

## Faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Sisa Makanan Pasien Di RSUD Kota Cilegon Tahun 2018

(Environmental Factors Affecting the Remaining Food of Patients in  
Cilegon City Hospital in 2018)

Febri Rama Dini, Putri Ronitawati, Rachmanida Nuzrina, Prita Dhyani  
Swamilaksita, Harna  
Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa  
Unggul Jakarta Barat  
e-mail: [Febriramadhini@gmail.com](mailto:Febriramadhini@gmail.com)

### Abstract

In Indonesia, food remains in various hospitals still occur frequently. Hospital minimum service standards require that the patient's leftovers cannot be more than 20%. So it is necessary to know what factors cause food waste, both internal, external, and environmental factors. The success of a food program is attributed to 89.42% of the remaining food in RSUD Kota Cilegon. This study uses Cross-sectional design and quantitative methods that are carried out in five days. Where data collection is done at the same time. Research respondents were 84 respondents using the formula of two proportions. There is a significant relationship between food from outside the hospital and food scraps with a value of  $p = 0.006$ . There is a significant relationship between consumption of food from outside the hospital and food waste. So that there needs to be a menu variation in Cilegon City Hospital

**Keywords:** Environmental Factors, Food Remnants.

### Abstrak

Di Indonesia, sisa makanan di berbagai rumah sakit masih sering terjadi. Standar pelayanan minimal rumah sakit mensyaratkan bahwa sisa makanan pasien tidak boleh lebih dari 20%. Sehingga perlu diketahui faktor-faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya sisa makanan, baik faktor internal, eksternal, dan faktor lingkungan. Keberhasilan suatu penyelenggaraan makanan antara lain dikaitkan dengan adanya sisa makanan di RSUD Kota Cilegon sebanyak 89,42%. Penelitian ini menggunakan *design Cross-Sectional* dan metode kuantitatif yang dilakukan dalam lima hari. Dimana pengumpulan data dilakukan dalam waktu yang bersamaan. Responden peneliti sebanyak 84 responden dengan menggunakan rumus dua proporsi. Terdapat hubungan yang bermakna antara makanan dari luar RS dengan sisa makanan dengan nilai  $p = 0,006$ . Terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi makanan dari luar rumah sakit terhadap sisa makanan. Sehingga Perlu adanya variasi menu di RSUD Kota Cilegon

**Kata Kunci :** Faktor Lingkungan, Sisa Makanann

## PENDAHULUAN

Instalasi gizi merupakan organ fungsional dalam jajaran direktorat penunjang dan pendidikan dengan kegiatan pokok: penyelenggaraan makanan, asuhan rawat inap, asuhan gizi rawat jalan, penelitian pengembangan gizi terapan (DEPKES, Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Saki, 2003). Cara yang dapat digunakan untuk mengetahui persepsi pasien terhadap mutu makanan suatu rumah sakit adalah dari sisa makanan. Berdasarkan Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit (SPMRS) nomor 129/Menkes/SK/II/2008, terdapat tiga indikator gizi yang harus dipenuhi. Ketepatan waktu pemberian makanan yaitu  $\geq 90\%$ , sisa makanan yang tidak termakan pasien  $\leq 20\%$ , dan tidak adanya kesalahan pemberian diet sebanyak 100% (DEPKES, 2008).

Keberhasilan suatu penyelenggaraan makanan dikaitkan dengan adanya sisa makanan. Sisa makanan menunjukkan adanya pemberian makanan yang kurang optimal, sehingga sisa makanan adalah salah satu indikator yang sederhana yang dapat digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan penyelenggaraan makanan dan mengukur efektivitas menu dalam penyelenggaraan makan (Komalawati, 2005).

Di Indonesia, sisa makanan masih sering terjadi di berbagai rumah sakit. Bahkan, sisa makanan di berbagai rumah

sakit tersebut sudah tinggi dengan melihat banyaknya pasien yang meninggalkan sisa makanan  $>25\%$ . Beberapa peneliti menunjukkan bahwa rata-rata sisa makanan yang ada di rumah sakit berkisar antara 17% hingga 67% (Zakiyah, 2005). Hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh Sembiring (2014) yang berjudul Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Adanya Sisa Makanan Biasa pada Pasien rawat Inap di Kelas III Rumah sakit Pirngadi Medan 2014 menunjukkan bahwa rata-rata sisa makanan pasien adalah sebesar 32,92%, sedangkan sisa makanan menurut waktu makan yang masuk dalam kategori banyak terjadi pada jam makan malam sebesar 38,6%, dan sisa makanan menurut jenis makanan dalam kategori banyaknya makanan yang tersisa yaitu makanan sayuran sebesar 78,1% dari total sampel sebanyak 32 responden.

Asupan gizi pada pasien dapat dilakukan dengan melakukan evaluasi terhadap sisa makanan (Barker, 2011). Sisa makanan terjadi karena pasien tidak menghabiskan makanan yang sudah diberikan. Sisa makanan dikatakan tinggi atau banyak jika pasien meninggalkan sisa makanan  $>25\%$ . Apabila pasien menyisakan sisa makanan  $>25\%$ , maka dalam waktu yang lama akan menyebabkan defisiensi

zat-zat gizi karena kekurangan zat gizi (Renangtyas, 2004).

Faktor lingkungan yaitu jadwal/waktu pemberian makanan, makanan dari luar rumah sakit, alat makan, dan keramahan penyaji/pramusaji makanan (Munawar, 2011). Menurut hasil penelitian Priyanto (2009), ada hubungan antara persepsi pasien mengenai makanan luar RS dan jadwal makanan terhadap sisa makanan. Tidak ada hubungan antara tata cara penyajian dari petugas dan persepsi pasien mengenai keadaan lingkungan tempat perawatan dengan terjadinya sisa makanan.

#### METODE

Penelitian ini dilakukan di RSUD Cilegon yang beralamat di Jl. Kapt. Piere Tendean, Panggung Rawi, Kecamatan Jombang, Kota Cilegon, Banten 42412. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Juli

sampai Agustus 2018. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran nyata tentang faktor pada sisa makanan di RSUD Cilegon. Penelitian ini menggunakan metode survey. Metode survey merupakan penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut (Sugiyono, 2006). Prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kuesioner dengan wawancara, dokumentasi, dan observasi. Dengan menggunakan rumus sampel menggunakan rumus dua proporsi, didapat 78 responden dan di tambah 10% jadi jumlah sampel sebanyak 84 responden.

#### HASIL

Gambaran makanan dari luar rumah sakit yang mempengaruhi terjadinya sisa makanan dapat dilihat pada tabel 1

**Table 1**

**Distribusi Makanan Luar Rumah Sakit Terhadap Sisa Makanan**

Makanan Luar RS	Sisa Makanan				Total		P Value
	Sisa Makanan Banyak (> 25%)		Sisa Makanan Sedikit( $\leq$ 25%)				
	n	%	n	%	n	%	
Ya	33	61,1	21	38,9	54	100	0,006
Tidak	9	30	21	70	30	100	
Jumlah	42	50	42	50	84	100	

Berdasarkan tabel diatas responden yang mengkonsumsi makanan dari luar RS yang menunjukkan banyaknya

mengatakan bahwa responden yang mengonsumsi makanan dari luar RS sebanyak 54 responden dari yang menyisakan banyak makanan sebanyak 33 (61,1%) dan yang menyisakan makanan sedikit sebanyak 21(38,9%). Sedangkan yang menyatakan tidak mengonsumsi makanan dari luar RS sebanyak 30 responden dari yang sisa banyak

sebanyak 9 (30%), dan yang menyisakan sedikit sebanyak 21(70%). Hasil uji *chi-square* pada tabel diatas menunjukkan bahwa nilai  $p= 0,006$  ( $p < 0.05$ ) berarti  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  diterima yang berarti ada hubungan bermakna antara makanan luar rumah sakit terhadap sisa makanan.

**Tabel 2**  
**Tabel distribusi makan pagi terhadap sisa makanan**

Distribusi makanan pagi	Sisa Makanan				Total		P Value
	Sisa Makanan Banyak( > 25%)		Sisa Makanan sedikit ( $\leq 25\%$ )				
	n	%	n	%	n	%	
Kurang tepat waktu	16	53,3	14	46,7	30	100	0,649
Tepat waktu	26	48,1	28	1,9	54	100	
Jumlah	42	50	42	50	84	100	

Berdasarkan tabel diatas pada distribusi makan pagi di dapat responden yang mengatakan kurang tepat waktu sebanyak 30 responden di peroleh yang mengatakan kurang tepat waktu pada pendistribusian makan pagi dari sisa banyak sebesar 16 (53,3%), dan yang mengatakan kurang tepat waktu pada sisa makan sedikit sebanyak 14 (46,7). Responden menyatakan tepat waktu pada pendistribusian makan pagi sebanyak 54 responden di peroleh dari sisa

makan banyak sebanyak 26 (48,1) yang menyatakan tepat waktu, dan pada sisa sedikit sebanyak 28 (1,9%) yang menyatakan tepat waktu. Hasil uji *chi-square* pada tabel diatas menunjukkan nilai  $p=0,649$  ( $p > 0.05$ ) berarti  $H_0$  diterima diterima tidak ada hubungan bermakna antara distribusi makan pagi dengan sisa makanan.

**Tabel 3**  
**Tabel distribusi makan siang terhadap sisa makanan**

Distribusi Makan Siang	Sisa Makanan				Total		P Value
	Sisa Makanan Banyak (>25%)		Sisa Makanan sedikit( $\leq$ 25%)				
	n	%	n	%	n	%	1,000
Kurang tepat waktu	1	33,3	2	66,7	3	100	
Tepat waktu	41	50,6	40	49,4	81	100	
Jumlah	43	51,2	41	48,8	84	100	

Berdasarkan di atas pada pendistribusian makan siang responden menyatakan kurang tepat waktu sebanyak 3 orang didapat dari sisa banyak sebanyak 1 (33,3%) yang menyatakan kurang tepat waktu, pada sisa banyak didapat 2 (66,7) yang menyatakan tepat waktu, sedangkan yang menyatakan tepat waktu sebanyak 81 responden dari sisa makanan banyak didapat 41(50,6%) yang menyatakan tepat waktu, dan yang sisa makan sedikit sebanyak 40 (49,4%) yang menyatakan tepat waktu. Hasil uji *chi-square* pada tabel diatas menunjukkan nilai  $p= 1,000$  ( $p>0.005$ ) sehingga  $H_0$  diterima tidak ada hubungan bermakna antara pendistribusian makan siang dengan terjadinya sisa makanan di RSUD Cilegon, sehingga  $H_a$  ditolak.

**Tabel 4**  
**Tabel distribusi makan sore terhadap sisa makanan**

Distribusi Makan Sore	Sisa Makanan				Total		P Value
	Sisa Makanan Banyak(>25%)		Sisa Makanan sedikit ( $\leq$ 25%)				
	n	%	n	%	n	%	0,500
Kurang tepat waktu	4	40	6	60	10	100	
Tepat waktu	38	51,4	36	48,6	74	100	
Jumlah	42	50	42	50	84	100	

Berdasarkan tabel 4.13 pada pendistribusian makan siang responden menyatakan kurang tepat waktu sebanyak 10 orang di dapat dari sisa makan banyak yang mengatakan kurang tepat

waktu sebanyak 4 (40%) dan pada makan sedikit kurang tepat waktu sebanyak 6 (60%), sedangkan yang menyatakan tepat waktu sebanyak 74 responden pada sisa banyak tepat waktu sebanyak 38 (51,4% dan pada makan sedikit sebanyak 36 (48,6%). Hasil uji *chi-square* pada tabel diatas menunjukkan nilai  $p = 0,500$  ( $p > 0.05$ ) sehingga  $H_0$  diterima yaitu tidak ada hubungan bermakna antara pendistribusian makan

sore dengan terjadinya sisa makanan di RSUD Cilegon.

**Tabel 5**  
**Hubungan Keramahan Petugas dengan Sisa Makanan**

Keramahan Petugas	Sisa Makanan				Total		P Value
	Sisa Makanan Banyak(>25%)		Sisa Makanan sedikit( $\leq 25\%$ )				
	n	%	n	%	N	%	
Kurang ramah	42	50	42	50	84	100	0,500
Ramah	0	0	0	0	0	0	
Jumlah	42	50	42	50	84	100	

menunjukkan bahwa nilai dari *P-Value* tidak ada dikarenakan jawaban dari keramahan petugas *constant* semua responden dalam perhitungan skor pada kuesioner keramahan petugas

semua dalam katagori ramah. Sehingga tidak diketahui apakah ada hubungan antara keramahan petugas dengan sisa makanan di RSUD Kota Cilegon.

## BAHASAN

### a. Hubungan Makanan Luar Rumah Sakit dengan Sisa Makanan

Responden yang sering makan makanan dari luar rumah sakit, ada dikarenakan mulai timbul rasa bosan atau tidak terbiasa

mengonsumsi makanan yang disajikan rumah sakit cenderung bersisa. Adapun beberapa alasan yang dikemukakan oleh responden sebagai alasan untuk mengonsumsi makanan dari luar rumah sakit antara lain tidak terbiasa dengan makanan yang disajikan oleh rumah sakit, penampilan yang kurang menarik dan rasa makanan yang kurang

enak dan tidak suka dengan makanan rumah sakit. Responden yang sering mengkonsumsi makanan dari luar rumah sakit dapat meningkatkan rata-rata sisa makanan (Dewi, 2015)

Penelitian Nida (2011) di RS Jiwa Sambang Lihum Banjarmasin, rata-rata sisa makanan pasien bersisa banyak, yaitu lebih dari 50 % dengan rician pada jenis makanan sayur sebesar 67,8 %, lauk hewani bersisa 52,2 % dan lauk nabati bersisa 50,8 %. Begitu juga pada penelitian Utari (2009) di Puskesmas Gondangrejo Karanganyar, sisa makanan terbanyak yaitu pada nasi 46,5%, bubur 46,9% dan sayur 50%.

#### **b. Hubungan Jadwal Waktu Penyajian dengan Sisa Makanan**

Pada pendistribusian makanan pasien menerima jadwal waktu makan pagi yaitu jam 07.00-07.30 WIB, yang menyatakan pendistribusian makan pagi tidak tepat waktu karna dalam keseharian pasien terbiasa sarapan di bawah jam 07.00 sehingga pasien mengatakan tidak tepat waktu pada pendistribusian makan pagi, pasien terlalu lama menunggu sarapan datang.

Pendistribusian makan siang jam 11.00-12.00 WIB dan yang menyatakan tepat waktu pada pendistribusian makan siang

yaitu tidak tepat waktu dalam penyajian makan pagi dalam sisa banyak (>25%) sebanyak 2 (66,7%) responden, pasien dan mengatakan kurang tepat waktu dalam sisa makan sedikit (<25%) sebanyak 1 (33,3%) responden. Penelitian ini menunjukkan nilai  $p = 1.00$  ( $p > 0.005$ ) bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak ada hubungan antara distribusi makan siang dengan sisa makanan.

Pendistribusian makan sore jam 16.30-17.00 WIB dalam sisa banyak (>25%) sebanyak 4 (40%) responden, pasien dan mengatakan kurang tepat waktu dalam sisa makan sedikit (<25%) sebanyak 6 (60%) responden. Didapat nilai  $p = 0,515$  ( $p > 0.05$ ) bahwa  $H_0$  diterima. Tidak ada hubungan anantara distribusi makan sore dengan sisa makanan. Dari ketiga waktu pendistribusian rata-rata responden mengatakan tepat waktu sehingga tidak ada hubungan antra waktu pendistribusian makan terhadap sisa makanan di RSUD Cilegon.

Dalam penyajian makanan yang telah dimasak harus disajikan kepada pasien tepat pada waktunya tidak boleh terlalu terlambat atau terlalu awal, sehingga dapat menyebabkan suhu makanan berubah dan dapat mempengaruhi selera makan pasien (Halek Adek, 2012). Pada pemberian makanan yang tidak sesuai dengan jam

makan maka makanan yang sudah siap akan mengalami waktu tunggu, sehingga pada saat makanan akan disajikan ke pasien makanan menjadi tidak menarik karena mengalami perubahan suhu makanan (Lumbantoruan, 2012).

Hal ini sejalan dengan penelitian Lumbatorunan (2012), tidak ada perbedaan proporsi sisa makan antara responden yang menerima makanan tidak tepat waktu dan tepat waktu. Sama seperti pada penelitian Dewi (2015) bahwa tidak ada hubungan ketepatan waktu penyajian dengan sisa makanan, walaupun pendistribusian makanan ke pasien sudah 100% tetapi masih banyak responden yang menyisakan makanan.

### **c. Keramahan Petugas dengan Sisa Makanan**

Berdasarkan pada tabel 4.14 menunjukkan bahwa nilai dari *p-value* tidak ada dikarenakan jawaban keramahan petugas *constant* semua responden dalam perhitungan skor pada kuesioner keramahan petugas semua dalam katagori ramah. Sehingga tidak diketahui dalam hubungan antara keramahan petugas dengan sisa makanan di RSUD Cilegon.

Sikap petugas ini mempengaruhi faktor psikologis pada pasien. Intervensi keperawatan, termasuk di dalamnya adalah sikap petugas

dalam menyajikan makanan, sangat diperlukan untuk meningkatkan nutrisi yang optimal bagi pasien rawat inap. Hal ini selain menguatkan program penyembuhan, juga mampu menciptakan lingkungan yang menguatkan selera makan (Aula, 2011). Oleh karena itu, sikap petugas ruangan dalam menyajikan makanan berperan dalam terjadinya sisa makanan.

Berdasarkan hasil survey menyebutkan bahwa faktor utama kepuasan pasien terletak pada pramusaji. Pramusaji diharapkan dapat berkomunikasi, baik dalam sikap, dalam berekspresi, wajah dan senyum. Hal ini penting karena akan mempengaruhi pasien untuk menikmati makanan dan akhirnya dapat menimbulkan rasa puas (Nuryati, 2008). Hal ini juga penting untuk meningkatkan asupan makanan pasien agar pasien mau menghabiskan makanannya.

Di RSUD Cilegon, petugas penyaji telah memberikan sikap keramahan yang baik meliputi senyum, salam, sapa, sopan dan santun. Faktor kepuasan pasien salah satunya terletak pada petugas penyaji sehingga dapat mempengaruhi responden untuk menikmati makanan. Rasa puas yang bertujuan untuk meningkatkan asupan makanan pasien sehingga dapat mengurangi sisa makanan dan

mempercepat proses penyembuhan (Nuryati, 2008). yang tidak dihabiskan oleh responden.

## KESIMPULAN

Pada analisis faktor lingkungan, berdasarkan mutu pada penampilan lauk hewani terdapat hubungan yang bermakna antara penampilan lauk hewani dengan  $p$ -value 0,004 dan pada rasa makanan lauk hewani di dapat nilai  $p$ -value 0,010 serta pada rasa makanan sayur di dapat nilai  $p$ -value 0,008 . sehingga di dapat kesimpulan bahwa mutu makan berupa penampilan makan dan rasa makan ada hubungan yang bermakna terhadap sisa makanan yang ada di RSUD Cilegon.

## SARAN

### a. Bagi RSUD Cilegon

Perlu adanya variasi menu dan variasi bentuk makan yang disajikan pada pasien terutama untuk jenis sayur, lauk nabati, lauk hewani agar lebih meningkatkan komponen mutu makanan seperti penampilan, dan rasa makanan sehingga pasien tidak bosan dan tidak meninggalkan banyak sisa makanan.

Melakukan monitoring dan evaluasi secara rutin dan menyeluruh terhadap seluruh pasien untuk mengetahui rata-rata jenis makanan yang disukai dan tidak disukai atau makanan

### b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Perlu ditambahkan variabel pengetahuan gizi dan kebiasaan makan pada responden, karan semakin tinggi pengetahuan gizi maka semakin sedikit responden meninggalkan sisa makanan, serta ditambahkan variabel obat yang mempengaruhi nafsu makan responden. Pada penelitian sisa makanan sebaiknya menggunakan metode *food weighing* guna untuk melihat lebih akurat pada nilai sisa makan pasien.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih penulis sampaikan kepada manager RSUD Kota Cilegon yang telah memberikan izin untuk melakukan pengambilan data. Selain itu penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh responden yang telah bersedia menjadi subjek dalam penelitian ini.

## RUJUKAN

1. Arika, D. V. (2013). *Kualitas Menu Makan Siang Kaitannya Dengan Status Gizi DanTingkat Kebugaran*

- Siswa Sekolah Dasar Di Kota Depok. Bogor: Skripsi Departemen Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor.
2. Azkia, I. F. (2014). *Analisis Kualitas Makan Siswa Sekolah Dasar Di Bogor Serta Hubungannya Dengan Status Gizi*. Bogor: Skripsi Departemen Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor.
  3. Banowati, L., Fitriant, D. Y., & Mardiana. (2011). Pemeriksaan Status Gizi, Lemak Tubuh, Asupan Makanan, Cairan Dan Penggunaan Ergogenic Aids Pada Atlet Atletik. *Jurnal Kesehatan, Vol. 2(2)*, 139-218.
  4. Barker, A. L. (2011). Hospital Malnutrition: Prevalence, Identification and Impact on Patients and the Health care System. *Journal ijerph*.
  5. Batubara, & Jose, R. (2010). Perkembangan Remaja (Adolescent Development). *Sari Pediatri, Vol. 12(1)*, 21-27.
  6. Christianti, F. D., & Khomsan, A. (2012, November). Asupan Zat Gizi Pada Remaja Putri Yang Sudah Dan Belum Menstruasi. *Jurnal Gizi dan Pangan, Vol. VII*, 135-142.
  7. Corkins, M. R., Daniels, S. R., Ferrant, S. D., Golden, N. H., Kim, J. H., Magge, S. N., & Schwarzenberg, S. . (2016). Nutrition in Children and Adolescents. *Medical Clinics of North America, Vol. 100(6)*, 1217-1235.
  8. DEPKES. (2003). *Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Saki*. Jakarta : Direktorat Jendral Bina Kesehatan Masyarakat.
  9. DEPKES. (2008). *Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
  10. Fatmawati, S., Rosidi, A., & Handarsari, E. (2013). Perilaku Higien Pengolahan Makanan Berdasarkan Pengetahuan Tentang Higien Mengolah Makanan Dalam Penyelenggaraan Makanan Di Pusat Pendidikan Dan Latihan Olahraga Pelajar Jawa Tengah. *Jurnal Pangan Dan Gizi, Vol. 04*, 45-52.
  11. Febrianti, D. (2009). *Penyelenggaraan Makanan, Tingkat Konsumsi Dan Analisis Preferensi Atlet Di SMA Negeri Ragunan Jakarta*. Bogor: Skripsi Departemen Gizi Masyarakat Fakultas Ekologi Manusia Institut Pertanian Bogor.
  12. Guenther, P. M., Casavale, K. O., Kirkpatrick, S. I., Reedy, J., Hiza, H. A., Kuczynski, K. J., & Kahle, L. L.-S. (2013). Update of the Healthy Eating Index: HEI-2010. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, Vol. 116*, 170.
  13. Iin et al. (2014). Mutu Pelayanan Gizi Dengan Tingkat Kepuasan Pasien. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 193-201.
  14. Indartanti et al. (2014). Hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Anemia Pada Remaja Putri. *Journal of Nutrition College*, 33-39.
  15. Jeukendrup, A., & Gleeson, M. (2010). *Sport Nutrition* (2nd Edition ed.). Champaign, United States: Human Kinetics Publishers.

16. Kemenkes RI. (2014). *Pedoman Gizi Olahraga dan Prestasi*. Jakarta.
17. Kennedy, E. (2008). Putting The Pyramid Into Action: The Healthy Eating Index and Food Quality Score. *Asia Pac J Clin Nutr, Vol. 17*(81), 70-74.
18. Khomsan, A. (2003). *Pangan dan Gizi Untuk Kesehatan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
19. Komalawati, D. d. (2005). Pengaruh lama rawat inap terhadap sisa makanan pasien anak di rumah sakit umum Dr Soeradji Tirtonegro Klaten. *jurnal nutrisia*, 6(5).
20. Kwon, S., Bednar, C., Junehee, K., & Butler, K. A. (2012). An investigation of college and university food service administrator's level of agreement on potensial influencing factors on sustainable food waste management. *Journal of Foodservice Management and Education, Vol. 6*(2), 21-26.
21. Munawar, A. (2011). *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. Bogor : IPB Press.
22. Mustamin, Kunaepah, U., & Ayu, D. S. (2010). Tingkat Pengetahuan Gizi, Asupan Dan Status Gizi Atlet Di Pusdiklat Olahraga Pelajar. *Media Gizi Pangan, Vol. IX*(1).
23. Nareswara, S. A. (2017, Agustus). Hubungan Kepuasan Pasien Dari Kualitas Makanan Rumah Sakit Dengan Sisa Makanan Di RSUD Kota Semarang. *Ilmu Gizi Indonesia, Vol. 01*, 34-39.
24. Nida, K. (2011). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Sisa Makanan Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihun*. Kalimantan Selatan: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Borneo Banjarbaru.
25. Nurdianty, Radhiyah, Daetilan, D. M., & Nawir, N. (2012). Penyelenggaraan makanan dan tingkat kepuasan atlet di Pusat Pendidikan dan Pelatihan Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Makassar. *Media Gizi Masyarakat Indonesia, Vol. 1*(2), 91-96.
26. Penggalih, H. M. (2007). Gaya Hidup, Status Gizi Pada Sebuah Klub Sepakbola. *Berita Kedokteran Masyarakat, Vol. 23*(4), 192-198.
27. Priyanto, O. (2009). *Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Sisa Makanan pada Pasien Rawat Inap kelas III di RSUD Kota Semarang*. Semarang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.
28. Puruhita, N., Hagnnyonowati, Adianti, S., Murbawani, E. A., & Ardiaria, M. (2014). Gambaran Sisa Makanan Dan Mutu Makanan Yang Disediakan Di Instalasi Gizi Rumah Sakit Pusat DR. Kariadi Semarang. *Journal of Nutrition and Health, Vol. 2*.
29. Ramadhani, Y. (2015). *Preferensi Dan Pola Konsumsi Pangan Serta Hubungannya Dengan Status Gizi Siswa Madrasah Aliyah Al-Ishlah Lamongan*. Bogor: Skripsi Departemen Gizi Masyarakat

Fakultas Ekologi Manusia Institut  
Pertanian Bogor.

30. Renangtyas, D. e. (2004). Pengaruh Penggunaan Modifikasi Standar Resep Lauk Nabati Tempe terhadap Daya Terima dan Persepsi Pasien Rawat Inap. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 1(1).
31. Sembiring, E. (2014). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Adanya Sisa makanan Biasa pada Pasien rawat Inap di Kelas III Rumah Sakit Pirngadi Medan 2014*. Medan : Universitas Sumatera Utara.
32. Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
33. Utari, R. (2009). *Evaluasi Makanan Pasien Rawat Inap di Puskesmas Gondangrejo Karanganyar*. Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhamamadiyah Surakarta.
34. Zakiyah, I. (2005). Plate Waste Among Hospital Inpatient. *Malaysian Journal Of Public Health Medicine*, Vol.2. no5.