

## HUBUNGAN SISA MAKANAN TERHADAP LAMA HARI RAWAT DAN BIAAYA PASIEN DENGAN PENJAMIN JAMKESMAS DAN JAMPERSAL DIET MAKANAN BIASA DI RUANG RAWAT INAP KELAS III RSUD RADEN MATTATHER JAMBI

Iswanto<sup>1)</sup>, Toto Sudargo<sup>2)</sup>, Yeni Prawiningdyah<sup>3)</sup>

Program Studi S1 Gizi STIKBA Jambi<sup>1)</sup>

Fakultas Kesehatan Universitas Gajah Mada<sup>2)</sup>

Rumah Sakit Dr. Sardjito Yogyakarta<sup>3)</sup>

Email : iswanto.wawan@yahoo.co.id

### ABSTRACT

**Background:** Implementation of food is part of the activities of nutrition services in hospitals especially in the inpatient unit. Level of patient satisfaction with the quality of food will affect the food consumed. Satisfaction is low impact on the quality of food resulted in the food wasted of the food provided. Reflect food wasted nutrients intake is not adequate impact to patient malnutrition. Malnutrition can be affect the length of stay longer and higher patient costs.

To identify the relationship food wasted to the length of stay in hospitalization and costs of patients with Jamkesmas and Jampersal who got regular diet in the ward class III at Raden Mattather Jambi Hospital.

**Methods:** This was an observational study with cross sectional design. The study subjects were patients admitted to the ward class III at Raden Mattather Jambi Hospital in January to March 2013. Data measured by weighing the food waste using a electronic kitchen scale. Data were analyzed by univariate and bivariate.

**Results:** Statistical analysis showed that there was no significant correlation between the rest of staple foods, vegetables and vegetable side dish with a length of stay ( $p > 0.05$ ), whereas significant association between the animal side dish and fruit with a length of stay ( $p < 0,05$ ). There is no significant correlation between staple food, animal dishes, vegetable side dishes, vegetables and fruits with the average cost for treatment responders ( $p > 0,05$ ).

**Result:** The average food wasted varies according to the type of food. There is a significant relationship between the animal and fruit with a side dish of length of stay and there was no significant relationship between staple food scraps, animal dishes, vegetable side dishes, vegetables and fruits with the average cost of the respondent during in the treatment.

**Keywords:** Food wasted, length of stay, patient costs, Jamkesmas and Jampersal

### PENDAHULUAN

Penyelenggaraan makanan merupakan bagian dari kegiatan pelayanan gizi di rumah sakit khususnya di ruang rawat inap. Penyelenggaraan makanan di rumah sakit adalah suatu rangkaian kegiatan mulai dari penetapan peraturan pemberian makanan rumah sakit, perencanaan menu sampai

distribusi makanan pada pasien dalam rangka pencapaian status kesehatan yang optimal melalui pemberian diet yang tepat. Tujuan penyelenggaraan makanan di rumah sakit adalah menyediakan makanan dengan kualitas yang baik dan jumlah sesuai kebutuhan serta pelayanan yang layak dan memadai bagi pasien.<sup>10</sup>

Penilaian persepsi yang dinilai dari tingkat kepuasan pasien terhadap mutu

makanan akan berpengaruh terhadap makanan yang dikonsumsi. Tingkat kepuasan pasien yang rendah berdampak pasien tidak menghabiskan makanan sehingga menimbulkan sisa makanan yang disajikan.

Dampak sisa makanan karena pasien tidak menghabiskan makanan yang disajikan oleh rumah sakit mengakibatkan biaya terbuang secara sia-sia.<sup>12,19</sup> Dampak yang lebih penting dari sisa makanan terhadap pasien adalah asupan zat-zat gizi pasien tidak adekuat terutama asupan energi, asupan energi tidak adekuat merupakan faktor resiko malnutrisi pada pasien rawat inap.<sup>22</sup> Asupan energi tidak adekuat beresiko malnutrisi 3,2 kali lebih besar dari pasien dengan asupan energi cukup.<sup>15</sup>

Kondisi malnutrisi tersebut berdampak dengan meningkatnya lama hari rawat, komplikasi klinis, biaya rumah sakit serta kualitas hidup yang lebih buruk pada pasien.<sup>26,30</sup> Dampak malnutrisi ini terhadap biaya rumah sakit secara statistik bermakna signifikan ketika dianalisis dengan *DRG (Diagnosis Related Groups)*.<sup>9,28</sup> Cara pembayaran perawatan pasien rawat inap di RSUD Raden Mattaher Jambi yang menggunakan Jamkesmas dan Jampersal pada tahun 2012 lebih tinggi dibanding pasien lainnya, yaitu Jamkesmas dan Jampersal 31,4 %; Askes 27,8 %; Umum 19,7%; Jamkesda 18,3% serta Astek 2,8%.

Data sisa makanan biasa pasien rawat inap untuk kelas III sebesar 31 % sedangkan pada tahun 2012 Instalasi Gizi RSUD Raden Mattaher Jambi sebesar 30%. Data sisa makanan kelas III tersebut masih di bawah standar pelayanan minimal rumah sakit yang ditetapkan oleh Departemen Kesehatan R I yaitu untuk sisa makanan pasien adalah  $\leq 20\%$ . Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan sisa makanan terhadap lama hari rawat dan biaya pasien dengan penjamin Jamkesmas dan

Jampersal diet makanan biasa di Ruang Rawat Inap Kelas III RSUD Raden Mattaher Jambi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional dengan disain penelitian *Cross Sectional*. Penelitian dilaksanakan di Ruang Rawat Inap kelas III RSUD Raden Mattaher Jambi, waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan bulan Maret 2013. Subyek penelitian ini adalah pasien dengan penjamin Jamkesmas dan Jampersal yang dirawat di Ruang Rawat Inap kelas III RSUD Raden Mattaher Jambi. Kriteria inklusi penelitian ini adalah sebagai berikut : pasien laki-laki dan perempuan usia diatas 18 tahun, pasien telah dirawat minimal 1 hari, mampu menjawab pertanyaan, mendapatkan makanan biasa tanpa diet khusus, bersedia menjadi responden, tidak ada gangguan sistem pencernaan, tidak anoreksia, dinyatakan boleh pulang oleh dokter yang merawat. Kriteria eksklusinya yaitu : pasien mengalami perubahan diet, pasien pindah kelas perawatan selama penelitian dan pulang atas permintaan sendiri. Subyek penelitian menggunakan total populasi yaitu pasien dengan penjamin Jamkesmas dan Jampersal yang memenuhi kriteria inklusi sebesar 92 orang.

Variabel bebas penelitian adalah sisa makanan dan variabel terikatnya lama hari rawat dan biaya pasien. Data Karakteristik pasien diperoleh berdasarkan data rekam medis dan wawancara. Data sisa makanan diukur dengan cara menimbang menggunakan timbangan makanan digital (*electronic kitchen scale*) menurut jenis golongan makanan, jadwal makan pasien dan siklus menu yang berlaku di kelas III RSUD Raden Mattaher Jambi selama 3 hari berturut-turut.

Data sisa makanan dinyatakan dalam persentase, diperoleh dengan cara menimbang sisa makanan menggunakan timbangan makanan digital (*electronic kitchen scale*) kemudian nilai tersebut dibagi dengan nilai berat awal lalu dikalikan 100%. Sisa makanan dikategorikan tidak sesuai standar SPM ( $>20\%$ ) dan sesuai standar SPM ( $\leq 20\%$ ). Data lama hari rawat dikategorikan lama hari rawat panjang bila dirawat  $> 9$  hari dan lama hari rawat pendek bila responden dirawat  $\leq 9$  hari diperoleh dari data rekam medis pasien. Data Biaya pasien diperoleh dari rekam medis dan dikategorikan  $>$  rata-rata biaya responden selama perawatan dan  $\leq$  rata-rata biaya responden selama perawatan.

Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dibantu 5 orang enumerator (mahasiswa S1 Gizi semester VI) yang telah dilatih dan sudah menyamakan pengukuran mengenai porsi makan sebelum distribusi dan sisa makanan antara peneliti dan enumerator dinilai reliabilitas antar *observer* (*percent reliable inter observer*). Data yang diperoleh selanjutnya diuji statistik

bivariat menggunakan uji *chi-square*. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Data karakteristik responden diketahui jenis kelamin perempuan 62 orang (67,4%) lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki 30 orang (32,6%). Umur responden 30-49 tahun lebih banyak dibandingkan dengan kategori umur yang lainnya yaitu sebesar 45 orang (48,9%). Tingkat pendidikan responden untuk pendidikan rendah lebih banyak 73 orang (79,4%) dibandingkan dengan kategori pendidikan tinggi, sedangkan untuk status pekerjaan responden yang bekerja lebih banyak yaitu 54 orang (58,7%) dibandingkan dengan tidak bekerja bekerja.

Rata-rata sisa makanan responden selama penelitian 3 hari berturut-turut tercantum dalam Tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Rata-rata sisa makanan responden berdasarkan standar porsi bahan makanan kelas III per hari

Jenis Makanan	Gram / Standar porsi Bahan Makanan Kelas III	% / Standar porsi Bahan Makanan Kelas III
Makanan Pokok	44	22
Lauk Hewani	14	14
Lauk Nabati	11	11
Sayur	24	24
Buah	5	5

Berdasarkan data Tabel 1 diketahui persentase jenis makanan sayur dan makanan pokok memiliki nilai yang terbanyak yaitu masing-masing sebesar 24% dan 22 % dibandingkan dengan jenis sisa makanan lainnya. Rata-rata persentase sisa makanan secara keseluruhan (makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan

buah) adalah 15,2%, selanjutnya pada Tabel 2 berikut ini dicantumkan distribusi lama hari rawat responden.

Tabel 2. Lama hari rawat

Lama Hari Rawat	n	%
$> 9$ hari	11	12
$\leq 9$ hari	81	88

Berdasarkan Tabel 2 diketahui data lama hari rawat responden kategori lama hari rawat pendek yaitu  $\leq 9$  hari lebih banyak 81 orang (88%) dibandingkan dengan lama hari rawat panjang  $> 9$  hari yaitu 11 orang (12%),

dari data tersebut dapat dikatakan utilisasi pelayanan kepada responden sudah efektif ditunjukkan dengan nilai lama hari rawat pendek yaitu  $\leq 9$  hari lebih banyak.

Tabel 3. Rata-rata biaya responden selama perawatan

Kategori Biaya Responden	n	%
$>$ Rata-rata biaya responden selama perawatan	45	48,9
$\leq$ Rata-rata biaya responden selama perawatan	47	51,1

Berdasarkan data pada Tabel 3 dapat diketahui bahwa responden yang memiliki biaya  $\leq$  rata-rata biaya selama perawatan sebanyak 47 orang (51,1%) tidak jauh berbeda dibandingkan responden memiliki biaya  $>$  rata-rata biaya selama perawatan yaitu 45 orang (48,9%).

Tabel 4. Hubungan sisa makanan dengan lama hari rawat

Variabel	Lama Hari Rawat				Jumlah		$\chi^2$	p
	$> 9$ hari		$\leq 9$ hari		n	%		
	n	%	n	%				
Sisa Makanan Pokok <sup>1, 2</sup>								
$>20$ %	8	14,8	46	85,2	54	100	1,015	0,516
$\leq 20$ %	3	7,9	35	92,1	38	100		
Sisa L.Hewani <sup>1, 2</sup>								
$>20$ %	2	100	0	0	2	100	15,055	0,013
$\leq 20$ %	9	10,0	81	90,0	90	100		
Sisa L. Nabati <sup>1, 2</sup>								
$>20$ %	1	50,0	1	50,0	2	100	2,811	0,226
$\leq 20$ %	10	11,1	80	88,9	90	100		
Sisa Sayur <sup>1, 2</sup>								
$>20$ %	9	13,0	60	87,0	69	100	0,310	0,725
$\leq 20$ %	2	8,7	21	91,3	23	100		
Sisa Buah <sup>1, 2</sup>								
$>20$ %	3	50,0	3	50,0	6	100	8,825	0,021
$\leq 20$ %	8	9,3	78	90,7	86	100		

Keterangan : 1. Uji Fisher's Exact 2. Standar SPM Depkes RI tahun 2008

Berdasarkan data pada Tabel 4 menurut jenis sisa makanan pokok setelah dianalisis dengan uji Fisher's Exact menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara sisa makanan pokok, lauk nabati dan sayur dengan lama hari rawat ( $p > 0,05$ ), namun ada hubungan yang bermakna antara sisa lauk hewani dan buah dengan lama hari rawat ( $p < 0,05$ ).

Data pada Tabel 5 berikut ini menurut jenis sisa makanan pokok setelah dianalisis dengan uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara sisa makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah dengan rata-rata biaya responden selama perawatan ( $p > 0,05$ ).

Tabel 5. Hubungan sisa makanan dengan rata-rata biaya responden selama perawatan

Variabel	Rata-Rata Biaya Responden Selama Perawatan				Jumlah	$\chi^2$	p	
	> Rata-Rata Biaya Responden Selama Perawatan		≤ Rata-Rata Biaya Responden Selama Perawatan					
	n	%	n	%				
Sisa Makanan Pokok <sup>1,3</sup>								
>20 %	27	50,0	27	50,0	54	100	0,062	0,804
≤ 20 %	18	47,4	20	52,6	38	100		
Sisa L.Hewani <sup>2,3</sup>								
>20 %	2	100	0	0	2	100	2,1353	0,237
≤ 20 %	43	47,8	47	52,2	90	100		
Sisa L. Nabati <sup>2,3</sup>								
>20 %	1	50,0	1	50,0	2	100	0,0010	1,000
≤ 20 %	44	48,9	46	51,1	92	100		
Sisa Sayur <sup>1,3</sup>								
>20 %	32	46,4	37	53,6	69	100	0,7105	0,399
≤ 20 %	13	56,5	10	43,5	23	100		
Sisa Buah <sup>2,3</sup>								
>20 %	4	66,7	2	33,3	6	100	0,8096	0,430
≤ 20 %	41	47,7	45	52,3	86	100		

Keterangan : 1. *Chi-Square* 2. *Fisher's Exact* 3. Standar SPM Depkes RI tahun 2008

## PEMBAHASAN

### 1. Sisa Makanan

Data rata-rata sisa makanan responden diketahui persentase jenis makanan sayur dan makanan pokok memiliki nilai yang terbanyak yaitu masing-masing sebesar 24% dan 22% dibandingkan dengan jenis sisa lauk hewani, lauk nabati dan buah. Faktor pengolahan sayur yang dimasak dengan cara ditumis lebih sering frekuensinya di instalasi gizi RSUD Raden Mattaher Jambi sehingga pengolahan menu sayur kurang bervariasi diduga menimbulkan kebosanan responden dan berpengaruh terhadap selera makan pasien. Faktor selera makan

pasien berpengaruh terhadap mutu makanan yang disajikan.<sup>4,18</sup>

Faktor lain kemungkinan berpengaruh terhadap banyaknya sisa sayur dan nasi adalah karena cara distribusi makanan ke pasien, karena faktor distribusi makanan mempengaruhi tingkat kepuasan pasien.<sup>13</sup> Pendistribusian makanan pasien di kelas III RSUD Raden Mattaher Jambi dilakukan dengan cara sentralisasi, salah satu kelemahan distribusi makanan dengan cara sentralisasi adalah makanan sampai ke pasien sudah agak dingin.<sup>11,16,33</sup>

Sisa lauk hewani, lauk nabati dan buah masuk dalam kategori ≤ 20% dan nilai tersebut sudah sesuai

dengan standar SPM. Penilaian mutu makanan yang baik oleh pasien merupakan kunci utama dalam memenuhi kepuasan pasien terhadap menu yang disajikan.<sup>20,23,37,38</sup>

## **2. Hubungan Sisa Makanan dengan Lama Hari Rawat**

Data hubungan makanan pokok dengan lama hari rawat pada Tabel 4 tersebut dapat diketahui responden dengan sisa makanan pokok >20% dengan lama rawat > 9 hari lebih banyak yaitu 8 orang dibandingkan dengan responden yang memiliki sisa makanan pokok  $\leq 20\%$  dengan lama rawat > 9 hari sebanyak 3 orang, dari data tersebut ada kecenderungan bahwa semakin banyak sisa makanan pokok responden semakin panjang lama hari rawatnya.

Berdasarkan data hubungan sayur dengan lama hari rawat pada Tabel 4 dapat diketahui responden memiliki sisa sayur > 20% dengan lama hari rawat > 9 hari lebih banyak yaitu 9 orang dibandingkan dengan responden yang memiliki sisa sayur  $\leq 20\%$  dengan lama rawat > 9 hari yaitu sebanyak 2 orang hal ini ada kecenderungan bahwa semakin banyak sisa sayur responden semakin panjang lama hari rawatnya.

Data hubungan lauk nabati dengan lama hari rawat pada Tabel 4 dapat diketahui responden dengan sisa lauk nabatinya  $\leq 20\%$  dengan lama rawat  $\leq 9$  hari lebih banyak yaitu 80 orang dibandingkan dengan responden lainnya hal ini ada kecenderungan bahwa semakin rendah sisa lauk nabati responden semakin pendek lama hari rawatnya.

Menurut jenis sisa lauk hewani dan buah, analisis dengan uji statistik *Fisher's Exact* menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara sisa lauk hewani dan buah dengan lama hari rawat ( $p < 0,05$ ), hal ini sejalan dengan penelitian oleh

Kandiah *et al.*, (2006) menyatakan bahwa ada hubungan sisa makanan dengan lama hari rawat pasien di rumah sakit.

Berdasarkan data pada tabel 4 menunjukkan sisa lauk hewani  $\leq 20\%$  dengan lama hari rawat  $\leq 9$  hari lebih banyak yaitu 81 orang dibandingkan dengan responden yang memiliki sisa lauk hewani  $\leq 20\%$  dan > 20% dengan lama hari rawat > 9 hari. Data sisa lauk hewani tersebut ada kecenderungan bahwa semakin sedikit sisa lauk hewani responden semakin pendek lama hari rawatnya.

Data pada Tabel 4 dapat diketahui responden dengan sisa buah  $\leq 20\%$  dengan lama rawat  $\leq 9$  hari lebih banyak yaitu 78 orang dibandingkan dengan responden lainnya. Data sisa buah tersebut ada kecenderungan bahwa semakin sedikit sisa buah responden semakin pendek lama hari rawatnya.

Konsumsi makanan akan sangat berpengaruh terhadap status gizi pasien selama pasien dirawat di rumah sakit. Zat-zat gizi yang terkandung dalam makanan yang disajikan di rumah sakit harus dipandang sebagai bagian integral yang sangat penting selama perawatan pasien. Asupan makanan yang tidak adekuat selama pasien dirawat di rumah sakit akan memperburuk prevalensi serta tingkat malnutrisi dan hal ini berhubungan dengan meningkatnya lama hari rawat, morbiditas dan mortalitas.<sup>14</sup>

Sisa makanan merupakan komponen yang sangat penting hal ini dapat menggambarkan asupan zat-zat gizi dan tingginya tingkat sisa makanan dapat menyebabkan status kesehatan pasien yang semakin buruk.<sup>25</sup> Tingginya sisa makanan pasien berhubungan dengan berkurangnya asupan energi dan protein, hal ini berdampak malnutrisi kepada pasien serta berkaitan dengan

komplikasi.<sup>6,36</sup> Allison (1998) menyatakan bahwa rata-rata status gizi pasien rawat inap menurun sampai 40% dikarenakan pasien menyisakan makanan selama dirawat sebesar 30-40% sehingga pemenuhan kalori kurang dari kecukupan gizi yang dianjurkan yaitu 1800-2200 kkalori.<sup>3</sup> Pasien beresiko malnutrisi mempunyai masa rawat yang lebih panjang dibandingkan yang tidak beresiko malnutrisi.<sup>8</sup>

Beberapa faktor yang mempengaruhi masalah malnutrisi di rumah sakit diantaranya adalah: tidak tercukupinya porsi makanan, perkiraan kebutuhan gizi pasien yang tidak akurat, koordinasi yang kurang antar team kesehatan, asupan makanan yang kurang, terjadinya gangguan gastrointestinal (mual, tidak nafsu makan dan kembung), tingkat beratnya penyakit, status gizi awal masuk rumah sakit dan meningkatnya lama hari rawat.<sup>6,31,35</sup>

Resiko untuk terjadinya malnutrisi ini dapat diminimalkan apabila rata-rata asupan minimal pasien yang dirawat di rumah sakit dapat dipenuhi. Asupan pasien dikategorikan cukup selama dirawat di rumah sakit bila rata-rata asupan makanannya lebih dari 75% dibanding kebutuhan energi dan 80% dibanding kebutuhan protein.<sup>15</sup>

### **3. Hubungan Sisa Makanan dengan Biaya Pasien**

Berdasarkan data pada Tabel 5 dapat diketahui bahwa responden yang memiliki biaya > rata-rata biaya selama perawatan yaitu 45 orang (48,9%) tidak jauh berbeda dibandingkan responden yang memiliki ≤ rata-rata biaya selama perawatan yaitu 47 orang (51,1%), dari data tersebut dapat dikatakan potensi kerugian rumah sakit masih cukup besar dikarenakan responden yang memiliki biaya > rata-rata biaya

selama perawatan tidak jauh berbeda dibandingkan responden ≤ rata-rata biaya selama perawatan, hal ini kemungkinan disebabkan adanya perbedaan tarif *real cost* rumah sakit berbeda dengan tarif paket *INA-CBGs*.<sup>7,32</sup>

Salah satu komponen *real cost* tarif rumah sakit adalah biaya makan pasien, di RSUD Raden Mattaher Jambi Jika dihitung dari indeks harga makanan pasien kelas III Rp. 17.485,- dibagi dengan tarif rawat inap kelas III sebesar Rp.63.000,- kemudian dikalikan 100% diperoleh angka 27,8%. Hal ini berarti dari tarif rawat inap kelas III yang ditetapkan sebesar 27,8 % adalah untuk biaya makan pasien, namun Angka 27,8% ini diperoleh bukan dari biaya makanan secara menyeluruh untuk memperoleh satuan normatif (*normative unit cost*), karena indeks harga makanan tersebut tidak memperhitungkan biaya tenaga yang terlibat dalam proses kegiatan penyelenggaraan makanan dan biaya *overhead*.. Tidak adanya *normative unit cost* kemungkinan berkontribusi menimbulkan kerugian rumah sakit sehingga biaya makan tersebut tidak diperhitungkan dalam penyusunan tarif pasien khususnya kelas III. Penetapan tarif / harga makanan pasien mempunyai kontribusi dalam menetapkan tarif jasa pelayanan di rumah sakit.<sup>2</sup>

Data pada Tabel 5 tentang hubungan sisa makanan dengan rata-rata biaya responden selama perawatan, menurut jenis sisa makanan setelah di uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara sisa makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah dengan rata-rata biaya responden selama perawatan ( $p > 0,05$ ).

Namun dari data tersebut dapat diketahui responden dengan sisa makanan pokok  $>20\%$  dengan biaya  $>$  rata-rata biaya responden selama perawatan lebih banyak yaitu 27 orang dibandingkan dengan responden yang memiliki sisa makanan pokok  $\leq 20\%$  dengan iur biaya  $>$  rata-rata biaya responden selama perawatan sebanyak 18 orang, data tersebut menunjukkan adanya kecenderungan semakin banyak sisa makanan pokok semakin besar rata-rata biaya responden selama perawatan

Data sisa lauk hewani pada Tabel 5 menunjukkan sisa lauk hewani  $\leq 20\%$  dengan iur biaya  $\leq$  rata-rata biaya responden selama perawatan lebih banyak yaitu 47 orang dibandingkan dengan responden lainnya, hal tersebut menunjukkan adanya kecenderungan semakin sedikit sisa lauk hewani semakin kecil rata-rata biaya responden selama perawatan.

Berdasarkan data sisa jenis sisa lauk nabati, dapat diketahui responden dengan sisa lauk nabati  $\leq 20\%$  dengan iur biaya  $\leq$  rata-rata biaya responden selama perawatan lebih banyak yaitu 46 orang dibandingkan dengan responden lainnya. Data tersebut menunjukkan kecenderungan semakin sedikit sisa lauk nabati semakin kecil rata-rata biaya responden selama perawatan

Data pada Tabel 5 dapat diketahui responden memiliki sisa sayur  $> 20\%$  dengan iur biaya  $>$  rata-rata biaya pasien lebih banyak yaitu 32 orang dibandingkan dengan responden yang memiliki sisa sayur  $\leq 20\%$  dan iur biaya  $>$  rata-rata biaya pasien yaitu 13 orang. Data tersebut menunjukkan bahwa adanya kecenderungan semakin banyak sisa sayur semakin besar rata-rata biaya responden selama perawatan.

Berdasarkan data pada Tabel 5 dapat diketahui responden dengan sisa buah  $\leq 20\%$  dengan biaya  $\leq$  rata-rata biaya responden selama perawatan lebih banyak yaitu 45 dibandingkan dengan responden lainnya. Data tersebut menunjukkan bahwa adanya kecenderungan semakin banyak sisa sayur semakin kecil rata-rata biaya responden selama perawatan.

Keterkaitan dengan biaya pasien, ketidaksesuaian berat porsi makanan yang disajikan dengan standar rumah sakit dapat menyebabkan adanya biaya makan yang hilang secara sia-sia melalui sisa makanan.<sup>4,12,19</sup>

Dampak malnutrisi terhadap biaya rumah sakit secara statistik bermakna signifikan ketika dianalisis dengan *DRG (Diagnosis Related Groups)*.<sup>9,28</sup> secara signifikan LOS pasien yang memiliki malnutrisi lebih lama 50% dan biaya perawatan lebih tinggi 36% dibandingkan dengan pasien yang tidak beresiko malnutrisi.<sup>8</sup>

Malnutrisi dapat berpengaruh secara tidak langsung terhadap biaya perawatan pada pembiayaan yang menggunakan sistem casemix, hal ini terjadi disebagian besar di Australia dan negara-negara lain diseluruh dunia. Pembiayaan dengan sistem berbasis casemix, setelah pasien pulang catatan medis pasien akan diaudit berdasarkan medical coders, diagnosis utama pasien, tindakan operasi, komorbiditas, komplikasi dan tindakan lain yang tercatat dan dimasukkan dalam DRG. Malnutrisi saat tercatat sebagai komorbiditas atau komplikasi memiliki kemampuan untuk mempengaruhi DRG serta sering menyebabkan sebuah klasifikasi yang lebih tinggi dan memiliki potensi untuk penggantian biaya yang lebih besar.<sup>17,24,34</sup>



## SIMPULAN

Karakteristik pasien karakteristik responden jenis kelamin perempuan 62 orang (67,4%) dan laki-laki 30 orang (32,6%). Umur responden 16-18 tahun 3 orang (3,3%), 19-29 tahun 29 orang (31,5%), 30-49 45 orang (48,9%), 50-64 11 orang (12%) dan > 64 tahun 4 orang (4,3%). Tingkat pendidikan responden untuk pendidikan rendah 73 orang (79,4%) dan pendidikan tinggi 19 orang (20,6%). Status pekerjaan untuk bekerja yaitu 54 orang (58,7%) dan tidak bekerja 38 orang (41,3%). Rata-rata sisa makanan responden berdasarkan standar porsi per hari bahan makanan kelas III adalah : sayur 24 gram (24%) , makanan pokok 44 gram (22%), lauk hewani 14 (14%), lauk nabati 11 gram (11%), dan buah 5 gram (5%). Responden yang memiliki lama hari rawat panjang (> 9 hari) sebanyak 11 orang (12%), sedangkan lama hari rawat pendek ( $\leq$  9 hari) sebanyak 81 orang (88%). Lebih dari rata-rata biaya responden selama perawatan sebanyak 45 (48,9%) sedangkan kurang dari sama dengan rata-rata biaya responden selama perawatan sebanyak 47 (51,1%). Tidak ada hubungan yang bermakna antara sisa makanan pokok, sayur dan lauk nabati dengan lama hari rawat sedangkan menurut jenis sisa lauk hewani dan buah menunjukkan ada hubungan yang bermakna. Menurut jenis sisa makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah tidak ada hubungan yang bermakna dengan rata-rata biaya responden selama perawatan.

## SARAN

Manajemen rumah sakit khususnya Direktur Pelayanan dan Keperawatan dapat memberikan kesempatan lebih luas kepada tenaga di Instalasi Gizi untuk mengikuti pelatihan atau *short Course* yang berkaitan penyelenggaraan makanan seperti :

kursus tata boga dan manajemen pelayanan makanan rumah sakit guna meningkatkan mutu makanan pasien, perlu pengadaan *food trolley* yang ada penghangat makanan agar makanan sampai ke pasien masih dalam keadaan hangat. Perlu adanya penetapan biaya secara menyeluruh (*normative unit cost*) makanan pasien dan evaluasi sisa makanan pasien melalui survey sebaiknya berpedoman kepada Standar Pelayanan Rumah Sakit (SPM) yang ditetapkan Depkes RI tahun 2008 yaitu frekuensi pengumpulan data setiap bulan dan evaluasi dilaksanakan 3 bulan sekali.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Adi, A.C. dan Waskitorini H. (2003) Hubungan antara faktor menu, pasien dan lingkungan dengan besarnya sisa makanan (Studi di RSUD Kertono Kabupaten Nganjuk). *Prosiding Pertemuan Ilmiah Nasional (PIN) Dietetik Update*. Yogyakarta.
2. Akmal, N. (2005) Analisis biaya makan di rumah sakit. *Makalah Temu Ilmiah Dietetik II Prosiding AsDI* : hal 162-165. Bandung.
3. Allison, S.P. (1988) Hospital malnutrition worldwide. *SAMJ Clinical Nutrition* Volume 88 No. 1 January.
4. Almatsier, S., Jus'at I. Dan Akmal, N. (1992) Persepsi pasien terhadap makanan di rumah sakit. *Jurnal Gizi Indonesia* : Vol 17 hal 87-96. Jakarta.
5. Ariefuddin M.A., Tjahyono K. dan Prawiningdyah, Y. (2009) Analisis sisa makanan lunak rumah sakit pada penyelenggaraan makanan dengan sistem outsourcing di RSUD Gunung Jati Cirebon. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 5(3) : pp.133-42.
6. Barton, A.D., Beigg, C.L., Mac Donald, I.A. and Alisson, S.P. (2000) Original Article : High food wastage

- and low nutritional intakes in hospital patients. *Clinical Nutrition*, 19(6), pp. 445-449.
7. Budiyo, A., & Hakim, L. (2011). Analisis Biaya Pasien Jamkesmas Rawat Inap di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Tahun 2010 (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
  8. Chima, C.S., Barco, K., Dewitt, M.L.A., Maeda, M., Teran, J.C. and Mullen, K.D. (1997) Relationship of nutritional status to length of stay, hospital costs, and discharge status of patients hospitalized in the medicine survey. *J. Am. Diet. Assoc.*, 97, pp. 975-978.
  9. Correia, I. T., & Waitzberg, D. L. (2003). The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. *Clinical Nutrition*, 22(3), 235-239.
  10. Departemen Kesehatan, R.I. (2007) *Pedoman Penyelenggaraan Makanan Rumah Sakit*. Dirjen Bina Pelayanan Medik. Jakarta.
  11. Departemen Kesehatan, R.I. (2008) *Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit*. Available from : <http://www.perpustakaan.depkes.go.id> [Accessed 3 November 2012].
  12. Djamaluddin, M. (2005) Analisis zat gizi dan biaya sisa makanan pada pasien dengan makanan biasa di RS. Dr. Sardjito Yogyakarta. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. Volume 1, no.3, Maret, pp.108-112.
  13. Dubé, L., Trudeau, E., & Bélanger, M. C. (1994). Determining the complexity of patient satisfaction with foodservices. *Journal of the American Dietetic Association*, 94(4), 394-401.
  14. Dupertuis, Y.M., Kossovsky, M.P., Kyle, U.G., Raguso, C.A., Genton, L. and Pichard, C. (2003) Food intake in 1707 hospitalised patients: a prospective comprehensive hospital survey. *Clinical Nutrition*. 22, 2, pp. 115-123.
  15. Dwiyanti, D., Hadi, H. dan Susetyowati. (2004). Pengaruh asupan makanan terhadap kejadian malnutrisi di rumah sakit. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, Volume 1, No.1, Mei.
  16. Fatimah, S., Kuntjoro, T. dan Castro, T. (2007 ) Pengaruh pelatihan kuliner bagi juru masak terhadap mutu makanan pasien di RSUD dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. Volume 4, no.2, November, pp. 87-91.
  17. Funk, C.L. and Ayton, C.M. (1995) Improving malnutrition documentation enhances reimbursement. *J. Am. Diet. Assoc.*, 95, pp. 468-475.
  18. Hong, W., and Kirk, d. (1995). The analysis of edible plate waste results in 11 hospitals in the UK. *Foodservice Research International*, 8(2), 115-123.
  19. Irawati. (2010) *Analisis sisa makanan dan biaya sisa makanan pada pasien skizofrenia rawat inap di Rumah Sakit Jiwa Madani Palu*. Tesis, Program Pasca Sarjana. Universitas Gadjah Mada.
  20. Iwaningsih, S. Prosiding Temu Ilmiah, Kongres XIII PERSAGI, 2005. Jakarta, (2005). *Pengawasan dan pelayanan mutu dalam pelayanan gizi di rumah sakit*. Instalasi Gizi RS Dr. Hasan Sadikin. Bandung.
  21. Kandiah, J., Stinnet, L. and Lutton, D. (2006) Visual plate waste in hospitalized patients: length of stay and diet order. *J Am Diet Assoc.* 106, pp. 1663-1666.
  22. Kusumayanti, I., Hadi, H. dan Susetyowati. (2004) Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian malnutrisi pasien dewasa di ruang

- rawat inap rumah sakit. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, Volume 1, No.1 Juli, pp. 8-15.
23. Lau, C. dan Gregoire, M. B. (1998) Quality ratings of a hospital foodservice department by inpatients and postdischarge patients. *Journal of the American Dietetic Association*, 98, pp.1303-1307.
  24. Lim, S. L., Ong, K. C. B., Chan, Y. H., Loke, W. C., Ferguson, M., & Daniels, L. (2012). Malnutrition and its impact on cost of hospitalization, length of stay, readmission and 3-year mortality. *Clinical Nutrition*, 31(3), pp. 345-350.
  25. Mahoney,S., Zulli, A. dan Walten, K. (2009) Patient satisfaction and energy intake are enhanced by point of service meal provision. *Nutrition and Dietetics*: 66, pp. 212-220.
  26. Manna. (2011) *Analisis Biaya Jamkesmas Dan Askes Pada Pasienstroke Non Hemoragik Di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Sleman*. Tesis, Program Pasca Sarjana. Universitas Gadjah Mada.
  27. Meilyana, F., Djais J. dan Garna, H. (2010) Status gizi berdasarkan Subjective Global Assessment sebagai faktor yang mempengaruhi lama perawatan. *Sari Pediatri*. Vol. 12, Oktober, No. 3.
  28. Middleton, M.H., Nazarenko, G., Nivison., Smith, I. and Smerdely, P. (2001) Prevalence of malnutrition and 12-month incidence of mortality in two Sydney teaching hospitals. *Intern Med J*;31(8), pp. 455-461.
  29. Munawar, A. (2007) Pertemuan Ilmiah Nasional Dietetik III, 2007 Asosiasi Dietisien Indonesia. Semarang, *Penyusunan dan pengelolaan biaya makan pasien berbasis tarif pelayanan makanan di RSUP DR Hasan Sadikin Bandung*. hal 1-6.Semarang.
  30. Ockenga, J., Freudenreich, M., Zakonsky, R., Norman, K., Pirlich, M. and Lochs,H. (2005) Nutritional assessment and management in hospitalised patients: implications for DRG-based reimbursement and health care quality. *Clin. Nutr.*, 24, pp. 913-919.
  31. Pichard, C., Kyle, U.G., Morabia, A., Perrier, A., Vermeulen. and Unger, P. (2004) Nutritional assessment: lean body mass depletion at hospital admission is associated with an increased length of stay. *Am J Clin Nutr* ;79, pp. 613-8.
  32. Rahmanto, A. (2009) *Analisis Uji Beda Biaya Satuan Ibu Nyaris Meninggal dengan Tarif DRG Depkes dan Pengembangan Perangkat Lunak Biaya Satuan di RSIA Budi Kemuliaan*. Tesis, Program Studi Pascasarjana Kajian Administrasi Rumah Sakit Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia.
  33. Stanga, Z., Zurflüh, Y., Roselli, M., Sterchi, A. B., Tanner, B., & Knecht, G. (2003). Hospital food: a survey of patients' perceptions. *Clinical Nutrition*, 22(3), 241-246.
  34. Victorian Government Department of Human Services. Victoria—public hospitals and mental health services: *Policy and funding guidelines 2008-09*. Available from : <<http://www.health.vic.gov.au/pfg/pfg0809/index.htm>> (Accessed 25 October 2012).
  35. Weta, I., Wayan. dan Wirasamadi, N.L.P. (2009) Kecukupan zat gizi dan perubahan status gizi pasien selama dirawat di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar. *Jurnal Gizi Indonesia*. 32, (2), pp. 139-149.