

Penyuluhan Gizi Seimbang, Standar Porsi, Ketersediaan Energi dan Zat Gizi Makro Menu terhadap Tingkat Pengetahuan Penjamah Makanan di Pondok Pesantren Kyai Syarifuddin Kota Lumajang

Effect of Balanced Nutrition Conseling, Portion Standards, Availability of Energy and Macronutrients Menu on Knowledge Level of Food Handlers at Kyai Syarifuddin Islamic Boarding School Lumajang City

Annessa Marknalia Sasqia Putri ^{1)*}, Maryam Razak ¹⁾, Rani Nurmayanti ²⁾

¹⁾ Program Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika, Poltekkes Kemenkes Malang, Malang, Indonesia

²⁾ Program Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika, Poltekkes Kemenkes Malang, Malang, Indonesia

³⁾ Program Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika, Poltekkes Kemenkes Malang, Malang, Indonesia

E - mail: marknaliaannessa@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Pondok Pesantren Kyai Syarifuddin merupakan salah satu institusi pendidikan islam terbesar di Kota Lumajang. Pada penyelenggaraan makanan, tidak menggunakan siklus menu dan perencanaan menu khusus berdasarkan kelompok umur. Menu makanan yang disajikan tidak seimbang dan tidak menggunakan standar porsi sehingga tidak ada standar atau acuan yang baku. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh penyuluhan gizi seimbang, standar porsi, ketersediaan energi dan zat gizi makro menu terhadap tingkat pengetahuan penjamah makanan. **Metode:** Penelitian kuantitatif menggunakan *quasi experiment* dengan desain penelitian *one grup pretest posttest*. Penelitian dilakukan di Pondok Pesantren Kyai Syarifuddin pada Bulan Juli-Agustus 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penjamah makanan dengan jumlah sampel sebanyak 10 orang. Untuk mengetahui pengaruh intervensi menggunakan uji *paired t-test* dan uji *wilcoxon*. **Hasil:** Hasil uji statistik tingkat pengetahuan penjamah makanan dengan tingkat kepercayaan 95% menunjukkan nilai $p=0,001$ sehingga terdapat perbedaan sebelum dan sesudah penyuluhan. Menu yang disajikan sesudah penyuluhan menjadi seimbang (90%). Sebelum penyuluhan, standar porsi menu yang disajikan tergolong tidak tepat, ketersediaan energi dan zat gizi makro menu tergolong sangat kurang. Namun, sesudah penyuluhan mengalami peningkatan. **Simpulan:** Intervensi berupa penyuluhan berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan penjamah makanan. Sebaiknya, penjamah makanan dapat menerapkan gizi seimbang, standar porsi sesuai anjuran dan lebih memperhatikan energi dan zat gizi pada menu yang disajikan.

Kata Kunci: Pengetahuan; Gizi Seimbang; Standar Porsi; Ketersediaan Energi dan Zat Gizi Makro

Abstract

Background: Kyai Syarifuddin Islamic Boarding School is one of the largest Islamic educational institutions in Lumajang City. In food service, do not use menu cycles and special menu planning. The food menu served is not balanced and does not use standard portions. **Objective:** To determine the effect of balanced nutrition counseling, portion standards, availability of energy and macronutrients on the menu on the level of knowledge of food handlers. **Methods:** Quantitative research using a quasi-experimental research design with one group pretest posttest. The study was conducted at the Kyai Syarifuddin Islamic Boarding School in July-August 2022. The population in this study were all food handlers with a total sample of 10 people. To determine the effect of the intervention using the paired t-test and Wilcoxon test. **Results:** The results of statistical tests with a 95% confidence level showed p value = 0.001 so there were differences before and after the intervention. The menu served before after counseling it became balanced (90%). Prior to the intervention, the standard portion of the menu served was classified as inappropriate, the availability of energy and macronutrients from the menu was classified as very lacking. However, after the intervention there was an increase. **Conclusion:** Interventions in the form of counseling affect the level of knowledge of food handlers. Preferably, food handlers can apply the standard portion as recommended and pay more attention to energy and nutrients on the menu served.

Keywords: Knowledge; Balanced Nutrition; Portion Standards; Availability Energy and Macronutrien

1. Pendahuluan

Remaja merupakan kelompok umur rentan gizi dan memiliki kebutuhan gizi yang relatif besar karena masih mengalami pertumbuhan. Survei Riset Kesehatan Dasar Nasional 2018 menunjukkan bahwa beban gizi kurang di Indonesia cukup besar, yaitu sekitar 26 persen remaja berusia 13-15 tahun mengalami pendek (stunting) dan 9 persen berat badan kurang (kurus), sedangkan sebesar 27 persen remaja usia 16-18 tahun mengalami pendek (stunting) dan 8 persen berat badan kurang (kurus).¹ Pada umumnya, remaja melakukan aktivitas fisik lebih tinggi dibandingkan dengan usia lainnya sehingga ketersediaan energi dan zat gizi dari makanan yang dikonsumsi penting untuk diperhatikan. Apabila kebutuhan gizi di usia remaja tidak terpenuhi maka akan berdampak pada kesehatan dan kemampuan belajar.² Upaya untuk mempertahankan status gizi agar tetap baik, sebuah institusi penyelenggaraan makanan perlu mempertahankan dan meningkatkan konsumsi makanan yang adekuat sehingga mendapatkan asupan energi dan zat gizi yang optimal.³ Salah satu landasan dalam menentukan ketepatan pemorsian makanan dan secara tidak langsung dapat mempengaruhi ketersediaan energi dan zat gizi adalah pengetahuan penjamah makanan tentang gizi.⁴ Perilaku yang positif dapat dibentuk dari pengetahuan yang baik, sehingga untuk meningkatkan pengetahuan dapat dilakukan intervensi berupa penyuluhan gizi.⁵

Pondok Pesantren Kyai Syarifuddin merupakan salah satu institusi pendidikan islam terbesar di Kota Lumajang yang diasuh oleh Kyai tersohor yakni KH. Sulahak Syarif. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, menunjukkan bahwa pemberian makan santri hanya 2 kali sehari, yaitu pada waktu makan pagi dan sore tanpa makanan selingan. Pada penyelenggaraan makanan, tidak menggunakan siklus menu sehingga tergantung pada ketersediaan pasar. Tidak ada perencanaan menu khusus atau perbedaan menu makanan berdasarkan kelompok umur. Menu yang disajikan tidak seimbang karena hanya terdiri dari nasi dan lauk hewani saja atau nasi, lauk nabati dengan sayur, sedangkan buah tidak disediakan. Pada pemorsian makanan tidak menggunakan standar porsi sehingga tidak ada standar atau acuan yang baku. Berdasarkan hasil penimbangan pada 10 porsi menu selama 3 hari pengamatan, diperoleh berat rata-rata makanan pokok sebesar 134 gram (76,5%), lauk hewani 47 gram (117,5%), lauk nabati 23 gram (46%), dan sayur 27 gram (27%). Jika berat tersebut dikategorikan maka tingkat ketersediaan energi sebesar 75,2% (kurang), protein 66,6% (sangat kurang), lemak 86% (kurang), dan karbohidrat 70,7% (kurang). Selain itu, sebesar 40% penjamah makanan di Pondok Pesantren Kyai Syarifuddin memiliki pendidikan terakhir SMP. Sebagian besar penjamah makanan di Pondok Pesantren Kyai Syarifuddin memiliki tingkat pengetahuan yang masih tergolong kurang (80%).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti tentang Penyuluhan Gizi Seimbang, Standar Porsi, Ketersediaan Energi dan Zat Gizi Makro Menu Terhadap Tingkat Pengetahuan Penjamah Makanan di Pondok Pesantren Kyai Syarifuddin Kota Lumajang.

2. Bahan dan Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan *quasi experiment* dengan desain penelitian *one group pretest posttest*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli-Agustus 2022 di Pondok

Pesantren Kyai Syarifuddin. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh penjamah makanan yang bekerja di Pondok Pesantren Kyai Syarifuddin Kota Lumajang sebanyak 10 Orang. Penelitian dilakukan secara *total population sampling* dengan sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi, yaitu responden sehat secara jasmani dan rohani, dapat berkomunikasi dengan baik, serta menjadi responden dengan mengisi *informed consent*. Data karakteristik penjamah makanan diperoleh dengan cara membagikan form kuesioner karakteristik responden. Responden mengisi data umur, masa kerja, dan pendidikan terakhir. Pengukuran gizi seimbang, standar porsi, ketersediaan energi dan zat gizi makro menu dilakukan 3 hari berturut-turut sebelum dan sesudah penyuluhan. Data gizi seimbang diperoleh dengan cara observasi dan wawancara komponen bahan makanan pada menu makan pagi dan sore untuk santri umur 13-18 tahun menggunakan form penilaian gizi seimbang. Data standar porsi, ketersediaan energi dan zat gizi diperoleh dengan menimbang menu menggunakan timbangan digital dan form penilaian, kemudian menghitung ketersediaan energi dan zat gizi makro menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) dan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI).

Data tingkat pengetahuan diperoleh dengan cara membagikan kuesioner sebelum dan sesudah penyuluhan. Pengisian *pre test* sebanyak 1 kali dilakukan 2 hari sebelum penyuluhan, kemudian pengisian *post test* dilakukan 2 minggu sesudah penyuluhan. Intervensi penyuluhan dilakukan selama 1 hari menggunakan media *booklet* dengan metode ceramah dan tanya jawab. Data karakteristik penjamah makanan diolah dan disajikan dalam bentuk tabel atau diagram, kemudian dianalisis secara deskriptif berdasarkan jenis kelamin, umur, masa kerja, dan pendidikan terakhir. Analisis data gizi seimbang dibandingkan menggunakan kategori Pedoman Gizi Seimbang (PGS) 2014, yaitu seimbang dan tidak seimbang. Data standar porsi, ketersediaan energi dan zat gizi makro diolah dengan cara mentabulasi hasil penimbangan makanan. Data standar porsi kemudian dibandingkan dengan standar porsi yang dianjurkan dan dikategorikan menjadi tepat (jika memenuhi $\pm 10\%$ dari standar porsi yang dianjurkan) dan tidak tepat (jika $< 10\%$ atau $> 10\%$ dari standar porsi yang dianjurkan). Data ketersediaan energi dan zat gizi makro kemudian dikategorikan menjadi sangat kurang ($< 70\%$), kurang ($70 - < 100\%$), sesuai AKG atau normal ($100 - < 130\%$), dan lebih ($\geq 130\%$). Analisis statistik yang digunakan yaitu *Paired T-test* (apabila data berdistribusi normal) dan *Wilcoxon Sign Test* (apabila data tidak berdistribusi normal) pada tingkat kepercayaan 95% dengan program SPSS 28.0 for Windows. Etika penelitian Reg.No:608/KEPK-POLKESMA/2022.

3. Hasil

Karakteristik Responden

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, menunjukkan bahwa dari 10 penjamah makanan di Pondok Pesantren Kyai Syarifuddin, sebesar 70% berjenis kelamin perempuan, sedangkan sebesar 30% berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan kelompok umur, menunjukkan bahwa penjamah makanan yang berusia 20 tahun sampai 40 tahun sebanyak 8 responden (80%), sedangkan berusia lebih dari 40 tahun sebanyak 2 responden (20%). Berdasarkan tingkat pendidikan terakhir, menunjukkan bahwa penjamah makanan yang memiliki pendidikan terakhir SMP yaitu sebanyak 4 responden (40%),

perguruan tinggi sebanyak 3 responden (30%), SMA/SMK sebanyak 2 responden (20%), sedangkan SD sebanyak 1 responden (10%). Berdasarkan masa kerja, menunjukkan bahwa sebesar 60% penjamah makanan memiliki masa kerja yang tergolong lama (>3 tahun), sedangkan sebesar 40% masih baru (≤ 3 tahun).

Tingkat Pengetahuan Penjamah Makanan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Tabel 1. Tingkat Pengetahuan Penjamah Makanan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Kategori	Tingkat Pengetahuan			
	Sebelum		Sesudah	
	n	%	n	%
Baik	0	0	6	60
Cukup	2	20	4	40
Kurang	8	80	0	0
Jumlah	10	100	10	100

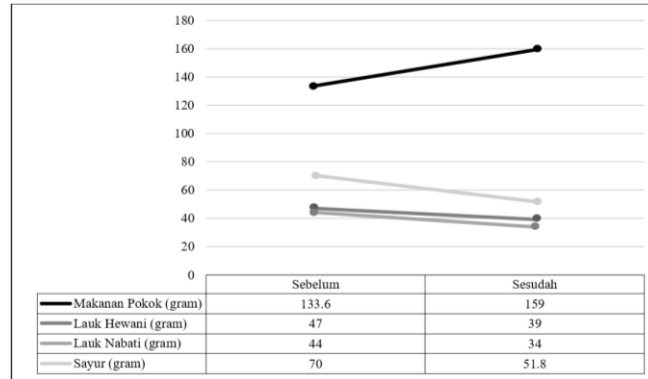
Gizi Seimbang Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Tabel 2. Gizi Seimbang Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Menu hari ke-	Waktu Makan	Sebelum Penyuluhan	Sesudah Penyuluhan
1	Pagi	Tidak Seimbang	Seimbang
	Sore	Tidak Seimbang	Seimbang
2	Pagi	Tidak Seimbang	Tidak Seimbang
	Sore	Tidak Seimbang	Seimbang
3	Pagi	Tidak Seimbang	Seimbang
	Sore	Tidak Seimbang	Seimbang

Standar Porsi Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

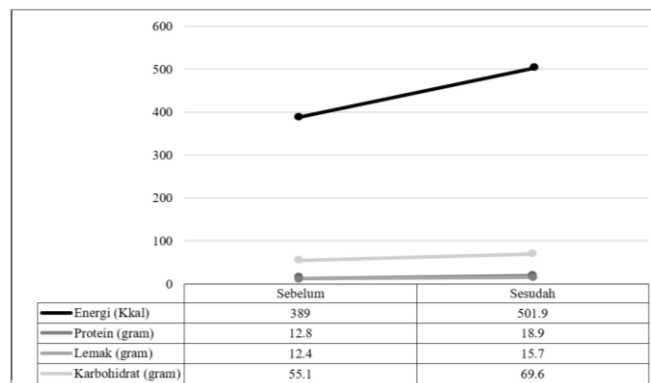
Pemorsian makanan pokok yang disajikan di Pondok Pesantren Kyai Syarifuddin adalah nasi. Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa sebelum penyuluhan, rata-rata makanan pokok yang disajikan kurang dari standar porsi yang dianjurkan (175 gram) sehingga tergolong tidak tepat. Namun, rata-rata standar porsi makanan pokok mengalami peningkatan sesudah penyuluhan (84%). Rata-rata lauk hewani yang disajikan adalah telur, ayam, dan ikan. Sebelum penyuluhan, lauk hewani yang disajikan belum memenuhi standar yang dianjurkan (40 gram). Pemorsian jenis hidangan lauk nabati yang disajikan adalah tahu dan tempe. Pemorsian jenis hidangan sayur yang disajikan selama penelitian adalah terong kukus, labu siam kukus, sayur sop, sayur asem, dan bening kelor. Sebelum penyuluhan, rata-rata lauk nabati (50 gram) dan sayur (100 gram) belum memenuhi standar yang dianjurkan. Berdasarkan **Gambar 1**, menunjukkan bahwa rata-rata lauk hewani (82%), lauk nabati (77%) dan sayur (74%) mengalami penurunan. Namun, sesudah penyuluhan makanan pokok dan lauk hewani yang disajikan menjadi kategori tepat ($\pm 10\%$ dari standar porsi yang dianjurkan).



Gambar 1. Rata-rata Standar Porsi Menu Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Ketersediaan Energi dan Zat Gizi Makro Menu Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Rata-rata ketersediaan energi dan zat gizi makro menu yang disajikan selama 3 hari berturut-turut masih tergolong kategori kurang. Namun, mengalami peningkatan sesudah dilakukan penyuluhan. Berikut rata-rata ketersediaan energi dan zat gizi makro menu dari menu yang disajikan oleh penjamah makanan di Pondok Pesantren Kyai Syarifuddin (**Gambar 2**).



Gambar 2. Rata-rata Ketersediaan Energi dan Zat Gizi Makro Menu Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Berdasarkan distribusi ketersediaan energi, sebelum penyuluhan masih tergolong sangat kurang (90%), sedangkan sesudah penyuluhan menjadi kategori kurang (100%). Ketersediaan energi secara mendominasi disumbang oleh makanan pokok sedangkan makanan pokok yang disajikan menunjukkan angka dibawah standar yang dianjurkan. Berdasarkan distribusi ketersediaan protein, sebelum penyuluhan tergolong sangat kurang (100%). Kondisi tersebut disebabkan oleh komponen bahan makanan tidak secara kompleks terlengkapi antara lauk hewani dan lauk nabati, kondisi lapangan menunjukkan bahwa penjamah makanan cenderung hanya menyajikan menu dengan salah satu komponen saja dalam penyajiannya. Kondisi berbeda ditemukan sesudah penyuluhan sebesar 50% berkategori normal dan sebesar 50% berkategori kurang. Adapun nilai protein yang paling tinggi bersumber dari lauk hewani. Berdasarkan distribusi lemak, sebelum penyuluhan masih tergolong kurang (100%), namun sesudah penyuluhan sebesar 90% berkategori normal. Selain itu, berdasarkan distribusi karbohidrat, sebelum penyuluhan berkategori sangat kurang (100%), menjadi kategori kurang (100%)

sesudah dilakukan penyuluhan. Hal ini dapat disebabkan karena setelah dilakukan penyuluhan terkait gizi seimbang, standar porsi, ketersediaan energi dan zat gizi makro, ditemukan bahwa varian menu yang disajikan mengalami perubahan ke arah peningkatan berupa menu makanan yang lebih bervariasi dan bergizi seimbang.

4. Pembahasan

Karakteristik Responden

Sebagian besar penjamah makanan di Pondok Pesantren Kyai Syarifuddin berjenis kelamin perempuan. Perempuan identik dengan pekerjaan di dapur seperti memasak, sehingga penjamah makanan paling banyak berjenis kelamin perempuan. Penjamah makanan perempuan akan lebih sabar dan teliti saat melakukan pekerjaan, sedangkan penjamah laki-laki mengutamakan otot dan tenaga.⁶ Berdasarkan kelompok umur, masa produktif adalah 20-40 tahun, sehingga dapat disimpulkan penjamah makanan di Pondok Pesantren Kyai Syarifuddin tergolong kelompok umur yang produktif. Usia tenaga kerja cukup menentukan keberhasilan dalam melakukan suatu pekerjaan, baik sifatnya fisik maupun non fisik. Pada umumnya, tenaga kerja yang berumur tua (>40 tahun) mempunyai tenaga fisik yang lemah dan terbatas sehingga dapat menurunkan produktivitas, sebaliknya tenaga kerja produktif (20-40 tahun) mempunyai kemampuan fisik yang lebih kuat sehingga memiliki tingkat produktivitas lebih tinggi.⁷

Tingkat pendidikan dapat berpengaruh terhadap perubahan sikap dan perilaku hidup sehat. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan memudahkan seseorang untuk menyerap informasi dan mengimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin banyak pula pengetahuan yang dimiliki. Sebaliknya, semakin rendah tingkat pendidikan maka akan menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap nilai-nilai yang baru diperkenalkan.⁸ Berdasarkan masa kerja, waktu yang membentuk pengalaman seseorang. Rentang waktu masa kerja yang cukup, sama dengan orang yang memiliki pengalaman luas. Lama bekerja seseorang dapat memberikan pengalaman kerja, pengetahuan dan keterampilan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin lama masa kerja seseorang maka pengetahuan, keterampilan dan kemampuan melakukan pekerjaan semakin meningkat.⁹

Tingkat Pengetahuan Penjamah Makanan Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Berdasarkan penilaian kuisioner penjamah makanan di Pondok Pesantren Syarifuddin, menunjukkan adanya kecenderungan kesalahan pada standar porsi makanan. Sebagian besar penjamah makanan belum bisa menjawab pertanyaan terkait pengertian standar porsi dan besar porsi makanan pokok, lauk hewani, serta lauk nabati berdasarkan AKE 2150 kkal. Adapun kesalahan dalam memilih makanan dan kurang cukupnya pengetahuan tentang gizi akan mengakibatkan timbulnya masalah gizi yang akhirnya mempengaruhi status gizi. Status gizi yang baik hanya dapat tercapai dengan pola makan yang baik, yaitu pola makan yang didasarkan atas prinsip menu seimbang.¹⁰ Tingkat pengetahuan penjamah makanan dapat dipengaruhi oleh karakteristik penjamah makanan yang meliputi jenis kelamin, kelompok umur, masa kerja, dan tingkat pendidikan. Penjamah makanan di Pondok Pesantren

Kyai Syarifuddin lebih banyak perempuan (70%), sehingga perempuan yang lebih teliti, sabar, dan tekun akan mempengaruhi perubahan tingkah laku, pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Sebesar 80% penjamah makanan di Pondok Pesantren Kyai Syarifuddin tergolong produktif (20-40 tahun). Umur dapat mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang, sedangkan berdasarkan masa kerja, penjamah makanan memiliki masa kerja yang tergolong lama (>3 tahun), sehingga menunjukkan bahwa semakin lama masa kerja seseorang, maka pengetahuan akan semakin meningkat. Selain itu, pendidikan terakhir penjamah makanan dengan pendidikan terakhir Perguruan Tinggi (30%). Pendidikan mempengaruhi proses belajar, semakin tinggi pendidikan maka semakin mudah menerima informasi. Hasil uji statistik dengan tingkat kepercayaan 95% menunjukkan nilai $p=0,001$ ($p\text{-value} < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah penyuluhan. Hal ini menunjukkan bahwa penyuluhan gizi seimbang, standar porsi, ketersediaan energi dan zat gizi makro menu berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan penjamah makanan di Pondok Pesantren Kyai Syarifuddin.

Gizi Seimbang Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Menu yang disajikan selama 3 hari sebelum penyuluhan memiliki kategori tidak seimbang. Hal ini dikarenakan menu yang disajikan hanya terdiri dari ≥ 3 komponen bahan makanan dan buah tidak disediakan dalam penyelenggaraan makanan di Pondok Pesantren Kyai Syarifuddin. Pada menu hari ke-1, makan pagi hanya terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, dan lauk nabati. Menu makan pagi hari ke-2 hanya makanan pokok dan lauk hewani saja, sedangkan menu makan pagi hari ke-3 terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, dan sayur. Begitu juga dengan makan sore, pada hari ke-1 dan 2 hanya terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, dan sayur. Sesudah dilakukan penyuluhan, menu yang disajikan menjadi kategori seimbang dengan komponen bahan makanan meliputi makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, dan sayur. Namun, pada menu makan pagi hari ke-2 tidak seimbang karena komponen bahan makanan yang disajikan hanya makanan pokok, lauk hewani, dan sayur.

Standar Porsi Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, pemorsian nasi (makanan pokok) pada penyelenggaraan makanan di Pondok Pesantren Kyai Syarifuddin menggunakan centong plastik yang belum di standarisasi dan tidak menggunakan cetakan nasi sehingga berat hidangan yang dihasilkan tergantung sari pengambilan penjamah makanan. Adapun peningkatan setelah penyuluhan dikarenakan pemorsian makanan pokok yang disajikan lebih banyak dibandingkan sebelum penyuluhan. Pada pemorsian lauk hewani tidak terdapat ukuran yang terstandar atau khusus, terutama pada pemotongan daging ayam, sehingga bentuk dan berat yang dihasilkan bervariasi. Sesudah dilakukan penyuluhan, terjadi peningkatan dikarenakan rata-rata lauk hewani yang disajikan sesudah penyuluhan adalah ikan dengan ukuran yang hampir sama (± 40 gram). Pada hari ke-1 dan ke-2 sebelum penyuluhan, lauk hewani yang disajikan untuk makan pagi dan sore adalah telur ceplok dan ayam goreng, sedangkan pada hari ke-3 tidak disajikan lauk hewani.

Ketidaktepatan pemorsian hidangan lauk nabati dapat disebabkan oleh tidak adanya ukuran yang terstandar dan pemotongan bahan makanan bervariasi sehingga dapat mempengaruhi hasil penimbangan standar porsi. Rata-rata tempe yang disajikan hanya 1 potong ukuran sedang (± 25 gram), sedangkan untuk memenuhi kebutuhan santri di usia remaja (13-18 tahun) lauk nabati yang disajikan sebanyak 3 potong ukuran sedang (50 gram) atau 1 potong ukuran besar. Selain itu, rata-rata tahu yang disajikan juga diperlukan ukuran potongan yang lebih besar agar memenuhi standar porsi lauk nabati yang dianjurkan. Pada hari ke-1 dan ke-2 mengalami peningkatan sesudah penyuluhan dilakukan, tetapi pada hari ke-3 mengalami penurunan. Hal tersebut dikarenakan pada hari ke-1, lauk nabati yang disajikan adalah tempe sebanyak 2 potong ukuran sedang. Pada hari ke-2 sebelum penyuluhan, tidak disajikan lauk nabati, sedangkan sesudah penyuluhan disajikan tempe goreng untuk makan pagi dan sore sebanyak tempe 1 potong ukuran sedang. Pada hari ke-3, hasil penimbangan lauk nabati yang disajikan sesudah penyuluhan lebih rendah dibandingkan sebelum penyuluhan. Hal ini juga dapat disebabkan oleh adanya perbedaan ukuran pemotongan lauk nabati yang disajikan sehingga hasil penimbangan bervariasi.

Rata-rata pemorsian sayur yang disajikan di Pondok Pesantren Kyai Syarifuddin mengalami peningkatan pada hari ke-1 dan ke-3 sesudah penyuluhan. Beberapa faktor yang mempengaruhi ketidaktepatan dalam pemorsian hidangan diantaranya yaitu penjamah makanan menggunakan dasar perkiraan dalam memorsi hidangan, belum pernah mendapat informasi mengenai standar porsi yang dianjurkan, alat pemorsian yang digunakan belum terstandar, dan ukuran atau berat bahan yang dikirim rekanan tidak sesuai dengan spesifikasi. Selain itu, faktor tenaga pemorsi yang meliputi pendidikan terakhir dan lama bekerja menjadi penyebab ketidaktepatan pemorsian tersebut.¹¹

Ketersediaan Energi dan Zat Gizi Makro Sebelum dan Sesudah Penyuluhan

Ketersediaan energi sebelum dan sesudah penyuluhan mengalami peningkatan. Namun, perubahan ketersediaan energi pada menu yang disajikan tidak signifikan. Hal ini dapat disebabkan karena menu makanan yang disajikan sesudah penyuluhan lebih bervariasi dan seimbang dibanding sebelum penyuluhan, sehingga menghasilkan energi yang lebih besar. Pada hari ke-2, memiliki ketersediaan energi paling tinggi dikarenakan komponen bahan makanan yang digunakan dan sumber energi yang diperoleh dari bahan makanan lebih banyak. Namun, ketersediaan energi tersebut belum memenuhi kebutuhan santri remaja (13-18 tahun) di Pondok Pesantren Kyai Syarifuddin. Ketidaksesuaian standar porsi protein dapat disebabkan karena penjamah makanan kurang memperhatikan nilai protein pada bahan makanan yang digunakan. Pemenuhan kebutuhan protein, utamanya berasal dari lauk hewani maupun lauk nabati yang telah diporsikan oleh penjamah makanan, karena tidak terdapat standar porsi maka besar kemungkinan lauk yang disediakan belum mampu mencukupi kebutuhan santri sehingga ketersediaan protein masih inadequate. Pada menu hari ke-1 bahan makanan yang memberi nilai protein tinggi adalah udang, ikan tongkol, dan tempe. Pada menu hari ke-2 yaitu ayam, ikan lele, dan tempe, sedangkan bahan makanan sumber protein yang digunakan pada menu hari ke-3 yaitu ikan tongkol, ikan pindang, tahu, dan tempe.

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa ketersediaan lemak pada menu yang disajikan mengalami peningkatan pada hari ke-2, tetapi pada hari ke-3 mengalami penurunan. Hal ini disebabkan

karena nilai lemak yang terkandung pada bahan makanan menu hari ke-2 lebih banyak. Pada hari ke-2, bahan makanan yang memberikan nilai lemak tinggi adalah daging ayam, tempe, dan ikan lele. Jumlah serapan minyak pada bahan makanan akan berbeda antar jenis bahan makanan dan metode pengolahan. Jika dalam satu siklus menu menggunakan beberapa bahan dengan persentase penyerapan minyak yang tinggi secara bersamaan, maka akan berdampak pada tingginya lemak yang terkandung dalam siklus menu tersebut. Selain itu, rata-rata nilai karbohidrat mengalami peningkatan sesudah penyuluhan, tetapi belum memenuhi kebutuhan karbohidrat santri (13-18 tahun) di Pondok Pesantren Kyai Syarifuddin. Hal ini dapat disebabkan karena jumlah porsi makanan yang disajikan sesudah penyuluhan lebih banyak dibandingkan sebelum penyuluhan. Kurangnya ketersediaan energi dan zat gizi makro menu yang disajikan dapat disebabkan oleh jenis bahan makanan yang digunakan, pengolahan bahan makanan, perbedaan perkiraan dalam menentukan berat hidangan yang diporsikan, dan alat yang digunakan dalam memorsikan hidangan belum terstandar. Penyelenggaraan makanan harus memperhatikan ketersediaan alat bantu memorsikan hidangan yang terstandar agar ukuran berat hidangan yang diporsikan sesuai dengan standar porsi sehingga kebutuhan energi dan zat gizi santri dapat terpenuhi. Apabila porsi makanan kurang atau lebih, maka otomatis nilai gizi makanan akan berkurang atau kelebihan sehingga menyebabkan mutu makanan menjadi kurang bagus.¹²

5. Kesimpulan dan Saran

Terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat pengetahuan penjamah makanan sebelum dan sesudah penyuluhan. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh penyuluhan terkait gizi seimbang, standar porsi, energi dan zat gizi makro menu terhadap tingkat pengetahuan penjamah makanan. Menu yang disajikan sebelum penyuluhan memiliki kategori tidak seimbang (100%), tetapi sesudah penyuluhan menjadi kategori seimbang (90%). Rata-rata standar porsi makanan pokok (84%) dan lauk hewani (83%) yang disajikan sesudah penyuluhan makanan pokok dan lauk hewani yang disajikan menjadi kategori tepat ($\pm 10\%$ dari standar porsi yang dianjurkan). Rata-rata ketersediaan energi dan zat gizi makro menu yang disajikan selama 3 hari berturut-turut masih tergolong kategori kurang. Namun, mengalami peningkatan sesudah dilakukan penyuluhan. Sebaiknya, penjamah makanan dapat menerapkan standar porsi sesuai anjuran Permenkes RI No. 41 Tahun 2014 Tentang Pedoman Gizi Seimbang dan lebih memperhatikan energi dan zat gizi pada menu yang disajikan. Selain itu, peneliti lain atau berikutnya memberikan edukasi secara berkala dan membahas lebih detail variabel yang sama atau variabel yang lain.

6. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Ketua Jurusan Gizi, Ketua Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika, Dosen Pembimbing dan semua pihak yang turut ikut serta dalam membimbing dan membantu proses penyelesaian penelitian ini.

7. Daftar Pustaka

1. Kementerian Kesehatan RI. 2018. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI.
2. Nurlaela, E.dan Gobel. 2020.Intervensi Modul Penyelenggaraan Makanan Terhadap Pengetahuan dan Sikap Pengolah Makanan di Pondok Pesantren Kota Kendari.Health Information Jurnal Penelitian: Vol.12, No.1, Juni 2020.
3. Amalia, R.W.2016. Analisis Sistem Penyelenggaraan Makanan dan Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro Dengan Status Gizi Pada Santri Pondok Pesantren Daarul Rahman.Jurnal Penelitian: Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul, Jakarta Barat.
4. Roziana dan Fitriani. 2021. Tingkat Pengetahuan Guru dan Pengelola Sekolah Tentang Praktik Penyelenggaraan Makanan Sehat untuk Siswa Sekolah Dasar dengan Sistem Full-Day School di Kota Pekanbaru.Journal of Nutrition College: Vol.10, No.3, Tahun 2021, halaman 172-180.
5. Najahah, I. 2018. Pengaruh Penyuluhan Gizi Seimbang Pada Remaja Putri Terhadap Tingkat Pengetahuan Remaja Putri di Pondok Pesantren Islam NW Penimbung.Media Bina Ilmiah, Vol.12, No.2, Mei 2018.
6. Nurfikrizd, A. dan Rustiawan.2019. Hubungan Karakteristik Individu dengan Perilaku Keamanan Pangan pada Penjamah Makanan di Rumah Makan Kawasan Wisata Kuliner Pantai Depok Kabupaten Bantul.Naskah Publikasi: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universita Ahmad Dahlan, Yogyakarta
7. Maulina, N. dan Syafitri. 2019. Hubungan Usia, Lama Bekerja dan Durasi Kerja dengan Keluhan Kelelahan Mata pada Penjahit Sektor Usaha Informal di Kecamatan Banda Sakti Kota Unokseumawe tahun 2018.Jurnal Averrous Vol 5 No 2, November 2019, 44-58
8. Kamil, R.2019. Studi Deskriptif Tingkat Pengetahuan Ibu tentang Ascariasis (Cacingan) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Siwuluh Kabupaten Brebes Tahun 2019. Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal, 10(2), 115–121
9. Aprilyanti, S. 2017. Pengaruh Usia dan Masa Kerja terhadap Produktivitas Kerja. Jurnal Sistem dan Manajemen Industri, 1 (2): 68 – 72.
10. Hadisyitno, dk ini krtrmu k.2021.Hubungan Pengetahuan Gizi Seimbang dan Pola Konsumsi Makan Mahasiswa.Jurnal Gizi KH, Desember 2021, 1 (1):28-32.
11. Astari, dkk. 2021.Ketepatan Pemorsian Hidangan di RSUD Dr. Tjitrowadojo Purworejo.Aceh Nutrition Journal, hal 33-40
12. Sugiarti.2018. Gambaran Kesesuaian Standar Porsi Makan Rumah Sakit dengan Standar Porsi yang Disajikan pada Diet Diabetes Mellitus Tipe 2 di Instalasi Gizi RSUD Bahteramas. Politeknik Kesehatan Kemenkes Kendari.