

# ANALISIS BIAYA YANG HILANG DARI SISA MAKANAN PASIEN DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOTA MATARAM YANG MENDAPATKAN MAKANAN BIASA

Baiq Winda Sari Febri <sup>1</sup>, AASP Chandradewi <sup>2</sup>, Irianto <sup>3</sup> dan Reni Sofiyatin <sup>4</sup>

<sup>1</sup>Alumni Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia

<sup>2-4</sup>Dosen Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia

Jalan Praburankasari Dasan Cermen, Sandubaya Kota Mataram

Telp./Fax. (0370) 633837,

Email: [jurnalgiziprimal@gmail.com](mailto:jurnalgiziprimal@gmail.com)

## Article Info

### Article history:

Received January 3<sup>th</sup>, 2018

Revised February 4<sup>th</sup>, 2018

Accepted March 27<sup>th</sup>, 2018

### Keyword:

Food Cost; Ordinary Food; Waste

## ABSTRACT

**Background.** The organization of food is one form of hospital nutrition service. The success of the food system can be attributed to food scraps. The rest of the patient's food causes the missing costs and impacts on the budget used.

**Research Methods.** The organization of food is one form of hospital nutrition service. The success of the food system can be attributed to food scraps. The rest of the patient's food causes the missing costs and impacts on the budget used.

**Research Result.** The results of this study show the results of multiple regression logistic tests that have a significant value of 0.068 ( $p > 0.05$ ). This means that there is no influence of age, sex, type of illness and taste of food against the cost of missing ordinary food scraps.

**Conclusion.** Age, sex, disease type and food taste assessment contribute 13.2% to the lost cost of food scraps.

Copyright © Jurnal Gizi Prima  
All rights reserved.

## PENDAHULUAN

Keberhasilan suatu sistem penyelenggaraan makanan dapat dikaitkan dengan adanya sisa makanan. Sisa makanan pasien menyebabkan adanya biaya yang hilang dan berdampak terhadap anggaran yang digunakan untuk pengadaan bahan makanan, khususnya biaya total untuk pengadaan bahan makanan. Kegiatan pencatatan sisa makanan merupakan langkah yang sederhana yang dapat digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan pelayanan gizi rumah sakit (Umihani, 2015). Pengukuran sisa makanan dapat dilakukan dengan menimbang sisa makanan untuk setiap jenis hidangan yang ada di alat makan atau dengan cara taksiran visual menggunakan skala *comstock* 6 point (Puruhita, 2014).

Beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa sisa makanan masih menunjukkan persentase yang tinggi, seperti penelitian yang dilakukan oleh Djamaluddin (2005) di RS Sardjito Yogyakarta dengan menggunakan metode taksiran visual *comstock* menunjukkan rata-rata sisa makanan banyak dijumpai pada waktu makan pagi dengan persentase sayur sebesar 25,33%, nasi sebesar 23,1%, dan lauk nabati sebesar 21,8%. Jika dihitung rata-rata biaya sisa makanan per hari sebesar 10,79% sehingga dalam setahun didapatkan biaya sisa makanan sebesar 4,4% dari anggaran yang tersedia.

Hasil penelitian oleh Priyanto (2009) di RSUD Kota Semarang menunjukkan bahwa persentase responden yang meninggalkan sisa makanan dalam kategori tinggi sebesar 60%. Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Aula (2011) di RS Haji Jakarta menunjukkan rata-rata sisa makanan pasien sebesar 20,27%, dimana persentase responden yang tidak menghabiskan makanan >25% mencapai 39,7%.

Hasil penelitian sisa makanan yang dilakukan oleh Lumbantoruan (2012) di RS Puri Cinere Depok

menunjukkan rata-rata sisa makanan biasa pasien sebesar 39,7%. Penelitian yang dilakukan Ibadiri (2012) di RSUD Praya Lombok Tengah menunjukkan rata-rata sisa nasi sebesar 25% pada waktu makan pagi. Penelitian sisa makanan yang dilakukan oleh Umihani (2013) di RSUD Dr. Adhyatma Semarang menunjukkan hasil bahwa total gram makanan yang terbuang sebesar 62% dimana 87,9% berasal dari nasi. Jika dihitung maka biaya yang hilang dari sisa makanan tersebut adalah sebesar Rp.1.855.845,00 atau 35% dari total *food cost* yang dialokasikan.

RSUD Kota Mataram merupakan salah satu rumah sakit daerah yang menyelenggarakan makanan pasien dalam jumlah banyak. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan diketahui bahwa RSUD Kota Mataram rata-rata telah menyelenggarakan makanan biasa untuk 625 orang pasien per bulan pada tahun 2015.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, peneliti ingin melakukan penelitian tentang “Analisis Biaya yang Hilang dari Sisa Makanan Pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Mataram yang Mendapatkan Makanan Biasa”.

### **METODE PENELITIAN**

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dengan menggunakan rancangan penelitian *cross-sectional* yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (Notoatmodjo, 2012).

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik aksidental (*Accidental Sampling*). Teknik ini dipilih agar hasil penelitian menjadi lebih akurat dengan menjadikan sampel terhadap semua jumlah kasus yang ada di rumah sakit pada waktu pengumpulan data selama 10 hari.

Data yang dianalisis univariat adalah data karakteristik pasien, meliputi jenis kelamin, golongan umur dan jenis penyakit untuk mengetahui distribusi frekuensi data. Normalitas data diuji menggunakan uji statistik *kolmogorov smirnov*.

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel bebas (jenis kelamin, jenis penyakit, golongan umur dan cita rasa makanan) dengan variabel terikat (sisa makanan). Analisis hubungan variabel bebas sisa makanan dengan variabel terikat biaya makanan.

Analisis multivariat dilakukan untuk mengetahui faktor yang berpengaruh diantara jenis kelamin, golongan umur, jenis penyakit, dan cita rasa makanan terhadap terjadinya sisa makanan pasien dan biaya makanan pasien. Uji statistik yang digunakan adalah logistik regresi ganda (*Logistic Regression Multivariat*).

### **HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN**

#### **Karakteristik Responden**

Responden pada penelitian ini adalah pasien rawat inap kelas 3 yang mendapatkan makanan biasa selama menjalani perawatan di RSUD Kota Mataram.

**Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Pasien**

Variabel	n	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	19	54.3
Perempuan	16	45.7
Total	35	100
Golongan umur		
16-18 tahun	3	8.6
19-29 tahun	8	22.9
30-49 tahun	17	48.6
50-54 tahun	7	20.0
Total	35	100
Jenis penyakit		
Interna	29	82.9
Bedah	2	5.7
Ortopedi	4	11.4
Total	35	100

Hasil analisis deskriptif terhadap karakteristik pasien diperoleh data sebesar 54.3% pasien berjenis kelamin laki-laki dengan 45.7% berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan golongan umur, 48.6% berada pada golongan umur 30-49 tahun dengan 8.6% responden berada pada golongan umur 16-18 tahun. Menurut jenis penyakit pasien, diketahui bahwa 82.9% pasien berada pada jenis penyakit interna dengan 11.4% pasien tergolong pada jenis penyakit ortopedi dan 5.7% pasien pada jenis penyakit bedah.

**Tabel 2. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Umur	Jenis Kelamin	Penyakit
N		35	35	35
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	37.31	1.46	1.29
	Std. Deviation	13.749	.505	.667
	Most Extreme Differences			
	Absolute	.120	.360	.494
	Positive	.106	.360	.494
	Negative	-.120	-.316	-.334
Kolmogorov-Smirnov Z		.712	2.130	2.924
Asymp. Sig. (2-tailed)		.692	.000	.000

**Tabel 3. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Warna	Aroma	Rasa	Penyajian	Variasi
N		35	35	35	35	35
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	14.820	14.126	13.619	14.016	14.766
	Std. Deviation	1.5316	1.2580	1.8554	1.4994	1.6560
	Most Extreme Differences					
	Absolute	.235	.140	.124	.130	.343
	Positive	.221	.140	.100	.130	.228
	Negative	-.235	-.103	-.124	-.116	-.343
Kolmogorov-Smirnov Z		1.391	.827	.735	.767	2.032
Asymp. Sig. (2-tailed)		.042	.501	.652	.598	.001

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa data mengenai karakteristik pasien meliputi umur, jenis kelamin, jenis penyakit dan penilaian pasien terhadap cita rasa makanan rumah sakit memiliki distribusi yang tidak normal, yaitu nilai  $p > 0.05$ .

**Standar Porsi Makanan Biasa Pasien RSUD Kota Mataram**

**Tabel 4. Standar Porsi Makanan Biasa RSUD Kota Mataram**

No	Bahan Makanan	Standar Porsi (gram)
1.	Beras	75
2.	Daging sapi/ayam/telur/ikan	50
3.	Tahu/tempe	50
4.	Sayuran	75
5.	Buah	100

**Biaya Makanan Biasa Pasien RSUD Kota Mataram**

Dari hasil penelitian diketahui bahwa total biaya makan sehari untuk pasien rawat inap kelas 3 yang mendapatkan makanan biasa adalah sebesar Rp. 58.638,-. Adapun instalasi gizi menerapkan perhitungan biaya tenaga kerja sebesar 20% dari total biaya makan sehingga harga jual makanan biasa untuk pasien rawat inap kelas 3 adalah sebesar Rp. 70.366,- sehari. Harga tersebut telah termasuk dengan pemberian 2 kali snack.

**Jumlah Sisa Makanan Biasa Pasien**

**Tabel 5. Sisa Makanan Biasa Perhari**

Menu Ke	Jumlah Plato	Sisa Makanan Perhari (gr)	Rata-rata Sisa Makanan per plato (gr)	%Sisa Makanan Perhari
I	7	575.8	82.3	23.5
II	9	325	36.1	10.3
III	13	577.5	44.4	12.7
IV	9	392.5	43.6	12.5
V	8	296.2	37.0	10.6
VI	15	744.1	49.6	14.2
VII	19	1422.7	74.9	21.4
VIII	9	325.7	36.2	10.3
IX	10	987.5	98.8	28.2
X	4	386.4	96.6	27.6
Rata-rata		603.3	59.9	17.2

Berdasarkan indikator keberhasilan pelayanan gizi yang diterapkan oleh Instalasi Gizi RSUD Kota Mataram sesuai standar pelayanan minimal yang ditetapkan oleh Kemenkes, persentase menu yang memiliki sisa makanan <20% pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel diatas. Terlihat bahwa persentase sisa makanan biasa tertinggi terdapat pada siklus menu ke-9 dengan persentase sisa makanan biasa sebesar 28.2%.

Tingginya sisa makanan biasa pada siklus menu ke-9 diakibatkan oleh tingginya sisa makanan pada jenis sayuran yaitu sisa makanan sebesar 44.1%. Lauk nabati meninggalkan sisa makanan sebesar 17.1%, sedangkan lauk hewani meninggalkan sisa makanan sebesar 16% dan sisa makanan dari nasi sebesar 12%. Tingginya sisa makanan pada jenis sayuran diakibatkan oleh pengulangan penggunaan bahan makanan pada hari yang sama yang kemudian dapat menimbulkan kebosanan pasien untuk mengkonsumsi jenis sayuran tersebut.

Berdasarkan indikator keberhasilan pelayanan gizi Instalasi Gizi RSUD Kota Mataram yaitu sisa makanan <20%, terdapat 4 hari dalam 1 siklus menu yang memiliki sisa makanan  $\geq$ 20% yaitu pada siklus menu hari ke-10 dengan persentase sisa makanan biasa sebesar 27.6%. Kemudian pada siklus menu hari ke-1 terdapat sisa makanan biasa sebesar 23.5% dan pada hari ke-7 dengan sisa makanan biasa sebesar 21.4%.

Diketahui bahwa sisa makanan biasa pasien yang tergolong tinggi adalah sebesar 40% atau 4 hari dalam 1 siklus menu makanan biasa RSUD Kota Mataram dengan kategori sisa makanan rendah adalah sebesar 60%

atau 6 hari dalam 1 siklus menu. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penyelenggaraan makanan biasa pasien kelas 3 di RSUD Kota Mataram tergolong baik dengan rata-rata sisa makanan biasa pasien <20%.

### Faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Sisa Makanan Biasa

Menurut Moehyi (1992) dalam Aula (2011) sisa makanan terjadi karena makanan yang disajikan tidak habis dimakan atau dikonsumsi. Faktor utamanya adalah nafsu makan, tetapi ada faktor lain yang menyebabkan terjadinya sisa makanan antara lain faktor internal atau faktor yang berasal dari dalam diri pasien dan faktor eksternal atau faktor yang berasal dari luar diri pasien.

Setelah dilakukan uji logistik regresi ganda diperoleh hasil uji seperti pada tabel diatas dimana diperoleh data *R Square* sebesar 0.132 yang berarti bahwa karakteristik pasien seperti umur, jenis kelamin, jenis penyakit dan penilaian pasien terhadap cita rasa makanan meliputi warna, aroma, rasa, penyajian dan variasi makanan yang disajikan rumah sakit hanya berkontribusi sebesar 13.2% sebagai faktor yang mempengaruhi terjadinya sisa makanan biasa pasien, sedangkan 86.7% terjadinya sisa makanan biasa di RSUD Kota Mataram dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

Keadaan fisik juga dapat mempengaruhi terjadinya sisa makanan pasien. Keadaan fisik pasien berhubungan erat dengan keinginan serta kemampuan pasien dalam mengkonsumsi makanan. Faktor fisik biasanya dipengaruhi oleh berat ringannya penyakit, jenis obat-obatan dan pengobatan yang diberikan secara tidak langsung menimbulkan rasa mual sehingga dapat mengurangi selera makan pasien (Priyanto, 2009).

Sisa makanan juga dapat disebabkan oleh faktor lain yang berkaitan dengan jenis penyakit pasien seperti penggunaan obat-obatan. Interaksi antara obat dan makanan dapat menurunkan nafsu makan, mengganggu pengecap dan mengganggu saluran pencernaan (Wirasamadi, 2015).

**Tabel 6. Persamaan dalam Variabel**

	<b>B</b>	<b>S.E</b>	<b>Wald</b>	<b>df</b>	<b>Sig.</b>	<b>Exp (B)</b>
Aroma	-.386	.437	.782	1	.376	.680
Rasa	.494	.421	1.374	1	.241	1.639
Penyajian	-.255	.337	.570	1	.450	.775
Variasi	-.077	.274	.078	1	.780	.926
Penyakit	.384	.679	.319	1	.572	1.468
Umur	.167	.510	.108	1	.743	1.182
Jenis kelamin	-.844	.854	.976	1	.323	.430
Constant	2.909	6.384	.208	1	.649	18.347

Setelah dilakukan uji logistik regresi ganda diperoleh hasil seperti pada tabel diatas, bahwa variabel karakteristik pasien meliputi umur, jenis kelamin, jenis penyakit dan penilaian pasien terhadap cita rasa makanan memiliki nilai yang tidak signifikan, hal ini terlihat dari uji bivariat yang dilakukan terhadap aroma memiliki nilai signifikan 0.376 ( $p>0.05$ ), juga hasil uji terhadap rasa yang menunjukkan nilai  $p=0.241$  ( $p>0.05$ ). Keseluruhan variabel yang diuji dalam tabel tersebut tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan  $p>0.05$ .

### Penilaian Pasien Terhadap Cita Rasa Makanan Rumah Sakit

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa penilaian pasien terhadap cita rasa makanan rumah sakit menunjukkan data bahwa penilaian warna makanan rumah sakit adalah 71.4% responden menilai bahwa warna makanan rumah sakit menarik dengan 28.6% menilai warna makanan rumah sakit kurang menarik.

Penilaian aroma makanan rumah sakit sebesar 54.3% responden menilai bahwa aroma makanan yang disajikan adalah enak dengan 45.7% responden menilai bahwa aroma makanan yang disajikan oleh rumah sakit cukup enak. Untuk penilai rasa makanan sebesar 54.3% responden mengatakan bahwa makanan rumah sakit memiliki rasa yang enak sedangkan 40% responden menilai rasa dari makanan rumah sakit cukup enak dengan 5.7% responden menilai makanan rumah sakit memiliki rasa yang kurang enak.

Dalam penilaian cita rasa makanan rumah sakit terkait penyajian makanan rumah sakit diketahui bahwa 60% responden menilai penyajian makanan rumah sakit adalah menarik dengan 40% responden menilai bahwa penyajian makanan rumah sakit cukup menarik. Untuk variasi makanan rumah sakit 74.3% menilai makanan rumah sakit bervariasi dengan 25.7% responden menilai bahwa makanan rumah sakit cukup bervariasi.

#### **Biaya Yang Hilang dari Sisa Makanan Biasa**

Berdasarkan hasil pengukuran terhadap sisa makanan biasa pasien dengan metode penimbangan yang dilakukan selama 10 hari yang kemudian dibandingkan dengan standar porsi dan standar harga bahan makanan Instalasi Gizi RSUD Kota Mataram didapatkan data biaya sisa makanan biasa pasien seperti disajikan pada tabel diatas.

Terlihat bahwa persentase biaya makanan yang hilang dari sisa makanan biasa pasien tertinggi pada siklus menu ke-10 dengan persentase biaya sisa makanan biasa sebesar 20.5% dari total harga makanan pada hari tersebut dengan harga sisa makanan biasa pada siklus menu ke-10 adalah sebesar Rp.14.005,-

Tingginya biaya makanan yang hilang dari sisa makanan pada siklus menu ke-10 diakibatkan oleh tingginya sisa makanan pada jenis lauk hewani dengan persentase sisa makanan yang berasal dari lauk hewani sebesar 22.8%. Biaya sisa makanan yang tinggi pada hari tersebut diakibatkan oleh penggunaan daging sapi yang pada dasarnya memiliki harga satuan bahan makanan termahal sehingga menjadikan biaya yang hilang dari sisa makanan lauk hewani tersebut menjadi tinggi. Sedangkan kehilangan biaya sisa makanan biasa terendah terdapat pada siklus menu ke-8 dengan persentase biaya yang hilang dari sisa makanan biasa adalah sebesar 3.8% dengan nilai rupiah sebesar Rp. 5795,-.

Perhitungan mengenai rata-rata jumlah biaya yang hilang dari sisa makanan biasa selama 10 hari dilaksanakannya penelitian adalah diperoleh rata-rata biaya sisa makanan biasa perhari sebesar Rp. 14823,- dengan rata-rata jumlah biaya yang hilang dari sisa makanan biasa per plato makanan adalah Rp. 1521,-. Adapun persentase rata-rata biaya yang hilang dari sisa makanan biasa pasien dalam 1 siklus menu adalah sebesar 8.92% dari standar harga makanan pasien kelas 3 RSUD Kota Mataram.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Fadilah (2013) di RSUD Salatiga menyebutkan bahwa rata-rata persentase sisa makanan paling besar berada pada waktu makan pagi dengan rata-rata sisa sayur sebesar 48% dan bubur sebesar 46%, dengan biaya sisa makanan terbesar pada jenis hidangan lauk hewani yakni sebesar Rp.3.292,00.

#### **KESIMPULAN**

Sisa makanan tertinggi terdapat pada siklus menu ke-9 dengan 44.1% sisa makanan berasal dari jenis olahan sayuran. Rata-rata sisa makanan biasa pasien sebesar 17.1% dengan biaya yang hilang dari sisa makanan pasien tertinggi pada siklus menu ke-10 yang diakibatkan oleh tingginya sisa makanan pada jenis lauk hewani dengan persentase sisa makanan sebesar 22.8%. sedangkan rata-rata biaya yang hilang dari sisa makanan biasa pasien sebesar Rp. 1521,- per plato makanan. Sebagian besar responden menyatakan bahwa cita rasa makanan rumah sakit adalah baik. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara karakteristik pasien meliputi umur, jenis kelamin, jenis penyakit dan penilaian pasien terhadap cita rasa makanan biasa rumah sakit dengan terjadinya sisa makanan biasa dan biaya yang hilang dari sisa makanan biasa rumah sakit.

#### **SARAN**

Menghindari pengulangan penggunaan bahan makanan sayuran pada khususnya pada menu sehari untuk menghindari sisa makanan yang tinggi pada jenis sayuran. Melakukan kajian mengenai menu rumah sakit terkait kepuasan pasien terhadap penggunaan bahan makanan dan cara pengolahan yang dapat diterima.

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan meneliti faktor lain terjadinya sisa makanan pada pasien dan juga perlu adanya penelitian lanjutan untuk mengukur sisa makanan di semua kelas perawatan dan semua jenis diet sehingga dapat menggambarkan sisa makanan dan biaya terbuang secara keseluruhan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Almatsier, Sunita. 2010. Penuntun Diet Edisi Baru. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta

Aritonang, Irianton. 2014. Penyelenggaraan Makanan. Leutika : Yogyakarta

- Aula, Liza Ellizabet. 2011. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Sisa Makanan Pada Pasien Rawat Inap Di Rumah Sakit Haji Jakarta. Skripsi Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Djamaluddin, Mhir dkk. 2005. Analisis Zat Gizi Dan Biaya Sisa Makanan Pada Pasien Dengan Makanan Biasa. Jurnal Gizi Klinik Indonesia. 1(3) : Hal. 108-112
- Fadilah, Oktaviani. 2013. Gambaran Sisa Makanan, Kontribusi Zat Gizi Dan Biaya Makan Pasien Rawat Inap Di RSUD Salatiga. Skripsi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah, Surakarta.
- Ibadiri. 2012. Kesesuaian Berat Porsi Dengan Standar Porsi Dan Sisa Makanan Biasa Di Rumah Sakit Umum Daerah Praya Lombok Tengah. KTI Poltekkes, Mataram.
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. Pelayanan Gizi Rumah Sakit : Jakarta
- Kusharto, Clara M. dan I Dewa Nyoman Supariasa. 2014. Survei Konsumsi Gizi. Graha Ilmu : Yogyakarta
- Lumbantoruan, Dian Berdhika Sari. 2012. Hubungan Penampilan Makanan Dan Faktor Lainnya Dengan Sisa Makanan Biasa Pasien Kelas III Seruni RS Puri Cinere Depok Bulan April – Mei 2012. Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat UI, Depok
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2005. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta : Jakarta
- \_\_\_\_\_. 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta : Jakarta
- Priyanto, Oki Hadi. 2009. Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Sisa Makanan Pada Pasien Rawat Inap Kelas III Di RSUD Kota Semarang. Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan UNES, Semarang.
- Puruhita, Niken. 2014. Gambaran Sisa Makanan Dan Mutu Makanan Yang Disediakan Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang. JHN 2 (3)
- Silano, Eric. 2014. Hubungan Antara Penampilan Makanan Dan Ketepatan Waktu Penyajian Makanan Dengan Sisa Makanan Pada Pasien Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bitung
- Umihani. 2015. Analisis Biaya Yang Hilang Dari Sisa Makanan Pasien Di RSUD Dr. Adyatma, MPH. Journal Of Nutrition College 4(1) : Hal. 18-23
- Uyami. 2014. Perbedaan Daya Terima, Sisa Dan Asupan Makanan Pada Pasien Dengan Menu Pilihan Dan Menu Standar Di RSUD Sunan Kalijaga Demak.
- Wirasamadi, Ni Luh Partiw. 2015. Analisis Jumlah, Biaya Dan Faktor Penentu Terjadinya Sisa Makanan Pasien Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar. Tesis Program Pascasarjana Universitas Udayana, Denpasar.