

## AKURASI PETUGAS DALAM PENENTUAN SISA MAKANAN PASIEN RAWAT INAP MENGUNAKAN METODE TAKSIRAN VISUAL SKALA COMSTOCK 6 POIN

Susyani<sup>1</sup>, Endy P Prawirohartono<sup>2</sup>, Toto Sudargo<sup>3</sup>

### ABSTRACT

**Background:** *bserving plate waste is categorized as a simple way but yet still needs evaluation. When many foods are wasted, a dietitian should quickly respond and know the best way how to overcome the matters. There are three accurate ways to determine plate waste: plate waste weighing, visual estimation, and 24 hours recall. The application of each method really depends on its purposes. According to previous researches there are significant and positive correlations between the visual estimation of Comstock Scale and plate waste weighing. Visual estimation, moreover, has more advantages as it is easy to apply, cheap, and less time consuming. Considering those advantages, visual estimation needs to be socialized and considered as a new accurate method besides weighing methods.*

**Objective:** *The objective of this study is to know the medical official accuracy in determining plate waste using visual estimation of 6 point Comstock Scale.*

**Methods:** *An observational study was conducted using a cross-sectional design. Subjects were nurses and meal servants from hospital wards. Before the meal served to the patient the food is weighed, than the observers officer has to observed portion sized. After the patient having meal, plate waste should be estimated using Comstock Scale by the officer after that the plate waste have to be weight to know the actual weigh. The accuracy difference between two groups in determining plate waste using Comstock Scale were analysed with t-test.*

**Results:** *There was significant differences of accuracy ( $p=0.01$ ) between nurse group and meal servant in estimating wasted rice and wasted meat ( $p=0.02$ ). The difference were not due to the job factor but the significant of various meal ( $p=0.0001$ ). The work experience is a significant factor in the accuracy of plate waste ( $p=0.42$ ). There was no correlation between kind of job and kind of meal ( $p=0.47$ ), and kind of meal with the work experience ( $p=0.79$ ).*

**Conclusion:** *Visual estimation of 6 point Comstock scale could be used by both nurses and meal servant in determining plate waste.*

**Key words:** *Medical official accuracy, Comstock Scale, food weighing.*

### PENDAHULUAN

Rata-rata 75% status gizi pasien yang dirawat di rumah sakit akan menurun dibandingkan dengan status gizi waktu masuk rumah sakit. Penurunan status gizi

ini menyebabkan peningkatan angka mortalitas dan memperpanjang lamanya rawat inap di rumah sakit. Penyebab kejadian tersebut antara lain karena belum adanya evaluasi yang berisi cacatan tentang berapa banyak pasien menghabiskan makanan yang diberikan oleh instalasi gizi rumah sakit (1).

Pengamatan konsumsi makanan atau sisa makanan merupakan cara yang sederhana dan sangat penting untuk dievaluasi. Menimbang langsung sisa makanan yang tertinggal di piring adalah metode yang paling akurat, tetapi metode ini mempunyai kelemahan-kelemahan yaitu memerlukan waktu yang banyak, peralatan khusus dan staf yang terlatih, sehingga metode ini tidak mungkin dilakukan untuk penelitian besar. Salah satu cara yang dikembangkan untuk menilai konsumsi makanan pasien adalah metode taksiran visual skala Comstock. Metode ini lebih menguntungkan karena mudah dilakukan, tidak mahal dan tidak membutuhkan banyak waktu (2).

Ada hubungan yang kuat antara taksiran visual skala Comstock dengan penimbangan ( $r=0,93$ ) (3). Ada korelasi yang sangat kuat dan positif antara hasil metode taksiran visual skala Comstock dengan hasil penimbangan sisa makanan pada semua jenis hidangan dengan koefisien korelasi ( $r=0,93$ ), bias rata-rata 0,5 g dan impresisi rata-rata 1,81 g (4).

Penggunaan metode taksiran visual Comstock ini belum lazim digunakan di rumah sakit di Indonesia, tetapi mengingat kemudahan-kemudahan dan kesederhanaan dari penggunaan metode taksiran visual skala Comstock ini, maka penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut bagaimana akurasi petugas yang dibedakan antara kelompok pramusaji dan kelompok perawat dalam penentuan sisa makanan pasien menggunakan metode taksiran visual skala Comstock 6 poin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kesalahan dan akurasi petugas dalam penentuan sisa makanan pasien dengan menggunakan metode taksiran visual skala Comstock 6 poin.

1. Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Palembang

2. Bagian Anak RS Dr. Sardjito/ Fakultas Kedokteran UGM, Yogyakarta

3. Magister Gizi Dan Kesehatan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini adalah penelitian *observasional* dengan rancangan *cross-sectional*, dilakukan di RS. Dr. Sardjito Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan bulan Desember 2002 sampai Juli 2003. Sampel dalam penelitian semua perawat dan pramusaji yang bekerja di RS. Dr. Sardjito Yogyakarta dan bertugas di ruang rawat inap, yang bersedia menjadi sampel penelitian. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposif.

Alat bantu yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut: formulir penilaian sisa makanan, form hasil penimbangan makanan, timbangan elektrik dan kuesioner identitas responden. Data hasil penelitian dianalisis secara bivariat dengan uji *t-test* dan *Anova* dan uji multivariat dengan *Anacova* untuk melihat perbedaan akurasi antar kelompok petugas perawat dan petugas pramusaji.

## HASIL DAN BAHASAN

### Karakteristik Responden

Jumlah responden dalam penelitian ini adalah sebesar 83 orang yang terdiri dari petugas perawat dan petugas pramusaji. Untuk lebih jelasnya data karakteristik responden dapat dilihat pada **Tabel 1**.

### Kesalahan dan Akurasi Petugas dalam Menaksir Tiap Jenis Hidangan Berdasarkan Jenis Pekerjaan

**Tabel 2** menunjukkan hasil analisis data berupa rata-rata perbedaan persentase kesalahan dan persentase akurasi petugas dalam menaksir secara visual tiap jenis sisa makanan yang disajikan pada pasien.

Petugas pramusaji lebih akurat dalam menaksir sisa nasi dan lauk hewani dibandingkan dengan petugas perawat dan perbedaan ini bermakna secara statistik.

Karena tingkat kesalahan dan tingkat akurasi berbanding terbalik, makin tinggi kesalahan maka makin rendah akurasi begitu juga sebaliknya.

Hasil penelitian ini sesuai dari hasil penelitian Castellanos and Andrews (5) yang menyatakan bahwa korelasi estimasi dan konsumsi makanan pasien yang dilakukan oleh asisten perawat sangat lemah ( $r=0,464$ ) dan asisten perawat cenderung *overestimate* dalam mengestimasi makanan yang dikonsumsi pasien, hal ini berkaitan dengan anggapan bahwa asupan makanan pasien adalah refleksi dari kinerja mereka, makin tinggi konsumsi makanan pasien maka makin baik kinerja mereka.

Petugas pramusaji lebih *familiar* terhadap alat penyajian, ukuran porsi dan bentuk makanan pasien dibandingkan dengan petugas perawat. Petugas yang terlatih dan berpengalaman terhadap alat penyajian dan ukuran porsi dapat mengevaluasi konsumsi makanan pasien secara lebih akurat (6).

Dalam menaksir sisa lauk hewani, petugas pramusaji akurasi lebih tinggi dibandingkan dengan petugas perawat. Salah satu penyebab rendahnya akurasi petugas dalam menggunakan taksiran visual adalah bentuk makanan dan besar porsi dari makanan yang diamati. Berat awal dari lauk hewani yang disajikan kepada pasien rata-rata sebesar 45,8 g dengan berat maksimum 86,7 g dan berat minimum 20 g, hal ini dapat menyebabkan kesulitan *observer* dalam mengestimasi sisa lauk hewani.

Selama masa pelatihan ternyata penaksiran daging dan yogurt lebih tinggi akurasi dibandingkan dengan sayuran. Hal ini menjelaskan bahwa akurasi *observer* dalam menaksir sisa makanan dipengaruhi oleh karakteristik makanan yang ditaksir (7).

Tidak ada perbedaan akurasi yang bermakna ( $p=0,64$ ) antara petugas perawat dan pramusaji, hal ini menunjukkan bahwa baik kelompok petugas perawat mau-

**TABEL 1. Karakteristik responden**

Karakteristik responden	Pekerjaan		Total	Persentase (%)
	Perawat	Pramusaji		
Jenis kelamin:				
laki-laki	10	0	10	12
perempuan	28	45	73	88
Tingkat Pendidikan:				
Menengah(SPK,SLTA)	4	45	49	59
Tinggi(D1,D3,S1)	34	0	34	41
Kelompok Umur:				
< 35 tahun	14	42	56	67,5
≥ 35 tahun	24	3	27	32,5
Kelompok lama bekerja:				
< 5 tahun	3	0	3	3,6
5-10 tahun	9	45	54	65,1
>10 tahun	26	0	26	31,3

**TABEL 2. Persentase kesalahan dan akurasi tiap jenis hidangan berdasarkan jenis pekerjaan**

Jenis hidangan	Mean ± SD		t	95% CI	p
	Perawat (n=38)	Pramusaji (n=45)			
Kesalahan taksiran nasi	71,5 ± 55,8	45,5 ± 39,2	2,41	4,4 - 47,6	0,01*
Kesalahan lauk hewani	57,06 ± 48,07	37,06 ± 24,06	2,33	2,8 - 37,2	0,02*
Kesalahan lauk nabati	25,02 ± 9,4	26,6 ± 20,1	-0,46	-8,7 - 5,4	0,64
Kesalahan sayur	45,4 ± 37,8	44,9 ± 42,8	0,05	-17,3 - 18,3	0,95
Akurasi nasi	28,5 ± 55,8	54,5 ± 39,2	-2,41	-46,8 - (-5,2)	0,01*
Akurasi lauk hewani	42,9 ± 48,07	62,9 ± 24,06	-2,33	-37,2 - 2,8	0,02*
Akurasi lauk nabati	74,9 ± 9,4	73,3 ± 20,1	0,46	-5,08 - 8,4	0,64
Akurasi sayur	54,5 ± 37,8	55,06 ± 42,8	-0,05	-18,3 - 17,3	0,95

Keterangan:

\* Signifikan (p&lt;0,05)

pun petugas pramusaji mengalami kesulitan yang sama dalam menaksir sisa sayuran dan lauk nabati, yang dalam hal ini dikarenakan berhubungan dengan bentuk makanan dan besar porsi dari makanan yang disajikan.

Makanan yang beratnya <70 gram berhubungan dengan kesalahan dalam menaksir sisa makanan secara visual (7). Berat porsi makanan yang <20 gram akan semakin sulit untuk diestimasi (8). Tidak adanya perbedaan akurasi antara kedua kelompok petugas ini dalam menaksir sisa sayuran dikarenakan karakteristik makanan atau bentuk dari makanan yang diestimasi.

### Kesalahan dan Akurasi Petugas dalam Menaksir Tiap Jenis Hidangan Berdasarkan Kelompok Umur

Tidak ada perbedaan akurasi yang bermakna untuk kedua kelompok umur dalam menaksir tiap jenis hidangan. Perbedaan persentase kesalahan dan akurasi kedua kelompok umur petugas dapat dilihat pada **Tabel 3**.

Dalam menaksir sisa nasi tingkat kesalahan kelompok umur ≥35 tahun lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok umur <35 tahun. Kelompok umur <35 tahun tingkat keakuratannya lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok umur ≥35 tahun, tetapi perbedaan ini tidak bermakna.

Dalam menaksir sisa lauk hewani kelompok umur <35 tahun cenderung lebih kecil kesalahannya dan lebih akurat dibandingkan kelompok umur ≥35, namun perbedaan ini tidak bermakna secara statistik. Untuk lauk nabati persentase akurasi kelompok umur ≥35 tahun lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok umur <35 tahun, begitu juga dalam menilai sisa sayur tetapi perbedaan ini tidak bermakna secara statistik.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Venter *et al* (9), yang menyatakan bahwa akurasi dari estimasi porsi makanan tidak dipengaruhi oleh umur *observer*, jenis kelamin dan pendidikan.

### Kesalahan dan Akurasi Petugas dalam Menaksir Tiap Jenis Hidangan Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan responden dalam penelitian ini terdiri dari: SPK, SLTA, D1, D3 dan S1 yang dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu kelompok pendidikan menengah (SPK dan SLTA) dan kelompok pendidikan tinggi (D1, D3 dan S1).

**Tabel 4** menjelaskan rata-rata SD persentase kesalahan dan akurasi kedua kelompok berdasarkan tingkat pendidikan.

Dalam menaksir sisa nasi, tidak ada perbedaan kesalahan yang bermakna (p=0,19) antara kelompok

**TABEL 3. Persentase kesalahan dan akurasi petugas dalam menaksir tiap jenis hidangan berdasarkan kelompok umur**

Jenis hidangan	Mean ± SD		t	95% CI	p
	<35th (n=56)	≥35th (n=27)			
Kesalahan taksiran nasi	55,4 ± 48,8	61,4 ± 50,0	-0,5	-28,9 - 16,9	0,6
Kesalahan lauk hewani	43,2 ± 35,4	52,4 ± 43,2	-1,03	-26,9 - 8,5	0,3
Kesalahan lauk nabati	26,2 ± 18,1	25,3 ± 10,9	0,2	-6,6 - 8,4	0,8
Kesalahan sayur	44,8 ± 40,1	45,7 ± 41,8	-0,1	-19,8-18,05	0,9
Akurasi nasi	44,6 ± 48,8	38,5 ± 50,00	0,5	-16,9 -28,9	0,6
Akurasi lauk hewani	56,7 ± 35,4	47,6 ± 43,3	1,03	-8,5 - 26,6	0,3
Akurasi lauk nabati	73,8 ± 18,1	74,7 ± 10,9	-0,2	-8,4 - 6,6	0,8
Akurasi sayur	55,1 ± 40,1	54,2 ± 41,8	0,1	-18,05-19,8	0,9

pendidikan menengah dengan kelompok pendidikan tinggi, tetapi kelompok pendidikan menengah lebih akurat dibandingkan dengan kelompok pendidikan tinggi, begitu juga dalam menilai sisa lauk hewani.

Petugas dengan kelompok pendidikan tinggi lebih tinggi akurasi dibandingkan dengan petugas kelompok pendidikan menengah dalam menaksir sisa lauk nabati, tetapi dalam menaksir sisa sayur kelompok pendidikan tinggi lebih tinggi kesalahannya yang berarti akurasi lebih rendah, namun demikian perbedaan ini tidak bermakna.

Tidak adanya perbedaan akurasi antara kedua kelompok pendidikan ini menunjukkan bahwa kedua kelompok pendidikan mengalami kesulitan yang sama dalam menilai tiap jenis hidangan, hal ini kemungkinan berhubungan dengan karakteristik dari makanan yang diamati misalnya besar porsi dan bentuk makanan yang diamati.

Berat makanan yang kurang dari 20 gram akan semakin sulit untuk diestimasi dibandingkan dengan makanan yang porsinya sedang atau besar (8).

Hasil penelitian ini mendukung penelitian Yanek *et al* (10) mengenai perbandingan keefektifan metode *recall* 24 jam dengan menggunakan telepon dan metode langsung per orang di antara penduduk wanita African-American, menemukan bahwa berdasarkan tingkat pendidikan tidak ada perbedaan yang bermakna antar kedua metode tersebut dalam menentukan konsumsi zat gizi.

Pernyataan bahwa akurasi dari estimasi makanan tidak dipengaruhi oleh tingkat pendidikan juga dikemukakan oleh Venter *et al* (9) dalam penelitiannya tentang Percobaan dan perkembangan dari buku gambar porsi makanan untuk digunakan di masyarakat Afrika di Afrika Selatan.

### Kesalahan dan Akurasi Petugas dalam Menaksir Tiap Jenis Hidangan Berdasarkan Kelompok Lama Bekerja

Untuk mengetahui adanya perbedaan akurasi antara ketiga kelompok lama bekerja petugas ini diuji dengan

*one way Anova* yang hasilnya dapat dilihat pada **Tabel 5**.

Dalam menaksir sisa nasi, kelompok lama bekerja <5 tahun paling tinggi kesalahannya dan kelompok 5-10 tahun paling rendah kesalahannya. Kelompok 5-10 tahun paling akurat dibandingkan dengan kelompok yang lain. Untuk lauk hewani, petugas dengan kelompok lama bekerja 5-10 tahun paling tinggi akurasi dibandingkan dengan kelompok lama bekerja yang lain, tetapi perbedaan akurasi ini tidak bermakna secara statistik. Dalam menaksir lauk nabati, kelompok lama bekerja >10 tahun paling rendah kesalahannya dibandingkan dengan petugas dengan kelompok lama bekerja <5 tahun dan 5–10 tahun. Dengan demikian kelompok lama bekerja >10 tahun paling tinggi akurasi dalam menaksir sisa lauk nabati, tetapi perbedaan ini tidak bermakna secara statistik. Kelompok lama bekerja >10 tahun paling tinggi kesalahannya dalam menaksir sisa sayur, dan kelompok lama bekerja <5 tahun paling rendah kesalahannya, dengan demikian kelompok lama bekerja <5 tahun akurasi paling tinggi dengan rata-rata persentase akurasi sebesar 60,2%, tetapi perbedaan akurasi ini tidak bermakna secara statistik.

Tidak adanya perbedaan ini kemungkinan disebabkan karena kurangnya pengalaman terhadap karakteristik jenis hidangan yang disajikan pada pasien. Penelitian ini tidak mendukung penelitian Putri (11), yang menyatakan bahwa lama masa kerja memberikan perbedaan dalam mempersepsikan tanggung jawab, kelompok masa kerja <5 tahun paling baik persepsinya dan kelompok masa kerja 5-10 tahun paling buruk persepsinya tentang tanggung jawab. Begitu juga dengan penelitian Rusmiati (12) yang menyatakan bahwa perawat dengan status tenaga kontrak pada masa kerja <5 tahun cenderung mempunyai sikap sangat baik terhadap pelaksanaan dokumentasi asuhan keperawatan.

Pengalaman kerja yang lama belum dapat menjamin bahwa mereka lebih produktif dibandingkan dengan karyawan-karyawan yang belum lama bekerja

**TABEL 4. Persentase kesalahan dan akurasi petugas dalam menaksir tiap jenis hidangan berdasarkan tingkat pendidikan**

Jenis hidangan	Mean ± SD		t	95% CI	p
	Pendidikan menengah	Pendidikan tinggi			
Kesalahan taksiran nasi	51,5 ± 46,05	65,9 ± 52,5	-1,3	-36,1 - 7,2	0,19
Kesalahan lauk hewani	40,4 ± 34,04	54,6 ± 42,4	-1,7	-31,1 - 2,4	0,09
Kesalahan lauk nabati	26,5 ± 19,4	25,04 ± 9,7	0,4	-5,6 - 8,6	0,68
Kesalahan sayur	44,8 ± 41,5	45,7 ± 39,3	-0,1	-19,01 - 17,1	0,91
Akurasi nasi	48,5 ± 46,05	34,1 ± 52,5	1,3	-7,2 - 36,07	0,19
Akurasi lauk hewani	59,6 ± 34,04	45,3 ± 42,5	1,7	-2,4 - 31,06	0,09
Akurasi lauk nabati	73,5 ± 19,4	74,9 ± 9,7	-0,4	-8,6 - 5,7	0,68
Akurasi sayur	55,2 ± 41,5	54,3 ± 39,3	0,1	-17,1 - 19,01	0,91

**TABEL 5. Rata-rata kesalahan dan akurasi petugas dalam menaksir tiap jenis hidangan berdasarkan kelompok lama bekerja**

Jenis hidangan	Rata-rata			Total (n= 83)	F	p
	< 5 th (n= 3)	5-10 th (n= 54)	>10 th (n=26)			
Kesalahan taksiran nasi	113,5	49,8	66,7	57,4	3,25	0,04*
Kesalahan taksiran lauk hewani	66,2	39,5	57,8	46,2	2,54	0,08
Kesalahan taksiran lauk nabati	33,6	26,5	23,9	25,9	0,58	0,56
Kesalahan taksiran sayur	39,8	45,2	45,7	45,3	0,03	0,97
Akurasi taksiran nasi	-13,5	50,2	33,3	42,6	3,26	0,04*
Akurasi taksiran lauk hewani	33,8	60,5	42,2	53,8	2,54	0,08
Akurasi taksiran lauk nabati	66,4	73,5	76,1	74,08	0,58	0,56
Akurasi taksiran sayur	60,2	54,8	54,3	54,8	0,03	0,97

Keterangan:

\* Signifikan ( $p < 0,05$ )

di situ (13). Begitu juga dengan pengalaman dalam menentukan sisa makanan pasien, jika dilakukan terus menerus maka keakuratan petugas akan meningkat.

#### Analisis Multivariat

Untuk mengetahui lebih rinci perbedaan akurasi petugas dalam menaksir sisa makanan dari tiap jenis hidangan maka dilakukan analisis multivariat. **Tabel 6** menunjukkan hasil analisis multivariat (*Anacova*) tentang rata-rata akurasi taksiran petugas dalam menaksir tiap jenis hidangan.

Hasil analisis multivariat menggunakan metode *Anacova* dengan memasukkan variabel *independent* (jenis pekerjaan, jenis hidangan dan lama bekerja) secara bersamaan, ternyata akurasi petugas dalam penentuan sisa makanan pasien tidak berbeda antara petugas pramusaji dan petugas perawat ( $p=0,13$ ). Perbedaan akurasi yang terjadi pada penaksiran sisa nasi dan lauk hewani disebabkan karena perbedaan jenis hidangan yang diamati ( $p=0,0001$ ). Lama bekerja juga tidak mempengaruhi akurasi petugas dalam menaksir sisa makanan, dan tidak ada interaksi antara jenis pekerjaan dengan jenis hidangan, begitu juga dengan jenis hidangan dengan lama bekerja.

Berdasarkan hasil analisis data perbedaan yang nyata terlihat pada jenis hidangan, artinya faktor yang menyebabkan adanya perbedaan akurasi petugas perawat dan petugas pramusaji adalah jenis hidangan yang diamati. Hasil penelitian ini mendukung penelitian Yuhhas *et al* (14) yang menyatakan bahwa ketepatan hasil taksiran besar porsi makanan individual berbeda-beda berdasarkan jenis makanan yang ditaksir, makanan dengan bentuk padat lebih mudah ditaksir dibandingkan dengan makanan yang bentuknya cair atau makanan yang mempunyai karakteristik khusus.

Ukuran porsi dari makanan yang diamati sangat berpengaruh pada hasil taksiran secara visual (7,8).

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Ada perbedaan akurasi antara petugas perawat dan petugas pramusaji dalam menentukan sisa makanan untuk jenis hidangan nasi dan lauk hewani pasien rawat inap, petugas pramusaji lebih akurat dibandingkan petugas perawat, tetapi perbedaan ini bukan dikarenakan perbedaan jenis pekerjaan antarpetugas melainkan dikarenakan karakteristik dari jenis hidangan yang diamati. Oleh karena itu, penentuan sisa makanan dengan metode taksiran visual skala Comstock dapat dilakukan oleh siapa saja baik oleh petugas perawat ataupun petugas pramusaji.

Ada perbedaan besar kesalahan antara petugas perawat dan petugas pramusaji dalam menaksir sisa makanan terutama jenis hidangan nasi dan lauk hewani, kesalahan petugas perawat lebih besar dari pada petugas pramusaji, tetapi perbedaan kesalahan ini dikarenakan karakteristik dari makanan yang diamati bukan dikarenakan jenis pekerjaan.

Untuk rumah sakit yang tenaga ahli gizinya terbatas dan tidak memiliki tenaga pramusaji, penentuan sisa makanan pasien dengan metode taksiran visual skala Comstock 6 poin dapat dilakukan oleh petugas perawat, kemudian hasilnya dikoordinasikan dengan ahli gizi, hal ini dapat meningkatkan hubungan kemitraan atau kerjasama antara perawat dan ahli gizi, selain itu data mengenai tingkat konsumsi makanan pasien tetap terdokumentasi sehingga akan memudahkan pengambilan keputusan dalam hal manajerial khususnya bidang gizi.

Petugas yang bertugas menentukan konsumsi makanan pasien dengan menaksir sisa makanan menggunakan metode taksiran visual skala Comstock 6 poin hendaknya dilatih terlebih dahulu secara berkesinambungan dalam menaksir tiap jenis hidangan terutama untuk makanan yang bentuknya *amorphous*

**TABEL 6. Perbedaan rata-rata akurasi taksiran hidangan**

Sumber	JK	RK	F	p
Jenis pekerjaan	3166,2	3166,2	2,26	0,13
Jenis hidangan	32548,8	10849,6	7,75	0,000 <sup>b</sup>
Lama bekerja	2384,5	1192,3	0,85	0,43
Interaksi:				
JENISKER* HIDANGAN	3517,06	1172,3	0,83	0,47
JENISKER* LAMAKER *)	0	0	0	0
HIDANGAN*LAMAKER	4372,9	728,8	0,5	0,79
JENISKER*HIDANGAN*LAMAKER *)	0	0	0	0

Keterangan:

JK : Jumlah kuadrat

RK : Rata-rata kuadrat

<sup>a</sup> : Tidak bisa dihitung karena katagori lama bekerja petugas pramusaji hanya dalam satu katagori (5-10 tahun)

<sup>b</sup> : Signifikan ( $p < 0,05$ )

food agar hasil taksiran visual ini lebih akurat dan data konsumsi pasien lebih mendekati kebenarannya.

Perlu adanya penelitian lanjut mengenai akurasi petugas dalam menaksir sisa makanan pasien berdasarkan karakteristik (besar porsi, bentuk makanan dan berat makanan) dari tiap jenis hidangan yang disajikan.

## RUJUKAN

- Soegih R. Pola Penanganan "Kasus Gizi" di Puskesmas dan Rumah Sakit. Dalam: Daldiyono dan Thaha AR, editors. Kapita Selekta Nutrisi Klinik. Jakarta: Perhimpunan Nutrisi Enteral dan Panenteral Indonesia; 1998. h. 37-55.
- Kirks BA, Wolff HK. A Comparison of Methods for Plate Waste Determinations. J Am Diet Assoc 1985;85:328-30.
- Comstock EM, Piere RG, Mackiernan YD. Measuring Individual Plate Waste in School Lunches. J Am Diet Assoc 1981;79:290-96.
- Murwani R. Penentuan Sisa Makanan Pasien Rawat Inap dengan Metode Taksiran Visual Comstock di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta [tesis]. Yogyakarta: Pascasarjana Universitas Gadjah Mada; 2001.
- Castellanos VH, Andrews YN. Inherent Flaws In a Method of Estimating Meal Intake Commonly Used in Long-Term-Care Facilities. J Am Diet Assoc. 2002;102:826-30. Chicago (on-line). Available on: <http://proquest.Umi.com/pqdweb.\> Accessed August 21, 2002.
- Shatenstein DC, Ferland G. Visual Observation is a Valid Means of Assessing Dietary Consumption among Older Adults with Cognitive Deficits in Long-term, Care Setting. J Am Diet Assoc 2002;102:250-52. Chicago (on-line). Available on: <http://proquest.Umi.com/pqdweb.\> Accessed July 06, 2002.
- Shankar AV, Githelsohn J, Stalling R, West KP, Gnywali T, Dhungel C, et al. Comparison of Visual Estimate of Children's Portion Sizes Under Both Share-place and Individual-plate Conditions. J Am Diet Assoc 2001;101:47-52.
- Githelsohn J, Shankar AV, Pokhrel, RP, West KP. Accuracy of Estimating food Intake by Observation. J Am Diet Assoc 1994;94:1273-77.
- Venter CS, MacIntyre UE, Vorster HH. The Development and Testing of a Food Portion Photograph Book For Use in an African Population. Journal Human Nutrient Diet 2000;13(3):205-18. (On-Line) Available on: [www.blackwell-synergy.com/servlet/useragent?/](http://www.blackwell-synergy.com/servlet/useragent?/) Accessed April 21, 2004.
- Yanek LR, Taryn F, Judith VR, Diane MB. Comparison of The Effectiveness of a Telephone 24-hour Dietary Recall vs an In-Person Method Among Urban African-American Women. J Am Diet Assoc 2000;100:1172-77.
- Putri SP. Hubungan Antara Ciri-ciri Pribadi, Persepsi Iklim Organisasi dan Kepuasan Kerja Tenaga Keperawatan di RS. Honoris Tangerang [tesis]. Yogyakarta: Pascasarjana Universitas Gadjah Mada; 1999.-
- Rusmiati T. Sikap, Prilaku dan Tanggung Jawab Perawat terhadap Penerapan Standar Asuhan Keperawatan di Instalasi Rawat Inap RSUD. Salatiga [tesis]. Yogyakarta: Pascasarjana Universitas Gadjah Mada; 2001.
- Muchlas M. Prilaku Organisasi I (Organizational Behavior). Yogyakarta: Program Pendidikan Pascasarjana, Magister Manajemen Rumah Sakit Universitas Gadjah Mada; 1997.
- Yuhans JA, Bolland JE, Bolland TW. The Impact of Training, Food Type, Gender, and Container Size on the Estimation of Food Portion Sizes. J Am Diet Assoc. 1989;89:1473-77.