



## Asupan Karbohidrat Berkorelasi terhadap Status Gizi Santriwati dengan Puasa *Ngrowot*

Farohatus Sholichah<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Gizi, Fakultas Psikologi dan Kesehatan, UIN Walisongo Semarang

\*Corresponding author : farfar@walisongo.ac.id

Info Artikel : Diterima ..bulan...202x ; Disetujui ...bulan .... 202x ; Publikasi ...bulan ..202x [tidak perlu diisi]

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Puasa *Ngrowot* merupakan salah satu jenis puasa kebatinan. *Ngrowot* merupakan upaya menahan diri dari bahan makanan berbasah dasar beras dan menggantinya dengan umbi-umbian, jagung, dan lainnya. Santri dengan puasa *Ngrowot* lebih sedikit mengonsumsi makanan dibandingkan dengan yang tidak berpuasa, baik dari segi kuantitas maupun kualitas, sehingga dapat berpengaruh terhadap status gizinya. Penelitian ini bertujuan menganalisis asupan makan dan status gizi santri dengan puasa *Ngrowot*.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan pada 50 santriwati di SMK Syubbanul Wathon, Pondok Pesantren Api Asri, Tegalrejo, Magelang. Sampel secara *purposive sampling*. Data asupan energi, karbohidrat, protein, lemak, dan serat diambil dengan *food record 2x24* jam dan *Food Frequency Questionnaires* (FFQ). Status gizi dinilai berdasarkan indeks IMT/U (Indeks Massa Tubuh menurut Umur). Data dianalisis univariat dan bivariate menggunakan uji korelasi pearson.

**Hasil:** Rata-rata asupan energi santriwati adalah  $1312.71 \pm 330.94$  kcal; protein  $42.26 \pm 12.69$  gram; karbohidrat  $179.48 \pm 53.63$  gram; lemak  $50.94 \pm 1.80$  gram; dan serat  $6.89 \pm 2.65$  gram. Rata-rata santriwati memiliki status gizi normal menurut indeks IMT/U ( $0.38 \pm 0.90$ ). Tidak terdapat hubungan antara asupan energi ( $p=0,115$ ), asupan protein ( $p=0,823$ ), asupan lemak ( $p=0,472$ ), dan asupan serat ( $p=0,640$ ) terhadap status gizi menurut IMT/U. Hanya asupan karbohidrat yang berhubungan terhadap status gizi menurut IMT/U ( $p=0,030$ ,  $r=-0,306$ ). Artinya, asupan karbohidrat dan status gizi berkorelasi negatif dengan kekuatan korelasi kategori lemah.

**Simpulan:** Asupan karbohidrat berkorelasi terhadap status gizi santriwati dengan puasa *Ngrowot*

**Kata kunci:** Asupan gizi; Puasa *Ngrowot*; Status gizi

### Abstract

**Title:** *Carbohydrate Intake Correlated with The Nutritional Status of Santriwati with the Ngrowot Fasting*

**Background:** *Ngrowot* fasting is a type of spiritual fasting. *Ngrowot* is an effort to refrain from rice-based food ingredients and replace them with tubers (wod), corn, and others. The purpose of this study is to analyze the nutritional intake and nutritional status of santriwati with the *Ngrowot* fasting. Students who fast *Ngrowot* consume less food than those who do not fast, both in terms of quantity and quality, so this can affect their nutritional status.

**Method:** This study was a quantitative study using a cross sectional design. The study was conducted on 50 santriwati at SMK Syubbanul Wathon, Pondok Pesantren Api Asri, Tegalrejo, Magelang. Purposive sampling was used in this study. The energy, carbohydrate, protein, fat and fiber intake were obtained from 2x24 hours *food record* and Food Frequency Questionnaire (FFQ). Nutritional status was assessed based on the BMI for age (Body Mass Index for Age).

**Result:** The average of energy intake was  $1312.71 \pm 330.94$  kcal; protein  $42.26 \pm 12.69$  grams; carbohydrate  $179.48 \pm 53.63$  grams; fat  $50.94 \pm 1.80$  grams; and fiber is  $6.89 \pm 2.65$  grams. The average nutritional status of santriwati according to BMI for age was normal ( $0.38 \pm 0.90$ ). There was no correlation between energy intake ( $p = 0.115$ ), protein intake ( $p = 0.823$ ), fat intake ( $p = 0.472$ ), and fiber intake ( $p = 0.640$ ) with nutritional status

according to BMI for age. Carbohydrate intake was related to nutritional status according to BMI for age ( $p = 0.030$ ,  $r = -0.306$ ). Carbohydrate intake and nutritional status are negatively correlated with the strength of the correlation in the weak category.

**Conclusion:** Carbohydrate Intake Correlated with The Nutritional Status of Santriwati with the Ngrowot Fasting

**Keywords:** Nutritional Intake; Ngrowot Fasting; Nutritional Status

## PENDAHULUAN

Secara syariat Islam, terdapat puasa wajib dan puasa sunnah. Puasa wajib misalnya adalah puasa Ramadhan. Sementara itu, Puasa Senin dan Kamis, puasa tiga hari di setiap Bulan Hijriyah, Puasa Daud, puasa di Bulan Sya'ban, puasa enam hari di Bulan Syawal, puasa di awal Bulan Dzulhijjah, Puasa 'Arofah, dan Puasa 'Asyura merupakan beberapa contoh jenis puasa sunnah. Pada masyarakat muslim Jawa, terdapat beberapa jenis puasa lainnya seperti *mutih*, *ngebleng*, *pati geni*, *kungkum*, *ngalong*, *ngasrep*, *ngeluwang*, *wungon*, *ngelowong*, *nganyep*, *ngidang*, *ngepel*, *tapa jejek*, dan *lelono*. Puasa *Ngrowot* juga termasuk salah satu diantaranya.<sup>1</sup>

Puasa *Ngrowot* mengajarkan kepada pelakunya agar selalu menjaga ibadah dan perilakunya. *Ngrowot* berasal dari kata *wod* atau *wot*, berarti akar. Maksudnya, sebuah tindakan memakan *krowodan* (buah-buahan, umbi, atau sayuran). *Ngrowot* merupakan upaya menahan diri dari bahan makanan berbahan dasar beras. Pelaku puasa *Ngrowot* menggantinya dengan mengkonsumsi umbi-umbian (*wod*), jagung, dan lainnya. Dalam puasa *Ngrowot*, tidak terdapat sahur dan berbuka puasa. Pelaku *Ngrowot* diperbolehkan makan sehari-hari. Pelaku *Ngrowot* hanya saja tidak boleh mengkonsumsi bahan makanan yang berasal dari beras.<sup>1</sup> Puasa *Ngrowot* merupakan salah satu jenis puasa kebatinan. Puasa kebatinan memiliki tujuan tersendiri, sesuai ajaran pemimpinnya.<sup>2</sup>

Menurut hasil penelitian Chairunnisa, dkk (2019) di Pondok Pesantren Temanggung, sumber bahan makanan yang dikonsumsi santriwati dengan puasa *Ngrowot* adalah jagung dan mie instan. Rerata status gizi santriwati dengan puasa *Ngrowot* berada dalam kategori normal, sama dengan rerata status gizi santriwati yang tidak berpuasa. Namun, asupan subjek penelitian dengan puasa *Ngrowot* lebih sedikit mengkonsumsi makanan dibandingkan dengan yang tidak berpuasa, baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Subjek penelitian dengan puasa *Ngrowot* mengalami kekurangan energi, protein, seng, vitamin C, vitamin B12, zat besi, dan asam folat. Pada santriwati dengan puasa *Ngrowot*, rerata kadar hemoglobin lebih rendah dibandingkan dengan santriwati yang tidak berpuasa.<sup>3</sup>

Salah satu pondok pesantren di Jawa Tengah yang mengamalkan Puasa *Ngrowot* adalah Pondok Pesantren API Asri, Tegalrejo, Magelang. Salah satu pendidikan formal yang dimiliki oleh

yayasan pondok pesantren tersebut adalah SMK Syubbanul Wathon. Terkait penelitian yang menganalisis hubungan antara asupan energi dan zat gizi terhadap status gizi santri dengan puasa *Ngrowot*, belum pernah dilakukan sebelumnya. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini.

## MATERI DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Syubbanul Wathon, Pondok Pesantren Api Asri, Tegalrejo, Magelang, Jawa Tengah. Jumlah populasi adalah sebanyak 81 santriwati. Sementara itu, penentuan jumlah sampel penelitian dilakukan menggunakan rumus Slovin dengan penambahan 10% untuk mengantisipasi *drop out*, sehingga diperoleh sampel sebanyak 50 santriwati. Pemilihan sampel dilakukan menggunakan *purposive sampling*, dengan kriteria inklusi yaitu santriwati hanya menjalankan puasa *ngrowot* dan telah menjalankan puasa *ngrowot* minimal 12 bulan, tidak mengalami penyakit infeksi ataupun kronis, serta bersedia mengikuti penelitian sampai akhir. Data asupan energi, karbohidrat, protein, lemak, dan serat diperoleh menggunakan kuesioner *food record 2x24 jam* dan FFQ. *Food record 2x24 jam* dilakukan pada 1 hari aktif dan 1 hari libur kegiatan pondok pesantren. Data penilaian status gizi diperoleh dari hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan. Pengukuran tinggi badan dilakukan menggunakan stadiometer. Pengukuran berat badan menggunakan timbangan berat badan digital dengan ketelitian 0,01 kg.

Sebelum dianalisis, data terlebih dulu dilakukan *coding*, *entry*, *cleaning*, dan pengolahan data. Pengolahan data asupan makan dilakukan dengan cara menganalisis data rata-rata asupan yang diperoleh dari *food record 2x24 jam* menggunakan aplikasi *Nutrisurvey*. Data status gizi diperoleh dari pengukuran tinggi badan dan berat badan. Berikutnya, data dianalisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk melihat deskripsi data status gizi, asupan energi, karbohidrat, protein, lemak, dan serat.

Analisis bivariat dilakukan setelah uji normalitas data. Uji normalitas data dilakukan dengan *ji Shapiro Wilk*. Transformasi dilakukan apabila data terdistribusi tidak normal setelah diuji *Shapiro Wilk*. Masing-masing hubungan antara asupan energi, karbohidrat, protein, lemak, dan serat

terhadap status gizi dianalisis korelasi menggunakan uji *Pearson*.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Menurut hasil wawancara dengan pengasuh pondok pesantren, diketahui bahwa kebiasaan *ngrowot* dilakukan sejak pondok pesantren API Tegalrejo, Magelang didirikan dan masih dilakukan sampai sekarang. *Ngrowot* lebih sebagai hasil tradisi budaya Islam Jawa yang diturunkan oleh ulama Islam terdahulu. *Ngrowot* digunakan sebagai *riadhah* atau tirakat untuk membersihkan hati (*tazkiyatun nafs*) dalam menuntut ilmu, sehingga para santri dapat lebih mudah menerima ilmu yang diajarkan. Tirakat *Ngrowot* dilakukan dengan harapan dapat menjadi penebusan dosa bagi para santri, sehingga hati menjadi lebih bersih dan cahaya keilmuan dapat terserap secara maksimal.

Menurut hasil wawancara dengan pengasuh pondok pesantren, *ngrowot* dilakukan dengan cara tidak mengonsumsi makanan dari bahan dasar beras, termasuk nasi ataupun tepung-tepungan yang berasal dari beras. Santri di SMK Syubbanul Wathon, Pondok Pesantren API Asri, Tegalrejo, Magelang, dianjurkan melaksanakan *Ngrowot* minimal 3 tahun lamanya. Pemberian ijazah dilakukan setiap tanggal 1 Muharram oleh kiai/*Mujiz* (pemberi ijazah). Amalan *Ngrowot* mulai boleh dilaksanakan oleh santri kelas 11 SMK. Hal ini dikarenakan santri dianggap sudah mampu dan dapat beradaptasi dengan lingkungan pondok pesantren. Santri juga mengamalkan *wirid* (dzikir) khusus yang dibaca setelah sholat lima waktu selama menjalankan tirakat *Ngrowot* tersebut.

**Karakteristik Subjek Penelitian**

Subjek pada penelitian ini terdiri dari 50 subjek dengan jenis kelamin perempuan. Subjek penelitian pada penelitian berusia 14-18 tahun. Mayoritas usia subjek yaitu 17 tahun (42%). Tabel distribusi frekuensi usia subjek dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Usia Santriwati

Usia (tahun)	n	%
14	3	6
15	13	26
16	9	18
17	21	42
18	4	8
Jumlah	50	100
Median (min-maks)	17 (14-18)	

Usia 14-18 tahun merupakan masuk dalam fase remaja. Masa remaja (*adolescence*) merupakan masa terjadinya perubahan fisik, kognitif dan psikososial yang berlangsung sangat cepat. Masa ini merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju dewasa yang ditandai dengan banyak perubahan

diantaranya perubahan massa otot, jaringan lemak tubuh, dan perubahan hormon. Pertumbuhan dan perkembangan dipengaruhi oleh zat gizi selama masa bayi, balita, hingga remaja. Masa remaja lebih besar dalam kebutuhan zat gizi dibandingkan dengan dua masa sebelumnya.<sup>4</sup>

**Asupan Energi dan Zat Gizi serta Status Gizi Santriwati**

Berdasarkan hasil FFQ, bahan makanan sumber karbohidrat yang paling sering dikonsumsi adalah nasi jagung. Nasi jagung merupakan makanan pokok pengganti nasi putih bagi santriwati dengan puasa *ngrowot* di pondok pesantren. Nasi jagung merupakan makanan pokok yang disajikan 3 x sehari bagi santriwati yang menjalankan puasa *ngrowot*. Selain nasi jagung, beberapa sumber karbohidrat lain yang dikonsumsi santriwati diantaranya adalah roti, mie instan, dan bihin. Sejalan dengan hasil penelitian tersebut, bahan makanan yang dikonsumsi oleh santriwati dengan puasa *Ngrowot* di Pondok Pesantren Temanggung juga berupa jagung dan mie instan.<sup>3</sup>

Beras sebagai makanan pokok sumber karbohidrat dapat digantikan dengan bahan makanan penukarnya yang setara. Berikut adalah daftar bahan makanan penakar sumber karbohidrat:<sup>4</sup>

Tabel 2. Bahan Makanan Penukar Sumber Karbohidrat

Nama Pangan	Ukuran Rumah Tangga (URT)	Berat (Gram)
Nasi	¾ Gelas	100
Nasi tim	1 Gelas	200
Bubur beras	2 Gelas	400
Singkong	1 ½ Potong	120
Bengkuang	2 Biji Besar	320
Bihin	½ Gelas	50
Biskuit	4 Buah Besar	40
Jagung Segar	3 Buah Sedang	125
Kentang	2 Buah Sedang	210
Kentang Hitam	12 Biji	125
Maizena	10 Sendok Makan	50
Makaroni	½ Gelas	50
Mie Basah	2 Gelas	200
Mie Kering	1 Gelas	50
Roti Putih	3 Iris	70
Roti Warna Coklat	3 Iris	70
Singkong	1 ½ Potong	120
Tape Beras Ketan	5 Sendok Makan	100
Tape Singkong	1 Potong Sedang	100
Tepung Tapioca	8 Sendok Makan	50
Tepung Beras	8 Sendok Makan	50
Tepung Singkong	5 Sendok Makan	50
Tepung Terigu	5 Sendok Makan	50
Ubi Jalar Kuning	1 Biji Sedang	135

Tabel 2 tersebut merupakan daftar bahan makanan penakar (DBMP) sumber karbohidrat.

Daftar bahan makanan penukar (DBMP) merupakan daftar yang mencantumkan bahan-bahan makanan, berat dalam ukuran rumah tangga (URT) dan gram serta kandungan energi, karbohidrat, protein, dan lemak dari makanan tersebut. Satu satuan penukar sumber karbohidrat pada Tabel 13 tersebut mengandung 175 kkal, 4 gram protein, dan 40 gram karbohidrat. Pada Tabel 2, diketahui bahwa 100 gram (3/4 gelas) nasi dapat digantikan dengan 125 gram jagung segar (3 buah sedang), 70 gram roti putih (3 iris), 50 gram bihun (1/2 gelas), dan 50 gram mie kering (1 gelas). Semua makanan tersebut

sama-sama mengandung 175 kkal, 4 gram protein, dan 40 gram karbohidrat.<sup>5</sup>

Jagung merupakan salah satu bahan makanan penukar dari beras. Namun, kandungan lemak dan serat pada jagung lebih tinggi daripada beras. Pada beras, per 100 gram Berat Dapat Dimakan (BDD) mengandung lemak sebesar 1.7 gram dan serat sebesar 0.2 gram. Sementara itu, per 100 gram BDD jagung mengandung lemak sebesar 7.3 gram dan serat sebesar 2.2 gram.<sup>6</sup>

Terkait asupan energi dan zat gizi serta status gizi santriwati, dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Hasil Analisa Univariat Asupan Energi dan Zat Gizi serta Status Gizi Santriwati

	Variabel	Rata-rata	SD	Median	Minimum	Maksimum
Asupan	Energi (kkal)	1312,71	330,94	1312,32	625,20	2122,15
	Karbohidrat (gram)	179,48	53,63	173,37	63,00	299,85
	Protein (gram)	42,26	12,69	39,37	21,95	86,20
	Lemak (gram)	50,94	1,80	51,07	17,55	100,20
	Serat (gram)	6,89	2,65	6,42	1,95	14,90
Status Gizi menurut IMT/U		0.38	0.90	0.40	-1.26	2.49

Tabel 3 menunjukkan bahwa asupan energi subjek berkisar antara 625,20-2122,15 kkal dengan rerata 1312,71 ±330,94. Asupan karbohidrat subjek berkisar antara 63,00-299,85 gram dengan rerata 179,48 gram. Asupan protein subjek berkisar antara 21,95-86,20 gram dengan rerata 42,26 gram. Asupan lemak subjek berkisar antara 17,55-100,20 gram dengan rerata 50,94 gram. Sementara itu, asupan serat subjek berkisar antara 1,95-14,90 gram dengan rerata 6,89 gram.

Berdasarkan AKG 2019, diketahui bahwa kebutuhan protein santriwati pada penelitian ini sebesar 65 gram/hari. Sementara itu, Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata asupan protein santriwati pada penelitian ini sebesar 42,26 gram. Artinya, rata-rata asupan protein santriwati memenuhi 65,01% dari kebutuhan AKG sehari. Tingkat kecukupan gizi (TKG) protein dikategorikan defisit berat jika <70% kebutuhan AKG.<sup>7</sup> Dengan demikian, dapat diketahui bahwa asupan protein santriwati belum memenuhi kebutuhan AKG harian. Tingkat kecukupan gizi (TKG) protein santriwati tergolong dalam defisit berat. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Chairunnisa, dkk (2019) di Pondok Pesantren Temanggung, yang menyatakan bahwa subjek penelitian dengan puasa *ngrowot* mengalami kekurangan beberapa zat gizi seperti protein.<sup>3</sup>

Berdasarkan hasil FFQ, diketahui bahwa bahan makanan sumber protein hewani yang sering dikonsumsi santri diantaranya ikan lele, daging ayam, galantin dan telur ayam. Keempat makanan tersebut dikonsumsi santriwati dengan frekuensi 1 kali per minggu. Menu bahan makanan sumber protein hewani pada santriwati *ngrowot* disajikan 1 kali per minggu pada makan malam hari kamis. Menu protein hewani disajikan secara bergantian.

Daging ayam, ikan lele, galantin, dan telur ayam disajikan secara berurutan dalam setiap minggunya. Sementara itu, tempe dan tahu merupakan bahan makanan sumber protein yang paling sering dikonsumsi oleh santriwati. Menu tahu dan tempe muncul dalam frekuensi 1-5 kali per minggu. Jenis minuman susu dan olahannya yang sering dikonsumsi santriwati adalah susu UHT dan kental manis, dengan frekuensi 1-5 kali per minggu. Susu dan olahannya tidak terdapat dalam siklus menu. Namun, santriwati dapat memperolehnya dari kantin pesantren.

Pelaku *ngrowot* hanya tidak diperbolehkan mengkonsumsi bahan makanan yang berasal dari beras.<sup>1</sup> Tidak ada ketentuan lain terkait sumber protein, lemak, dan zat gizi lainnya pada pelaku *ngrowot*. Protein merupakan bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh sesudah air. Seperlima bagian tubuh adalah protein. Semua enzim, berbagai hormon, pengangkut zat-zat gizi dan darah, matriks intraseluler dan sebagainya adalah protein.<sup>8</sup> Peranan protein yang utama adalah memelihara dan mengganti sel-sel yang rusak, pengatur fungsi fisiologis organ tubuh. Kebutuhan protein bagi remaja masih cukup tinggi karena proses pertumbuhan cepat sedang terjadi.<sup>9</sup>

Berdasarkan AKG 2019, kebutuhan energi harian untuk santriwati usia 14-18 tahun adalah 2050-2100 kkal.<sup>10</sup> Sementara itu, Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata asupan lemak pada santriwati sebesar 50,94 gram atau memenuhi 21,83% dari kebutuhan energi sehari. Tingkat Kecukupan Gizi (TKG) lemak dikategorikan normal, jika mampu memenuhi 20-30% dari kebutuhan energi (Kemenkes, 2014). Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa

Tingkat Kecukupan Gizi (TKG) lemak santriwati termasuk dalam kategori normal.

Menurut hasil penelitian Ardin (2018), sumber lemak sebagian besar berasal dari gorengan.<sup>11</sup> Berdasarkan hasil FFQ pada penelitian ini, diketahui bahwa jajanan yang sering dikonsumsi santri meliputi cilok, sosis, tempura, bakso, gorengan, serta mendoan. Artinya, jajanan yang dikonsumsi cenderung lebih banyak diolah menggunakan media minyak. Jajanan-jajanan tersebut dapat diperoleh santriwati dari kantin. Kantin buka setiap jam istirahat siang dan malam hari setelah kegiatan pondok selesai. Selain itu, menu pada siklus menu pondok pesantren juga cenderung lebih banyak diolah menggunakan media minyak.

Berdasarkan AKG 2019, diketahui bahwa rata-rata kebutuhan serat harian santriwati adalah sebesar 29 gram. Sementara itu, berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa rata-rata asupan serat santriwati adalah sebesar 6,89 gram. Artinya, rata-rata asupan serat santriwati hanya memenuhi 23,75% dari kebutuhan AKG sehari. Tingkat kecukupan gizi (TKG) serat dikategorikan kurang jika <77% kebutuhan AKG.<sup>12</sup> Dengan demikian, dapat diketahui bahwa tingkat kecukupan gizi serat santriwati belum memenuhi angka kecukupan gizi (AKG) serat harian. Tingkat kecukupan gizi (TKG) serat subjek termasuk dalam kategori kurang.

Sayuran tidak selalu muncul pada setiap menu makan utama santriwati. Konsumsi buah-buahan pada santriwati tergolong rendah, rata-rata hanya sebanyak 1-3 kali per bulan. Buah-buahan belum terdapat dalam siklus menu santri. Selain tidak tersedianya buah-buahan dalam menu harian, buah-buahan juga tidak tersedia di kantin pesantren. Buah-buahan yang dikonsumsi santriwati sebagian besar diperoleh dari keluarga saat jadwal penjemputan. Salah satu upaya pengoptimalan gizi adalah melalui Pedoman Gizi Seimbang (PGS). Pedoman Gizi Seimbang memiliki anjuran terkait konsumsi sayur dan buah. Dalam sehari, konsumsi sayur yang dianjurkan sebanyak 3-4 porsi dan konsumsi buah sebanyak 2-3 porsi.<sup>13</sup>

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa rata-rata *z-score* status gizi subjek berdasarkan indeks IMT/U yaitu 0,38. Artinya, rata-rata santriwati memiliki status gizi yang normal menurut indeks IMT/U. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *z-score* minimal dan *z-score* maksimal status gizi berdasarkan indeks IMT/U adalah -1,26 dan 2,49. Artinya, *z-score* minimal tersebut masih berada pada kategori status gizi normal. Sementara itu, *z-score* maksimal sebesar 2,49 berarti status gizi lebih.

Hasil penelitian terkait status gizi pada penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Chairunnisa, dkk (2019) di Pondok Pesantren Temanggung. Menurut hasil penelitian Chairunnisa, dkk (2019) di Pondok Pesantren Temanggung, rerata status gizi santriwati dengan puasa *Ngrowot*

berada dalam kategori normal, sama dengan rerata status gizi santriwati yang tidak berpuasa.<sup>3</sup> Status gizi merupakan hasil keseimbangan antara asupan makan dengan penyerapan zat gizi dan penggunaan zat gizi. Ketidaktepatan asupan gizi atau adanya penyakit berpengaruh terhadap status gizi.<sup>14</sup>

#### Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi terhadap Status Gizi menurut Indeks IMT/U

Hasil uji korelasi *pearson* antara asupan energi, karbohidrat, protein, lemak, dan serat terhadap status gizi santri menurut IMT /U disajikan pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Uji Hubungan

Variabel	r	P value
Asupan energi dengan status gizi	-0,226	0,115
Asupan karbohidrat dengan status gizi	-0,306	0,030 *
Asupan protein dengan status gizi	0,032	0,823
Asupan lemak dengan status gizi	-0,104	0,472
Asupan serat dengan status gizi	-0,068	0,640

\*: Uji hubungan yang signifikan

Berdasarkan Tabel 4 tersebut, diketahui bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi ( $p=0,115$ ), asupan protein ( $p=0,823$ ), asupan lemak ( $p=0,472$ ), dan asupan serat ( $p=0,640$ ) terhadap status gizi menurut IMT/U.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Kusumaningrum (2017) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara asupan protein dengan status gizi berdasarkan IMT/U.<sup>15</sup> Hasil penelitian Shanti (2016) juga menyatakan tidak terdapat hubungan antara asupan serat dengan IMT wanita usia subur.<sup>16</sup> Sejalan dengan hasil penelitian ini, hasil penelitian Rinanti (2014) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara asupan energi dan asupan lemak dengan status gizi menurut IMT/U.<sup>17</sup> Tidak adanya hubungan tersebut dapat disebabkan karena adanya faktor lain yang mempengaruhi status gizi, seperti sanitasi lingkungan dan pendapatan keluarga. Tingkat pendapatan orang tua mempengaruhi daya beli santriwati dalam membeli jajanan atau selain makanan utama dari pondok pesantren. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa asupan zat gizi seseorang berkaitan erat dengan tingkat sosial ekonomi mereka. Tingkat sosial ekonomi ini meliputi tingkat pendapatan dan pengetahuan. Hal ini berkaitan dengan daya beli seseorang terhadap

beraneka ragam pangan. Apabila seseorang dapat menjangkau berbagai macam bahan pangan yang kaya dengan nilai gizi, maka asupan makanan yang diperoleh juga bernilai gizi, yang kemudian berpengaruh pada pembentukan status gizi.<sup>18</sup> Selain asupan makan, terdapat faktor lain seperti penyakit infeksi yang juga mempunyai hubungan erat dengan status gizi.<sup>19</sup>

Tabel 4 menunjukkan bahwa hanya asupan karbohidrat yang memiliki korelasi terhadap status gizi menurut IMT/U ( $p < 0.05$ ). Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil nilai signifikansi  $p = 0.030$  dan nilai kekuatan korelasi  $r = -0.306$ . Nilai kekuatan korelasi  $r = -0.306$  pada hasil penelitian ini memiliki arti bahwa asupan karbohidrat dan status gizi menurut IMT/U mempunyai korelasi negatif. Namun, kekuatan korelasi tersebut termasuk kategori lemah karena nilai  $r < 0.4$ .<sup>20</sup> Hasil penelitian tersebut sejalan dengan hasil penelitian Ardin (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara asupan karbohidrat dengan status gizi menurut IMT/U. Karbohidrat merupakan penyedia energi utama dan sumber makna yang relatif lebih murah dibanding dengan zat gizi lain.<sup>11</sup> Namun, menurut hasil penelitian Rachmayani, dkk (2018), status gizi tidak hanya dipengaruhi oleh asupan karbohidrat, tetapi juga dipengaruhi oleh asupan lainnya seperti asupan energi dan protein. Dalam rangka pencapaian status gizi yang optimal, remaja perlu memenuhi kebutuhan asupan energi dan zat gizi makro, terutama asupan protein yang sangat diperlukan dalam masa pertumbuhan.<sup>21</sup>

## SIMPULAN

Nasi jagung merupakan makanan pokok pengganti nasi putih yang disajikan 3 x sehari bagi santriwati yang menjalankan puasa *ngrowot*. Selain nasi jagung, beberapa sumber karbohidrat lain yang dikonsumsi santriwati diantaranya adalah roti, mie instan, dan bihun. Sementara itu, asupan yang berkorelasi terhadap status gizi santriwati dengan puasa *Ngrowot* adalah asupan karbohidrat ( $p = 0,030$ ,  $r = -0,306$ ).

## DAFTAR PUSTAKA

1. Choiriyah. *Puasa Ngrowod (Studi Kasus di Pesantren Putri Miftachurrasyidin Cekelan Temanggung)*. Skripsi Dipublikasikan. UIN Sunan Kalijaga. Yogyakarta; 2014.
2. Sismono. *Puasa pada Umat-Umat Dahulu dan Sekararonng*. Jakarta: Republika; 2010.

3. Chairunnisa, Otty., Nuryanto., Porbosari, Enny. Perbedaan Kadar Hemoglobin pada Santriwati dengan Puasa Daud, *Ngrowot*, dan Tidak Berpuasa di Pondok Pesantren Temanggung Jawa Tengah. *Journal of Nutrition College* 2019, 8(2): 58-64.
4. Hardinsyah & Supariasa. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Jakarta : EGC; 2016.
5. Waspadji, S., dkk. *Daftar Bahan Makanan Penukar Edisi 3*. Jakarta : Badan Penerbit FK UI; 2010.
6. Kemenkes. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia*. Jakarta; 2017.
7. Depkes RI. *Gizi dalam Angka*. Jakarta; 2003.
8. Almtsier S. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2010.
9. Kemenkes. *Gizi dalam Daur Kehidupan. Bahan Ajar Gizi: Penilaian Status Gizi*. Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan. Jakarta; 2017.
10. Kemenkes. *Survey Konsumsi Pangan. Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan*. Jakarta; 2018.
11. Ardin, S.H., Kartini, T. D., Lestari, R.S. Hubungan Kebiasaan Makan *Fast Food* dan Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi Remaja. *Media Gizi Pangan* 2018, 25 (2): 95-103
12. Gibson RS. *Principles of Nutritional Assessment*. New York: Oxford University Press, 2005.
13. Kemenkes. *Pedoman Gizi Seimbang*. Jakarta; 2014.
14. Supariasa, I Dewa Nyoman, dkk. *Penilaian Status Gizi*. Edisi 2. Jakarta: EGC; 2016.
15. Kusumaningrum, Riska. *Hubungan Asupan Energi dan Protein dengan Status Gizi Anak MIN Ketintang Nogosari Boyolali*. Skripsi Publikasi. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan PKU Muhammadiyah Surakarta. 2017.
16. Shanti, K.,M., Andarini, S., Mutiyani, M., Wirawan, N.N., Rahmawati, W. Asupan Serat dan IMT Wanita Usia Subur Suku Madura di Kota Malang. *Indonesian Journal of Human Nutrition* 2017, 4(1): 1–11.
17. Rinanti, Oky Setyaning. *Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dan Pengetahuan Gizi Seimbang dengan Status Gizi Siswa-Siswi di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura*. Progam Studi Diploma III Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta; 2014.
18. Dieny, FF. *Permasalahan Gizi pada Remaja Putri*. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2014.
19. Kemenkes. *Ilmu Gizi. Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan*. Jakarta; 2016.
20. Dahlan, M. Sopiudin. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta; 2013.

21. Rachmayani, Siti A., Kuswari, Mury., Melani, Vitria. Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Putri di SMK Ciawi Bogor.

Indonesian Journal of Human Nutrition 2018, 5 (2): 125-130.