



Overview of Food Patterns Before and During Ramadhan Fasting in Overweight Students in Jenderal Soedirman University

Gambaran Pola Makan Sebelum dan Sesudah Puasa Ramadhan pada Mahasiswa Overweight di Universitas Jenderal Soedirman

Dika Betaditya¹, Friska Citra A², Gumintang Ratna R³, Yovita Puri S⁴, Rosswandari Mangestika W⁵, Netha Nabila⁶, Yana Listyawardhani⁷, dan Arie Nugroho⁸

^{1,7} Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Siliwangi

^{2,3,4,5,6} Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Jenderal Soedirman

⁸ Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang

*Email korespondensi: dika.betaditya@unsil.ac.id

ARTICLE INFO

Article History:

Received : 16 Mei 2022

Accepted : 28 Mei 2022

Publish: 31 Mei 2022

Keywords:

Keyword 1; Ramadhan Fasting

keyword 2; Food Patterns

keyword 3; Macronutrient Intake

Kata Kunci:

Kata kunci 1; Puasa ramadhan

kata kunci 2; Pola Makan

kata kunci 3; Asupan zat gizi makro

ABSTRACT

During the month of Ramadan, Muslims are prohibited from eating and drinking for approximately 13-14 hours per day. This condition affected nutrient intake, frequency of eating and preferences for the type of food consumed. This study aimed to determine the description of eating patterns in nutrient intake, frequency of eating and food preferences before and after Ramadan fasting. This research was observational study with descriptive analysis design. Respondents in this study were students of Jenderal Soedirman University with the selection of subjects using purposive sampling method. The total respondents in this study were 56 people. The results showed that there was a decrease in the overall average intake of macronutrients (decrease in energy before Ramadan fasting from 1646, 95 kcal to 1595, 56 after Ramadan; protein 50.95 g before Ramadan fasting to 44.77 g; fat 69.82 g to 68.03 g and carbohydrates 209.32 g to 207 g). The frequency of eating wasn't change before and after fasting in Ramadan, which is an average of 2 times for the main meal and 1 time for an interlude. There were different in eating preferences before and during Ramadan Fasting, there were increased in consumption of vegetable side dishes, fruit, and calorie drinks during Ramadan Fasting. Fasting in Ramadan also affected the average weight loss from 75.55 kg to 74.08 kg. The conclusion of this study that was change in the picture of eating patterns from the consumption of macronutrient intake, food preferences before and after Ramadan fasting.

ABSTRAK

Selama bulan Ramadhan umat Islam dilarang mengkonsumsi makan dan minum kurang lebih selama 13-14 jam per hari. Kondisi ini berpengaruh terhadap pola makan berupa asupan zat gizi, frekuensi makan dan preferensi jenis makanan yang dikonsumsinya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pola makan berupa asupan zat gizi, frekuensi makan dan preferensi makanan sebelum dan sesudah puasa Ramadhan. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain analisis deskriptif. Responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Jenderal Soedirman dengan pemilihan subjek menggunakan metode *purposive sampling*. Total responden dalam penelitian ini adalah sebanyak 56 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan rata-rata asupan zat gizi makro secara keseluruhan (penurunan energi sebelum puasa ramadhan 1646,

95 kkal menjadi 1595, 56 setelah ramadhan ; protein 50,95 g sebelum puasa ramadhan menjadi 44,77 g ; lemak 69,82 g menjadi 68,03 g ; dan karbohidrat 209,32 g menjadi 207 g). Frekuensi makan tidak berubah sebelum dan sesudah puasa ramadhan yaitu rata-rata 2 kali untuk makan utama dan 1 kali selingan. Terdapat perbedaan preferensi jenis makanan sebelum dan selama Puasa Ramadhan, terdapat peningkatan pada konsumsi lauk nabati, buah, dan minuman berkalori selama Puasa Ramadhan. Puasa Ramadhan juga berpengaruh terhadap rata-rata penurunan berat badan yaitu dari 75,55 kg menjadi 74,08 kg. Kesimpulan dari penelitian ini terjadi perubahan gambaran pola makan dari konsumsi asupan zat gizi makro, preferensi makanan sebelum dan sesudah puasa ramadhan.

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan masa terjadinya perubahan yang berlangsung cepat dalam hal pertumbuhan fisik, kognitif dan psikososial. Pada masa remaja terjadi banyak perubahan seperti perubahan massa otot, jaringan lemak tubuh, perubahan hormon serta perubahan gaya hidup dalam memilih makanan dan pembentukan pola makan. Perubahan yang terjadi berpengaruh terhadap kebutuhan zat gizi. Mahasiswa merupakan kelompok individu yang termasuk remaja akhir yang cenderung memiliki pola konsumsi yang tidak teratur seperti sering jajan, mengkonsumsi makanan yang tidak sehat dan sering melewatkan sarapan. (1)

Perilaku dan gaya hidup mahasiswa menunjukkan perilaku yang tidak mengkonsumsi makanan yang sehat dan menyebabkan individu tidak mengontrol makanan yang dikonsumsinya.(2) Penelitian di Universitas Muhammadiyah Surakarta menunjukkan mahasiswa memiliki frekuensi konsumsi *fast food* minimal 1 kali seminggu dan maksimal 6 kali per minggu. Salah satu dampak dari gaya hidup yang tidak sehat adalah resiko *overweight* dan obesitas. (3) Penelitian pada mahasiswa di Universitas Negeri Yogyakarta ditemukan bahwa sebanyak 67% responden memiliki asupan karbohidrat yang berlebih, dan 34% memiliki asupan lemak yang berlebih. (4) Prevalensi berat badan lebih atau *overweight* di Indonesia pada usia >18 tahun masih tinggi yaitu sekitar 13,6% meningkat menjadi 15,7% pada tahun 2013.(5)

Puasa Ramadhan merupakan bulan dimana umat Islam melaksanakan salah satu kewajibannya yaitu dengan berpuasa kurang lebih selama 13 jam per hari dalam satu bulan. Perubahan secara psikologis yang mempengaruhi sistem metabolisme terjadi pada saat bulan Ramadhan seperti perubahan frekuensi makan yang dilakukan sebelum fajar dan setelah senja, dan pola tidur yang berubah. Makan utama yang biasa dilakukan pada hari biasa rata-rata 3 kali menjadi 2 kali dan tidak ada makan di waktu siang hari.(6,7) Perubahan kebiasaan pola makan pada saat bulan ramadhan tersebut dapat berpengaruh terhadap perubahan berat badan dikarenakan penurunan frekuensi makan.(8)

Karakteristik tersebut sejalan dengan kondisi psikologis bulan Ramadhan dimana pada saat bulan Ramadhan konsumsi diet yang terkontrol dalam satu bulan penuh, tetapi pada saat

pasca bulan Ramadhan konsumsi gula dan makanan berlemak meningkat terutama pada saat hari raya atau dimana akhir dari bulan Ramadhan tersebut. Beberapa penelitian menunjukkan terjadi penurunan indikator seperti antropometri berupa berat badan, persen lemak tubuh, pola makan (frekuensi makan, asupan zat gizi, preferensi jenis makanan) pada saat puasa, tetapi setelah bulan puasa berlalu terjadi peningkatan kembali.(9-11)

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional desain analisis deskriptif. Subjek dalam penelitian diambil menggunakan metode *purposive sampling*. Total subjek dalam penelitian ini adalah 56 orang responden. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah beragama islam, memiliki IMT > 23,5, menjalankan puasa Ramaminimal 14 hari dan tercatat sebagai mahasiswa di Universitas Jenderal Soedirman. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak); frekuensi makan; dan preferensi jenis makanan yang dikonsumsi. Instrumen dalam penelitian untuk asupan zat gizi menggunakan metode *recall 24 jam*, frekuensi makan dan preferensi jenis makanan menggunakan *SQ-FFQ (Semi Quistionaire Food Frekuensi Qualitative)*. Analisis univariat dilakukan untuk menjelaskan secara deskriptif karakteristik dari variabel yang diteliti. Data numerik dianalisis menggunakan *mean, median, modus* serta variasi. Data kategorik dianalisis dengan untuk mengetahui jumlah dan persentase masing-masing kelompok. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Jenderal Soedirman No. 2081/KEPK/V/2019.

HASIL

Karakteristik responden dalam penelitian ini adalah sebagai berikut (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik Reponden

Variabel	n	%	Mean ± SD
Jenis Kelamin			
Laki-laki	11	19,6	
Perempuan	45	80,4	1,8 ± 0,401
Total	56	100	
Usia			
18	13	23,2	
19	17	30,4	
20	12	21,4	19,59 ± 1,29
21	8	14,3	
22	6	10,7	
Total	56	100	
Uang Saku per Bulan (Rp)			
< Rp 1.200.000,00	32	57,1	1,43 ± 0,49

> Rp 1.200.000,00	24	42,9
Total	56	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa 80,4% responden berjenis kelamin perempuan dan rata-rata usia responden adalah 19 tahun (30,4%). Uang saku per bulan mahasiswa rata-rata < Rp 1.200.000,00.

Tabel 2. Gambaran Status Gizi dan Asupan Responden

Variabel	Sebelum Puasa Ramadhan			Sesudah Puasa Ramadhan		
	n	%	Rata-rata ± SD	n	%	Rata-rata ± SD
Berat Badan (kg)	56	100	75,55 ± 12,62	56	100	74,08 ± 12,43
IMT (kg/m²)						
Normal	0	0		2	3,6	
Overweight	16	28,6	29,69 ± 2,94	15	26,8	29,22 ± 3,09
Obesitas	40	71,4		39	69,6	
Asupan Zat Gizi Makro						
Energi (kkal)	56	100	1646,95 ± 428,27	56	100	1595,56 ± 363,30
Protein (g)	56	100	50,95 ± 15,13	56	100	44,77 ± 9,85
Lemak (g)	56	100	69,82 ± 27,21	56	100	68,03 ± 25,22
Karbohidrat (g)	56	100	209,32 ± 51,37	56	100	207 ± 51,98
Frekuensi Makan						
Makan Utama	56	100	2 ± 0,52	56	100	2 ± 0,13
Selingan	56	100	1 ± 0,66	56	100	1 ± 0,52

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa rerata berat badan responden setelah puasa ramadhan mengalami penurunan, berat badan sebelum puasa ramadhan sebesar 75,55 kg dan setelah puasa ramadhan menjadi 74,08 kg. Rerata status gizi berdasar IMT mahasiswa juga mengalami penurunan setelah puasa ramadhan, sebelum puasa rerata IMT mahasiswa 29,69 kg/m² kemudian setelah puasa menjadi 29,22 kg/m². Berdasarkan frekuensi makan sebelum dan setelah puasa ramadhan cenderung tetap, akan tetapi berdasarkan asupan zat gizi yang dikonsumsi mengalami penurunan baik energi, protein, lemak, dan karbohidrat. Penurunan rerata asupan energi sebelum puasa 1603,61 kkal menjadi 1595,56 kkal, asupan protein menurun dari 50,95 g menjadi 44,77 g setelah puasa, asupan lemak menurun dari 69,82 g menjadi 68,03 g, dan asupan karbohidrat menurun dari 209,32 g menjadi 207 g.

Penurunan rerata berat badan sekitar 1,47 kg setelah puasa ramadhan diikuti dengan penurunan status gizi setelah puasa ramadhan pada responden sebesar 0,47 kg/m². Sejalan dengan beberapa penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan yang signifikan sebelum

dan setelah puasa ramadhan. (12–15) Kondisi pada saat puasa yang mempengaruhi tubuh memproduksi sedikit hormon insulin dan lebih banyak memproduksi hormon anti-insulin (glukagon dan epinefrin). Hormon anti-insulin bekerja dengan menggunakan lemak dan glikogen untuk mengubahnya menjadi energi, sehingga dapat terjadi penurunan berat badan yang disebabkan pemanfaatan lemak yang lebih efisien selama puasa ramadhan. (16)

Rerata asupan zat gizi makro setelah puasa Ramadhan juga mengalami penurunan, hal ini sejalan dengan beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa asupan zat gizi makro mengalami penurunan sebelum dan setelah puasa ramadhan.(8,17) Penurunan terjadi dikarenakan pada bulan Ramadhan jadwal makan hanya pada saat sahur dan buka puasa dengan waktu yang terbatas, selain itu mekanisme adaptif tubuh untuk penyimpanan cairan selama puasa juga berpengaruh pada asupan makan, biasanya orang yang berpuasa akan merasa haus dan akan mengkonsumsi lebih banyak cairan pada saat buka puasa sehingga menimbulkan rasa kenyang dan mengurangi makanan yang dikonsumsinya. (18)

Preferensi jenis makanan yang dikonsumsi dalam penelitian ini terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur, buah, jajanan dan minuman. Pada Tabel 3 menunjukkan preferensi jenis makanan yang dikonsumsi responden sebelum dan setelah puasa ramadhan.

Tabel 3. Preferensi Jenis Makanan yang Dikonsumsi Sebelum dan Setelah Puasa Ramadhan

Variabel	Sebelum Puasa Ramadhan		Selama Puasa Ramadhan	
	Nama Makanan	n	Nama Makanan	n
Makanan Pokok	Nasi	56	Nasi	55
	Mie	15	Mie	8
	Roti	7	Roti	2
	Lontong	5	Bihun	2
	Kentang	4	Lontong	0
Lauk Hewani	Daging Ayam	41	Daging Ayam	32
	Telur Ayam	25	Telur Ayam	25
	Sosis	9	Sosis	4
	Hati Ayam	4	Nugget	4
Lauk Nabati	Tempe	15	Hati Ayam	0
	Tahu	7	Tempe	26
Sayur	Kangkung	11	Tahu	7
	Jamur	5	Kangkung	6
	Capcay	2	Kacang Panjang	7
	Sop	2	Capcay	5
			Sop	3
Buah	Pepaya	2	Jamur	0
	Jeruk	2	Kurma	19
			Pepaya	0
Makanan Jajanan	Mendoan	10	Jeruk	0
			Risol	6

	Tahu Bakso	7	Bakwan	4
	Risol	5	Mendoan	4
	Tahu Isi	5	Tahu Isi	3
	Bakwan	4	Keripik	3
Minuman	Air Mineral	56	Air Mineral	56
	Es The	33	The	26
	Es Jeruk	6	Es Buah	8
	Kopi	6	Es Jeruk	5
	Susu	6	Kopi	5
			Susu	0

Preferensi jenis makanan pokok yang paling banyak dikonsumsi berupa nasi sebelum dan setelah puasa Ramadhan. Mahasiswa cenderung menyukai jenis makanan karbohidrat dan protein hewani, hal ini dikarenakan lauk hewani tersebut yang paling mudah didapatkan, penyajian cepat dan murah. (19) Konsumsi sayur pada mahasiswa menunjukkan jumlah dan variatif yang sangat kurang, hal ini berkaitan karena banyak mahasiswa yang tidak terlalu menyukai sayur, keterbatasan waktu untuk memasak sayur, serta kurangnya pengetahuan terkait gizi. (20) Sebelum Puasa Ramadhan, konsumsi buah sangat sedikit, rendahnya konsumsi buah pada mahasiswa karena menganggap buah cukup mahal, serta tidak adanya kesadaran dan kebiasaan mahasiswa dalam mengonsumsi buah. (21)

Terjadi kenaikan konsumsi buah selama puasa Ramadhan pada mahasiswa, terutama buah kurma karena mudah didapatkan pada bulan Ramadhan. (12) Perbedaan pada konsumsi jenis minuman sebelum dan selama puasa Ramadhan adalah adanya konsumsi es buah selama Puasa Ramadhan. Konsumsi minuman berkalori menjadi salah satu bentuk perubahan pola konsumsi selama Puasa Ramadhan. (22)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada saat sebelum dan setelah bulan puasa Ramadhan terjadi beberapa penurunan seperti berat badan, status gizi berdasar IMT, dan asupan zat gizi makro (energi, protein, lemak dan karbohidrat). Terdapat perbedaan pada preferensi makan sebelum dan selama Puasa Ramadhan, terdapat peningkatan pada konsumsi lauk nabati, buah, dan minuman berkalori selama Puasa Ramadhan.

Daftar Pustaka

1. Merryana Adriani SKM. 2016. Peranan gizi dalam siklus kehidupan. Prenada Media.
2. Saufika A, Retnaningsih R, Alfiasari A. 2012. Gaya hidup dan kebiasaan makan mahasiswa. J Ilmu Kel Konsum. 5(2):157-65.
3. Nurlita N, Mardiyati NL, Gz S. 2017. Pola konsumsi makanan cepat saji (fast food), status gizi dan kenaikan berat badan pada mahasiswa FIK dan FT Universitas Muhammadiyah Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Rusyadi S. 2017. Pola Makan Dan Tingkat Aktivitas Fisik Mahasiswa dengan Berat Badan

- Berlebih di Universitas Negeri Yogyakarta. SKripsi Progr Study Pendidik Tek Boga Fak Tek Univ Negeri Yogyakarta.
5. Kementerian Kesehatan. Profil Data Kesehatan Indonesia Tahun 2011 [Internet]. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2014. Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Profil+Data+Kesehatan+Indonesia+Tahun+2011#0>
 6. Salehi M, Neghab M. 2007. Effects of fasting and a medium calorie balanced diet during the holy month Ramadan on weight, BMI and some blood parameters of overweight males. *Pakistan J Biol Sci*;10(6):968–71.
 7. Ali Z, Abizari A-R. 2018. Ramadan fasting alters food patterns, dietary diversity and body weight among Ghanaian adolescents. *Nutr J*. 17(1):75.
 8. Shalaei N, Motaghedhi Larijani A, Mohajeri SAR, Norouzy A, Nematy M, Sheikhol Vaezin F, et al. 2013. Changes in dietary intake during Ramadan in north east of Iran population. *J Fasting Heal*;1(1):19–22.
 9. Vollmer S, Harttgen K, Subramanyam M a, Finlay J, Klasen S, Subramanian S V. 2015. Association between economic growth and early childhood undernutrition: evidence from 121 Demographic and Health Surveys from 36 low-income and middle-income countries. *Lancet Glob Heal* [Internet]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25103063>
 10. Yucel A, Degirmenci B, Acar M, Albayrak R, Haktanir A. 2004. The effect of fasting month of Ramadan on the abdominal fat distribution: assessment by computed tomography. *Tohoku J Exp Med*;204(3):179–87.
 11. I S, Shamsuddin K, AL K, AS H, MO F. 2015. the Effect of Ramadan Weight Loss on Body Composition of Overweight and Obese Muslims in University Putra Malaysia. *Int J Public Heal Clin Sci*;2(1):61–8.
 12. Sadiya A, Ahmed S, Siddieg HH, Babas IJ, Carlsson M. 2011. Effect of Ramadan fasting on metabolic markers, body composition, and dietary intake in Emiratis of Ajman (UAE) with metabolic syndrome. *Diabetes, Metab Syndr Obes targets Ther*;4:409.
 13. Attarzadeh Hosseini SR, Sardar MA, Hejazi K, Farahati S. 2013. The effect of ramadan fasting and physical activity on body composition, serum osmolarity levels and some parameters of electrolytes in females. *Int J Endocrinol Metab*;11(2):88–94.
 14. Haouari-Oukerro F, Ben-Attia M, Kaâbachi N, Haouari M. 2013. Ramadan fasting influences on food intake consumption, sleep schedule, body weight and some plasma parameters in healthy fasting volunteers. *African J Biotechnol*;12(21).
 15. Kordi R, Abdollahi M, Memari AH, Najafabadi MG. 2011. Investigating two different training time frames during Ramadan fasting. *Asian J Sports Med*;2(3 SPEC. ISSUE):205–

- 10.
16. Rafie C, Sohail M. 2016. Fasting during Ramadan: nutrition and health impacts and food safety recommendations.
17. Hsouna H, Abdessalem R, Boukhris O, Trabelsi K, Chtourou L, Tahri N, et al. 2019. Short-term maximal performance, alertness, dietary intake, sleep pattern and mood states of physically active young men before, during and after Ramadan observance. *PLoS One*;14(6):e0217851.
18. Khan A, Khattak M. 2002. Islamic fasting: An effective strategy for prevention and control of obesity. *Pakistan J Nutr*;1(14):185-7.
19. Khairiyah EL. 2016. Pola Makan Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2016. Jakarta: FKIK UIN Jakarta
20. Septiana P, Nugroho FA, Wilujeng CS. 2018. Konsumsi junk food dan serat pada remaja putri overweight dan obesitas yang indekos. *J Kedokt Brawijaya*. 30(1):61-7.
21. Schroeter C, House LA. 2015. Fruit and vegetable consumption of college students: what is the role of food culture? *J Food Distrib Res*;46(3):131.
22. Damanik SIS. 2017. Pola Konsumsi Pangan dan Asupan Gizi Sebelum dan Selama Puasa Ramadan pada Dewasa Muda di Bogor. Bogor: Repository IPB.