



## **Hubungan Pengetahuan Gizi dan Pola Konsumsi dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Biologi Universitas Negeri Manado**

### *Relationship of Nutrition Knowledge and Consumption Pattern with Nutritional Status of Undergraduate Biology Student of Manado State University*

**Aron N. Adimin<sup>1\*</sup>, Arrijani<sup>2</sup>, dan Anita C. C. Tengker<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Manado

<sup>2</sup>Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,  
Universitas Negeri Manado

Kampus Unima di Tondano, Sulawesi Utara 95618, Indonesia

\*Penulis untuk korespondensi e-mail: aronadimin@gmail.com

Diterima 3 Januari 2022/Disetujui 3 Februari 2022

#### **ABSTRAK**

Mahasiswa yang kebanyakan memiliki kegiatan yang padat akan kesulitan mengontrol makanan yang dimakan mengakibatkan kebutuhan gizi cenderung tidak seimbang. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah ada hubungan antara pengetahuan gizi dan pola konsumsi dengan status gizi pada mahasiswa biologi Universitas Negeri Manado. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan rancangan penelitian *cross-sectional*. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa aktif Biologi Universitas Negeri Manado. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 47 responden. Pengetahuan gizi diukur menggunakan kuesioner, pola konsumsi diukur dengan kuesioner *Food Frequency Questionnaire* dan status gizi berdasarkan IMT. Teknik analisis data dengan menggunakan uji *Chi Square* dan analisis korelasi berganda. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan gizi dengan status gizi, ada hubungan antara pola konsumsi dengan status gizi, sedangkan analisis korelasi berganda antara pengetahuan gizi dan pola konsumsi dengan status gizi ditemukan bahwa ada hubungan yang kuat dengan nilai korelasi 0.6.

Kata kunci: Pengetahuan gizi, pola konsumsi, status gizi

#### **ABSTRACT**

*Students who mostly have busy activities will find it difficult to control the food they eat, resulting in nutritional needs that tend to be unbalanced. The purpose of this study was to determine whether there was a relationship between nutritional knowledge and consumption patterns with nutritional status in biology students at Manado State University. This type of research is analytic observational with a cross-sectional research design. The population of this study were all active Biology students at Manado State University. The number of samples taken as many as 47 respondents. Nutritional knowledge was measured using a questionnaire, consumption patterns were measured by a Food Frequency Questionnaire and nutritional status*

was measured by BMI. Data analysis technique using Chi Square test and multiple correlation analysis. The results of this study indicate that there is no relationship between nutritional knowledge and nutritional status, there is a relationship between consumption patterns and nutritional status, while the multiple correlation analysis between nutritional knowledge and consumption patterns with nutritional status found that there is a strong relationship with a correlation value of 0.6.

*Keywords: Nutrition knowledge, consumption pattern, nutritional status*

## PENDAHULUAN

Status gizi adalah keadaan tubuh individu yang bisa dilihat dari makanan yang dimakan dan penggunaan zat-zat gizi didalam tubuh individu tersebut. Saat memasuki masa setelah anak-anak persyaratan pemenuhan gizi akan semakin tinggi dibandingkan masa anak-anak karena dorongan perkembangan, pematangan seksual, berubahnya komposisi tubuh, mineralisasi kerangka, dan perubahan dalam aktivitas fisik (Mahan & Raymond 2017).

Pengetahuan seseorang tentang pengetahuan gizi adalah pemahamannya mengenai bidang, zat, dan interaksi zat gizi terhadap kebugaran dan status. Jika pengetahuan seseorang tentang gizi kurang, maka usaha yang nantinya dilakukan mahasiswa untuk menjaga keseimbangan gizi dalam makanan yang dikonsumsi dengan yang dibutuhkan tubuh akan tidak seimbang dan mengakibatkan masalah gizi seperti gizi kurang atau gizi berlebih (Pantaleon 2019).

Pola konsumsi merupakan salah satu bagian penting dalam menentukan potensi perkembangan seseorang, sehingga zat gizi dan pola konsumsi seseorang perlu ada perhatian agar bisa tumbuh optimal. Apalagi sebagai mahasiswa, kegiatan juga akan semakin banyak akan menguras energi yang akhirnya kita harus menyesuaikan, menyetimbangkan, dan mengatur pola makan (Nurbaeti & Barizah 2019).

Berdasarkan dengan tahap-tahap perkembangan, mahasiswa berada dalam tahap remaja akhir dan dewasa awal, dimana adalah masa transisi dari masa perkembangan remaja ke masa dewasa, pada usia sekitar 18-25 tahun. Mahasiswa memiliki nutrisi spesial yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perubahan yang terkait dengan pematangan pubertas. Menurut WHO remaja berumur sekitar 10-19 tahun. Berdasarkan dengan tahapan perkembangan, mahasiswa dapat digolongkan dalam remaja akhir (Parks et al. 2020).

Pada Penilaian Status Gizi 2016 didapatkan penduduk umur 18 tahun ke atas berdasarkan IMT (Indeks Massa Tubuh) nasional terdapat status gizi kurus sebanyak 6.7%, status gizi normal sebanyak 54.8%, status gizi gemuk sebanyak 27.9%, dan status gizi obesitas sebanyak 10.6%. Sedangkan berdasarkan IMT nasional persentasi gemuk dan obesitas penduduk 18 tahun ke atas secara nasional sebanyak 38.5%, dan status gizi obesitas penduduk 18 tahun keatas di Provinsi Sulawesi Utara sebanyak 44% (Kementerian Kesehatan RI 2016). Beberapa penelitian di berbagai negara juga menunjukkan terdapat masalah-masalah gizi pada mahasiswa, khususnya masalah gizi berlebih (Hakim 2012; Qudah & Al-omran 2017; Priya & Sinha 2020).

Mahasiswa yang kebanyakan memiliki kegiatan yang padat akan kesulitan mengontrol makanan yang dimakan mengakibatkan kebutuhan gizi cenderung tidak seimbang (Hayani & Wulandari 2017). Keadaan gizi yang memprihatinkan ini dapat terjadi pada mahasiswa, karena mahasiswa rentang umurnya tergolong dalam remaja dan dewasa muda, di mana mayoritas mahasiswa mempunyai kebiasaan makan yang buruk, kurangnya kesadaran tentang diet seimbang dan karena jadwal yang padat

mengakibatkan pola makan yang tidak terjaga (Begum *et al.* 2018; Sogari *et al.* 2018). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah ada hubungan antara pengetahuan gizi dan pola konsumsi dengan status gizi pada mahasiswa biologi Universitas Negeri Manado.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan rancangan penelitian *cross-sectional*. Pengambilan data dilakukan dengan membagikan kuesioner secara *online* dan dilaksanakan pada bulan Juni sampai Agustus 2021. Populasi penelitian ini sejumlah 53 yang meliputi seluruh mahasiswa aktif Biologi Universitas Negeri Manado. Dengan dilakukannya observasi awal beberapa responden tidak masuk kriteria maka dibulatkan menjadi 50 kemudian berdasarkan tabel penentuan jumlah Sampel yang dikembangkan Isaac dan Michael (Sugiono 2012) dengan taraf kesalahan 1% maka sampel yang diambil berjumlah 47 responden.

Data yang dikumpulkan meliputi: karakteristik sampel yaitu usia dan jenis kelamin, pengetahuan gizi diperoleh dari kuesioner yang berisi 20 pertanyaan yang sudah lulus uji validitas dan uji reliabilitas, pola konsumsi diperoleh lewat kuesioner dengan menggunakan *food frequency questionnaire*, dan status gizi responden didapatkan dari perhitungan indeks masa tubuh.

Kuesioner mengenai pengetahuan gizi dilakukan terlebih dahulu pengujian validitas untuk melihat apakah test tersebut cukup cermat melakukan fungsi ukurnya, kriteria validitas tiap soal jika  $r > 0.30$  maka soal dinyatakan valid (Arikonto 2013 dalam Florence 2017), dan juga pengujian reliabilitas untuk melihat sejauh mana test yang diberikan cukup konsisten memberikan hasil yang mirip jika dilakukan pengukuran kembali, test dinyatakan reliabel jika koefisien reliabilitasnya  $\geq 0.700$  (Florence 2017). Uji validitas dan reliabilitas telah dilakukan sebelumnya di Microsoft Excel dan SPSS 25 dan didapatkan 20 item valid dan reliabel.

### Jenis dan Cara Pengambilan Data

Data yang digunakan adalah data primer, di mana data didapatkan langsung di lapangan oleh peneliti sendiri (Sugiono 2012). Data diperoleh dari sampel seluruh mahasiswa biologi Universitas Negeri Manado melalui kuesioner yang di dalamnya berisi pertanyaan dan data diri. Kuesioner yang digunakan berbentuk data diri dan pertanyaan dengan pilihan tidak terbuka dimana responden hanya memberikan *checklist* pada kolom yang disediakan.

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan yaitu analitik statistik, di mana data yang terkumpul dianalisa menggunakan *Microsoft Excel* dan juga SPSS 25. Data yang didapat ditabulasikan ke dalam tabel berdasarkan kuesioner (Saputra 2016).

Dalam penelitian terbagi dalam dua kategori, yaitu pengujian instrumen dalam hal ini yaitu pengetahuan gizi dan pengujian hipotesis. Pengujian instrumen pengetahuan gizi meliputi uji validitas dan uji reliabilitas. Uji hipotesis digunakan untuk melihat hubungan, dengan dianalisis secara bertahap, yaitu: analisis korelasi menggunakan metode *chi square*, yang dapat digunakan untuk menguji apakah ada hubungan diantara 2 variabel kategorik, dengan nilai  $\alpha = 5\%$  (Sugiono 2012). Selanjutnya analisis korelasi berganda yang bisa digunakan untuk menemukan besar hubungan antara variabel satu dengan variabel lainnya secara bersama dengan variabel dependen. Lalu dari hasil analisis korelasi tersebut dilihat nilai koefisien korelasi (Sugiono, 2012)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Korelasi

Untuk mencari adanya hubungan antara variabel kategorik secara terorganisir digunakan uji sebagai berikut:

1. Uji hipotesis dengan *chi square* untuk tabel 3x5 dengan data ordinal
2. Apabila tidak memenuhi syarat maka digunakan uji *chi square* dengan tabel 3x3
3. Apabila tidak memenuhi syarat maka digunakan uji *chi square* dengan tabel 2x2
4. Apabila uji *chi square* tidak memenuhi syarat maka digunakan ui alternatif yaitu uji Fisher.

Tabel 1 Hubungan pengetahuan gizi dengan status gizi mahasiswa

Tingkat Pengetahuan	Status Gizi		Total		Sig
	Normal	Tdk Normal	n	%	
Baik dan Cukup	11	12	23	49	0.668
Kurang	14	10	24	51	
Total	25	22	47	100	

Uji statistik yang digunakan yaitu uji *chi square*. Setelah dilakukan analisis dengan tabel 3x5 ternyata untuk uji *chi square* tidak terpenuhi begitu pula dengan menggunakan tabel 3x3 dengan tidak memenuhi syarat uji *chi square* yaitu: tidak terdapat sel yang kosong (0), tidak terdapat nilai *expected* kurang dari 5. Namun setelah melakukan analisis dengan tabel 2x2 akhirnya syarat uji *chi square* terpenuhi.

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 25 responden dengan status gizi normal terdapat 11 responden yang mempunyai tingkat pengetahuan yang baik dan cukup, sedangkan mahasiswa yang mempunyai pengetahuan kurang dengan gizi normal sebanyak 14 responden. Selanjutnya dari 22 responden dengan status gizi tidak normal terdapat 12 responden dengan pengetahuan yang baik dan cukup dan mahasiswa dengan tingkat pengetahuan kurang dengan status gizi tidak normal sebanyak 10 responden. Berdasarkan Tabel 1 ditemukan bahwa hasil analisis statistik hubungan antara pengetahuan gizi dan status gizi diperoleh tidak ada hubungan antara pengetahuan gizi dengan status gizi pada mahasiswa Biologi Universitas Negeri Manado.

Tabel 2 Hubungan konsumsi dengan status gizi mahasiswa

Pola Konsumsi	Status Gizi		Total		Sig
	Normal	Tdk Normal	n	%	
Baik dan Cukup	19	4	23	49	0.000
Kurang	6	18	24	51	
Total	25	22	47	100	

Hubungan pola konsumsi dengan status gizi mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 2, di mana pola konsumsi dibagi menjadi dua kategori yaitu kategori baik dan cukup lalu kategori kurang. Begitu pula dengan status gizi yang dibagi menjadi dua kategori

yaitu normal dan tidak normal. Pembagian kategori menjadi 2x2 ini dikarenakan tidak memenuhinya syarat uji *chi square* pada tabel 3x3 dan 3x5.

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 25 responden status gizi normal dengan pola konsumsi baik dan cukup sebanyak 19 responden, dan responden dengan status gizi normal dengan pola makan kurang sebanyak 6 responden. Sedangkan 4 responden status gizi tidak normal dengan pola konsumsi yang baik dan cukup, dan mahasiswa status gizi tidak normal dengan pola konsumsi yang kurang adalah sejumlah 18 responden. Berdasarkan uji statistik diperoleh bahwa ada hubungan antara pola konsumsi dengan status gizi mahasiswa Biologi Universitas Negeri Manado.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan korelasi berganda ditemukan bahwa hipotesis diterima dan ditemukan bahwa ada hubungan antara pengetahuan gizi dan pola konsumsi dengan status gizi. Sedangkan nilai  $R = 0.602$ , artinya hubungan antara pengetahuan gizi dan pola konsumsi dengan status gizi pada mahasiswa biologi Universitas Negeri Manado diinterpretasikan memiliki hubungan yang kuat.

### **Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 25 responden dengan status gizi normal yang memiliki pengetahuan baik dan cukup sebanyak 11 responden dan yang memiliki pengetahuan kurang sebanyak 14 responden. Sedangkan dari 22 responden dengan status gizi tidak normal yang memiliki pengetahuan baik dan cukup sebanyak 12 responden dan yang memiliki pengetahuan kurang adalah sebanyak 10 responden. Tidak ada hubungan antara pengetahuan gizi dengan status gizi pada mahasiswa Biologi Universitas Negeri Manado.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada remaja di Sleman, Yogyakarta dan pada mahasiswa di Bekasi (Sagala & Noerfitri, 2021; Veronika *et al.* 2021). Begitu pula penelitian yang dilakukan pada mahasiswa di berbagai negara, seperti penelitian yang dilakukan di Iran, Turki, dan Eropa yang hasilnya sama bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan BMI (Sichert-hellert *et al.* 2011; Shahsanai *et al.* 2018; Yücel 2020).

Dalam penelitian ini terdapat bahwa status gizi responden sebagian besar normal namun ternyata masih banyak yang memiliki pengetahuan yang kurang. Faktor lain yang mempengaruhi pengetahuan gizi antara lain level pendidikan, umur, informasi, pengalaman, rasa ingin tahu, budaya dan juga lingkungan. Beberapa argumen yang mempengaruhi pengetahuan gizi, di antaranya karena kekurangan informasi atau berita yang diperoleh responden baik itu secara resmi dan tidak resmi. Informasi resmi menunjuk pada tidak mampunya responden untuk mendapatkan ilmu yang berkenaan dengan kesehatan atau pangan di kelas. Selain itu juga, informasi bisa didapatkan secara tidak resmi dari media sosial atau koran dan majalah.

Hubungan pola konsumsi dengan status gizi mahasiswa Hasil penelitian menunjukkan dari 25 responden status gizi normal terdapat 19 responden dengan pola konsumsi yang baik dan cukup, dan 6 responden dengan pola konsumsi kurang. Sedangkan 18 responden didapatkan status gizi tidak normal dan pola konsumsi kurang, dan 4 responden status gizi tidak normal dengan pola konsumsi baik dan cukup. Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan uji *chi square*, ditemukan bahwa terdapat hubungan antara pola konsumsi dan status gizi mahasiswa biologi Universitas Negeri Manado.

Penelitian ini searah dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, misalnya penelitian yang dilakukan pada mahasiswa di berbagai Universitas misalnya Surabaya, Pakistan, China dan Turki yang ditemukan bahwa ada hubungan nyata antara BMI dan kebiasaan makan mahasiswa (Delvarianzadeh *et al.* 2016; Bilici *et al.* 2018; Haq *et al.* 2018; Naveed *et al.* 2018; Puspasari and Farapti 2020).

Pola konsumsi seseorang memiliki hubungan secara langsung yang mempengaruhi status gizi. Banyak penelitian yang mengidentifikasi faktor-faktor besar yang bisa berkontribusi pada epidemik malnutrisi, obesitas dan masalah kesehatan terkait. Pada masa remaja akhir kebiasaan makan yang cenderung tidak sehat akan meningkat ketika mereka meninggalkan rumah, misalnya mereka tidak memiliki banyak pilihan makanan yang sehat (buah hingga sayuran), makan tidak terorganisir, dan asupan makanan ringan tidak sehat dan makanan cepat saji meningkat. Bagi mahasiswa, tahap transisi dari tinggal di rumah menjadi tinggal sendiri merupakan salah satu perubahan dalam kehidupan yang penting, salah satunya terjadi perubahan-perubahan pola makan.

Hubungan pengetahuan gizi dan pola konsumsi dengan status gizi mahasiswa terdapat hubungan antara variabel pengetahuan gizi dan pola konsumsi dengan status gizi pada mahasiswa biologi Universitas Negeri Manado, dan hasil interpretasi menunjukkan hubungan yang kuat. Penelitian ini menunjukkan bahwa variabel pola konsumsi merupakan variabel antara yang mengikat variabel pengetahuan dan status gizi. Di mana pengetahuan gizi tidak memiliki hubungan dengan status gizi secara langsung. Pola konsumsi yang menjadi jembatan dan variabel antara untuk menghubungkan variabel pengetahuan gizi dan status gizi. Artinya pengetahuan gizi secara tidak langsung memiliki hubungan dengan status gizi, jika ada pola konsumsi yang menjadi variabel antaranya. Pengetahuan gizi tidak memberikan pengaruh yang besar dengan status gizi secara statistik. Namun pengetahuan gizi dapat dapat memberikan pengaruh pada status gizi jika ada pola konsumsi. Pengetahuan gizi yang kurang, tidak secara langsung memberikan efek terhadap status gizi. Tapi pola penentuan dan pengambilan makan yang baik dari seseorang dapat mempengaruhi status gizinya.

Jika pengetahuan gizi seseorang dikategorikan baik belum tentu menggambarkan status gizi yang baik pula. Bisa jadi ada faktor lain yang mempengaruhinya, misalnya pola konsumsi. Pola konsumsi secara langsung terdapat hubungan dengan status gizi, artinya pola konsumsi yang baik dapat membuat status gizi juga tetap terjaga dalam kategori yang baik pula.

Kehidupan mahasiswa yang cenderung memiliki banyak kesibukan menunjukkan kebiasaan makan yang kurang sehat, konsumsi makanan yang banyak mengandung kalori, stres, harga makanan sehat yang tidak terjangkau dan akses yang mudah bagi makanan cepat saji. Untuk mengatasi masalah ini kita harus bersama-sama menyadari pola hidup yang sehat seperti meningkatkan pengetahuan dan edukasi mengenai gizi kemudian mulai menyiapkan pola makan yang baik. Namun tidak menutup kemungkinan tekanan dari dalam diri dan kehidupan sosial dapat menjadi pertimbangan sebagai pengaruh lain, baik dalam hal negatif atau positif yang dapat mempengaruhi status gizi seseorang khususnya mahasiswa.

## KESIMPULAN

Tidak ada hubungan antara pengetahuan gizi dengan status gizi pada mahasiswa biologi Universitas Negeri Manado; ada hubungan antara pola konsumsi dengan status gizi pada mahasiswa Biologi Universitas Negeri Manado; ada hubungan yang kuat antara pengetahuan gizi dan pola konsumsi dengan status gizi pada mahasiswa Biologi Universitas Negeri Manado

## DAFTAR PUSTAKA

- Begum S KS. et al. 2018. Assessment of the Nutritional Behaviour Among College Students-a Survey. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences* 10(2), p. 46. doi: 10.22159/ijpps.2018v10i2.22440.
- Bilici S. et al. 2018. Intuitive eating in youth : Its relationship with nutritional status. *Revista de Nutrição* 31(6):557–565. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-98652018000600005>.
- Delvarianzadeh M, Saadat S, Ebrahimi MH. 2016. Assessment of Nutritional Status and Its Related Factors among Iranian University Students. *Iranian Journal of Health Sciences* 4(4):56–68. Available at: <http://jhs.mazums.ac.ir>.
- Florence A. 2017. *Hubungan Pengetahuan Gizi dan Pola Konsumsi dengan Status Gizi pada Mahasiswa TPB Sekolah Bisnis dan Manajemen Institut Teknologi Bandung, Undergraduate Thesis*. Pasundan University.
- Hakim NM. 2012. Nutritional Status and Eating Practices among University Students in Selected Universities in Selangor, Malaysia. *Nutritional Status and Eating Practices among University Students in Selangor*, 4(3):77–87. doi: <https://dx.doi.org/10.3923/ajcn.2012.77.87>.
- Haq I. et al. 2018. A Comparative Study of Nutritional Status , Knowledge Attitude and Practices ( KAP ) and Dietary Intake between International and Chinese Students in Nanjing , China. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15: 1–11. doi: 10.3390/ijerph15091910.
- Hayani IMN, Wulandari PY. 2017. Perbedaan Kecenderungan Perilaku Agresi Ditinjau Dari Harga Diri Pada Mahasiswa. *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Perkembangan* 6:32–42. Available at: <http://url.unair.ac.id/5e974d38>.
- Kementerian Kesehatan RI 2016. Hasil Pemantauan Status Gizi (PSG) Tahun 2016.
- Mahan LK, Raymond JL. 2017. *Krause's Food & The Nutrition Care Process*. Fourteenth, Elsevier Inc. Fourteenth. St. Louis, Missouri. doi: 10.1016/j.jneb.2019.06.022.
- Naveed A, Humaira Z, Rubina S. 2018. Eating Habits and Nutritional Status of Female Students of a Medical College of Lahore', *Annals of King Edward Medical University*, 24(1), p. 701. doi: <http://dx.doi.org/10.21649/journal.akemu/2018/24.1.701-705>.
- Nurbaeti TS, Barizah SN. 2019 'Status Gizi Remaja Di SMKN 1 Indramayu Kabupaten Indramayu. *Abdi Wiralodra Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1:31–42.
- Pantaleon MG. 2019. Hubungan pengetahuan gizi dan kebiasaan makan dengan status gizi remaja putri di SMAN 2 Kota Kupang. *Chmk Health Journal* 53(9):1689–1699. Available at: <http://www.cyber-chmk.net/ojs/index.php/kesehatan/article/download/513/203>.
- Parks EP, Mascarenhas MR, Goh V. 2020. Nutrient needs and requirements during growth. *Present Knowledge in Nutrition* 23–44. doi: 10.1016/b978-0-12-818460-8.00002-2.

- Priya R, Sinha M. 2020. Nutritional knowledge and nutritional status amongst university students. 3(1):22–25.
- Puspasari D, Farapti 2020. Hubungan Konsumsi Makanan Jajanan Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa. *Media Gizi Indonesia* 15(9):45–51.
- Qudah J, Al-omran HK. 2017. Nutritional Status among a Sample of Saudi College Students Nutritional Status among a Sample of Saudi College Students', (February).
- Sagala CO, Noerfitri N. 2021. Hubungan Pola Makan dan Pengetahuan Gizi Seimbang dengan Gizi Lebih Mahasiswa STIKes Mitra Keluarga. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat : Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat* 13(1):22–27. doi: 10.52022/jikm.v13i1.152.
- Saputra R. 2016. Buku Ajar Biostatistik.
- Shahsanai A et al. 2018. Assessment of the Relationship between Nutritional Knowledge and Anthropometric Indices in Isfahan Children and Adolescent. *Advanced Biomedical Research* 7:110. doi: 10.4103/abr.abr.
- Sichert-hellert, W. et al. (2011) 'Nutritional knowledge in European adolescents: results from the HELENA ( Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence ) study', *Public Health Nutrition*, 14(12), pp. 2083–2091. doi: 10.1017/S1368980011001352.
- Sogari G et al. 2018. College Students and Eating Habits: A Study Using An Ecological Model for Healthy Behavior. *Nutrients* 10. doi: 10.3390/nu10121823.
- Sugiono. 2012 *Metodelogi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: ALFABETA CV.
- Veronika AP, Puspitawati T, Fitriani A. 2021. Associations between nutrition knowledge, protein-energy intake and nutritional status of adolescents. *Journal of Public Health Research* 10(2):385–389. doi: 10.4081/jphr.2021.2239.
- Yücel K. 2020. Evaluation of University Students ' Nutritional Knowledge Attitudes and Behaviors. *Journal of Basic and Clinical Health Sciences* 4:133–139. doi: <https://doi.org/10.30621/jbachs.2020.977>.