

## Analisis Kesesuaian Kandungan Energi dan Protein pada Terapi Gizi Medik di RSUP Sanglah Denpasar

P. Ayu Laksmi<sup>1,2</sup>, N.M. Sri Nopiyani<sup>2,3</sup>, I.W.Weta<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup>Puskesmas I Denpasar Utara, <sup>2</sup>Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Udayana,

<sup>3</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, <sup>4</sup>Bagian Ilmu Kedokteran Komunitas dan Ilmu Kedokteran Pencegahan Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

Korespondensi penulis: pa\_laksmi@yahoo.com

### Abstrak

**Latar belakang dan tujuan:** Terapi gizi medik di RSUP Sanglah Denpasar meliputi preskripsi diet, kitir makanan, pemorsian makanan, sampai makanan disajikan, yang bertujuan untuk membantu penyembuhan penyakit. Telah dilakukan penilaian pelayanan gizi berdasarkan pelayanan standar minimal di RSUP Sanglah Denpasar tahun 2013, tapi belum pernah dilakukan penilaian kesesuaian kandungan energi dan protein pada pemberian terapi gizi medik. Penelitian dilakukan untuk mengetahui kesesuaian kandungan energi dan protein dari preskripsi diet sampai makanan disajikan pada pasien rawat inap yang mendapatkan terapi gizi medik di RSUP Sanglah Denpasar.

**Metode:** Penelitian ini adalah *cross-sectional* pada 50 sampel penelitian yaitu berupa makanan yang disajikan dengan preskripsi diet dari dokter spesialis gizi klinik di RSUP Sanglah Denpasar yang dipilih secara *consecutive*. Data dikumpulkan menggunakan lembar observasi yang diisi sendiri oleh petugas pengumpul data dan dianalisis dengan uji kesesuaian *Bland Altman*.

**Hasil:** Ada kesesuaian kandungan energi dan protein dalam pemberian Terapi Gizi Medik dari preskripsi diet dengan kitir makanan (energi  $r=0,43$ ;  $p=0,04$ , protein  $r=0,48$ ;  $p=0,02$ ), kitir makanan dengan pemorsian makanan (energi dan protein  $r=1,00$ ;  $p=0,00$ ), pemorsian makanan dengan makanan yang disajikan (energi  $r=0,48$ ;  $p=0,03$ , protein  $r=0,50$ ;  $p=0,01$ ), dan preskripsi diet sampai makanan disajikan (energi  $r=0,52$ ;  $p=0,04$ , protein  $r=0,57$ ;  $p=0,02$ ). Meskipun ada korelasi kuat, namun diketahui ada nilai *mean difference* walaupun secara klinis masih bisa diterima.

**Simpulan:** Terdapat kesesuaian kandungan energi dan protein dari preskripsi diet sampai makanan yang disajikan di RSUP Sanglah Denpasar. Sistem pemberian terapi gizi medik yang sudah sesuai ini dapat dievaluasi secara berkesinambungan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di tingkat tersier.

**Kata kunci:** Analisis kesesuaian, energi, protein, terapi gizi medik

## Agreement Analysis of Energy and Protein Contents during Medical Nutrition Therapy at Sanglah Hospital Denpasar

P. Ayu Laksmi<sup>1,2</sup>, N.M. Sri Nopiyani<sup>2,3</sup>, I.W.Weta<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup>Public Health Centre I North Denpasar, <sup>2</sup>Public Health Postgraduate Program Udayana University, <sup>3</sup>School of Public Health Faculty of Medicine Udayana University, <sup>4</sup>Department of Community and Preventive Medicine Faculty of

Medicine Udayana University

Corresponding author: pa\_laksmi@yahoo.com

### Abstract

**Background and purpose:** Medical nutrition therapy at Sanglah Hospital, Denpasar consists of diet prescription, food labelling, food portion, and food serving. Nutrition assessment has been carried out based on the minimum service standards of Sanglah Hospital Denpasar in 2013, but agreement assessment of energy and protein contents has never been performed in the provision of medical nutrition therapy. The study was conducted to determine the compatibility of energy and protein contents of the diet prescription until the food is served in hospitalized patients who received medical nutrition therapy at Sanglah Hospital Denpasar.

**Methods:** This is a cross-sectional study involving 50 samples of food served with prescribed diet by clinical nutrition specialists at Sanglah Hospital selected by consecutive sampling. Data were collected using observation sheets filled by surveyors and analyzed using Bland Altman Test.

**Results:** There was compatibility of the contents of energy and protein in the provision of medical nutrition therapy of diet prescription with food labelling (energy  $r=0.43$ ;  $p=0.04$ , protein  $r=0.48$ ;  $p=0.02$ ), food labelling with food portion (energy and protein  $r=1.00$ ;  $p=0.00$ ), food portion with the food serving (energy  $r=0.48$ ;  $p=0.03$ , protein  $r=0.50$ ;  $p=0.01$ ), and from diet prescription until the food is served (energy  $r=0.52$ ;  $p=0.04$ , protein  $r=0.57$ ;  $p=0.02$ ). Although there is a strong agreement, there is mean value difference which is clinically acceptable.

**Conclusion:** Energy and protein content in the prescribed diet until the food is served at Sanglah Hospital were compatible. The medical nutrition therapy is appropriate and should be evaluated continuously to improve the quality of services at the tertiary level.

**Keywords:** Agreement analysis, energy, protein, medical nutrition therapy

## Pendahuluan

Berbagai macam jenis penyakit yang diderita oleh pasien yang dirawat di rumah sakit membutuhkan makanan dengan diet khusus bertujuan membantu penyembuhan pasien selama dirawat di rumah sakit.<sup>1</sup> Panjangnya alur pemenuhan kebutuhan gizi dari mulai anamnesis status gizi hingga konsumsi memungkinkan adanya ketidaksesuaian dari kebutuhan gizi yang telah ditetapkan dengan makanan yang disajikan.<sup>2</sup>

Penyembuhan pasien rawat inap sangat dipengaruhi oleh pemberian obat dan diet yang diberikan oleh rumah sakit yang diawali dengan preskripsi diet.<sup>3</sup> Preskripsi diet berisi kandungan zat gizi yang berbeda dari masing-masing bahan makanan, kemudian harus diterjemahkan oleh ahli gizi kedalam bahan makanan penukar berupa standar ukuran rumah tangga (URT) dengan melibatkan banyak orang untuk memperoleh makanan yang sesuai standar.<sup>4</sup>

Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Sanglah Denpasar merupakan rumah sakit umum tipe A di Bali. Salah satu pelayanan yang diberikan oleh RSUP Sanglah Denpasar adalah pelayanan gizi pada pasien rawat inap. Jika pemberian terapi gizi medik pada pasien rawat inap tidak terlaksana dengan baik, maka akan berdampak terjadinya malnutrisi pada pasien, kesembuhan pasien terhambat, dan bisa terjadi kematian jika tidak mendapatkan nutrisi yang sesuai untuk kondisi dari masing-masing pasien.<sup>5</sup> Namun belum ada data tentang kesesuaian kandungan zat gizi dari tahap awal sampai tahap akhir pada pemberian terapi gizi medik, maka perlu dilakukan penelitian mengenai kesesuaian kandungan energi dan protein antara preskripsi diet sampai makanan disajikan pada pasien rawat inap yang mendapatkan terapi gizi medik di RSUP Sanglah Denpasar.

## Metode

Metode yang digunakan adalah rancangan penelitian *cross sectional* yang dilaksanakan di RSUP Sanglah Denpasar.<sup>6</sup> Populasi target pada penelitian ini adalah makanan yang disajikan dengan diet khusus berdasarkan preskripsi diet dari dokter spesialis gizi klinik di RSUP Sanglah Denpasar. Populasi terjangkaunya adalah makanan yang disajikan dengan diet khusus berdasarkan preskripsi diet dari dokter spesialis gizi klinik di RSUP Sanglah Denpasar pada bulan April - Mei 2015. Sampel adalah makanan yang disajikan dengan diet khusus berdasarkan preskripsi diet dari dokter spesialis gizi klinik, dan pemberian makanan pasien melalui oral dengan jumlah sampel sebanyak 50 sampel.

Data terbagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder.<sup>7</sup> Data primer terdiri dari data makanan yang disajikan. Sedangkan data sekunder adalah terdiri dari: data preskripsi diet, data kitir makanan, dan data pemorsian makanan. Instrumen penelitian yang digunakan lembar observasi. Data dikumpulkan menggunakan lembar observasi yang diisi sendiri oleh petugas pengumpul data. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis zat gizi berupa program *nutrisurvey* dan metode *Bland Altman* untuk mengetahui kesesuaian kandungan zat gizi (energi, protein) dalam pemberian terapi gizi medik meliputi: preskripsi diet dengan kitir makanan, kitir makanan dengan pemorsian makanan, pemorsian makanan dengan makanan yang disajikan, preskripsi diet dengan makanan yang disajikan meliputi nilai *mean difference*, *95% limit of agreement*, kekuatan korelasi dengan nilai *r*, dan dan kemaknaan hubungan dengan nilai *p*.

Penelitian ini telah mendapatkan kelaikan etik dari Komisi Etik Penelitian

## Hasil

Sebagian besar sampel penelitian 44,0% dirawat di IRNA B, dan paling sedikit 20,0% dirawat di IRNA D. Berdasarkan pendidikan ahli gizi yang mengatur pemberian makanan, sebagian besar dengan kualifikasi pendidikan DIII Gizi sebanyak 92,0% dan paling sedikit 8,0% dengan kualifikasi pendidikan DIV Gizi yang disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Sampel penelitian berdasarkan tempat perawatan (IRNA) dan pendidikan ahli gizi**

Variabel	n (%)
<b>Tempat Perawatan</b>	
IRNA B	22 (44,0)
IRNA C	18 (36,0)
IRNA D	10 (20,0)
<b>Pendidikan Ahli Gizi</b>	
DIII Gizi	46 (92,0)
DIV Gizi	4 (8,0)

Pada Tabel 2 disajikan kandungan zat gizi berdasarkan tahapan terapi gizi medik yang diberikan. Terlihat bahwa mean terapi gizi medik yang terdiri dari preskripsi diet dengan kandungan energi adalah 1728,00 kalori dengan standar deviasi (SD) sebesar 151,23 kalori dan kandungan protein dengan mean 57,40 gram (SD=4,43 gram), sampai makanan yang disajikan dengan kandungan energi dengan mean 1754,08 kalori (SD=155,11 kalori) dan kandungan protein 59,18 gram (SD=5,24 gram). Hal ini menunjukkan nilai kandungan zat gizi energi dan protein sudah sesuai

dengan preskripsi diet yang diberikan oleh dokter spesialis gizi klinik, karena masih dalam rentang *range 95% limit of agreement*.

Analisis kesesuaian kandungan zat gizi pada pemberian terapi gizi medik adalah salah satu cara untuk mengevaluasi pemberian nutrisi berdasarkan zat gizi yang diberikan meliputi energi (kalori), dan protein (gram) kepada pasien rawat inap di ditentukan dari nilai *mean difference*, *95% limit of agreement*, nilai *r*, dan nilai *p* dengan analisa STATA *Bland Altman* yang hasilnya disajikan pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3 menunjukkan nilai *mean difference* dan *95% limit of agreement* dari analisis kesesuaian kandungan energi dan protein pada pasien rawat inap yang mendapatkan terapi gizi medik. Pada Tahap 1 dari pemberian terapi gizi medik yaitu preskripsi diet dan kitir makanan diperoleh perbedaan kandungan energi dan protein yang diberikan, namun secara klinis perbedaan itu masih bisa diterima. Hal ini dapat dilihat dari nilai *mean difference* yang masih berada dalam *range* yang sempit pada *95% limit of agreement*.

Berdasarkan analisis kesesuaian kandungan energi dan protein pada pasien rawat inap yang mendapatkan terapi gizi medik di RSUP Sanglah Denpasar untuk mengetahui kekuatan korelasi dapat diketahui dengan nilai *r*, dan hubungan yang signifikan dapat diketahui dengan nilai *p* yang dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 2. Kandungan zat gizi berdasarkan tahapan terapi gizi medik yang diberikan**

Kandungan zat gizi	Tahapan terapi gizi medik <i>Mean (SD)</i>			
	Preskripsi diet	Kitir makanan	Pemorsian makanan	Makanan yang disajikan
Energi (kalori)	1728,00 (151,23)	1747,80 (155,09)	1747,80 (155,09)	1754,08 (155,11)
Protein (gram)	57,40 (4,43)	58,60 (5,17)	58,60 (5,17)	59,18 (5,24)

**Tabel 3. Nilai *mean difference* dan *95% limit of agreement* berdasarkan analisis kesesuaian kandungan energi dan protein pada pasien rawat inap yang mendapatkan terapi gizi medik di RSUP Sanglah Denpasar**

Tahapan TGM	Kandungan zat gizi	Mean difference	95% Limit of agreement
( Tahap 1)			
Preskripsi diet & kitir makanan	Energi (kalori)	19,80	-162,00-38,0
	Protein (gram)	1,20	-9,78-4,50
(Tahap 2)			
Kitir makanan & pemorsian makanan	Energi (kalori)	0,00	0,00
	Protein (gram)	0,00	0,00
(Tahap 3)			
Pemorsian makanan & makanan disajikan	Energi (kalori)	6,28	-98,32-22,48
	Protein (gram)	0,52	-4,68-1,02
(Tahap 4)			
Preskripsi diet & makanan disajikan	Energi (kalori)	26,08	-166,23-30,07
	Protein (gram)	1,78	-10,83-3,07

**Tabel 4. Nilai korelasi dan hubungan signifikan berdasarkan analisis kesesuaian kandungan energi dan protein pada pasien rawat inap yang mendapatkan terapi gizi medik di RSUP Sanglah Denpasar**

Tahapan TGM	Kandungan zat gizi	Nilai r	Nilai p
( Tahap 1)			
Preskripsi diet & kitir Makanan	Energi (kalori)	0,43	0,04
	Protein (gram)	0,48	0,02
(Tahap 2)			
Kitir makanan & pemorsian makanan	Energi (kalori)	1,00	0,00
	Protein (gram)	1,00	0,00
(Tahap 3)			
Pemorsian makanan & makanan disajikan	Energi (kalori)	0,48	0,03
	Protein (gram)	0,50	0,01
(Tahap 4)			
Preskripsi diet & makanan disajikan	Energi (kalori)	0,52	0,04
	Protein (gram)	0,57	0,02

Hasil analisis kesesuaian energi dan protein pada pasien rawat inap yang mendapatkan terapi gizi medik meliputi: preskripsi diet dan kitir makanan (Tahap 1), kitir makanan dan pemorsian makanan (Tahap 3), serta preskripsi diet sampai makanan disajikan (Tahap 4) adalah memiliki korelasi yang cukup kuat berada pada nilai *cut off point* cukup kuat yaitu 0,4-0,59. Selain itu, pada Tahap 1, 3, dan 4 ini dalam pemberian terapi gizi medik adalah memiliki hubungan yang signifikan berada pada nilai *cut off point* signifikan yaitu  $p \leq 0,05$ .<sup>13</sup>

Dari tahapan terapi gizi medik untuk Tahap 2 yaitu hasil analisis kesesuaian

kandungan energi dan protein pada kitir makanan dan pemorsian makanan sama-sama dinyatakan memiliki korelasi yang kuat ( $r=1,00$ ), dan signifikan ( $p=0,00$ ). Oleh karena itu untuk menentukan ada kesesuaian kandungan energi dan protein pada pemberian terapi gizi medik menggunakan empat indikator yaitu, nilai *mean difference*, *95% limit of agreement*, nilai r, dan nilai p dengan menggunakan STATA *Bland Altman*.

## Diskusi

Preskripsi diet yang ditentukan oleh dokter spesialis gizi klinik harus diterjemahkan ke

dalam penyajian makanan kepada pasien dalam beberapa tahapan. Pada Tahap 1 dalam pemberian terapi gizi medik adalah menterjemahkan kandungan energi dan protein dari preskripsi diet ke dalam kitir makanan.<sup>8</sup> Hasil analisis kesesuaian kandungan gizi (energi dan protein) pada penelitian ini memiliki korelasi yang cukup kuat dan signifikan. Walaupun terdapat *mean difference* namun secara klinis perbedaan tersebut masih dapat diterima, pemberian nutrisi untuk pasien masih bisa diterima jika masih dalam *range 95% limit of agreement*. Hal ini juga dikarenakan ahli gizi di RSUP Sanglah Denpasar dalam menterjemahkan preskripsi diet dari dokter spesialis gizi klinik ke dalam bentuk kitir makanan sudah menggunakan Pedoman Pemberian Makanan Rumah Sakit (PPMRS) Tahun 2014.<sup>9</sup>

Tahap 2 terapi gizi medik selanjutnya adalah menterjemahkan kitir makanan ke dalam pemorsian makanan yang berupa pembagian bahan makanan ke dalam ukuran rumah tangga (URT). Dari tahapan terapi gizi medik dinyatakan pada Tahap 2 ini memiliki korelasi yang kuat dan signifikan. Kemudian tidak memiliki nilai *mean difference* (0,00) dalam *range 95% limit of agreement*. Hal ini dikarenakan di RSUP Sanglah Denpasar dalam pelayanan gizi sudah menggunakan standar Pedoman Pemberian Makanan Rumah Sakit (PPMRS) Tahun 2014 yang sudah terstandar dan ditetapkan oleh pihak berwenang yaitu direktur rumah sakit.<sup>9</sup>

Dalam pengamatan peneliti selama melakukan penelitian, ahli gizi di instalasi gizi menyalin tulisan di kitir makanan yang bertujuan menterjemahkan kembali kitir makanan ke dalam pemorsian makanan dengan standar ukuran rumah tangga (URT). Mereka juga benar-benar menimbang makanan tersebut dengan timbangan makanan sehingga selama pengamatan

tahapan dari kitir makanan dan pemorsian makanan sudah sangat sesuai karena semua ahli gizi yang bertugas sudah melakukan pemorsian makanan sesuai prosedur dan standar yang ditetapkan.

Tahap 3 dari terapi gizi medik yaitu tahap menganalisis kesesuaian kandungan zat gizi (energi dan protein) antara pemorsian makanan dan makanan yang disajikan. Pada tahapan ini diperoleh korelasi yang cukup kuat dan signifikan. Pada tahap 3 ini memiliki nilai *mean difference* yang secara klinis masih bisa diterima karena masih berada dalam *range 95% limit of agreement*. Hal ini dikarenakan saat penelitian, peneliti menemukan salah satu petugas pramusaji salah (tertukar) memberikan makanan yang disajikan kepada pasien, hal ini yang membuat adanya perbedaan nilai *mean difference* pada analisis kesesuaian kandungan energi dan protein pada tahap pemorsian makanan dan makanan yang disajikan.

Tahap 4 dari terapi gizi medik yaitu menganalisis kesesuaian kandungan zat gizi (energi dan protein) antara preskripsi diet sampai makanan disajikan. Pada tahap ini adalah evaluasi pemberian kandungan zat gizi secara keseluruhan dalam tahapan terapi gizi medik. Pada tahapan ini diperoleh korelasi yang cukup kuat dan signifikan dengan memiliki nilai *mean difference* yang secara klinis masih bisa diterima, karena masih di dalam *range 95% limit of agreement*. Hal ini disebabkan karena pada tahap awal sampai akhir dalam pemberian terapi gizi medik pada pasien rawat inap di RSUP Sanglah Denpasar masing-masing tahapan memiliki kesesuaian kandungan energi dan protein dalam pemberian terapi gizi medik.

Salah satu penelitian yang bertujuan untuk menilai kesesuaian asupan gizi dengan preskripsi diet pada pasien diabetes tipe II

ruang rawat inap di RSUP DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2012, menunjukkan adanya kesesuaian antara preskripsi diet dengan asupan adalah pada diet DM 1300, kesesuaian antara preskripsi dengan distribusi adalah pada diet DM 1700 dan diet DM 1900.<sup>10</sup> Namun penelitian ini dikumpulkan melalui data sekunder yaitu laporan kegiatan saja yang berdasarkan Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit, sedangkan penelitian analisis kesesuaian preskripsi diet sampai makanan yang disajikan di RSUP Sanglah Denpasar melalui metode observasi langsung mengamati setiap tahapan terapi gizi medik dan tidak membedakan berdasarkan jenis penyakitnya.

Walaupun diperoleh ada kesesuaian kandungan energi dan protein pada terapi gizi medik di RSUP Sanglah Denpasar, namun penilaian observasi langsung secara berkesinambungan seperti dalam penelitian ini belum pernah dilakukan. Hal ini mungkin karena terlalu banyak beban kerja ahli gizi, sehingga pengawasan terhadap makanan yang disajikan kepada pasien rawat inap menjadi berkurang. Selain itu keterbatasan dari penelitian ini hanya dilakukan dalam populasi yang terbatas yaitu di RSUP Sanglah Denpasar saja.

Implikasi dari penelitian ini yaitu sistem pemberian terapi gizi medik yang sudah sesuai di RSUP Sanglah Denpasar dapat dimonitor secara berkesinambungan, dan bisa digunakan untuk acuan di rumah sakit lainnya untuk membantu meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan yang lebih baik di tingkat pelayanan kesehatan tersier. Disarankan ada penelitian lebih lanjut tentang kesesuaian kandungan zat gizi dalam pemberian terapi gizi medik dengan kelompok-kelompok penyakit tertentu, mengingat penelitian tentang

kesesuaian kandungan zat gizi belum pernah diteliti.

## Simpulan

Pada pemberian makanan dengan terapi gizi medik diperoleh ada kesesuaian kandungan energi dan protein dari preskripsi diet sampai makanan disajikan pada pasien rawat inap yang mendapatkan terapi gizi medik di RSUP Sanglah Denpasar.

## Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada Direktur RSUP Sanglah Denpasar, Kepala Instalasi Gizi RSUP Sanglah Denpasar, Kepala IRNA B, C, dan D, dokter Spesialis Gizi Klinik serta ahli gizi di RSUP Sanglah Denpasar yang telah memberikan ijin penelitian, serta semua rekan yang telah membantu terselesainya pelaksanaan penelitian ini.

## Daftar Pustaka

1. Altmatsier, S. Penuntun Diet Edisi Keempat. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama; 2012.
2. Sastroasmoro, S., Ismael, S. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis. Edisi keempat. Jakarta : CV. Sagung Seto; 2011.
3. Peraturan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012. Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit. 17 November 2012. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 227. Jakarta
4. Instalasi Gizi RSUP. Penilaian Pelayanan Gizi Berdasarkan Standar Pelayanan Minimal di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2013. Denpasar: RSUP Sanglah; 2013.
5. Kemenkes RI. Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan Rumah Sakit. Jakarta: Kemenkes RI; 2013.
6. Triyani. Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Gizi Kurang Pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Cipto Mangunkusomo Jakarta; 2009.
7. Khomsan, A. Pangan dan Gizi untuk Kesehatan. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada; 2003.
8. Mc. Whirter, Pernington. Does Perceived Organizational Support Mediate The Relationship Between Prosedural Justice and Organizational Citizenship behavior. Academy of Management; 2004; 41: 350-357.

9. Irianton, A. Manajemen Asuhan Gizi. Universitas Gajah Mada Yogyakarta. Yogyakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama; 2013.
10. Hartono. Perkembangan Suatu Penyakit Dengan Pendekatan Terapi Gizi (Edisi Kelima). Erlangga. Jakarta: Erlangga; 2000.