pasien ini butuh lebih banyak kalori dan protein" berwarna kuning serta tulisan "Penting untuk menghabiskan makanan ini" selama lima hari berturut-turut. Kadar albumin serum dan asupan makan diukur sebelum dan sesudah perlakuan. Data yang didapat disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi, analisis menggunakan uji t berpasangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden pada kelompok perlakuan dideskripsikan menurut umur didapatkan umur paling muda berusia 18 tahun dan paling tua 81 tahun, rata-rata berumur 49 tahun, sedangkan pada kelompok pembandingan untuk umur hampir sama yaitu paling muda 18 tahun dan paling tua 79 tahun, rata-rata berumur 48 tahun. Karakteristik menurut jenis kelamin sama untuk kedua kelompok, karakteristik pendidikan pada kelompok perlakuan paling banyak berpendidikan SLTA (32%) sedangkan pada kelompok pembandingan paling banyak berpendidikan SD (44%). Karakteristik pekerjaan baik kelompok perlakuan maupun pembandingan paling banyak bekerja masing-masing 76% dan 80%. Data karakteristik responden ini bisa dilihat pada tabel 1

Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden di RSUP Dr. Sardjito tahun 2014 (n1=n2=25)

No	Variabel	Kelompok Perlakuan		Kelompok Pembanding	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1	Jenis Kelamin				
	a. Laki-laki	12	48	12	48
	b. Perempuan	13	52	13	52
2	Pendidikan				
	a. Tidak sekolah	6	24	3	12
	b. SD	5	20	11	44
	c. SLTP	4	16	3	12
	d. SLTA	8	32	4	16
	e. PT	2	8	4	16
4	Pekerjaan				
	a. Tidak bekerja	6	24	5	20
	b. Bekerja	19	76	20	80

Tabel 2. Kadar albumin serum responden di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta tahun 2014

Variabel	Kelompok Perlakuan (n=25)				Kelompok Pembanding (n=25)			
	Min	Max	Mean	Std Dev.	Min	Max	Mean	Std Dev.
Albumin serum pre test	1,20	3,40	2,54	0,556	1,10	3,83	2,64	0,620
Albumin serum post test	1,60	4,14	2,84	0,616	1,10	4,14	2,81	0,768
Sisa makan pre test	0,0	75,0	32,10	29,988	0,0	88,0	38,0	30,644
Sisa makan post test	0,0	62,5	20,40	21,391	0,0	81,0	39,75	27,116

Kadar albumin pada kelompok perlakuan meningkat dari rata-rata 2,54 g/dL sebelum perlakuan menjadi rata-rata 2,84g/dL setelah diberikan perlakuan sedangkan pada kelompok pembanding dari rata-rata 2,64 g/dL menjadi 2,81 g/dL. Pada kelompok perlakuan, sisa makan responden

menunjukkan terjadi penurunan sebesar 11,7% dari semula rata-rata 32,10% menjadi 20,40% yang berarti ada peningkatan asupan makan subyek. Pada kelompok pembanding sisa makan sebelum dan sesudah menunjukkan peningkatan sebesar 1,75% dari 38% menjadi 39,75% (Tabel 2)

Tabel 3. Distribusi Rata-Rata Kadar Albumin Serum Responden Kelompok Perlakuan Sebelum dan Sesudah Perlakuan di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta Tahun 2014

Variabel	Mean	SD	SE	P Value	N
Kadar Albumin Serum Sebelum Perlakuan	2,546	0,55	0,11	0,004	25
Kadar Albumin Serum Setelah Perlakuan	2,84	0,61	0,12		

Rata-rata kadar albumin serum sebelum perlakuan adalah 2,546 g/dL dengan standar deviasi 0,55 g/dL. Pada pengukuran setelah perlakuan didapatkan rata-rata kadar albumin serum 2,84 g/dL dengan standar

deviasi 0,64 g/dL. Hasil uji statistik didapatkan nilai p 0,004 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara kadar Albumin sebelum dan sesudah perlakuan (Tabel 3)

Tabel 4. Distribusi Rata-Rata Kadar Albumin Serum Responden Kelompok Pembanding pada Pengukuran Pertama dan Kedua di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta Tahun 2014

Variabel	Mean	SD	SE	P Value	N
Kadar Albumin Serum Pengukuran pertama	2,64	0,62	0,12	0,35	25
Kadar Albumin Serum Pengukuran kedua	2,81	0,76	0,15		

Pada kelompok pembanding rata-rata kadar albumin serum pengukuran pertama adalah 2,64 g/dL dengan standar deviasi 0,62 g/dL. Pada pengukuran kedua didapatkan rata-rata kadar albumin serum 2,81 g/dL dengan standar deviasi 0,76 g/dL. Terlihat nilai mean perbedaan antara pengukuran pertama dan kedua adalah 0,168 g/dL

dengan standar deviasi 0,375g/dL. Hasil uji statistik didapatkan nilai p 0,35 maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara kadar Albumin serum pada pengukuran pertama dan kedua (Tabel 4)

Tabel 5. Distribusi Rata-Rata Sisa Makan Responden Kelompok Perlakuan Sebelum dan Sesudah *Red tray* Strategi di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta Tahun 2014

Variabel	Mean	SD	SE	P Value	N
Sisa Makan Sebelum Perlakuan	32,10	29,98	5,99	0.05	25
Sisa Makan Setelah Perlakuan	20,40	21,39	4,27		

Rata-rata sisa makan sebelum perlakuan adalah 32,10% dengan standar deviasi 29,98% . Pada pengukuran setelah perlakuan didapatkan rata-rata sisa makan 20,40% dengan standar deviasi 21,39%. Terlihat nilai mean perbedaan antara pengukuran sebelum dan sesudah

perlakuan adalah 1,169% dengan standar deviasi 18,82%. Hasil uji statistik didapatkan nilai 0,005 maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara sisa makan sebelum dan sesudah perlakuan.

Tabel 6. Distribusi Rata-Rata Sisa Makan Responden Kelompok Pembanding pada Pengukuran Pertama dan Kedua di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta Tahun 2014

Variabel	Mean	SD	SE	P Value	N
Sisa Makan Pengukuran pertama	38,00	30,64	6,12	0,72	25
Sisa Makan Pengukuran kedua	39,75	27,11	5,42		

Rata-rata sisa makan pada pengukuran pertama adalah 38,00% dengan standar deviasi 30,64% . Pada pengukuran setelah perlakuan didapatkan rata-rata sisa makan 39,75% dengan standar deviasi 27,11%. Hasil uji statistik didapatkan nilai p 0,727 maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara sisa makan pada pengukuran pertama dan kedua.

Faktor usia memegang peran yang sangat penting dalam memicu timbulnya kondisi malnutrisi pada pasien. Malnutrisi adalah penyebab paling utama dari menurunnya kesehatan terutama pada lanjut usia sebagai kelompok berisiko, 33% orang yang berumur lebih dari 65 tahun yang dirawat di rumah sakit terdiagnosa malnutrisi atau berisiko malnutrisi. Semakin tua umur risiko malnutrisi menjadi semakin meningkat (BAPEN, 2008). Faktor karakteristik pasien juga perlu diperhatikan karena terjadinya malnutrisi akan menyebabkan kerusakan pada tingkat seluler, fisik, dan psikologis. (Holmes, 2007; Kubrack, 2007). Berat ringannya kerusakan yang ditimbulkan bergantung dari banyak faktor termasuk diantaranya adalah usia pasien, jenis kelamin, tipe dan lamanya penyakit, serta asupan nutrisi. Pada tingkat seluler malnutrisi mempengaruhi kemampuan tubuh untuk melawan penyakit karena sistem imun menurun sehingga pada pasien malnutrisi infeksi menjadi lebih berat dan lebih sulit diatasi (Scrimshaw, N.S & Dan Giovanni, J.P, 1997)

Pada penelitian ini strategi yang diterapkan adalah metode *red tray* terbukti dapat mempertahankan bahkan meningkatkan kadar albumin pasien secara signifikan melalui peningkatan asupan makan. Pasien yang kurang

diberikan perhatian pada masalah makan akan menurun kadar albuminnya seperti penelitian Saryono, dkk (2006) yang menemukan rata-rata kadar albumin pasien menurun dari 2,88 g/dL menjadi 2,52 g/dL secara bermakna ($p = 0,003$) setelah satu sampai dua minggu dirawat di Rumah Sakit. Banyak faktor yang mempengaruhi kadar albumin, faktor yang dapat meningkatkan kadar albumin meliputi : dehidrasi, marasmus, transfusi dan albumin eksogen, sedangkan faktor-faktor yang dapat menurunkan kadar albumin meliputi : Overhidrasi / ascites / eklampsia; kegagalan hepar; inflamasi /infeksi/metabolik stres; nefropatik sindrom, luka bakar, keadaan kehilangan protein, status post trauma/operasi; kwashiorkor; penyakit kolagen; kanker; penggunaan kortikosteroid, tirah baring; defisiensi seng; dan kehamilan (Banh le, 2006). Albumin dipengaruhi juga oleh faktor lain selain nutrisi, dan berkorelasi kuat dengan angka kematian dan kesakitan. Albumin juga merupakan penanda status gizi yang efektif dan sensitif terhadap perubahan asupan makan. Meningkatkan asupan gizi secara konsisten akan meningkatkan kadar albumin sebaliknya menurunya asupan makan menyebabkan menurunkan kadar albumin (Banh Le, 2006). Malnutrisi telah dilaporkan menyebabkan lama hari rawat menjadi memanjang, pasien yang dirawat dengan kondisi malnutrisi memiliki rata-rata hari rawat lebih lama 4 hari dibandingkan dengan pasien yang tidak malnutrisi (Middleton, et al, 2001)

Menurut Barker BA, Gout BS, dan Crowe TC (2011) faktor yang mempengaruhi terjadinya malnutrisi pada diri individu meliputi : Umur; Depresi; Penyakit (seperti kanker, diabetes, jantung, gastrointestinal),

Ketidakmampuan membeli atau memasak makanan, ketidakmampuan menelan atau mengunyah, keterbatasan mobilitas fisik, kerusakan sensori (misalnya penciuman, rasa/taste), tindakan perawatan (ventilasi, pembedahan, pemasangan drain); Terapi obat. Faktor dari organisasi termasuk diantaranya adalah kurang adekuatnya intake nutrisi, kurangnya staff yang membantu makan, dan nutrisi penting yang tidak diberikan kepada pasien.

Di negara berkembang, kondisi medis dan kurangnya makanan merupakan kontributor utama terjadinya malnutrisi. Kurang gizi pada lanjut usia (lansia) terjadi pada 5-12% dimasyarakat, 30-61% lansia yang dirawat di rumah sakit, dan 40-80% lansia yang dirawat dalam jangka waktu lama. Umur berhubungan dengan asupan energi yang kurang. Umumnya satu dari lima lansia di masyarakat mengkonsumsi kurang dari 1000 Kcal/hari, dibandingkan dengan konsumsi usia dewasa sebesar 2100-2300 Kcal/hari dan asupan energi dewasa muda yang mencapai 2700 Kcal/hari²⁷.

Telah banyak metode yang disarankan khususnya yang berkaitan dengan peran tenaga kesehatan yang profesional termasuk diantaranya mengembangkan kebijakan lokal untuk penatalaksanaan pasien malnutrisi yang melibatkan berbagai disiplin ilmu yang kesemuanya dapat mendukung perbaikan nutrisi pasien²⁸. Metode *Red tray* ini bisa merupakan salah satu alternatif untuk mengatasi malnutrisi pada pasien rawat inap, dengan dipasangnya label pada tempat makan pasien dengan warna yang mencolok, akan menarik perhatian baik pasien maupun tenaga kesehatan yang terlibat dalam perawatan pasien tersebut.

SIMPULAN DAN SARAN

Metode *red tray* strategi dapat meningkatkan kadar albumin dan asupan makan sebagai indikator peningkatan status gizi dengan hasil analisis : (a) Kadar albumin pada kelompok perlakuan rata-rata 2,54 g/dL sebelum perlakuan dan rata-rata 2,64g/dL setelah diberikan perlakuan dengan nilai p 0,004 pada 95%

CI, (b) Kadar albumin pada kelompok pembanding rata-rata 2,84 g/dL pada pengukuran pertama dan rata-rata 2,81 g/dL pada pengukuran kedua dengan nilai p 0,35 pada 95% CI. (c) Pada kelompok perlakuan rata-rata sisa makan sebelum perlakuan adalah 32,10%, dan setelah perlakuan rata-rata sisa makan 20,40% dengan nilai p 0,005 pada 95% CI. (d) Pada kelompok pembanding rata-rata sisa makan pada pengukuran pertama adalah 38,00% dan pada pengukuran kedua rata-rata sisa makan 39,75% dengan nilai p 0,727 95% CI. Saran yang direkomendasikan dari hasil penelitian adalah bagi petugas kesehatan agar menerapkan metode *red tray* sebagai salah satu metode alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan status gizi pasien rawat inap. Bagi Institusi Rumah Sakit, Agar dapat mempertimbangkan warna merah sebagai salah satu warna dalam pengadaan peralatan makan pasien rawat inap khusus untuk yang malnutrisi, sedangkan bagi Pasien rawat inap agar terus meningkatkan asupan makan selama dirawat sehingga dapat meningkatkan status gizi.

RUJUKAN

1. Theresa A. Fessler, MS, RD, CNSD. (2009). *Malnutrition: A Serious Concern for Hospitalized Patients*. By Today's Dietitian. Vol. 10 No. 7 P. 44
2. Fuhrman MP, Chamey P, Mueller CM. Hepatic proteins and nutrition assessment. *J Am Diet Assoc*. 2004;104(8):1258-1264
3. Weinsier RL, Hunker EM, Krumdieck CL, Butterworth CE Jr. *Hospital malnutrition. A prospective evaluation of general medical patients during the course of hospitalization*. *Am J Clin Nutr*. 1979;32(2):418-426.
4. Kelly IE, Tessier S, Cahill A, et al. *Still hungry in the hospital: Identifying malnutrition in acute hospital admissions*. *QJ Med*. 2000;93(9):93-98
5. Correia MITD, Campos AC. *Prevalence of hospital malnutrition*

- in Latin America: The multicenter ELAN study. *Nutrition*. 2003;19(10):823-825.
6. ASPEN Board of Directors and the Clinical Guidelines Task Force. *Guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients*. *JPEN Parenter Enteral Nutr*. 2002;26(1 Suppl):1SA-138SA.
 7. Whirter JP, Pennington CR. *Incidence and recognition of malnutrition in hospital*. *BMJ*. 1994;308(6934):945-948.
 8. Perhimpunan Dokter Gizi Klinik Indonesia (PDGKI). (2012). *Symposium On The First Makassar Annual Meeting on Clinical Nutrition Comprehensive Management of Nutritional Care in Klinik Setting*. SMF Ilmu Gizi Klinik Rumah Sakit Universitas Hasanuddin Sulawesi Selatan
 9. Bistrrian BR, Blackburn GL, Vitale J, et al. *Prevalence of malnutrition in general medical patients*. *JAMA*. 1979;235(15):1567-1570.
 10. Coats KG, Morgan SL, Bartolucci AA, Weinsier RL. *Hospital-associated malnutrition: A reevaluation 12 years later*. *J Am Diet Assoc*. 1993;93(1):27-33.
 11. Fuhrman MP, Charney P, Mueller CM. *Hepatic proteins and nutrition assessment*. *J Am Diet Assoc*. 2004;104(8):1258-1264
 12. Pagana KD, Pagana TJ. *Mosby's Manual of Diagnostic and Laboratory Tests*, 3rd Edition. Mosby Inc; 2006.
 13. O'Flynn J, Peake H, Hickson M, Foster D, Frost G. *The prevalence of malnutrition in hospitals can be reduced: Results from three consecutive cross-sectional studies*. *Clin Nutr*. 2005;24(6):1078-1088.
 14. Kondrup J, Johansen N, Plum LN, et al. *Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals*. *Clin Nutr*. 2002;21(6):461-468.
 15. Pirlich M, Schutz T, Kempes M, et al. *Social risk factors for hospital malnutrition*. *Nutrition*. 2005;21(3):295-300.
 16. Singh H, Watt K, Veitch R, Cantor M, Duerksen DR. *Malnutrition is prevalent in hospitalized medical patients: Are housestaff identifying the malnourished patient?* *Nutrition*. 2006;22(4):350-354.
 17. Krystofiak R, Mueller C. *Nutrition screening and assessment*. In: *The ASPEN Nutrition Support Core Curriculum: A Case-Based Approach — The Adult Patient*. Silver Spring, Md.: American Society for Parenteral and Enteral Nutrition; 2007.
 18. Manusiwa, R & Sudarso, T. 2011. *Komunikasi, Informasi & Edikasi Gizi Kearifan Lokal, Pola Makan, Asupan dan Status Gizi*. Thesis UGM
 19. BAPEN (British Association for Parenteral and Enteral Nutrition). *Nutrition Screening Survey in the UK in 2007*. First Published on the web March 2008 by BAPEN .www.bapen.org.uk.
 20. Holmes, S. *The effect of under nutrition in hospitalised patient*. *Nurs. Stand*. 2007, 22, 35-38.
 21. Kubarcck, C.; Jensen, L. *Malnutrition in acute care patients*. *Int. J. Nurs. Stud*. 2007, 44, 1036-1054
 22. Scrimshaw, N.S & Dan Giovanni, J.P. *Synergism of nutrition, infection and immunity, an overview*. *J. Nutr*. 1997, 133, S316-S321.
 23. Saryono, Prastowo A, Anggraeni DM. *Perbedaan Kadar Albumin Plasma pada Pasien Sebelum dan Sesudah Menjalani Rawat Inap di RSUD Prof Dr Margono Soekarjo Purwokerto*. *Jurnal Keperawatan Soedirman* Volume I, nomor 1, 2006.
 24. Banh L. *Serum proteins as markers of nutrition: What are we treating?* *Pract Gastroenterol*. 2006;30:46-64.
 25. Middleton, M.H; Nazarenko, G; Nivison-Smith, I; Smerdely, P. *Prevalence of malnutrition and 12-month incidence of mortality in two Sidney*

- teaching hospital. Int. Med.*2001,31, 455-461
26. Barker AL, Gout BS, & Crowe TC. *Hospital Malnutrition : Prevalence, Identification and Impact on Patients and the Healthcare System.* Int.J. Environ.Res. Public Health. 2011,8,514-527;doi:10.3390/ijerph8020514
 27. Seiler WO, Stahelin HB(ed). *Malnutrition in the elderly.* Darmstadt : Stenkopff, ISBN-13:978-3-642-47075-2. 1999.
 28. YouGov The Patients Association. *Malnutrition in the community and hospital setting. August 2011. In association with YouGov. Abbot Nutrition*

Red Tray Strategi

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

12%

PUBLICATIONS

10%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

1%

★ Pei-Hua Lu, Mu-Xin Wei, Wei Shen, Chen Li, Guo-Qing Tao. "Is Preoperative Serum Albumin Enough to Ensure Nutritional Status in the Development of Surgical Site Infection Following Gastrointestinal Surgery?", Annals of Surgery, 2011

Publication

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off