

# **PENGETAHUAN GIZI, MUTU MAKANAN, DAN SISA MAKANAN DI *INTERNATIONAL MUHAMMADIYAH BOARDING SCHOOL (IMBS) MIFTAKHUL ULUM PEKAJANGAN***

## ***The Relationship Between Nutritional Knowledge and Food Quality with Food waste at the International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan***

**Nazzalia Ilmi<sup>1</sup>, Angga Hardiansyah<sup>1\*</sup>, Puji Lestari<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Gizi, Universitas Islam Negeri Walisongo, Semarang

\*Email: anggahardiansyah@walisongo.ac.id

**ABSTRAK:** Sisa makanan adalah makanan yang tersisa di piring setelah selesai makan dan melihat sisa makanan dapat mengungkapkan kemampuan dan kemauan seseorang untuk mengkonsumsi makanan yang telah disediakan. Dampak sisa makanan yaitu malnutrisi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan gizi dan mutu makanan dengan sisa makanan di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan*. Desain penelitian menggunakan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan* dilaksanakan pada bulan Maret 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah santri dan santriwati Madrasah Stanawiyah sebanyak 300 orang, dengan sampel 75 orang. Data yang diukur adalah pengetahuan gizi menggunakan kuesioner, mutu makanan (penampilan dan rasa) menggunakan kuesioner, dan sisa makanan menggunakan *food weighing*. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi Square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dengan sisa makanan nilai p sebesar 0,001. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara penampilan makanan dengan sisa makanan nilai p sebesar 0,197. Terdapat hubungan yang bermakna antara rasa makanan dengan sisa makanan nilai p sebesar 0,001. Pengetahuan gizi dan rasa makanan merupakan aspek yang menentukan sisa makanan di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan*.

**Kata Kunci :** Pengetahuan gizi, penampilan makanan, rasa makanan, sisa makanan.

**ABSTRACT:** *Food waste are food left on the plate after eating and seeing leftovers can reveal their ability and willingness to consume the food that has been provided. The impact of malnutrition. This study aims to determine the relationship between nutritional knowledge and food quality with leftover food at the International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan. The research design used cross sectional. This research was conducted at the International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan held on March 23, 2022. The population in this study were students and students of Madrasah Stanawiyah as many as 300 people, with a sample of 75 people. The data measured were nutritional knowledge using a questionnaire, food quality (appearance and taste) using a questionnaire, and food waste using food weighing. Bivariate analysis using Chi Square test. There is a relationship between nutritional knowledge and food waste, a p value of 0.001. There is no significant relationship between food appearance and food waste, p value of 0.197. There is a significant relationship between the taste of food and the rest of the food, a p value of 0.001. There is a significant relationship between nutritional knowledge and food waste, there is no significant relationship between food appearance and food waste, and there is a significant relationship between food taste and food waste.*

*Nutrition knowledge and food taste were aspects that determine food waste at the International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan.*

**Keywords:** *Food appearance, food taste, food waste, knowledge of nutrition.*

## **PENDAHULUAN**

Indonesia masih menjadi salah satu negara berkembang dengan indeks kelaparan masih berada di level serius (Hidayat, 2020). Kenyataannya, Indonesia mendapatkan peringkat kedua dikarenakan penghasil sampah makanan terbesar di dunia setelah Arab Saudi, menempati urutan kedua dikarenakan dengan memperkirakan 300 kilogram sampah makanan per orang per tahun (Kementrian Pertanian, 2019). Menurut data yang ada, Indonesia menghasilkan 1,3 juta ton sampah makanan setiap tahun, atau 300 kilogram sampah makanan per orang. Jika dikonversi ke rupiah, maka dihasilkan 27 triliun rupiah dihasilkan per 1,3 juta ton sampah makanan. 19,6 juta orang Indonesia masih kekurangan gizi (kementan, 2020). Secara geografis, negara berkembang membuang lebih banyak makanan. Menurut data *United Nations World Food Organization* (FAO) Tahun 2013 tercatat bahwa antara 33% hingga 50% makanan yang dihasilkan tidak dihabiskan (Organisasi Pangan dan Pertanian Perserikatan Bangsa-Bangsa, 2013).

Sisa makanan adalah makanan yang tersisa dipiring setelah konsumen selesai makan dan melihat sisa makanan dapat mengungkapkan kemampuan dan kemauan konsumen untuk mengonsumsi makanan yang telah disediakan (Kemenkes, 2018). Hasil dari penelitian sebelumnya Nicha Agus (2010), di pondok pesantren Prof. Dr Hamka Padang Pariaman dengan hasil 26.1 % santri meninggalkan makanan atau tidak menghabiskan makanan yang disajikan oleh pondok pesantren. Penelitian yang dilakukan oleh Ningsih (2019), rata-rata persentase sisa makanan di pondok pesantren Ar-Risalah Padang Tahun 2019 secara keseluruhan adalah 20.72% dan rata-rata sisa makanan berdasarkan hari dan kelompok makanan banyak terdapat pada sayur yaitu 23.26%. Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawati dkk (2016), sisa makanan 86,2% sisa makanan responden paling banyak adalah sayur 96,9%, makanan pokok 87,7% dan lauk nabati 58,5%, Sedangkan berdasarkan kategori waktu sisa makanan paling banyak pada saat makan pagi sebanyak 45,8%. Penelitian yang dilakukan Azzahra dkk (2017), lebih dari separuh responden menyisakan makanan dalam kategori banyak (>25%) sebesar 54,2% dengan rata-rata sebesar 27%. Sisa makanan responden >25% berdasarkan jenis makanan adalah makanan pokok (72,2%) dan snack (56,9%). Sisa makanan responden paling tinggi adalah saat waktu makan malam (30%).

Dampak *food waste* yang tidak dihabiskan menyebabkan pemborosan biaya, sedangkan efek yang lebih penting dari sisa makanan adalah asupan zat gizi tidak memadai, terutama asupan kalori yang tidak memenuhi syarat merupakan faktor resiko terjadinya kekurangan gizi dan bisa dikatakan bahwa sisa makanan merupakan indikator awal terjadinya malnutrisi (Indraswati dkk, 2020). Berbagai hal dapat mempengaruhi timbulnya *food waste*. Bukan hanya nafsu makan yang menyebabkan *food waste*, tetapi ada faktor lain yang menyebabkan sisa makanan yaitu faktor luar (eksternal) dan dalam (Internal) (Moehyi, 2014). Faktor internal berasal dari dalam diri seseorang terdiri dari usia, jenis penyakit, jenis kelamin, lama pengobatan, selera makan, pola makan, keadaan mental, aktivitas fisik, gangguan pencernaan, dan penggunaan obat. Faktor eksternal berasal dari luar diri orang tersebut, seperti penampilan makanan dan rasa, sikap staf, perencanaan diet, suasana lingkungan perawatan, variasi menu, kualitas makanan, dan makanan dari luar rumah sakit (Almatsier, 2017).

Tingkat pengetahuan merupakan salah satu hal yang dapat mempengaruhi sisa makanan. Menurut Muliani (2014) pengetahuan mempengaruhi asupan makanan seseorang. Sebagai efek perantara, pengetahuan yang baik menyebabkan perubahan perilaku sebagai hasil jangka menengah (*intermediate impact*) sehingga sangat penting untuk mengikuti diet makanan yang disarankan. Seseorang yang berpengetahuan gizi baik cenderung lebih mampu memilih bahan pangan bergizi sesuai kebutuhan tubuh (Agustina,

2012). Pengetahuan mengenai gizi juga dapat dijadikan bekal terhadap pemilihan makanan sehat serta pemahaman bahwa makanan memiliki kaitan erat dengan kesehatan. Begitu juga sebaliknya, pengetahuan gizi yang rendah dapat tercermin dari perilaku kebiasaan memilih makanan yang menyimpang (Intantiyana dkk, 2018). Hubungan pengetahuan gizi dengan sisa makanan dari hasil penelitian sebelumnya oleh Miharti (2019) dan Fatayati (2016) terdapat hubungan yang relevan antara tingkat pengetahuan dengan sisa makanan yang diberikan.

Menurut Moehyi (2014) Komponen yang terdapat dalam kualitas menu adalah cita rasa makanan yang tinggi dan penampilan makanan. Cita rasa makanan mencakup dua aspek utama, yaitu penampilan makanan sewaktu dihidangkan dan rasa makanan waktu dimakan. Kedua aspek itu sama pentingnya untuk diperhatikan agar betul-betul dapat menghasilkan makanan yang berkualitas. Pada penelitian Aulia Baiti Rachma (2019), juga menunjukkan bahwa persepsi mengenai cita rasa makanan pada makan siang santri di Madrasah Tsanawiyah Pesanren Al-Hamidiah Depok menunjukkan bahwa 67,5% responden dikatakan baik dan 32,5% kurang baik. Dalam penilaian rasa makanan menurut santri dirasa tidak enak dikarenakan menu pada sayur yang kurang akan rasa. Penilaian kurang pada rasa makanan kemungkinan karena penggunaan bumbu yang kurang pas. Hal ini sejalan dengan teori bahwa, sisa makanan dipengaruhi oleh mutu makanan (penampilan dan rasa makanan). Mutu makanan mempunyai faktor yaitu warna, penampilan, porsi, bentuk, temperatur, tekstur, aroma, tingkat kematangan dan rasa.

*International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan* mempunyai penyelenggaraan makanan untuk memenuhi kebutuhan gizi para santri/santriwati setiap hari di asrama. Jumlah konsumen yang dilayani sebanyak 469 orang yang terdiri dari 300 orang siswa MTS, 86 orang MA, dan 83 orang siswa SMA. Penyelenggaraan makan secara swakelola, setiap hari dapur menyediakan 3 kali makan (makan pagi, makan siang, makan malam) untuk santri/santriwati dan seminggu 2x disediakan selingan buah. Pendistribusian makanan secara prasmanan, jenis makanan pokok diambil sendiri oleh santri/santriwati, sedangkan sayur, protein hewani, protein nabati dan buah sudah diporsikan. Sisa makanan pada santri/santriwati perlu mendapat perhatian karena makanan yang dimakan secara langsung dapat berdampak pada tingkat energi dan kecukupan gizi. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Hubungan Pengetahuan gizi dan Mutu Makanan dengan Sisa makanan di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan*".

## **METODE**

Desain penelitian ini menggunakan *Cross Sectional*. Penelitian dilakukan di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan*, kabupaten Pekalongan, Jawa Tengah. Penelitian dilakukan pada bulan Juli 2021 hingga bulan Mei 2022. Populasi pada penelitian ini yaitu santri madrasah tsanawiyah yang ada di pondok pesantren *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan* jumlah populasi sebanyak 300 anak. Sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 75 orang. Sampel penelitian ini diambil secara *random sampling* dengan kriteria sebagian berikut: terdaftar sebagai santri di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum pekajangan*, usia responden 13-15 tahun, laki-laki dan perempuan, santri yang tidak menjalankan puasa, mampu berkomunikasi dengan baik, responden yang tinggal di pesantren dan mendapatkan makan di pesantren, bersedia menjadi responden penelitian melalui persetujuan *informed consent*.

Pengetahuan gizi menggunakan kuesioner yang berisi 15 pertanyaan pilihan ganda seputar pemahanan responden tentang pengetahuan gizi seimbang. Responden kemudian diminta menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut sesuai kemampuan masing-masing. Kriteria penilaian sebagai berikut: kurang, jika nilainya  $\leq 50\%$  dan baik, jika nilainya  $>50\%$  (Budiman dan Agus Riyanto, 2013). Data penilaian terhadap kualitas makanan yang dilihat dari penampilan makanan dan rasa makanan selama tiga hari menggunakan kuesioner mutu

makanan, kemudian data diolah dengan cara menjumlahkan skor hasil kuesioner dengan ketentuan: SS (sangat suka) = skor 3, S (suka) = skor 2, KS (kurang suka) = skor 1, TS (tidak suka) = skor 0. Sisa makanan diperoleh dengan menimbang makanan awal dan makanan yang disisakan setiap kali makan yaitu makan pagi, makan siang, dan makan malam. Penimbangan sisa makanan dilaksanakan selama 3 hari tidak berurutan (Rabu, Jum'at, Minggu) menggunakan kuesioner *food weighing*.

Pada penelitian ini analisis bivariat dilakukan terhadap variabel pengetahuan gizi dengan sisa makanan, dan mutu makanan dengan sisa makanan. Analisis data yang digunakan yaitu menggunakan uji *Chi Square*. Uji *Chi Square* dilakukan apabila seluruh data mempunyai nilai *expected count* (E) >5.

## **HASIL**

### **1. Pengetahuan Gizi**

Penilaian pengetahuan gizi yaitu dengan menilai pengetahuan gizi responden dengan pengisian kuesioner yang terdiri dari 15 pertanyaan, yang berisi seputar pemahaman responden tentang pengetahuan gizi seimbang yang diperoleh dari kuesioner yang disediakan meliputi pengertian gizi, fungsi zat gizi bagi tubuh, sumber makanan. Tingkat pengetahuan gizi responden yang kurang adalah 45 orang (60%), sedangkan tingkat pengetahuan gizi responden yang baik adalah 30 orang (40%) di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan*.

### **2. Mutu Makanan**

#### **a. Penampilan makanan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama 3 hari (makan pagi, makan siang, dan makan malam) di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan*. Penilaian penampilan terdiri dari warna, porsi dan tekstur. Berdasarkan jenis makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati dan sayuran, maka diperoleh hasil tentang penampilan makanan yaitu distribusi penilaian penampilan makanan responden yang kurang baik adalah 33 orang (44%), sedangkan distribusi penilaian penampilan makanan responden yang baik adalah 42 orang (56%) di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan*.

#### **b. Rasa makanan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama 3 hari (makan pagi, makan siang dan makan malam) di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan*. Penilaian rasa makanan terdiri dari aroma, bumbu, suhu dan tingkat kematangan dan berdasarkan jenis makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati dan sayuran. Maka diperoleh hasil tentang penilaian rasa makanan yaitu distribusi penilaian rasa makanan responden yang tidak enak adalah 43 orang (58%), sedangkan distribusi penilaian rasa makanan responden yang enak adalah 32 orang (42%) di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan*.

### **3. Sisa makanan**

Penilaian sisa makanan selama 3 hari (makan pagi, makan siang dan makan malam) di kelompokkan menjadi 2 yaitu banyak >20% dan sedikit ≤20% (Kemenkes, 2018). Distribusi frekuensi rata-rata sisa makanan selama 3 hari dan berdasarkan jenis makanan yaitu: makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati dan sayuran dengan hasil distribusi frekuensi rata-rata sisa makanan responden yang kategori banyak adalah 47 orang (62%), sedangkan distribusi frekuensi rata-rata sisa makanan responden yang sedikit adalah 28 orang (38%) di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan*. Hasil dari distribusi makanan berdasarkan jenis makanan terdapat empat jenis yaitu makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati dan sayuran. Hasil dari distribusi makanan berdasarkan jenis makanan responden dalam kategori banyak adalah sayuran 84% (62 orang) dan lauk nabati 59% (44 orang).

## PEMBAHASAN

### Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas meliputi pengetahuan dan mutu makanan (penampilan dan rasa makanan), sedangkan variabel terikat yaitu sisa makanan di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan*, maka dilakukan uji statistik dengan menggunakan *chi-square* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut :

**Tabel 1 Hubungan pengetahuan gizi dengan sisa makanan**

Pengetahuan Gizi	Sisa Makanan				Total	p-value	OR
	Sedikit		Banyak				
	n	%	n	%	n	%	
Kurang	8	17,8	37	82,2	45	100	0,001 0,1
Baik	20	66,7	10	33,3	30	100	
Total	28	37,3	47	62,7	75	100	

Berdasarkan Tabel 1, hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* sebesar 0,001 ( $p < 0,05$ ) dan ( $OR=0,10$ ) maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi dengan sisa makanan di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan*. Selain itu pada Tabel 1, menunjukkan bahwa santri dengan pengetahuan gizi kurang, mempunyai kecenderungan 0,1 kali untuk menyisakan makanan dengan kategori banyak dibandingkan dengan pengetahuan gizi yang baik.

**Tabel 2 Hubungan penampilan makanan dengan sisa makanan**

Penampilan	Sisa makanan				Total	p-value	
	Sedikit		Banyak				
	n	%	n	%	n	%	
Kurang baik	15	45,5	18	33	33	100	0,197
Baik	13	31	29	69	42	100	
Total	28	37,3	47	62,7	75	100	

Berdasarkan Tabel 2, hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* sebesar 0,197 ( $p < 0,05$ ) maka dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara penampilan dengan sisa makanan di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan*.

**Tabel 3 Hubungan rasa makanan dengan sisa makanan**

Rasa	Sisa makanan				Total	p-value	OR
	Sedikit		Banyak				
	n	%	n	%	n	%	
Kurang enak	7	16,3	36	83,7	43	100	0,001 0,1
Enak	21	65,6	11	34,4	32	100	
Total	28	37,7	47	62,7	75	100	

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* sebesar 0,001 ( $p < 0,05$ ) dan ( $OR=0,10$ ) maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara rasa dengan sisa makanan di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul*

Ulum Pekajangan. Selain itu pada Tabel 3, menunjukkan bahwa santri yang penilaian rasa makanan kurang enak mempunyai kecenderungan 0,1 kali untuk menyisakan makanan dengan kategori banyak dibandingkan dengan rasa makanan yang enak.

#### a. Hubungan Pengetahuan Gizi Dengan Sisa Makanan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan uji statistik didapatkan nilai *p value* sebesar 0,001 ( $p < 0,05$ ) dan ( $OR=0,10$ ) maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi dengan sisa makanan di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan*. Selain itu pada Tabel 1, menunjukkan bahwa santri dengan pengetahuan gizi kurang, mempunyai kecenderungan 0,1 kali untuk menyisakan makanan dengan kategori banyak dibandingkan dengan pengetahuan gizi yang baik. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hardika (2016), terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan gizi dengan sisa makanan pokok ( $p=0,003$ ), lauk hewani ( $p=0,002$ ), lauk nabati ( $p=0,002$ ), dan sayur ( $p=0,000$ ). Semakin tinggi pengetahuan yang diperoleh, maka semakin berkurangnya sisa makanan.

Hasil yang sama di tunjukkan dari penelitian yang dilakukan oleh Miharti (2019) dan Husnah (2018), menemukan ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan sisa makanan yang disajikan. Penelitian yang dilakukan Fatayati (2016), terdapat hubungan yang relevan antara tingkat pengetahuan dengan sisa makanan yang diberikan ( $p=0,000$ ).

Konsumsi pangan individu dapat dipengaruhi oleh pengetahuan tentang gizi. Pengetahuan tentang gizi setiap individu meliputi pengetahuan tentang pemilihan dan konsumsi makanan setiap harinya dengan baik dan memberikan zat gizi yang dibutuhkan untuk fungsi tubuh yang normal (Almatsier, 2010). Jika dilihat dari penelitian ini responden merupakan remaja yang dalam pemilihan makannya tergantung pada pengetahuan gizinya sehingga menyebabkan pengetahuan gizi menjadi faktor yang mempengaruhi sisa makan. Hal ini dikarenakan pada masa remaja terjadinya pertumbuhan fisik, kognitif, dan psikososial atau tingkah laku. Perubahan ini membuat seorang remaja akan mengalami banyak perubahan seperti gaya hidup dan pengalaman dalam menentukan makanan apa saja yang akan di konsumsi (Adriani dan Bambang, 2014).

Tingkat pengetahuan gizi seseorang mempengaruhi terhadap sikap dan perilaku dalam pemilihan makanan, yang menentukan mudah tidaknya seseorang memahami manfaat kandungan gizi dari makanan yang dikonsumsi. Pengetahuan gizi merupakan faktor yang penting dalam masalah kurang gizi yang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam memilih makanan dan dalam pengolahan sehingga menurunkan kadar kandungan gizi (Azwar S, 2013).

#### b. Hubungan Mutu Makanan Dengan Sisa Makanan

##### 1) Hubungan Mutu Makanan (penampilan) Dengan Sisa Makanan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan uji statistik didapatkan nilai *p value* sebesar 0,197 ( $p < 0,05$ ) dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara penilaian santri tentang penampilan makanan dengan sisa makanan di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan*. Hasil penilaian penampilan makanan pada hari pertama dengan kategori kurang baik yaitu 49% (37 orang), sedangkan berdasarkan waktu penampilan makanan yang dinyatakan santri kurang baik pada waktu makan pagi hari yaitu 47% (35 orang) dengan menu sayur sawi putih, ikan dan tempe. Responden menyatakan tekstur sayuran terlalu lembik dan warna sayuran terlalu pucat, sedangkan hasil penilaian penampilan makanan berdasarkan jenis makanan untuk kategori kurang baik tertinggi yaitu lauk hewani sebesar 51% (38 orang), dikarenakan pada lauk hewani dari segi warna kurang menarik .

Hasil dari penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Kurniawati dkk (2016), hasil uji statistik menunjukkan bahwa  $p$  value sebesar  $0,918 > 0,05$  yang berarti bahwa tidak ada hubungan antara penampilan makanan dengan sisa makanan. Hasil yang sama ditunjukkan dari penelitian yang dilakukan oleh Purba dkk (2014) dan Ramadhan (2015), bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara penampilan dengan sisa nasi, lauk hewani, lauk nabati, dan sayuran. Penelitian yang dilakukan Azzahra (2017), uji statistik menunjukkan bahwa  $p$  value  $0,075 > 0,05$  dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan penampilan makanan dengan sisa makanan, sedangkan penelitian Gusfa (2019) hasil penelitian diketahui bahwa ada hubungan yang bermakna ( $p$  value  $0,00$ ) antara penampilan dengan sisa makanan.

Menurut Habiba dan Adriani (2017), faktor penyebab adanya sisa makanan tidak selalu karena penampilan makanan. Namun, adanya sisa makanan dapat juga disebabkan oleh mutu makanan yang lainnya seperti citarasa pada makanan. Apabila penampilan makanan merupakan rangsangan syaraf yang melalui indera penglihatan dan mampu membangkitkan nafsu makan untuk merasakan makanan tersebut, maka pada tahap selanjutnya makanan tersebut akan ditentukan oleh rangsangan indera pengecap dan indera penciuman. Berdasarkan hasil wawancara menggunakan kuesioner menunjukkan bahwa penampilan makanan di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Pekajangan* responden lebih mementingkan rasa makanan (aroma, bumbu, suhu dan tingkat kematangan) dibandingkan dengan penampilan atau bentuk makanan yang menarik.

## 2) Hubungan mutu makanan (rasa) dengan sisa makanan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan uji statistik didapatkan nilai  $p$  value sebesar  $0,000$  ( $p < 0,05$ ) dan ( $OR=0,10$ ) maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara rasa dengan sisa makanan di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan*. Selain itu pada tabel 3, menunjukkan bahwa santri yang penilaian rasa makanan kurang enak mempunyai kecenderungan  $0,1$  kali untuk menyisakan makanan dengan kategori banyak dibandingkan dengan rasa makanan yang enak.

Hasil penilaian rasa makanan pada hari ke tiga dengan kategori kurang enak yaitu  $64\%$  (48 orang), sedangkan berdasarkan waktu rasa makanan yang dinyatakan santri kurang enak pada waktu makan siang hari yaitu  $62\%$  (46 orang) dengan menu sayur lodeh, ikan dan tahu bacem. Karena responden kurang menyukai rasa pada makanan sayur lodeh yang hambar, untuk tingkat kematangan sayur menurut hasil wawancara dengan santri kadang masih ada sayuran yang terlalu matang atau keras dan responden kurang menyukai cara pengolahan tahu yang dibacem. Penilaian rasa makanan berdasarkan jenis makanan untuk kategori kurang enak tertinggi yaitu sayuran sebanyak  $52\%$  (39 orang), dikarenakan responden kurang menyukai rasa sayuran yang hambar serta tingkat kematangan sayur yang terlalu lembih atau keras. Menurut Wayansari dkk (2018), penilaian dari aspek citarasa ini dapat dilakukan setelah makanan tersebut dikonsumsi. Aspek yang termasuk ke dalam citarasa makanan adalah rasa atau bumbu makanan, tekstur makanan, suhu makanan, dan tingkat kematangan makanan. Rasa makanan dipengaruhi oleh aroma makanan, bumbu, keempukan, tingkat kematangan dan temperatur atau suhu makanan. Berdasarkan hasil wawancara menggunakan kuesioner di ketahui bahwa bumbu makanan yang kurang terasa dan tingkat kematangan sayur kadang terlalu lunak atau keras sehingga menyebabkan terjadinya sisa makanan di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan*.

Suhu makanan juga memegang peranan penting dalam penentuan cita rasa makanan karena makanan yang sudah tidak hangat lagi akan mengurangi selera santriwati untuk mengkonsumsinya. Hasil wawancara dengan santri sebagian menyebutkan bahwa suhu makanan pada saat penyajian kadang telah dingin sehingga kurang meningkatkan nafsu makan. Contoh pada suhu makanan pokok

yang sudah dingin dan bertekstur keras sehingga dapat menimbulkan sisa makanan, dikarenakan penyajian makanan pada waktu makan siang dan makan malam terlalu lama dengan jarak waktu makan santri. Untuk makan siang penyajian makanan pukul 11:00 sedangkan waktu makan santri jam 13:00 serta waktu penyajian makan malam pukul 17:00 sedangkan waktu makan malam satri jam 19:00.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Kurniawati dkk (2016), dengan hasil uji statistik menunjukkan bahwa *p value* sebesar  $0,044 < 0,05$  dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara rasa makanan dengan sisa makanan. karena, jarak waktu makan teralu pendek menjadi alasan banyaknya sisa makanan. Hasil yang sama ditunjukkan dari penelitian yang dilakukan oleh Gusfa (2019), bahwa ada hubungan yang bermakna antara rasa makanan dengan sisa makanan. bebarapa santriwati menyatakan cita rasa makanan yang diberikan di asrama pesantren kurang baik dan bosan dengan makanan yang diberikan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan hubungan antara pengetahuan gizi dengan sisa makanan di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan*. Sementara itu, mutu makanan yang terdiri dari penampilan dan rasa makanan menunjukkan tidak terdapatnya hubungan yang bermakna antara penampilan makanan dengan sisa makanan di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan*, dan terdapatnya hubungan yang bermakna antara rasa makanan dengan sisa makanan di *International Muhammadiyah Boarding School (IMBS) Miftakhul Ulum Pekajangan*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. (2017). Penuntun Diet. Jakarta : Penerbit Gramedia Pustaka Utama.
- Wulansari, A. (2013). Penyelenggaraan Makanan dan Tingkat Kepuasan Konsumen di Kantin Zea Mays Institut Pertanian Bogor. Skripsi:IPB, Bogor.
- Amri, Z., Anwar I., Wayansari L. (2018). Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi. Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kemenkes RI.
- Elka, A.S. (2020). Pengaruh Faktor Eksternal terhadap Sisa Makanan Pasien Di Ruang Cempaka RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia.
- Budiharti, S. (2015). Hubungan pengetahuan Gizi dan Persepsi pasien tentang Makanan Dengan Sisa Makanan Di RSUD Kota Salatiga Jawa Tengah. Tesis: Universitas Diponegoro, Semarang .
- Budiman dan Riyanto, A. (2013). Kapita Selekta Kuisisioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan. Jakarta : Salemba Medika.
- Choiriyah, S., Sholichah, F., dan Widiastuti. (2021). Sistem Penyelenggaraan Makan Pagi Dan Status Gizi Santriwati Pondok Pesantren Mbah Rumi. Jurnal Penelitian Gizi dan Makanan, 44 (1), 31-44.
- Husnah, N. (2018). Hubungan Pengetahuan Diet Dengan Sisa Makanan Pada Pasien Diabetes Melitus Di Ruang Rawat Inap RSI Sultan Hadlirin Jepara. Jurnal Program Studi SI Gizi Fakultas Ilmu Keperawatan Dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang, 4-14
- Habiba, R.A., dan Andriani, M. (2017). Hubungan depresi, asupan, dan penampilan makanan dengan sisa makanan pagi pasien rawat inap (Studi di Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya). Amerta Nutrition, 1(3), 198-208.
- Herwati, M.R., Subandriani, D.N., dan Hunandar, C. (2014). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Sisa Makan Pasien Dengan Diet Makanan Biasa. Jurnal Riset Gizi, 2(1), 66-71.

- Hardika. (2016). Hubungan Pengetahuan Gizi dengan Sisa Makanan pada Makan siang di SD Islam Bilingual An-Nisa Kota Semarang. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Hidayat, S.I., Ardhani, Y.H., Nurhadi, E. (2020). Kajian Food Waste untuk Mendukung ketahanan Pangan. *AGRIEKONOMIKA*, 9(2), 171-182.
- Irfany, A., Herianandita, E., Ruslita, I. (2011). Evaluasi Sistem Penyelenggaraan Makanan Lunak dan Analisis Sisa Makanan Lunak di Beberapa Rumah Sakit di DKI Jakarta tahun 2011. *Jurnal Gizi Indonesia*, 35(2), 97-108.
- Indraswati, S., Achadi, E.L., Mutiara. (2020). Efek kepuasan Pasien terhadap Sisa Makanan pada Pasien dengan Diet Lunak. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 28-34.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. *Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan Institusi*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kurniawati, E., Pradigdo, F.S., Rafiludin, M.Z. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya sisa makanan narapidana (Studi di Lembaga Pemasyarakatan kelas I Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(3), 177-186.
- Wayan, M.N. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Sisa Makanan Pada Pasien yang Mendapatkan Diet Rendah Garam Di RSUD Kabupaten Klungkung. Skripsi: Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
- Muliani, P. (2014). Faktor – faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Menyisakan Makanan Pasien Diet Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 6, 120-126.
- Moehyi, S. (2014). *Penyelenggaraan Makanan Institusi dan Jasa Boga*. Jakarta: Bharata.
- Purba, R.B., Kawuluan, M., dan Sangkide, R. (2014). Analisis Faktor Resiko Terjadinya Sisa Makanan pada Pasien Jiwa di Rumah Sakit Jiwa Prof . DR. V. L. Ratumbuang Manado. *Gizido*,6 (2).
- Ramadhan, I. (2014). Hubungan Kualitas Makanan dengan Terjadinya Sisa Makanan pada Santriwati di Pondok Pesantren Cahaya Islam Tahun 2015. Politeknik Kesehatan Padang.