

## Peran Suhu Makanan pada Sisa Makanan Pokok, Lauk Hewani, Lauk Nabati dan Sayur pada Pasien Diet TKTP

Metta Paramita<sup>1</sup>, Hapsari Sulistya Kusuma<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Gizi Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Semarang  
\*hapsa31@yahoo.co.id

### ABSTRACT

*Food temperature is one of the factors that influence the occurrence of leftovers in patients, one of them is a patient in the hospital. This study aims to determine the relationship of food temperature with food waste in adult patients.*

*This type of research is observation using a survey method with cross-sectional approach. The population of all adult patients at Roemani Muhammadiyah Hospital Semarang City who were on the TKTP diet were 32 people and the sample was selected with inclusion criteria, namely adult patients aged 19-55 years old, no nausea, vomiting and getting TKTP diet while exclusion criteria were patients completed treatment and the presence of food diet changes. Analysis of correlation using Pearson correlation test.*

*Of the total sample of 24 people 50% aged 31-40 years, 83.3% were female, 66.7% had the last high school education, 66.7% were diagnosed with medical post partum. The results of data analysis of the relationship between food temperature and staple food scraps, animal side dishes, vegetable side dishes and vegetables are  $r = -0.42$   $p$  value 0.041,  $r = -0.005$   $p$  value 0.98,  $r = 0.09$   $p$  value 0.67,  $r = -0.49$   $p$  value 0.014. It was concluded that there is a relationship between food temperature and the rest of the menu of staple food and vegetables and there is no relationship between the temperature of the food with the rest of the menu of animal and vegetable side dishes*

**Keywords:** Food Temperature, Leftovers, TKTP Diet

### PENDAHULUAN

Beberapa hal yang mempengaruhi asupan makan pasien di rumah sakit adalah tingkat kenyamanan dalam mendapatkan makanan, bentuk makanan, penyajian makanan, variasi dan penampilan makanan. Asupan makan pasien di rumah sakit tergantung pada tingkat kenyamanan pasien dalam mendapatkan makanan, mulai dari bentuk makanan, penyajian makanan, variasi makanan dan penampilan makanan (Almatsier, 2010). Suhu makanan pada saat

penyajian makanan memegang peranan penting dalam menentukan cita rasa makanan (Widyastuti dan Pramono, 2014). Daya terima pasien terhadap makanan dirumah sakit dapat dilihat melalui sisa makanan pasien (Almatsier, 2010). faktor-faktor yang menyebabkan sisa makanan dirumah sakit diantaranya yaitu faktor lingkungan meliputi ketepatan waktu, sikap dan penampilan pramusaji dan kebersihan alat makan pasien, faktor interal meliputi umur, jenis kelamin, lama rawat inap, dan jenis penyakit, sedangkan faktor eksternal

meliputi warna makanan, tekstur, suhu makanan, penampilan makanan yang disajikan, porsi makanan, penyajian makanan, aroma, bumbu, rasa dan tingkat kematangan (Aula, 2011).

Suhu dapat menunjukkan suatu keadaan panas atau dingin. Hidangan makanan dengan suhu hangat dapat memunculkan aroma yang meningkatkan daya tarik makanan untuk dikonsumsi, sedangkan suhu makanan dalam keadaan dingin dapat menurunkan daya tarik makanan untuk dikonsumsi sehingga meningkatkan jumlah sisa makanan (Widyastuti dan Pramono, 2014). Salah satu penyebab penurunan suhu makanan yaitu adanya distribusi makanan secara sentralisasi (Nuraini, 2016). Penyimpanan makanan matang pada suhu tertentu untuk menghindari kuman *E.coli* (Kemenkes, 2013). Makanan yang akan segera disajikan sebaiknya dalam suhu  $<4^{\circ}\text{C}$  dan  $>60^{\circ}\text{C}$  (Kemenkes, 2013).

Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Kota Semarang memiliki system distribusi sentralisasi dan *trolley* distribusi makanan yang digunakan tidak dilengkapi dengan pemanas, sehingga membuat suhu makanan akan menurun dalam proses penyajian. Distribusi makanan dengan sistem sentralisasi memungkinkan pasien untuk mendapatkan makanan dengan suhu lebih rendah, terlebih

lagi apabila jumlah pasien meningkat. (Mustafa *dkk*, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Kota Semarang yang dilakukan peneliti dengan pengambilan sisa makanan diet TKTP dengan bentuk nasi pada siklus menu ke 2 dengan jumlah responden 10 orang pada pasien kelas II dan III dengan metode *Comstock* didapatkan sisa makanan pasien yaitu nasi 26,77%, lauk hewani 20,82%, lauk nabati 29,74%, dan sayur 32,71%.

Berdasarkan data diatas, penulis tertarik untuk menganalisis hubungan suhu dengan sisa makanan diet TKTP pada pasien di rumah sakit. Tujuan penelitian secara umum adalah mengetahui hubungan suhu makanan dengan sisa makanan pada pasien dewasa dengan diet TKTP di ruang rawat inap Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Kota Semarang.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk penelitian observasi yang menggunakan metode survey dengan pendekatan *cross sectional*. Subjek penelitian berjumlah 24 orang dengan teknik pengambilan secara konsekutif sampling. Subjek yang diambil dengan kriteria inklusi dan eksklusi, kriteria inklusi: pasien dewasa usia 19-55 tahun, bersedia menjadi subjek, minimal 1 hari rawat, tidak mengalami gangguan mual dan

muntah, pasien mendapat diet TKTP dengan bentuk nasi. Kriteria eksklusi: pasien selesai dari perawatann sebelum pengambilan data selesai, dan adanya perubahan diet.

Pengumpulan data dilakukan dengan metode pengukuran suhu makanan dan sisa makanan sampel menu nasi, lauk hewani, lauk nabati dan sayur setiap waktu makan selama 1 hari penelitian, sedangkan data sekunder diperoleh dengan mencatat data di daftar pemesana pasien, analisis data menggunakan univariat dan bivariat, analisis univariat dilakukan untuk menunjukkan *Mean*, standar deviasi (SD) dan tabel distribusi frekuensi. Suhu makanan dilakukan dengan menggunakan alat ukur thermometer makanan pada saat makanan sebelum disajikan ke pasien, satuan derajat Celsius. Sisa makanan diukur menggunakan metode penimbangan, berat sisa makanan di bagi berat awal dikalikan 100%. Sebelum dilakukan uji bivariat dilakukan uji kenormalan data dengan menggunakan uji *Saphiro Wilk* data berdistribusi normal sehingga uji statistik yang digunakan adalah korelasi Pearson.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Subjek penelitian berjumlah 24, umur berkisar antara 19 hingga 55 tahun, sebagian besar (50%) berusia 31 tahun hingga 40 tahun. Jenis kelamin subjek sebagian besar perempuan (83,3%). Jenis pendidikan subjek berdasarkan wawancara sebagian besar berpendidikan terakhir

Sekolah Menengah Atas sebanyak 16 sampel (66,7%). Diagnosa medis sebagian besar adalah post partum sebanyak 16 sampel (66,7%).

Tabel 4.1 Gambaran Suhu Makanan

Jenis makanan	min	max	Mean	SD
Makanan pokok	35,57	36,37	35,94	0,22
Lauk hewani	31,80	33,13	32,44	0,33
Lauk nabati	31,67	32,67	32,20	0,32
sayur	34,17	34,67	34,40	0,15

Suhu antara 4°C-60°C merupakan suhu yang tidak ideal, memungkinkan bakteri berkembang biak. Bakteri akan membelah diri setiap 20-30 menit sekali. Suhu optimal untuk perkembang biakan bakteri yaitu 28°C - 47°C (Adam dan Moss, 2006). Sesuai dengan hasil pada tabel 4.1 diketahui bahwa suhu makanan termasuk dalam suhu tidak ideal.

Tabel 4.2 Rata-Rata Sisa Makanan (%)

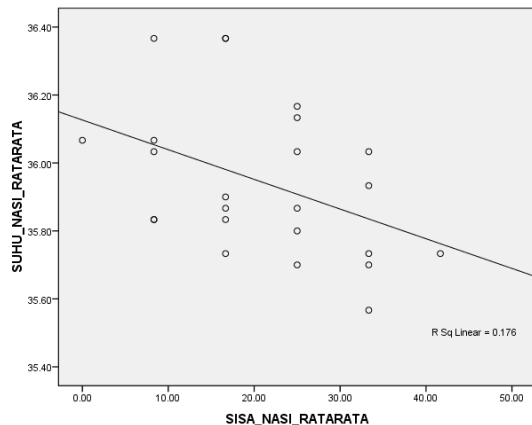
Jenis makanan	min	max	Mean	SD
Makanan pokok	0,00	41,67	20,83	10,71
Lauk hewani	0,00	33,33	15,27	8,39
Lauk nabati	0,00	33,33	15,52	8,26
sayur	0,00	41,67	23,95	10,51

Pada tabel 4.2 menyatakan bahwa sisa makanan subjek terbanyak pada menu sayur (23,95%), makanan pokok (20,83%), lauk hewani (15,27%) , lauk nabati (15,52%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Aula (2011) yang menunjukkan sisa makanan tertinggi pada menu sayur yaitu sebanyak 47,10%. Penelitian Nuraini (2016) di RSUD kota Semarang sisa makanan sayur yaitu sebesar 38,10%.

## Hubungan Suhu dan Sisa Makanan

### a. Hubungan Suhu Makanan dengan Sisa Makanan Pokok (Nasi)



Gambar 4.1 Grafik Hubungan Suhu Makanan Pokok dengan Sisa Makanan Pokok

Hasil uji kenormalan data dengan menggunakan uji *Saphiro Wilk* didapatkan hasil rerata suhu nasi yaitu berdistribusi normal dengan nilai sig 0.13 dan rata-rata sisa nasi berdistribusi normal dengan nilai sig 0.16. berdasarkan hasil uji kenormalan dapat disimpulkan bahwa data suhu dan sisa nasi berdistribusi normal maka selanjutnya digunakan uji korelasi *Pearson*. Hasil pengukuran suhu pada menu nasi didapatkan hasil penelitian suhu makanan berhubungan dengan sisa makanan pokok dengan nilai *p value* 0,041 kekuatan dari hubungan ( $r = -0,420$ ) semakin tinggi suhu maka semakin sedikit sisa makanan. Pada penelitian Lumbantoran (2012) di RS Puri Cinere dimana sampel dengan menu diet nasi yang berpendapat suhu makanan yang tidak hangat memiliki peluang menyisakan makanan 3,8

kali lebih banyak dibandingkan sampel yang berpendapat hangat.

Adanya hubungan suhu makanan dengan sisa makanan pokok diduga dipengaruhi oleh faktor waktu tunggu makanan dan proses pemorsian disetiap waktu makan berbeda, terlihat pada setiap waktu tunggu makan pagi, siang dan malam. Waktu tunggu pada makan pagi dari nasi matang hingga pemorsian memiliki waktu yang berbeda dari waktu makan siang dan malam. Waktu makan pagi memiliki waktu tunggu  $\pm 30$  menit dari pemorsian. Waktu makan siang memiliki waktu tunggu  $\pm 15$  menit dan waktu tunggu makan malam  $\pm 10$  menit. Selain waktu tunggu makanan matang hingga pemorsian, waktu tunggu proses pemorsian hingga distribusi ke ruang pasien juga mempengaruhi hubungan suhu makanan dan sisa makanan pokok. Waktu tunggu makanan saat pemorsian hingga distribusi ke pasien setiap waktu memiliki waktu yang berbeda dimana waktu makan pagi memiliki waktu  $\pm 45$  menit, waktu makan siang  $\pm 35$  menit dan waktu makan malam  $\pm 30$  menit. Selain itu sistem dapur terpusat (sentralisasi) dan juga trolley makanan yang tidak dilengkapi dengan pemanas makanan juga dapat mempengaruhi adanya penurunan suhu makanan pada saat pendistribusian.

Suhu makanan waktu makan pagi dari  $31^{\circ}\text{C}$  hingga  $32,9^{\circ}\text{C}$ , waktu makan siang dari  $37^{\circ}\text{C}$ - $39,9^{\circ}\text{C}$  dan waktu makan

malam dari 37 °C-38,9°C. Perbedaan suhu makanan berdasarkan waktu distribusi makan ini dipengaruhi oleh waktu tunggu dari makanan matang hingga makanan di ruangan pasien. Sisa makanan menu makanan pokok dalam 1 hari berkategori rendah karena  $\leq 20\%$ .

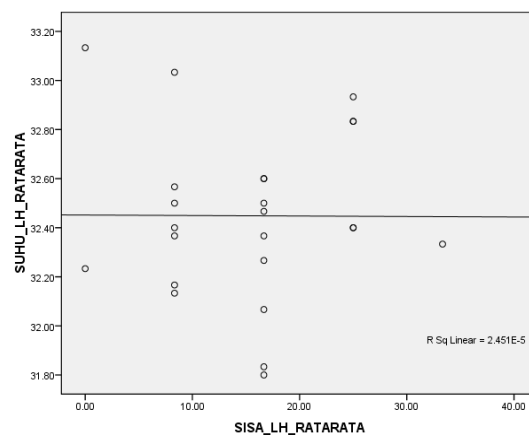
### b. Hubungan Suhu Makanan Dengan Sisa Lauk Hewani

Hasil uji kenormalan data dengan menggunakan uji *Saphiro Wilk* didapatkan hasil rata-rata suhu lauk hewani yaitu berdistribusi normal dengan nilai sig 0.72 dan rata-rata sisa lauk hewani berdistribusi normal dengan nilai sig 0.057. berdasarkan hasil uji kenormalan dapat disimpulkan bahwa data suhu dan sisa lauk hewani berdistribusi normal maka selanjutnya digunakan uji korelasi *Pearson*.

Hasil penelitian ini tidak ada hubungan antara suhu makanan dengan sisa makanan menu lauk hewani dengan *p value* 0,98 dan  $r = -0,05$ . Hal ini diduga karena berdasarkan hasil wawancara pada subjek menyatakan bahwa suhu lauk hewani yang disajikan sudah sesuai. Menu lauk hewani pagi hari yaitu pindang cabut duri bumbu kuning dan telur rebus, siang ayam semur dan telur rebus, malam telur cetak bumbu bali dan telur rebus.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Aula tahun 2011 di Rumah Sakit Haji Jakarta menyatakan tidak adanya hubungan suhu makanan dengan sisa makanan lauk

hewani. Lauk hewani yang disajikan memiliki suhu 27°C hingga 35,9 °C. Sisa makanan lauk hewani sampel selama penelitian 1 hari termasuk dalam kategori  $\leq 20\%$ .



Gambar 4.2 Grafik Hubungan Suhu Lauk Hewani dengan Sisa Lauk Hewani

### Hubungan Suhu Makanan dengan Sisa Lauk Nabati

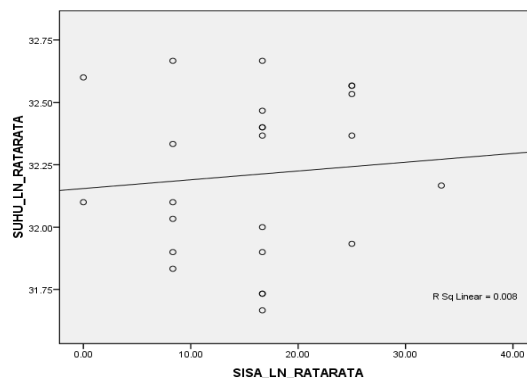
Hasil uji kenormalan data dengan menggunakan uji *Saphiro Wilk* didapatkan hasil rata-rata suhu lauk nabati yaitu berdistribusi normal dengan nilai sig 0.10 dan rata-rata sisa lauk nabati berdistribusi normal dengan nilai sig 0.051. berdasarkan hasil uji kenormalan dapat disimpulkan bahwa data suhu dan sisa lauk nabati berdistribusi normal maka selanjutnya digunakan uji korelasi *Pearson*.

Hasil penelitian ini adalah tidak ada hubungan suhu makanan dengan sisa makanan menu lauk nabati dengan *p value* 0,67 dan  $r = 0,090$ . Menu lauk nabati selama

1 hari waktu makan pagi tempe bumbu kuning, pada siang hari perkedel tahu dan pada malam hari stik tempe panjang.

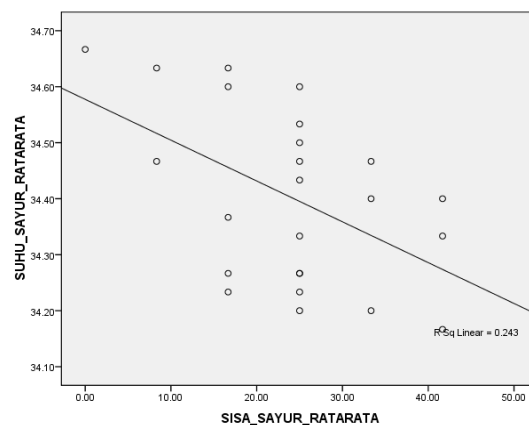
Tidak adanya hubungan tersebut diduga disebabkan karena selera tingkat kehangatan makanan setiap orang berbeda. Berdasarkan hasil wawancara pada subjek menyatakan bahwa suhu lauk nabati sudah sesuai, sehingga penurunan suhu yang tinggi tidak mempengaruhi sisa makanan. Penelitian ini sejalan dengan Aula, tahun 2011 di RS Haji Jakarta bahwa tidak ada hubungan antara suhu lauk hewani dengan sisa lauk hewani dan juga sebanyak 72,4% sampel menyatakan suhu makanan telah sesuai. Pada penelitian Lumbantoruan, tahun 2012 di RS Puri Cinere dimana sampel yang berpendapat suhu makanan yang tidak hangat memiliki peluang menyisakan makanan 3,8 kali lebih banyak dibandingkan sampel yang berpendapat hangat.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Purba (2014) di Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. V.L. Ratumbuang Manado yang menyatakan bahwa sisa makanan pada menu lauk nabati diperoleh sisa makanan < 20%. Pada penelitian ini rata-rata sisa makanan tergolong rendah karena menyisakan  $\leq 20\%$ .



Gambar 4.3 Grafik Hubungan Suhu Lauk Nabati dengan Sisa Lauk Nabati

### c. Hubungan Suhu Makanan dengan Sisa Sayur



Gambar 4.4 Grafik Hubungan Suhu Sayur dengan Sisa Sayur

Hasil uji kenormalan data dengan menggunakan uji *Saphiro Wilk* didapatkan hasil rata-rata suhu sayur yaitu berdistribusi normal dengan nilai sig 0.18 dan rata-rata sisa sayur berdistribusi normal dengan nilai sig 0.083. berdasarkan hasil uji kenormalan dapat disimpulkan bahwa data suhu dan sisa sayur berdistribusi normal maka selanjutnya digunakan uji korelasi *Pearson*.

Hasil pengukuran suhu makanan dengan sisa makanan sayur dengan nilai *p value* 0,014 kekuatan dari hubungan tersebut ( $r = -0,493$ ) semakin tinggi suhu maka semakin rendah sisa makanan. Menu makanan pada satu hari waktu makan pagi yaitu sayur asem pelangi, pada siang hari yaitu sop mutiara dan pada malam hari yaitu brongkos.

Secara keseluruhan pada penelitian ini, menghasilkan sisa makanan sayur rata-rata  $> 20\%$  dan suhu makanan berkisar antara  $27^{\circ}\text{C}$  hingga  $39,9^{\circ}\text{C}$ . Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nida (2011). Penelitian tersebut menunjukkan sisa makanan yang terbanyak adalah pada menu sayur, yaitu sebanyak 40 subjek (67,8%), sisa makanan sayur termasuk dalam kategori banyak karena  $> 20\%$ .

Tingkat kekuatan hubungan (nilai  $r$ ) yang negatif menandakan bahwa semakin tinggi suhu maka semakin rendah sisa makanan sayur. Hasil wawancara kepada sampel menyatakan bahwa sampel lebih menyukai suhu sayur yang hangat daripada suhu sayur yang sudah dingin. Berdasarkan hasil penelitian Lumbantoran (2012) di RS Puri Cinere dimana subjek yang menyampaikan suhu makanan yang dingin memiliki peluang sisa makanan 3,8 kali lebih banyak dibandingkan subjek yang menyampaikan suhu makanan hangat.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Suhu makanan termasuk suhu tidak ideal ( $4,5^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C}$ ). Sisa makanan menu nasi dan sayur tergolong kategori banyak ( $>20\%$ ). Ada hubungan suhu makanan dengan sisa makanan menu makanan pokok (nasi). Tidak ada hubungan suhu makanan dengan sisa makanan menu lauk hewani. Tidak ada hubungan suhu makanan dengan sisa makanan menu lauk nabati. Ada hubungan suhu makanan dengan sisa makanan menu sayur.

### **Saran**

Saran yang diberikan adalah perlu adanya evaluasi menu makanan terutama sayur untuk meningkatkan daya terima serta mengurangi sisa makanan. Perlu adanya trolley dengan pemanas makanan untuk mencegah penurunan suhu pada saat proses pendistribusian makanan. Untuk Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan penambahan variabel penelitian seperti faktor internal dan lingkungan guna mengetahui lebih valid faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah sisa makanan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aula, L. E. 2011. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Sisa Makanan di Rumah Sakit Haji Jakarta*. Skripsi. Fakultas kedokteran dan ilmu kesehatan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Kementrian Kesehatan RI (Kemenkes). 2013. *Pelayanan Gizi Rumah Sakit (PGRS)*. Direktorat Jendral Kesehatan Ibu Dan Anak. Jakarta.

- Lumbantoruan, D. 2012. *Hubungan Penampilan Makanan dan Faktor Lainnya dengan Sisa Makanan di RS Cinere Depok Bulan April-Mei 2012*. Universitas Indonesia. Skripsi FKM UI.
- Mustafa dkk. 2012. Tingkat Kepuasan Pasien Rawat Inap Terhadap Pelayanan Makanan di Rumah Sakit Umum Mamuju Provinsi Sulawesi Barat. *Media Gizi Masyarakat Indonesia*. vol 2. No 1. Agustus 2012:27-32.
- Nida, K. 2011. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Sisa Makanan di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum*. Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Borneo Banjarbaru.
- Nuraini N. 2016. *Hubungan Suhu Makanan dengan Sisa Makanan Pasien Dewasa Diet Lunak di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Semarang*. Skripsi. Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Widyastuti, N., Pramono, A. 2014. *Manajemen Jasa Boga*. Graha Ilmu. Yogyakarta.