

RESEARCH STUDY

Versi Bahasa

OPEN ACCESS

Perbedaan Keragaman Pangan dan Status Gizi Santri di Asrama dan Rumah selama Pandemi COVID-19

Individual Dietary Diversity Score and Nutritional Status Differences between Students Living in Dormitory and Home during COVID-19 Pandemic

Lia Awwalia Majida¹, Martha Irene Kartasurya^{2*}, Sri Achadi Nugraheni², Ani Margawati¹, Etika Ratna Noer¹¹Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia²Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia**INFO ARTIKEL**

Received: 03-01-2023

Accepted: 10-07-2023

Published online: 28-11-2023

***Koresponden:**

Martha Irene Kartasurya

marthakartasurya@lecturer.un.dip.ac.id

DOI:

10.20473/amnt.v7i4.2023.527-533

Tersedia secara online:

<https://e-journal.unair.ac.id/AMNT>**Kata Kunci:**

Skor Keragaman Pangan, Indeks Masa Tubuh, Asrama, Rumah, Pandemi COVID-19

ABSTRAK

Latar Belakang: Selama pandemi COVID-19, santri Madrasah Aliah (sederajat Sekolah Menengah Atas) tetap melaksanakan kegiatan belajar di sekolah, namun mereka tetap tinggal di rumah dan asrama. Perbedaan kondisi tempat tinggal dapat memengaruhi skor keragaman pangan dan status gizi.

Tujuan: Untuk membandingkan skor keragaman pangan dan status gizi antara santri yang tinggal di asrama dan rumah selama pandemi COVID-19.

Metode: Penelitian dengan desain *cross-sectional* dilakukan pada 232 (116 asrama dan 116 rumah) santri dan santriwati berusia 16-18 tahun di 8 pesantren di Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak. Subjek dipilih melalui *systematic random sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Data dikumpulkan dengan kuesioner recall 2x24 jam untuk mendapatkan *Individual Dietary Diversity Score* (IDDS) serta pengukuran berat dan tinggi badan untuk menghitung skor-Z IMT/U. Data dianalisis dengan uji *T Independent Mann Whitney Chi Square*, *Rank Spearman*, dan *General Linear Model*.

Hasil: Subjek di rumah mengonsumsi ≥ 6 jenis kelompok pangan lebih tinggi dibandingkan subjek di asrama. Tingkat malnutrisi juga lebih tinggi di asrama (40,5%). Tidak terdapat perbedaan usia dan jumlah subjek yang terkonfirmasi COVID-19 antar subjek di asrama dan rumah. Rerata skor IDDS (5.4, $p < 0,001$) dan skor-Z IMT/U (0.26, $p < 0,001$) subjek di rumah lebih tinggi daripada subjek di asrama (3.7 dan -0.73). Rerata uang saku subjek di rumah (Rp325948.3, $p < 0,001$) lebih tinggi daripada asrama (Rp224913.8). Setelah dikontrol IDDS dan uang saku, skor-Z IMT/U subjek di rumah tetap lebih tinggi daripada subjek diasrama.

Kesimpulan: Selama pandemi COVID-19, santri yang tinggal di rumah mempunyai skor keragaman pangan dan skor-Z IMT/U lebih tinggi dibandingkan dengan santri yang tinggal di asrama.

PENDAHULUAN

Berdasarkan data Riskesdas 2018, masih banyak remaja Indonesia yang mengalami malnutrisi (8,1% kurus dan sangat kurus serta 13,5% obesitas)¹. Apabila masalah ini berlanjut sampai dewasa dapat menimbulkan masalah kesehatan seperti kekurangan energi kronik, penyakit metabolik, dan gangguan makan². Status gizi juga memiliki pengaruh terhadap kekebalan tubuh dan proses penyembuhan penyakit. Selain itu, remaja perlu mengonsumsi keragaman pangan yang bervariasi, seperti biji-bijian, kacang-kacangan, buah-buahan, sayuran, dan sumber pangan hewani yang merupakan salah satu cara penting untuk meningkatkan status gizi³.

Penelitian di Pondok Pesantren Maroes menyatakan bahwa santri remaja lebih menyukai jenis makanan dengan kandungan lemak dan natrium yang tinggi tetapi rendah vitamin dan mineral. Selain itu, santri

remaja sering mengonsumsi makanan siap saji, jarang mengonsumsi sayuran, buah ataupun produk peternakan. Keragaman pangan yang kurang setiap hari dapat berakibat pada kurangnya asupan makanan terhadap kebutuhan sehingga berdampak pada malnutrisi⁴.

Pandemi COVID-19 memberikan dampak yang signifikan pada kehidupan sebagian besar keluarga di Indonesia. Sekitar tiga juta orang kehilangan pekerjaan mereka sehingga berdampak pada daya beli makanan sehari-hari. Pemberlakuan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) juga mengakibatkan perubahan pola konsumsi masyarakat sehingga keragaman pangan berkurang, terjadi peningkatan konsumsi makanan siap saji, dan pengurangan konsumsi makanan bergizi, termasuk buah dan sayuran segar. Padahal, pemenuhan gizi yang seimbang dan aman menjadi hal penting dalam

meningkatkan sistem kekebalan tubuh, status gizi dan mengurangi risiko penyakit kronis dan penyakit infeksi³.

Hasil Riset Kesehatan Dasar 2018 di Provinsi Jawa Tengah menunjukkan bahwa di kabupaten Demak, proporsi remaja kurus usia 16-18 tahun sebesar 7,68% dan proporsi remaja gemuk sebesar 12,49%⁵. Demak sendiri terkenal dengan kereligiusannya dan disebut dengan "Demak Kota Wali" sehingga banyak orang tua menyekolahkan anak mereka di Demak dan menemukannya di pondok pesantren modern. Demak memiliki ratusan pondok pesantren. Kecamatan Mranggen merupakan salah satu kecamatan dengan jumlah Sekolah Menengah Atas (SMA) paling banyak dibandingkan kecamatan lain. Madrasah Aliyah (SMA sederajat) pada kecamatan Mranggen juga tercatat lebih banyak dibandingkan dengan SMA serta Pondok pesantren juga paling banyak terdapat di kecamatan ini. Kecamatan Mranggen juga merupakan salah satu kecamatan di kabupaten Demak yang termasuk dalam zona merah COVID-19 tertinggi (8 Juli 2021) karena berbatasan dengan kota Semarang⁶.

Pondok pesantren modern adalah pesantren yang menyelenggarakan pendidikan formal dengan menerapkan kurikulum nasional, baik yang hanya memiliki madrasah (sekolah) keagamaan maupun yang memiliki sekolah keagamaan sekaligus sekolah umum. Salah satu madrasah pada pondok pesantren yaitu madrasah aliah (sederajat sekolah menengah atas). Unsur-unsur yang ada di pesantren adalah pimpinan (kyai), guru, dan santri⁷.

Santri adalah istilah lain dari murid atau siswa yang mencari ilmu pada lembaga pendidikan formal, bedanya santri ini mencari ilmu pada pondok pesantren. Dalam dunia pesantren modern istilah santri terbagi menjadi dua kategori, yaitu santri yang tinggal di asrama dan rumah. Santri yang tinggal di asrama disebut juga santri mukim yakni santri yang menetap di pondok pesantren setelah kegiatan madrasah selesai. Santri yang tinggal di rumah (santri *nonmukim* atau *kalong*) ialah santri langsung pulang ke rumahnya masing-masing dan tidak menetap di pondok pesantren setelah kegiatan madrasah selesai⁷. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan keragaman pangan dan status gizi antara santri Mranggen Demak yang tinggal di asrama dan rumah selama pandemi COVID-19.

METODE

Studi ini dilakukan secara observasional dengan desain *cross-sectional*. Populasi penelitian adalah 1350 santri remaja usia 16-18 tahun dari 8 Madrasah Aliyah di Pondok Pesantren Modern Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak Provinsi Jawa Tengah yang tinggal di asrama dan rumah, yang terdiri dari 526 santri yang tinggal di asrama dan 824 santri yang tinggal di rumah. Kriteria inklusi yaitu terdaftar sebagai santri madrasah aliah swasta di pondok pesantren modern yang mengizinkan santri dari awal masuk sekolah untuk memilih tempat tinggal di rumah atau asrama, tidak terpapar covid19 dan dalam keadaan sehat. Dalam dunia pesantren modern, santri terbagi menjadi dua, yaitu santri yang tinggal di asrama dan rumah. Santri yang tinggal di asrama (santri mukim) adalah santri yang menetap di pondok pesantren setelah kegiatan madrasah

selesai. Santri yang tinggal di rumah (*santri nonmukim* atau *kalong*) ialah santri langsung pulang ke rumahnya masing-masing dan tidak menetap di pondok pesantren setelah kegiatan madrasah selesai. Kriteria eksklusi yang digunakan adalah sekolah yang mewajibkan seluruh siswa santri untuk tinggal di asrama sepenuhnya, ketidakhadiran santri pada saat penelitian dan ketidaklengkapan data. Selanjutnya, subjek penelitian dipilih secara *systematic random sampling*⁸.

Pengumpulan data di lapangan dilakukan dari bulan Januari-Februari 2022. Data karakteristik subjek dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner terstruktur. Data keragaman pangan dikumpulkan melalui wawancara menggunakan formulir *food recall* 2x24 jam. Makanan yang dikonsumsi selanjutnya dikategorikan menggunakan formulir *Individual Dietary Diversity Score* (IDDS) yang terdiri dari sembilan kelompok pangan yaitu makanan pokok berpati, sayuran hijau, buah dan sayur sumber vitamin A, buah-buahan dan sayuran lain, jeroan, daging dan ikan, telur, polong, kacang dan biji serta susu dan produk susu^{9,10}. Skor keragaman pangan dihitung berdasarkan jumlah kelompok pangan yang dikonsumsi (skor 0-9). Makanan yang dikonsumsi satu sendok makan atau kurang (<10 g) tidak diberi skor⁹.

Status gizi dinilai dengan skor-Z IMT/U, menggunakan standar baku WHO *Anthro-Plus*. Berat badan subjek ditimbang menggunakan timbangan digital (Kova, range 0.1-180 kg) dengan ketelitian 0,01 kg. Subjek menggunakan seragam sekolah dengan sepatu dilepas pada saat pengukuran. Tinggi badan diukur dengan menggunakan *wireless body height meter digital* (onemed HT701, range 0.01-200 cm) dengan ketelitian 0,01 cm. Pengukuran tinggi badan dilakukan dengan melepas sepatu dan peci. Uang saku adalah jumlah uang yang diterima santri dalam sehari untuk membeli makanan dan minuman di sekolah.

Jumlah sampel dihitung berdasarkan rumus untuk menguji perbedaan rerata dua kelompok populasi tidak berpasangan dengan skala data numerik. Berdasarkan tingkat kesalahan 5% dan power 80% serta standar deviasi sebesar 1,09, dan perbedaan skor-Z IMT/U sebesar 0,4 didapatkan jumlah sampel minimal untuk setiap kelompok sebesar 116^{11,12}. Total keseluruhan sampel yaitu 232 yang terdiri dari 116 santri di asrama (58 laki-laki dan 58 perempuan) dan 116 santri di rumah (58 laki-laki dan 58 perempuan) dengan jenis kelamin diambil yang sama untuk setiap kelompok.

Pengumpulan data dimulai setelah diperoleh persetujuan dari Komisi Bioetika Penelitian Kedokteran/Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang dengan nomor 425/XII/2021/Komisi Bioetik dan persetujuan tertulis setelah penjelasan (*informed consent*) dari para subjek penelitian.

Normalitas data diuji dengan *Kolmogorov Smirnov test*. Analisis data dilakukan dengan uji *T Independent*, *Mann Whitney U*, *Chi Square*, dan *Rank Spearman*. Analisis multivariat dilakukan dengan *General Linier Model*. Analisis data menggunakan perangkat lunak IBM-SPSS *Statistic* 21 Lisensi Universitas Diponegoro. Untuk semua uji statistik, nilai $P < 0,05$ dianggap signifikan secara statistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian subjek di kelompok rumah dan asrama berusia 16 tahun. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok dalam hal usia, jenis kelamin, dan jumlah subjek terkonfirmasi COVID-19. Sebanyak 6% subjek di kelompok asrama dan 6.9% subjek di kelompok rumah yang menderita COVID-19 dalam 6 bulan terakhir. Saat terkonfirmasi COVID-19, mereka masih belajar secara *online* di rumah dan asrama masing-masing. Ketika salah satu subjek di asrama terkonfirmasi COVID-19, asrama bekerjasama dengan pihak sekolah untuk meliburkan seluruh kegiatan sekolah

dan memberikan izin subjek untuk pulang ke rumah masing-masing selama 2 minggu – 1 bulan kemudian subjek akan kembali ke asrama ketika lingkungan sudah kondusif kembali. Berdasarkan kategori IMT/U WHO Anthro-Plus13, Status gizi subjek di kelompok rumah lebih baik secara signifikan dibandingkan dengan subjek di kelompok asrama. Menurut data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 di Semarang, proporsi obesitas pada remaja umur ≥ 15 tahun sebanyak 31% dan di Jawa Tengah sebesar 29.5%. Dengan demikian proporsi obesitas pada subjek penelitian di Demak lebih rendah (8.6%) daripada proporsi di Jawa Tengah dan Semarang.

Tabel 1. Perbedaan Karakteristik Subjek di Kelompok Asrama dan Rumah

Variabel	Tempat Tinggal		p-value
	Asrama n (%)	Rumah n (%)	
Usia			
16 Tahun	92 (79,3%)	79 (68,1%)	
17 Tahun	22 (18,9%)	32 (27,5%)	0,127
18 Tahun	2 (1,7%)	5 (4,3%)	
Jenis kelamin			
Laki-laki	58 (50%)	58 (50%)	
Perempuan	58 (50%)	58 (50%)	1,00
Subjek yang terkonfirmasi COVID-19			
Ya	7 (6%)	8 (6,9%)	
Tidak	109 (94%)	108 (93,1%)	1,00
Status Gizi IMT/U			
Normal (-2 SD sd +1 SD)	69 (59,5%)	87 (75%)	
Gizi Buruk/ <i>severe thinnes</i> (> -3 SD)	4 (3,4%)	0 (0%)	
Gizi Kurang/ <i>thinnes</i> (- 3 SD sd <- 2 SD)	29 (25%)	0 (0%)	0,000*
Gizi lebih/ <i>overweight</i> (+ 1 SD sd +2 SD)	9 (7,8%)	14 (12,1%)	
Obesitas/ <i>obese</i> (> + 2 SD)	5 (4,3%)	15 (12,9%)	

*Chi-Square Test, p-value < 0,05

Rerata skor-Z IMT/U subjek di kelompok rumah lebih tinggi secara signifikan daripada subjek di kelompok asrama (Tabel 2). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian di Ardabil, Iran Utara yang menunjukkan bahwa rerata skor-Z IMT/U mahasiswa yang tinggal di rumah lebih tinggi daripada yang tinggal di asrama¹⁴. Subjek di asrama, tinggal jauh dari keluarga sehingga berisiko lebih tinggi untuk mengkonsumsi makanan yang tidak sehat (jajan kantin di dalam asrama maupun luar asrama) dan terdapat keterbatasan dalam memilih makanan karena disediakan oleh pihak asrama¹⁵. Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian di Lahore, Pakistan yang menyimpulkan bahwa status gizi mahasiswa di kelompok rumah lebih baik daripada mahasiswa di kelompok asrama. Tempat tinggal mahasiswa dapat memengaruhi jenis makanan dan jumlah asupan makanan. Terdapat pengaruh yang besar antara asupan makanan dengan perubahan lokasi dan kebiasaan makan di asrama¹⁶.

Terdapat perbedaan uang saku antara subjek di kelompok asrama dan rumah. Uang saku subjek di kelompok rumah lebih tinggi secara signifikan dibandingkan uang saku di kelompok asrama (Tabel 2). Subjek di kelompok asrama harus mengelola uang saku bulannya menjadi beberapa keperluan yaitu uang saku (untuk membeli makanan dan minuman di sekolah), kebutuhan sehari-hari (shampo, sabun, detergen sabun

dan lain-lain) dan tabungan. Ada satu asrama yang menetapkan uang saku sebesar Rp 5.000/hari untuk semua subjek di kelompok asrama (29 orang). Subjek di kelompok rumah mengelola uang saku hanya untuk membeli makanan dan minuman di sekolah dan tabungan.

Skor keragaman pangan subjek di kelompok rumah lebih tinggi secara signifikan dibandingkan subjek di kelompok asrama (Tabel 2). Biaya makan asrama lebih murah (rerata Rp. 150.000,-/bulan), sehingga subjek di kelompok asrama mengalami keterbatasan dalam mengkonsumsi aneka ragam pangan. Pihak asrama menyediakan kelompok pangan berupa makanan berpati (nasi), sayuran hijau tua seperti bayam dan kangkung serta lauk dari kacang-kacangan dan biji-bijian (tahu/tempe). Apabila subjek tidak mendapatkan lauk dari pihak asrama, mereka akan membeli lauk di luar atau kantin asrama. Ada satu asrama yang tidak menyediakan makanan sehingga subjek harus membeli dan memasak makanan secara berkelompok. Keterbatasan waktu memasak dikarenakan banyaknya kegiatan pondok membuat subjek untuk memasak makanan hanya berupa lauk tanpa sayur. Selain itu, pemilihan makanan ini dinilai subjek lebih murah dan cepat disiapkan untuk dikonsumsi secara bersama-sama¹⁷. Berbeda dengan subjek di kelompok rumah, mereka lebih mudah mengkonsumsi aneka ragam makanan karena langsung disediakan oleh

orang tua mereka, meskipun belum meliputi seluruh kelompok pangan.

Tabel 2. Perbedaan Uang Saku, Keragaman Pangan dan Skor-Z IMT/U Subjek di Asrama dan Rumah

Variabel	Tempat Tinggal		p-value
	Asrama (n=116) (Mean ± SD)	Rumah (n=116) (Mean ± SD)	
Skor-Z IMT/U	-0,7 ± 1,6	0,3 ± 1,4	<0,001*
Uang Saku (IDR)	224913,8 ± 95839,5	325948,3 ± 118093,4	<0,001**
Skor Keragaman pangan	3,7 ± 1,2	5,4 ± 1,4	<0,001**

*Independent Samples T-Test, p-value < 0,05

**Mann Whitney U-Test, p-value < 0,05

IDR = Indonesian Rupiah

Salah satu upaya menjaga imunitas tubuh adalah dengan mengonsumsi aneka ragam makanan. Imunitas atau daya tahan tubuh sangatlah penting untuk mencegah penularan virus COVID-19. Keragaman pangan menjamin keseimbangan zat-zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh karena tidak ada satu jenis pangan yang mengandung zat gizi lengkap¹⁸. Seluruh subjek mengonsumsi makanan berpati yang berupa nasi, mie, dan roti (Tabel 3). Sayuran dan buah yang kaya vitamin A yang dikonsumsi subjek yaitu wortel, mangga, dan pepaya. Wortel ini disajikan dalam hidangan makanan sup. Subjek di kelompok rumah mengonsumsi sayuran dan buah yang kaya vitamin A lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan subjek di kelompok asrama. Kekurangan vitamin A dapat menyebabkan fungsi kekebalan tubuh menurun, sehingga mudah terserang infeksi. Di samping itu, lapisan sel yang menutupi trakea dan paru-paru mengalami kreatinasi, tidak mengeluarkan lendir, sehingga mudah dimasuki mikroorganisme, bakteri atau virus dan menyebabkan infeksi saluran pernapasan¹⁸.

Sayuran dan buah lainnya yang dikonsumsi oleh subjek yaitu terong dan tomat yang terdapat pada sup. Subjek di kelompok rumah mengonsumsi sayuran dan buah lainnya lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan subjek di kelompok asrama (Tabel 3). Sayuran hijau tua yang dikonsumsi oleh subjek yaitu bayam, daun singkong, dan kangkung. Subjek di kelompok asrama dan rumah relatif sama dalam mengonsumsi sayuran hijau tua. Sayuran hijau tua termasuk sayuran yang mudah didapatkan dengan harga relatif murah.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa konsumsi buah subjek di kelompok rumah (16%) secara umum lebih tinggi dibandingkan dengan subjek di kelompok asrama (9%). Hal ini sesuai dengan penelitian di Madinah Munawaroh, Arab Saudi dan Hamadan, Iran yang menyebutkan bahwa konsumsi buah mahasiswa di kelompok rumah lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa di kelompok asrama. Mahasiswa di kelompok asrama tidak dapat memilih makanan karena sudah disediakan pihak asrama dan terjadinya perubahan kebiasaan makan sebagai adaptasi tempat tinggal yang jauh dari orang tua^{19,20}.

Daging organ yang dikonsumsi subjek adalah daging organ ayam dalam bentuk sate yaitu sate usus dan sate jantung. Subjek di kelompok rumah mengonsumsi daging organ lebih tinggi dibandingkan dengan subjek di kelompok asrama (Tabel 3). Hanya sedikit subjek (<50%) baik di kelompok asrama maupun rumah yang

mengonsumsi daging organ. Pada umumnya mereka tidak menyukai konsumsi daging organ seperti hati dan usus ayam.

Daging dan ikan yang dikonsumsi subjek adalah daging ayam yang digoreng, daging ayam dimasak opor dan bakso, serta daging bakso yang diolah menjadi bakso sapi, dan ikan diolah menjadi ikan goreng (Tabel 3). Subjek di kelompok rumah mengonsumsi daging dan ikan lebih tinggi dibandingkan subjek di kelompok asrama. Ketika hari libur, subjek di kelompok asrama dijenguk oleh keluarga mereka yang membawakan daging ayam atau ikan. Kemudian, beberapa asrama juga mendapatkan bantuan dari masyarakat sekitar berupa daging ayam pada hari libur. Hanya sedikit subjek yang mengonsumsi ikan (9.2%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian di di Madinah Munawaroh, Arab Saudi yang menyimpulkan bahwa mahasiswa di kelompok rumah lebih banyak yang mengonsumsi daging daripada mahasiswa di kelompok asrama. Mahasiswa di kelompok asrama mengalami keterbatasan dalam memilih makanan karena makanan sudah disediakan oleh pihak asrama¹⁹.

Tabel 3 menunjukkan bahwa subjek di kelompok rumah mengonsumsi telur lebih tinggi dibandingkan dengan subjek di kelompok asrama. Biaya makan asrama yang relatif rendah membuat pihak asrama tidak menyediakan menu telur pada subjek di kelompok asrama. Subjek di kelompok asrama mengonsumsi kacang-kacangan dan biji-bijian lebih banyak dibandingkan dengan subjek di kelompok rumah. Subjek mengonsumsi keragaman pangan kacang-kacangan dan biji-bijian berupa tahu goreng, tempe goreng, dan mendoan baik ditumis maupun campuran pecel.

Susu dan prosuk susu yang dikonsumsi oleh subjek adalah susu bubuk, susu dalam kemasan UHT dan yogurt. Subjek di kelompok rumah mengonsumsi susu dan produk susu lebih tinggi dibandingkan subjek di kelompok asrama (Tabel 3). Uang saku yang rendah menjadi salah satu penyebab sedikitnya subjek di kelompok asrama untuk membeli susu sebagai pilihan menu pelengkap mereka. Subjek di kelompok rumah menyediakan susu bubuk di rumah maupun beli di luar dalam bentuk susu UHT dan membeli yogurt di luar rumah. Penelitian ini sesuai di di Madinah Munawaroh, Arab Saudi yang menyimpulkan bahwa mahasiswa di kelompok rumah mengonsumsi susu lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa di asrama. Hal ini berkaitan dengan mahasiswa asrama mengalami perubahan kebiasaan makanan karena jauh dengan

keluarga dan tidak memiliki pilihan makanan sehat yang tersedia di dalam asrama¹⁹.

Tabel 3. Sembilan Kelompok Makanan Keragaman Pangan berdasarkan Tempat Tinggal

Kelompok Pangan	Tempat Tinggal		p-value
	Asrama n (%)	Rumah n (%)	
Makanan berpati	116 (100%)	116 (100%)	
Sayuran dan buah yang kaya vitamin A	22 (19%)	92 (79,3%)	<0,001*
Sayuran hijau tua	63 (54,3%)	66 (56,9%)	0,792
Sayuran dan buah lainnya	23 (47,5%)	72 (62,1%)	<0,001*
Daging organ	5 (4,3%)	18 (11,5%)	0,008*
Daging dan ikan	73 (62,9%)	92 (79,3%)	0,009*
Telur	19 (16,4%)	62 (53,4%)	0,000*
Kacang-kacangan dan biji-bijian	100 (86,2%)	82 (70,7%)	0,007*
Susu dan produk susu	11 (9,5%)	30 (25,9%)	0,002*

*Chi-Square Test, p-value < 0,05

Kelompok pangan yang sedikit dikonsumsi oleh subjek di kelompok asrama (>50%) yaitu sayuran dan buah yang kaya akan vitamin A, sayuran dan buah lainnya, daging organ, telur, dan susu serta produk susu. Kelompok pangan yang sedikit dikonsumsi (<50%) oleh subjek di kelompok rumah hanya dua kelompok pangan yaitu daging organ dan susu serta produk susu. Meskipun begitu, konsumsi buah baik subjek di kelompok rumah maupun asrama sangat rendah. Konsumsi buah merupakan bukan kebutuhan pokok yang wajib disediakan bagi mereka dan termasuk kebutuhan primer di saat pandemi. Hal ini sesuai Riset Kesehatan Dasar 2013 yang mencatat pada penduduk umur lebih dari 10 tahun yang mengonsumsi kurang dari 5 porsi buah dalam sehari sebesar 93,5%²¹.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan skor uang saku dengan skor-Z IMT/U ($p < 0.001$, $R = 0.264$). Semakin tinggi skor uang saku maka semakin tinggi skor-Z IMT/U. Besarnya uang saku menentukan tingkat daya beli makanan dan minuman jajanan, semakin tinggi uang saku yang dimiliki maka semakin besar pula kemampuan membeli makanan. Subjek dapat memilih dan memilah makanan yang bervariasi dengan menggunakan uang saku tersebut. Subjek yang mengonsumsi makanan yang beragam dapat meningkatkan kecukupan zat gizi, yang selanjutnya akan berdampak pada status gizi. Penelitian di Osun, Nigeria menunjukkan bahwa besarnya uang saku menentukan asupan makan remaja, semakin banyak uang saku semakin banyak pilihan makanan yang dapat meningkatkan skor-Z IMT/U²². Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian di Chennai, India yang menyatakan bahwa uang saku yang diterima remaja menjadi faktor penentu skor-Z IMT/U²³. Penelitian ini juga sebanding dengan penelitian di Cina dan Pekanbaru, Riau yang menyimpulkan bahwa status gizi berlebih/overweight dan obesitas mempunyai uang saku lebih banyak dibandingkan dengan remaja yang kurus dan normal^{24,25}.

Hasil penelitian juga menunjukkan terdapat hubungan skor keragaman pangan dengan skor-Z IMT/U ($p = 0.006$, $R = 0.178$). Subjek di kelompok asrama mengalami keterbatasan dalam mengonsumsi makanan yang beragam karena makanan di sediakan oleh pihak asrama. Selain itu, penyebab lainnya adalah sedikitnya asupan makanan yang dikonsumsi oleh mereka. Mereka mengonsumsi makanan bersama-sama dalam satu tempat makan secara berkelompok (6-8 orang). Mereka yang mengonsumsi makanan secara cepat akan mendapatkan asupan lebih banyak dibandingkan dengan mereka yang mengonsumsi makanan secara lambat. Mereka juga menghadapi transisi menuju hidup mandiri akibat adaptasi tempat tinggal sehingga mereka dapat bebas memilih lauk yang tidak sehat seperti cilok dan semacamnya^{26,27}. Subjek di kelompok rumah lebih mudah mengonsumsi makanan yang beragam karena disediakan secara langsung oleh orang tua. Konsumsi makanan yang beragam merupakan indikator tercapainya status gizi optimal dan salah satu upaya pencegahan kekurangan zat gizi⁹. Penelitian ini sesuai dengan penelitian di Dembia, Ethiopia yang menyatakan bahwa terdapat hubungan keragaman makanan dengan skor-Z IMT/U remaja. Remaja yang mempunyai skor 5 ke atas akan memiliki gizi normal, tetapi jika subjek mempunyai skor keragaman yang kurang akan mengalami kekurangan gizi²⁸. Penelitian ini juga sesuai dengan penelitian pada remaja di Malang yang menyatakan bahwa skor keragaman pangan berhubungan dengan skor-Z IMT/U. Keragaman pangan merupakan aspek penting dengan kecukupan zat gizi, yang nantinya akan berpengaruh dengan status gizi²⁹.

Dalam penelitian ini, analisis multivariat menunjukkan setelah dikontrol variabel perancu (keragaman pangan dan uang saku), status gizi skor-Z IMT/U subjek di kelompok rumah tetap lebih tinggi dibandingkan dengan subjek di kelompok asrama (Tabel 4).

Tabel 4. Hasil analisis perbedaan Skor-Z IMT/U pada tempat tinggal yang berbeda setelah dikontrol variabel perancu

Parameter	B	Standar Error	P Value	R ²
Intercept	0,539	1,034	0,302	
Keragaman Pangan	-0,126	-1,694	0,092	
Uang Saku	1,256	1,407	0,161	0,114
Asrama	-1,091	-4,416	0,000	
Rumah	0 ^a		0,302	

Keterbatasan penelitian ini yaitu santri yang tinggal di asrama tidak ditanyakan sudah berapa lama subjek tinggal di asrama dan skor keragaman pangan diperoleh dari *food recall* 2x24 jam yang diisi menurut daya ingat responden dalam menjawab makanan yang dikonsumsi subjek pada hari sebelumnya, yang dapat berakibat subjek menjawab makanan yang dikonsumsi secara berlebihan atau kekurangan yang tidak sesuai dengan sebenarnya. Kelebihan penelitian ini adalah penelitian pertama yang membandingkan keragaman pangan antara santri yang tinggal di asrama pondok pesantren modern dan rumah pada di Indonesia.

KESIMPULAN

Selama pandemi COVID-19, santri yang tinggal di rumah mempunyai konsumsi makanan yang lebih beragam dan mempunyai Skor-Z IMT/U lebih tinggi dibandingkan dengan yang tinggal di asrama. Faktor-faktor seperti keterbatasan finansial, ketersediaan makanan, dan perubahan kebiasaan makan dapat memengaruhi pola makan dan status gizi santri. Disarankan kepada pengelola pondok pesantren modern untuk meningkatkan keragaman pangan bagi santri yang tinggal di asrama. Peningkatan keragaman pangan antara lain dapat dilakukan dengan mengadakan program berkebun untuk menanam sayuran dan buah serta beternak (ikan, ayam atau kambing) di lingkungan pondok pesantren modern agar hasil panen dapat dikonsumsi untuk sehari-hari. Pengelola Pondok Pesantren Modern juga dapat melakukan program pemantauan status gizi santri melalui pos kesehatan pesantren yang bekerja sama dengan Pusat Kesehatan Masyarakat sehingga dapat memberikan informasi dan mengambil tindakan untuk mencegah terjadinya masalah gizi kurang, buruk maupun lebih. Pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan pada sampel yang lebih besar dan penimbangan makanan sehingga didapatkan data yang lebih rinci.

ACKNOWLEDGMENTS

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada siswa pondok pesantren untuk partisipasi serta seluruh pihak yang berpartisipasi sehingga penelitian berjalan lancar.

Konflik Kepentingan dan Sumber Pendanaan

Semua penulis tidak memiliki conflict of interest terhadap artikel ini. Penulis tidak menerima dana untuk penelitian, kepenulisan, dan/atau publikasi artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ministry of Health of the Republic of Indonesia. 2018 *Basic Health Research Results*. Ministry of Health of the Republic of Indonesia vol. 53

2. Harrison, JFet *al.* Handbook and Lesson Plan Collection for Junior High School Teachers: TEENAGERS HEALTH AND NUTRITION. ((SEAMEO RECFON) Ministry of Education and Culture, Republic of Indonesia, 2016).
3. United Nations Indonesia. *Joint Statement on Food Security and Nutrition in the Context of the COVID-19 Pandemic in Indonesia*. <https://www.unicef.org/indonesia/media/4901/file/Statement%252520Bersama%252520about%252520Resilience%252520Pangan%252520dan%252520Gizi.pdf> (2020).
4. Musyayyib, Rudy Hartono, AP Knowledge and Diet with the Nutritional Status of Adolescents at the Nahdlatul Ulum Soreang Maros Islamic Boarding School. *Health Media. Polytechnic. healthy. Macassar*(2017).
5. Basic Health Research. *Central Java Province Report on Basic Health Research 2018*. Ministry of Health of the Republic of Indonesia (2018).
6. Demak Covid-19 Handling Task Force. Table of Covid-19 Distribution in Demak Regency per District. *Demak District Health Office* <https://corona.demakkab.go.id/> (2020).
7. Dhofier, Z. *Islamic Boarding School Traditions: A Study of Kyai's View of Life*. (LP3ES, 1984).
8. Notoatmojo, S. *Health Research Methodology*. (PT Rineka Cipta, 2010).
9. Kennedy G., Ballard T., DM *Guidelines for measuring household and individual dietary diversity*. Fao (European Union, through the EC-FAO, 2010).
10. Sirajuddin, D. *Food Consumption Survey*. (EGC, 2015).
11. Sastroasmoro, S. *Fundamentals of Clinical Research Methodology 2nd Edition*. (Sagung Seto, 2002).
12. Bano, R. *et al.* A comparative study of Knowledge, Attitude, Practice of nutrition and non-nutrition student towards a balanced diet at Hail University. *IOSR J. Nurs. Heal. sci.* 2, 29–36 (2013).
13. WHO. BMI for ages (5-19). *World Health Organization* <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years/indicators/bmi-for-age> (2022).
14. Tarighat, A., Mahdavi, R., Ghaemmaghami, J. & Saafaian, A. Comparing the nutritional status of college female students living on and off campus in Ardabil, 1999. *J. Ardabil Univ. med. sci.* 3, 44–52 (2003).
15. Alghamdi, ES, Farrash, MS, Bakarman, MA & Mukhtar, AM *Dietary Habits of University*

- Students Living at Home or at University Dorm: A Cross-Sectional Study in Saudi Arabia. *Glob. J. Health Sci.* 10, 50 (2018).
16. Saeed, A., Moazam, M. & Razzaq, S. a Research To Assess the Diet Pattern With Varying Nutrient Intake: Dormitory Versus Non-Dormitory Female Students. *Indo Am. J. Pharm. sci.* 6, 7634–7638 (2019).
 17. Small, M., Bailey-Davis, L., Morgan, N. & Maggs, J. Changes in Eating and Physical Activity Behaviors Across Seven Semesters of College: Living On or Off Campus Matters. *Heal. Educ. Behav.* 40, 435–441 (2013).
 18. Almatier, S. *Basic Principles of Nutrition Science*. (Gramedia, 2010).
 19. Eid Aljohani, N. Comparison of Nutritional Status Between University Students Living At Dormitory and Students Living At Home. *int. J. Adv. Res.* 7, 905–911 (2019).
 20. Mohamadi, N., Shobeiri, F., Khirolahei, A. & Gh, R. Nutritional patterns in Iranian university students: comparison between dormitory and non-dormitory states. **3**, 1–5 (2014).
 21. Health Research and Development Agency, Ministry of Health of the Republic of Indonesia. *Basic Health Research 2013*. (2013).
 22. Ikujenlola, AV & Adekoya, TS Nutritional status and feeding habits of females in public and private Universities in Osun state, Southwestern, Nigeria. *Heliyon* 6, e05023 (2020).
 23. Punitha, VC, Amudhan, A., Sivaprakasam, P. & Rathnaprabhu, V. Pocket Money: Influence on body mass index and dental caries among urban adolescents. *J. Clin. Diagnostic Res.* 8, JC10–JC12 (2014).
 24. Dong, X. & Chen, L. Effects of pocket money on weight status among junior high school students: a longitudinal study in. 1–18 (2022).
 25. Sartika, W., Herlina, S., Qomariah, S. & Juwita, S. The Effect of Allowance on Overnutrition in Adolescents during the Covid-19 Pandemic The Effect of Allowance on The Events of Overnutrition In Youth Times Pandemic Covid 19. *J. Heal. Technol. med.* 8, 400–405 (2022).
 26. Parmar, et al. Exploring the dietary habit of medical students and their perception about their effect on health. *Indian J. Public Heal. Res. Dev.* 8, 154–158 (2017).
 27. Wilson, Courtney K. Matthews, June I. Seabrook, Jamie A. Dworatzek, PD Self-reported food skills of university students. *Elsevier* (2016) doi:DOI: 10.1016/j.appet.2016.10.011.
 28. Gonete, KA, Tariku, A., Wami, SD & Akalu, TY Dietary diversity practice and associated factors among adolescent girls in Dembia district, northwest Ethiopia, 2017. *Public Health Rev.* 41, 1–13 (2020).
 29. Muslihah, N., Winarsih, S., Soemardini, S., Zakaria, A. & Zainudiin, Z. Diet quality and its relationship with nutritional knowledge, socioeconomic status, and nutritional status. *J. Nutrition and Food* 8, 71 (2013).