

Generation Z Lifestyle in Aspect of Eating Behavior, Stress, Sleep Quality and Its Relation to Nutritional Status: Literature Review

Nila Reswari Haryana^{1*} , Risti Rosmiati¹ , Edy Marjuang Purba¹ , Hardi Firmansyah¹ 

Correspondensi e-mail: nilareswariharyana@unimed.ac.id

¹ Program Studi Gizi, Universitas Negeri Medan, Indonesia

ABSTRACT

Generation Z or iGeneration is related to their ability to use and utilize technology. During their lifetime, people at this age not only experience many changes in their lives. The purpose of this literature review is to explore the lifestyle of Generation Z in the context of stress levels, sleep quality and eating behavior and its impact on their nutritional status. This literature review uses non-systematic exploratory literature conducted using electronic database platforms such as Google Scholar, Pubmed/Medline and Google. Keywords such as generation Z, adolescents, stress, sleep quality, eating behavior and nutritional status along with their synonyms were used for the search through Boolean search method. Literature review showed that Generation Z in Indonesia has an increasing prevalence of overweight and obesity. Generation Z, who are currently adolescent and university students, cope with their stress by eating uncontrollably because they are influenced by emotions and this, if it happens continuously, will affect nutritional status. In addition, nutritional status can also be affected directly by the body's circadian rhythm (sleep quality) and through the intermediate of eating behavior. Decreased sleep quality is associated with decreased leptin levels and increased ghrelin levels, which increase appetite. Sleep quality, stress and eating behavior are all associated with nutritional status in Generation Z, either through the mediator of eating behavior, or directly. The lifestyle of Generation Z should be of concern as they are at a higher risk of developing NCDs as adults

ARTICLE INFO

Submitted: 2 October 2023

Accepted: 22 October 2023

Keywords:

Adolescent; Eating behavior; Generation Z; Nutritional status; Sleep Quality

Gaya Hidup Generasi Z Dalam Konteks Perilaku Makan, Tingkat Stres, Kualitas Tidur dan Kaitannya Dengan Status Gizi: Literature Review

ABSTRAK

Generasi Z atau *iGeneration* berkaitan dengan kemampuan mereka dalam menggunakan dan memanfaatkan teknologi. Selama masa hidupnya, orang-orang di usia ini tidak hanya mengalami banyak perubahan dalam hidupnya. Tujuan dari tinjauan literatur ini adalah untuk mengeksplorasi gaya hidup Generasi Z dalam konteks tingkat stres, kualitas tidur dan perilaku makan serta dampaknya terhadap status gizi mereka. Tinjauan literatur ini menggunakan literatur eksplorasi non-sistematis yang dilakukan dengan menggunakan platform basis data elektronik seperti Google Scholar, Pubmed/Medline, dan Google. Kata kunci seperti generasi Z, remaja, stres, kualitas tidur, perilaku makan, dan status gizi beserta sinonimnya digunakan untuk pencarian melalui metode pencarian Boolean. Kajian literatur menunjukkan bahwa Generasi Z di Indonesia memiliki

Kata Kunci:

Remaja; Perilaku Makan; Generation Z; Status Gizi; Kualitas Tidur

prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas yang meningkat. Generasi Z yang saat ini berusia remaja dan mahasiswa mengatasi stres dengan makan secara tidak terkendali karena dipengaruhi oleh emosi dan hal ini jika terjadi terus menerus akan mempengaruhi status gizi. Selain itu, status gizi juga dapat dipengaruhi secara langsung oleh ritme sirkadian tubuh (kualitas tidur) dan melalui perantara perilaku makan. Kualitas tidur yang menurun berhubungan dengan penurunan kadar leptin dan peningkatan kadar ghrelin, yang meningkatkan nafsu makan. Kualitas tidur, stres, dan perilaku makan semuanya berhubungan dengan status gizi pada Generasi Z, baik melalui perantara perilaku makan, maupun secara langsung. Gaya hidup Generasi Z harus menjadi perhatian karena mereka berisiko lebih tinggi terkena PTM saat dewasa.

DOI: **Di isi oleh Pengelola Jurnal**

Pendahuluan

Saat ini terdapat lima generasi umum yang dapat diidentifikasi oleh para ahli, yaitu generasi tradisional, baby boomers, generasi X, generasi Y (millennial) dan generasi Z. Generasi-generasi ini tumbuh di kondisi sosial ekonomi, preferensi dan ekspektasi yang berbeda-beda (Szymkowiak et al., 2021). Generasi Z atau yang biasa disebut iGeneration atau generasi post-millennial telah mengenal teknologi sejak kehadiran awal mereka, seperti iPhone pertama kali diluncurkan di tahun 2007, dimana usia paling tua dari Gen-Z adalah 10 tahun. Selain itu, Wi-Fi dan layanan seluler bandwidth jaringan merupakan cara anak-anak muda di Amerika untuk saling terhubung dan sudah menjadi bagian dari hidup mereka (Dimock, 2019). Belum ada generasi yang menunjukkan tingkat keahlian atau kenyamanan dengan teknologi pada usia dini seperti Generasi Z. Dewasa ini, remaja saat ini tidak lebih pintar atau lebih tahu dibandingkan generasi lainnya, namun mereka memiliki keuntungan dengan memiliki banyak sumber data dan tahu cara menggunakannya secara tepat dan melakukannya dengan cepat (Szymkowiak et al., 2021).

Generasi Z di tahun 2023 ini berusia 11 tahun s.d 23 tahun. Menurut pengelompokan usia oleh Departemen Kesehatan RI tahun 2009 dalam Al Amin, (2017), klasifikasi usia ini termasuk dalam masa anak-anak (6-11 tahun), masa remaja awal (12-16 tahun), dan masa remaja akhir (17-25 tahun). Diketahui berdasarkan Sensus Penduduk tahun 2022, bahwa jumlah penduduk produktif (15-64 tahun) adalah 198.357 juta jiwa. Diantaranya, terdapat generasi Z yang berjumlah kurang lebih 54,6 juta jiwa atau 27.5% atau lebih dari ¼ masyarakat Indonesia yang berusia produktif berasal dari generasi Z.

Selain itu, generasi ini juga rentan mengalami nomophobia (*no-mobile-phone*) yang mana penderitanya mengalami ketakutan berlebih bila tidak membawa ponselnya kemanapun pergi. Hal ini terjadi karena generasi ini terpapar lebih banyak terhadap teknologi dibandingkan generasi sebelumnya. Perilaku ini mengakibatkan rendahnya sosialisasi dan komunikasi secara langsung antar individu karena mereka terbiasa berkomunikasi melalui ponsel (Rabathy, 2018). Rendahnya komunikasi secara langsung ini berdampak pada masalah tersendiri, seperti rentannya kesehatan mental pada generasi Z. Penelitian Bethune, (2019) diketahui bahwa anak muda usia 15 – 21 tahun adalah kelompok usia dengan kondisi kesehatan mental terburuk dibandingkan dengan generasi lainnya.

Masa kehidupan di usia 11 tahun – 23 tahun adalah masa tumbuh kembang yang terjadi sebelum memasuki kehidupan dewasa. Pada masa ini sering kali terjadi perubahan baik secara fisik maupun mental. Sebagian hidup remaja dipenuhi oleh tuntutan yang sering bertentangan

dengan keinginan baik dari guru, orang tua, keluarga, teman bahkan juga dari diri sendiri (Roy et al., 2021). Akibatnya, kelompok usia ini rentan berisiko mengalami perubahan gaya hidup dalam hal ini seperti tingkat stress, perilaku makan, kualitas tidur dan asupan gizi yang berdampak pada status gizinya seperti terjadinya kelebihan berat badan (Angesti & Manikam, 2020).

Terdapat dua hubungan antara kebiasaan berselancar di internet dengan gaya hidup pada remaja. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa hubungan pertamanya adalah hubungan negative, dimana adiksi internet dikaitkan dengan penurunan olahraga, efek negative dari segi gizi, dan gangguan dalam hubungan interpersonal, yang menyebabkan berbagai ketidakseimbangan psikologis dan mengurangi kemampuan individu untuk mengatasi stres. Hubungan yang kedua adalah hubungan moderasi (*moderate association*) dimana remaja dapat menjadikan kebiasaan yang baik dalam menggunakan internet melalui kerjama antara sekolah orang tua dan anak-anak. Sekolah dan orang tua harus merencanakan dan mengimplementasikan proyek-proyek yang mempromosikan penggunaan internet yang aman dan keterampilan untuk meningkatkan gaya hidup yang positif (Kaya & Dalgıç, 2021).

Pembelajaran yang dilakukan dengan pola *hybrid learning* menuntut mahasiswa untuk belajar dengan dua cara yaitu dengan tatap muka dan online yang menggunakan *smartphone*, tablet atau laptop. Mekanisme pancaran cahaya biru dari layar yang digunakan saat belajar online diketahui dapat menunda pelepasan melatonin sirkadian endogen yang menyebabkan kesulitan untuk tidur (Khare et al., 2021). Hal ini sejalan dengan studi yang pernah dilakukan pada mahasiswa selama pandemi COVID-19 yang menunjukkan adanya gangguan pola tidur (Hasanah et al., 2020). Individu yang diklasifikasikan sebagai *chronotype* malam berisiko menghasilkan IMT yang lebih tinggi dibandingkan tipe pagi (Arora & Taheri, 2015; Lucassen et al., 2013).

Setiap orang dengan kualitas tidur yang buruk ditandai dengan status kesehatan kurang baik seperti halnya timbulnya stres. Mayoritas mahasiswa dengan sistem pembelajaran daring memiliki kualitas tidur yang buruk (85%) (Firstika et al., 2020). Mahasiswa yang mempunyai tingkat stres yang lebih tinggi dan rentan terhadap stres (Tabroni et al., 2021). Stres akan berpengaruh terhadap perilaku makan yang tidak sehat, yang apabila dilakukan secara terus menerus akan menyebabkan kenaikan berat badan sehingga individu menjadi *overweight* ataupun obesitas (Al-Rethaiaa et al., 2010; Järvelä-Reijonen et al., 2016). Dengan demikian, penulis tertarik untuk melakukan review ini yang membahas tentang gaya hidup generasi Z dalam konteks perilaku makan, tingkat stres, kualitas tidur dan kaitannya dengan status gizi.

Metode

Tinjauan literatur ini menggabungkan beberapa tinjauan Pustaka baik dari penelitian sebelumnya maupun teori yang telah ditetapkan sebelumnya. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan pemahaman lebih lanjut mengenai kualitas tidur, tingkat stress, perilaku makan dan status gizi pada generasi Z. Pencarian literatur eksploratif non-sistematis dilakukan melalui beberapa *platform* database elektronik seperti Google Scholar, Pubmed/Medline dan Google.

Artikel penelitian/*study* yang diambil dalam review ini harus memenuhi kriteria inklusi, seperti merupakan penelitian observasional (*cross-sectional*, *case control* dan *cohort*), penelitian eksperimental dan artikel penelitian bebas akses terhadap *full text*-nya baik yang berbahasa Indonesia maupun berbahasa Inggris. Selain itu, artikel penelitian harus mengandung kata kunci yang berhubungan dengan penelitian ini, seperti "generasi Z",

“remaja”, “stress”, “kualitas tidur”, “perilaku makan” dan “status gizi”. Kata kunci tersebut beserta sinonimnya digunakan untuk pencarian melalui metode pencarian Boolean.

Kriteria artikel yang diinklusi adalah artikel yang membahas topik lain seperti dilakukan di sasaran lansia atau dewasa, keanekaragaman hayati, dan keragaman mikroba dikecualikan. Review ini merupakan bagian dari penelitian “Pengaruh Chronotype dan Tingkat Stress terhadap Status Gizi dengan Mediator Perilaku Makan pada Mahasiswa UNIMED selama Hybrid Learning” yang telah mendapatkan izin etik dari Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Kritis Maranatha dengan nomor : 127 / KEP / V / 2023.

Hasil

Artikel review ini merupakan hasil pencarian pustaka/*literature* non-sistematis, dimana penulis menggabungkan berbagai hasil dari penelitian sesuai dengan topik yang telah ditentukan sebelumnya. Adapun topik pembahasan yang akan dibahas antara lain: 1) Karakteristik dan Status Gizi Generasi Z; 2) Perilaku Makan pada Generasi Z; 3) Tingkat Stres pada Generasi Z; 4) Kualitas Tidur pada Generasi Z; 5) Kaitan Status Gizi dengan Gaya Hidup (Makan, Tidur dan Stres) pada Generasi Z.

Tabel 1. Sintesa Artikel Hasil Literatur Review

Nama	Jurnal - Tahun	Metode	Hasil
Afriani, A. E., Margawati, A., & Dieny, F. F. Tingkat Stres, Durasi dan Kualitas Tidur, serta Sindrom Makan Malam Pada Mahasiswi Obesitas dan Non Obesitas Fakultas Kedokteran	<i>Sport and Nutrition Journal</i> (2019)	<ul style="list-style-type: none"> - Metode case control - Jumlah sampe 36 mahasiswi obesitas dan 36 mahasiswi non obesitas - Data meliputi: tingkat stress, durasi dan kualitas tidur, sindrom makan malam, asupan makan dan aktivitas fisik - Analisis data menggunakan uji independent t test dan Mann Whitney 	Ada perbedaan durasi tidur ($p=0,025$), kualitas tidur ($p=0,030$), dan asupan protein ($p=0,044$) antara kelompok obesitas dan non obesitas. Namun, tidak terdapat perbedaan tingkat stress ($p=0,768$) dan sindrom makan malam ($p=0,722$) antara kelompok obesitas dan non obesitas).
Arora, T., & Taheri, S. Associations among late chronotype, body mass index and dietary behaviors in young adolescents	<i>International Journal of Obesity</i> . (2015)	<ul style="list-style-type: none"> - Penelitian Cross sectional - Subjek sebanyak 511 remaja muda di UK - Variable : chronotype, z-score IMT, kebiasaan makan 	<i>Evening</i> chronotype berhubungan secara positif dengan z-score IMT dibandingkan <i>morning</i> chronotype ($p > 0.01$). Tingginya konsumsi jajanan tidak sehat, kafein pada malam hari dan kurangnya konsumsi buah dan sayur juga berhubungan dengan chornotype malam.
Järvelä-Reijonen, E., Karhunen, L., Sairanen, E., Rantala, S., Laitinen, J., Puttonen, S., Peuhkuri, K., Hallikainen, M., Juvonen, K., & Myllymäki, T High perceived stress is associated with unfavorable eating behavior in overweight and obese Finns of working age	<i>Appetite</i> . (2016)	<ul style="list-style-type: none"> - Penelitian Cross sectional - Subjek 339 orang - Variabel : stress dan perilaku makan serta konsumsi pangan dan alkohol 	Tingkat stress yang tinggi berhubungan dengan perilaku makan yang membuatnya berkontribusi pada kesulitan manajemen berat badan. Stres yang berhubungan dengan makan membentuk resiko yang berpotensi pada obesitas
Kaya, A., & Dalgiç, A. I.	<i>Journal of Pediatric Nursing</i> (2021)	<ul style="list-style-type: none"> - Penelitian Cross-sectional 	Diketahui bahwa rata-rata skor kecanduan internet pada remaja adalah ditingkat sedang.

Gaya Hidup Generasi Z Dalam Konteks Perilaku Makan, Tingkat Stres, Kualitas Tidur dan Kaitannya Dengan Status Gizi: Literature Review

Nama	Jurnal - Tahun	Metode	Hasil
How does Internet Addiction Affect Adolescent Lifestyles? Results from a School-Based Study in the Mediterranean Region of Turkey		<ul style="list-style-type: none"> - Subjek penelitian adalah remaja berusia 12-17 tahun yang berasal dari 2 sekolah - Jumlah subjek sebanyak 375 orang - Variabel : kesehatan personal, aktifitas fisik, pola makan, perkembangan spiritual, hubungan interpersonal, manajemen stress - Data dianalisis dengan anova, dilanjutkan post hoc t-test dan Turkey's test 	Laki-laki yang berusia 17 tahun dengan orang tua yang bercerai, memiliki hubungan yang buruk dengan keluarga dan teman, mereka memiliki skor kecanduan internet yang tinggi. Terdapat hubungan negative antara kecanduan internet dengan perilaku gaya hidup sehat diantara para remaja
Rafkhani, T., Fanani, M., & Nuhriawangsa, A. M. P. Pengaruh chronotype dan tingkat stres terhadap status gizi dengan mediator perilaku makan pada mahasiswa perkuliahan daring	<i>Jurnal Gizi Klinik Indonesia.</i> (2021)	<ul style="list-style-type: none"> - Penelitian cross-sectional dengan multistage cluster random - Subjek: 220 responden. - Variabel : chronotype, tingkat stress, dan perilaku makan, status gizi - Analisis data menggunakan analisis Partial Least Square-Structural Equation Model (PLS-SEM) 	Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh tidak langsung signifikan antara chronotype (x1) terhadap status gizi (y2) yang dimediasi oleh perilaku makan (p=0,037) dengan pengaruh sebesar 8,5%. Namun terdapat pengaruh langsung tanpa mediator sebesar 19,3% antara chronotype dengan status gizi. Pengaruh tidak langsung signifikan juga ditemukan antara tingkat stres (x2) terhadap status gizi (y2) yang dimediasi oleh perilaku makan (p=0,017) dengan pengaruh sebesar 7,4% sedangkan besaran pengaruh langsung tanpa mediator sebesar 21,7%.
Roy, S. K., Jahan, K., Alam, N., Rois, R., Ferdous, A., Israt, S., & Karim, M. R. Perceived stress, eating behavior, and overweight and obesity among urban adolescents	<i>Journal of Health, Population and Nutrition.</i> (2021)	<ul style="list-style-type: none"> - Penelitian Cross-sectional dengan teknik sampling multistage - Subjek : 4609 siswa remaja berusia 13-19 tahun - Variabel : aktifitas fisik, stress, perilaku makan dan IMT - Analisis data dilakukan secara regresi logistik 	Stres yang dirasakan berkorelasi positif dan signifikan dengan perilaku makan dan indeks massa tubuh, sedangkan aktivitas fisik secara signifikan terkait dengan prevalensi kelebihan berat badan/obesitas dan stres yang tinggi. Obesitas pada remaja 1,13 kali lebih mungkin terjadi pada mereka yang pernah mengalami stres akibat konflik sekolah/ waktu luang (95% CI 1,051-1,222), dan 1,634 kali lebih mungkin terjadi pada mereka yang memiliki perilaku makan yang tidak terkendali (95% CI 1,495-1,786).
Simpatik, R. H., Purwaningtyas, D. R., & Dhanny, D. R. Hubungan Kualitas Tidur, Tingkat Stres, dan Konsumsi Junk Food dengan Gizi Lebih pada Remaja As-Syafi'iyah 02	<i>Journal of Nutrition and Food Science</i> (2023)	<ul style="list-style-type: none"> - Penelitian <i>cross sectional</i> dengan pendekatan kuantitatif. - Subjek : 93 siswa dengan teknik penarikan sampel menggunakan <i>stratified random sampling</i>. - Variabel : kualitas tidur, tingkat stres, konsumsi junkfood, status gizi 	Sebanyak 34.4% mengalami overweight dan 14% mengalami obesitas. Sebagian besar (83.9%) memiliki kualitas tidur buruk, 63.4% mengalami stress tingkat sedang dan 87.1% mengonsumsi junk food. Berdasarkan hasil uji statistik diketahui bahwa kualitas tidur,

Nama	Jurnal - Tahun	Metode	Hasil
Jatiwaringin. Muhammadiyah		- Analisis statistik menggunakan uji <i>Chi Square</i> .	frekuensi konsumsi <i>junk food</i> , serta persen kontribusi asupan energi dan lemak dari konsumsi <i>junk food</i> berhubungan dengan gizi lebih pada remaja
Sitoayu, L., Aminatyas, I., Angkasa, D., Gifari, N., & Wahyuni, Y. (2021). Hubungan Konsumsi Makanan Cepat Saji, Tingkat Stres dan Kualitas Tidur terhadap Status Gizi pada Remaja Putra SMA DKI Jakarta.	Indonesian Journal of Human Nutrition. (2021)	- Penelitian Cross-Sectional - Subjek : remaja putra di DKI Jakarta sebanyak 160 orang - Variabel : konsumsi makanan cepat saji, stress, dan kualitas tidur - Analisis menggunakan uji chi-square	Hasil menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres terhadap status gizi (p-value = 0,017). Namun, tidak ada hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan cepat saji (p-value = 0,210) dan kualitas tidur (p-value = 0,165) terhadap status gizi. Bagi remaja putra diharapkan untuk lebih meningkatkan makanan bergizi seimbang serta memiliki tingkat stres dan kualitas tidur yang baik agar dapat mencapai status gizi normal
Wijayanti, A., Margawati, A., & Wijayanti, H. S. Hubungan Stres, Perilaku Makan, Dan Asupan Zat Gizi Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir	Journal of Nutrition College. (2019)	- Penelitian desain cross sectional dengan metode consecutive sampling. - Subjek: 46 mahasiswa Fakultas Teknik yang sedang mengerjakan skripsi. - Variabel: stres, perilaku makan, asupan energi, karbohidrat, lemak, dan protein, dan data aktivitas fisik. - Data dianalisis menggunakan uji Rank Spearman	Hubungan stress dengan status gizi sebesar p= 0.214, perilaku emotional under eating dengan status gizi sebesar p= 0.726, perilaku emotional over eating dengan status gizi sebesar p= 0.100, dan aktivitas fisik dengan status gizi p= 0,416. Sementara hubungan asupan energi, asupan karbohidrat, dan asupan protein dengan status gizi secara berurutan adalah hubungn yang signifikan

Pembahasan

Karakteristik dan Status Gizi Generasi Z

Tapscott (2008) membagi generasi penduduk dunia menjadi 6, yaitu generasi *pre baby boom* (generasi yang lahir sebelum tahun 1945), generasi *the baby boom* (lahir tahun 1946 sampai 1964), generasi X atau *the baby bust* (lahir tahun 1965 sampai 1976), generasi Y atau *the echo of the baby boom* (1977-1997), generasi Z atau *generation net* (1998-2009), dan generasi A atau *generation alpha* (2010 hingga sekarang). Generasi Z memiliki interaksi kuat dengan internet dan teknologi yang membuat generasi ini dengan mudah mengikuti perkembangan digital dan beradaptasi dengan perkembangan itu.

Menurut Zega (2021), generasi Z memiliki karakter rasa ingin tahu yang tinggi, cepat beradaptasi dengan perkembangan teknologi, multitasking, tidak sabaran, lebih cenderung menyukai cara instan dalam menyelesaikan masalah, kurang cakap dalam berkomunikasi verbal, cenderung tak acuh akan lingkungan sekitarnya. Youarti and Hidayah (2018) menyatakan bahwa generasi Z tumbuh dengan perkembangan teknologi dan berinteraksi sangat intens dengan teknologi. Hal ini yang menyebabkan generasi Z mengalami kecanduan dalam penggunaan teknologi seperti ponsel pintar (smartphone), komputer/laptop, internet, dan perangkat lain yang berhubungan dengan internet. Akibat dari kecanduan tersebut, generasi Z beresiko untuk bersikap *phubbing* yaitu perilaku yang mengabaikan komunikasi

interpersonal (komunikasi dengan orang sekitarnya) karena sangat fokus dengan tindakannya menggunakan teknologi, seperti ponsel pintar.

Data Riskesdas tahun 2013, menunjukkan bahwa remaja usia 13-15 tahun yang memiliki status gizi gemuk sebesar 8,3%, dan obesitas sebesar 2,5%. Sedangkan dari data dari Riskesdas tahun 2018 status gizi gemuk naik menjadi 11,2%, dan status gizi obesitas naik menjadi 4,8%. Data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa remaja 16-18 tahun yang memiliki status gizi gemuk sebesar 5,7% dan status gizi obesitas sebesar 1,6%. Angka ini meningkat pada Riskesdas tahun 2018 dimana status gizi pada remaja usia 16-18 tahun memiliki status gizi gemuk sebesar 9,5%, dan status gizi obesitas sebesar 4%. Penelitian yang dilakukan Rachmayani, *et.al*, (2018) pada remaja di Kota Bogor menunjukkan 71,3% responden berstatus gizi normal, status gizi kurus sebanyak 18%, overweight sebanyak 4,7% serta obesitas sebanyak 6%.

Status gizi berlebihan yang dialami oleh generasi Z sebagian besar dipengaruhi dari pola konsumsi, dan gaya hidup. Pola konsumsi yang tinggi kalori dan rendahnya aktivitas fisik menyebabkan surplus kalori sehingga menyebabkan akumulasi lemak. Pada akhirnya hal ini akan menyebabkan peningkatan berat badan (Pakaya, *et.al*, 2020). Dalam cara konsumsi makanan, generasi Z sangat dipengaruhi faktor globalisasi. Generasi Z dapat mengakses dan mendapatkan informasi dari internet sehingga generasi Z mengenal makanan yang berasal dari luar negeri. Terlebih lagi faktor Korean wave yang mempengaruhi gaya hidup dan konsumsi generasi Z, terutama dibidang fashion dan makanan. Kemajuan teknologi pun semakin membuat generasi Z mudah dalam memesan makanan (Sriwidayati *et al.*, 2016) . Perkembangan e-wallet pun semakin mempermudah generasi Z dalam memesan makanan karena lebih mudah, dan cenderung mengincar promosi yang ditawarkan *e-wallet* (Ninggar & Angraini, 2022).

Perilaku Makan pada Generasi Z

Generasi Z menunjukkan minat dan kesadaran yang cukup baik terhadap kesehatan dan kesejahteraan (Maziriri *et al.*, 2023; Nayak *et al.*, 2022; Su *et al.*, 2019). Mereka cenderung memprioritaskan makanan segar dan alami, serta lebih memilih makanan organik, bersumber lokal, dan berkelanjutan (Julianty, *et.al*, 2021; Kabir, 2023). Hasil penelitian Savelli and Murmura ' research, (2023) mengungkapkan bahwa pengambilan keputusan terkait kesehatan pada generasi Z merupakan proses kognitif kompleks yang dihasilkan dari campuran kekuatan rasional dan emosional. Proses pengambilan keputusan tersebut dipengaruhi oleh manfaat yang dirasakan (*perceived benefits*), gaya hidup sehat, pengetahuan terkait makanan sehat dan kepuasan. Faktor lain yang berpengaruh secara tidak langsung diantaranya sumber informasi berbeda yang meningkatkan pengetahuan serta persepsi dan hambatan terkait makanan sehat berhubungan positif dengan kepuasan.

Di sisi lain, generasi Z cenderung memiliki preferensi untuk mengonsumsi camilan dan makanan kecil lebih sering dibandingkan pola tiga kali makan utama. Hal ini diduga karena gaya hidup mereka yang sibuk. Makanan ringan sering dianggap lebih mudah diakses dan dapat dikonsumsi sambil melakukan aktivitas lainnya termasuk ketika bepergian. Review yang dilakukan oleh Almoraie *et al.*, (2021) tentang pola snacking pada berbagai kelompok usia menyimpulkan bahwa pola ngemil di kalangan anak-anak dan remaja ditandai dengan konsumsi makanan berenergi tinggi dengan nilai gizi rendah berhubungan dengan peningkatan risiko obesitas. Selanjutnya pada mahasiswa, stres belajar dan kurangnya waktu menjadi hambatan dalam menerapkan pola makan sehat dengan mengonsumsi jajanan bergizi. Meskipun demikian, kesadaran akan pentingnya jajanan sehat lebih tinggi pada

kelompok ini dibandingkan kelompok usia yang lebih muda. Status pekerjaan dan melewatkan waktu makan merupakan faktor penting yang mempengaruhi kualitas dan pola snacking di masa dewasa. Camilan tidak sehat, tinggi energi, gula, dan garam serta rendah zat gizi lainnya, terbukti berdampak negatif pada kesehatan individu, seperti tekanan darah, obesitas, dan diabetes. Kebiasaan tersebut meningkat semenjak pandemi. Review sistematis terhadap 17 penelitian menunjukkan bahwa pada sebagian besar penelitian subjek menganggap konsumsi makanan ringan mereka meningkat semenjak pandemi (Mignogna et al., 2022).

Generasi Z tumbuh di era media sosial dan teknologi pengiriman makanan (*food delivery*). Platform seperti Instagram dan YouTube berdampak pada kebiasaan makan mereka (Ragelienė & Grønhøj, 2021; Sina et al., 2022). *Influencer* dan selebriti dapat membentuk pilihan dan preferensi makanan mereka (van der Bend et al., 2022). Pengaruh ini telah memunculkan tren seperti blog makanan, fotografi makanan, dan budaya makanan "*Instagrammable*". Mereka juga secara aktif terlibat dengan konten terkait makanan di platform seperti TikTok dan YouTube sebagai tempat mereka menemukan resep baru, teknik memasak, dan tren makanan (Hawks et al., 2020). Generasi ini juga merasa nyaman dengan teknologi dan sangat bergantung pada platform online untuk aktivitas terkait makanan. Mereka cenderung menggunakan aplikasi pengiriman makanan dan memesan makanan secara online. Faktor yang secara signifikan mempengaruhi niat seseorang untuk menggunakan aplikasi pengiriman makanan diantaranya pengalaman pelanggan, pencarian restoran, kemudahan penggunaan dan daftar (Ray et al., 2019; Steils & Obaidalahe, 2020). (Ray et al., 2019; Steils & Obaidalahe, 2020). Empat tren yang mencirikan Generasi Z sebagai konsumen diantaranya fokus pada inovasi, desakan pada kenyamanan, keinginan mendasar akan keamanan, dan kecenderungan untuk berfantasi (Wood, 2013).

Tingkat Stress pada Generasi Z

Kelompok usia remaja dan dewasa awal yang saat ini menjadi siswa sekolah menengah atas dan mahasiswa termasuk generasi Z. Mereka sering menghadapi tekanan akademik yang signifikan, termasuk ekspektasi yang tinggi untuk pencapaian akademik dan daya saing. Tekanan untuk berprestasi secara akademis dikombinasikan dengan ketakutan akan ketidakpastian masa depan, dapat berkontribusi terhadap peningkatan tingkat stress (Beiter et al., 2015; Steare et al., 2023). Faktor-faktor seperti program penerimaan perguruan tinggi, tes standar, dan keinginan untuk memenuhi harapan orang tua atau masyarakat dapat berkontribusi pada peningkatan stres (Alduraywish et al., 2023). Mahasiswa yang berasal dari latar belakang sosial ekonomi menengah ke bawah dan mereka yang mencari program pasca sarjana lebih banyak yang mengalami stres (Rahiman et al., 2023). Stres akademik dan gangguan tidur merupakan prediktor terkuat dari gejala depresi (Alhamed, 2023).

Perubahan media dan proses pembelajaran selama masa pandemic COVID-19 juga berhubungan dengan kejadian stress pada siswa dan mahasiswa, termasuk di Indonesia (Adrian, et.al, 2021; Apande, et.al, 2021). Review yang dilakukan Fauziyyah, et.al, (2021) menunjukkan bahwa angka stress mahasiswa Indonesia selama menjalankan perkuliahan jarak jauh rata-rata sebesar 55,1% dan mahasiswa di luar Indonesia sebesar 66,3%. Hasil review sistematis lainnya tentang kesehatan mental akibat COVID-19 menyimpulkan bahwa prevalensi kecemasan (6,33–50,9%), stres (8,1–81,9%), depresi (14,6–48,3%), tekanan psikologis (34,43–38%), dan gangguan stres pascatrauma (7–53,8%) di berbagai negara, seperti Amerika Serikat, Cina, Spanyol, Italia, Iran, Turki, Denmark, dan Nepal (Jones et al., 2021). Perubahan mendadak dalam lingkungan akademik, keluarga, dan faktor pribadi selama

pandemi menjadi pemicu mahasiswa lebih banyak mengalami stress (Robert Selvam et al., 2023).

Media sosial menjadi bagian integral dari kehidupan generasi Z. Mereka terbiasa dengan kehadiran internet dan dunia maya. Platform media sosial menawarkan banyak manfaat namun dapat berkontribusi juga pada peningkatan tingkat stres (Hassan, *et.al*, 2022). Perilaku membanding-bandingkan, *cyberbullying*, *fear of missing out* (FOMO), dan tekanan untuk mempertahankan eksistensi di dunia maya dapat berkontribusi pada stres dan kecemasan (Brailovskaia *et al.*, 2023; Sharma, *et.al*, 2023). Review yang dilakukan oleh Wolfers and Utz, (2022) menyimpulkan bahwa media sosial dapat menyebabkan stres, berfungsi sebagai sumber daya, dan dapat digunakan sebagai alat untuk berbagai *coping strategy*.

Generasi Z telah menyaksikan dan mengalami tantangan ekonomi seperti krisis keuangan global dan dampak pandemi COVID-19. Peristiwa ini menimbulkan kekhawatiran terkait stabilitas keuangan, prospek pekerjaan, dan peluang ekonomi di masa depan. Ketidakpastian tersebut dapat berkontribusi pada peningkatan tingkat stres di antara generasi ini (Pfefferbaum & North, 2020). Studi menunjukkan dewasa muda berisiko mengalami depresi, kecemasan, dan stres terkait pandemic (Liu et al., 2020; Mehus et al., 2023), kemungkinan karena anggapan hilangnya kesempatan pendidikan atau pekerjaan dan kesulitan ekonomi yang lebih besar (Ganson et al., 2021; Shanahan et al., 2022).

Kualitas Tidur pada Generasi Z

Hampir semua generasi Z memiliki gadget (smartphone) tanpa memandang tingkat sosial ekonomi keluarga karena dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan termasuk untuk kegiatan belajar, bermain, berkomunikasi, menghasilkan karya inovatif dan yang lainnya. Keberadaan internet dan teknologi menjadi kebutuhan utama dalam segala aktifitas generasi Z yang membawa dampak positif dan negatif (Hastini, *et.al*, 2020). Durasi penggunaan gadget berdampak pada status kesehatan generasi Z termasuk kualitas tidur (Xu et al., 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Biber *et al.*, (2022) di Southern University, USA menyatakan bahwa hanya 15% generasi z yang memiliki jam tidur normal (7-9 jam) sehingga kondisi ini disebut sebagai krisis kesehatan nasional. Kualitas dan kuantitas tidur berhubungan dengan keberhasilan dan kesehatan mental para mahasiswa yang mana bila tidak cukup menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap kesehatan seperti menimbulkan kecemasan, depresi, nyeri somatik dan kesehatan fisik yang menurun. Kuantitas tidur pada generasi Z juga dinilai berhubungan dengan sikap optimisme yang ada pada mereka. Penelitian yang dilakukan oleh Hassett, (2019) di Georgia Southeastern University dengan desain kuasi eksperimental menyatakan bahwa lebih banyak generasi Z yang memiliki durasi tidur <8 jam yang berakibat pada tingkat optimisme yang kurang dan memiliki kesehatan mental yang rendah. Tidur yang cukup berdampak pada pemeliharaan jaringan saraf dengan baik, namun sebaliknya durasi tidur yang pendek menimbulkan emosi yang tidak stabil khususnya pada generasi Z.

Pola kehidupan generasi Z memang berbeda dengan generasi lainnya termasuk dalam manajemen kesehatannya. Generasi Z menghabiskan waktu mereka dengan menggunakan perangkat seluler termasuk pada saat makan, berolahraga, belajar, rekreasi bahkan pada saat istirahat. Kebiasaan ini menimbulkan kesepian secara fisik dan kecanduan gadget yang berlebihan (Heo & Jang, 2023). Hasil penelitian Sohn *et al.*, (2021) di King's College London menyatakan bahwa sebesar 38,9% mengalami kecanduan gadget. Dari mereka yang mengalami kecanduan gadget 61,6% diantaranya mengalami kurang tidur dan sebesar 68,7% diantaranya memiliki kualitas tidur yang buruk. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan

kecanduan gadget dengan kurang tidur (aOR = 1,41, 95% CI: 1,06–1,87, p = 0,018). Penggunaan gadget dalam yang cukup lama menimbulkan paparan emisi layar cahaya biru yang dapat mengganggu otak (Cabr -Riera et al., 2019). Penelitian yang dilakukan Chang *et al.*, (2015) menyatakan penggunaan perangkat sebelum tidur dapat memperpanjang waktu yang diperlukan untuk tertidur, menunda jam sirkadian, menekan kadar melatonin hormon pemicu tidur, dan mengurangi durasi tidur. Kondisi kurangnya kualitas dan durasi tidur berdampak buruk pada kinerja, kesehatan dan keselamatan (Ozkan & Solmaz, 2015).

Di Indonesia, generasi Z juga mengalami fenomena yang sama dengan beberapa negara lain terkait dengan penggunaan gadget secara berlebihan (Irfan et al., 2020). Penelitian oleh Keswara, *et.al*, (2019) di SMKN 1 Terbanggi Besar, Kota Lampung menyatakan sebanyak 57,1% siswa menggunakan gadget dengan kategori tidak baik dan sebanyak 64,7% siswa memiliki kualitas tidur yang buruk, hasil analisis statistik diketahui ada hubungan diantara kedua variabel. Generasi Z sering meletakkan gadget di dekat tempat tidur dalam keadaan aktif, sehingga ketika ada notifikasi pesan maka otak akan bersiaga untuk menerima stimulus dari luar berupa suara, cahaya dan getaran. Selanjutnya otak akan bekerja untuk memberi respon terhadap sinyal tersebut yang menyebabkan otak terus terjaga dan waspada dan berakibat pada timbulnya gangguan tidur pada generasi Z (Khusnal, 2017).

Kaitan Status Gizi dengan Gaya Hidup (Makan, Tidur dan Stres) pada Generasi Z

Kualitas hidup remaja yang membaik atau menurun salah satunya dipengaruhi oleh status gizinya. Status gizi remaja yang kurang baik akan menyebabkan timbulnya keletihan, depresi, serta rendah diri karena bentuk dan ukuran tubuh yang dimilikinya (Burnet, 2008). Remaja yang mengalami gizi kurang juga mengakibatkan turunnya kemampuan fisik, kemampuan berfikir dan penurunan antibodi sehingga remaja lebih mudah terserang penyakit infeksi (Almatsier, 2010). Salah satu yang memengaruhi status gizi pada remaja adalah asupan makan. Asupan pada remaja juga dipengaruhi oleh beberapa hal, salah satunya adalah tingkat stress. Generasi Z, yang saat ini juga merupakan remaja dan mahasiswa, mengatasi stres mereka adalah dengan makan yang tidak terkontrol karena dipengaruhi oleh emosional dan hal ini apabila terjadi secara terus menerus akan memengaruhi status gizi (Pariat et al., 2014; Wijayanti et al., 2019). Pengaruh tingkat stress melalui mediator perilaku makan terhadap status gizi sebesar 8.5% (Rafkhani, *et.al*, 2021).

Penelitian pada Rafkhani, *et.al*, (2021) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari tingkat stress terhadap status gizi sebesar 21.7%, sedangkan. Obesitas pada remaja 1.13 kali lebih mungkin terjadi pada remaja yang mengalami stress akibat konflik di sekolah atau di kehidupan sosial (95% CI 1.051 – 1.222) dan 1.63 kali lebih mungkin terjadi pada mereka yang tidak bisa mengendalikan perilaku makan (95% CI 1.495 – 1.786) (Roy et al., 2021). Hasil penelitian lainnya juga menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres terhadap status gizi (p-value=0,017) (Sitoayu et al., 2021).

Status gizi tidak hanya dipengaruhi oleh tingkat stres dan asupan makan, namun juga dipengaruhi oleh kualitas tidur. Variabel chronotype (ritme sirkadian tubuh) berpengaruh langsung terhadap status gizi sebesar 19.3%, sedangkan pengaruhnya melalui mediator perilaku makan sebesar 7.4% (Rafkhani, *et.al*, 2021). Penelitian Simpatik, *et.al*, (2023) menunjukkan bahwa kualitas tidur berhubungan signifikan dengan gizi lebih pada remaja SMA dan remaja yang memiliki kualitas tidur buruk memiliki resiko hampir lima kali lebih besar mengalami gizi lebih dibandingkan dengan siswa yang memiliki kualitas tidur baik. Penurunan kualitas tidur dikaitkan dengan penurunan kadar leptin dan peningkatan kadar ghrelin, yang meningkatkan nafsu makan. Saat kadar leptin turun dan kadar ghrelin naik, hal itu

menyebabkan seseorang makan berlebihan (Purnamasari et al., 2021). Haryono *et al.*, (2016) pada penelitiannya menyatakan bahwa 62,9% remaja partisipannya mempunyai gangguan tidur. Gangguan tidur sendiri mengakibatkan gangguan zat gizi karena berhubung dengan fungsi endokrin, traktus gastrointestinal dan fungsi sirkadian.

Berdasarkan hasil penelitian Afriani, *et.al*, (2019) kualitas tidur dan durasi tidur berkaitan dengan status gizi subjek. Kualitas tidur yang buruk dan durasi tidur yang pendek lebih banyak dialami oleh remaja yang obesitas. Hal ini berkaitan dengan hormon yang mengatur rasa lapar dan kenyang dalam tubuh yang berkaitan dengan durasi tidur yang kurang. Durasi tidur yang singkat mengakibatkan kehilangan 18% leptin dan meningkatkan 28% ghrelin yang dapat menyebabkan bertambahnya nafsu makan hingga 23-24%. Dalam lingkungan yang sudah tersedia makanan, duras tidur yang singkat memberikan peluang peningkatan asupan yang berlebih hingga >250kkal/hari (Marfuah, *et.al*, 2016).

Kesimpulan

Generasi Z merupakan generasi yang memiliki interaksi kuat dengan internet dan teknologi sehingga mereka lebih mudah mengikuti dan beradaptasi dengan perkembangan. Masalah gizi pada generasi Z (usia 11 - 23 tahun) salah satunya adalah status gizi berlebih pada remaja yang semakin tahun semakin meningkat. Status gizi yang berlebih dipengaruhi oleh pola konsumsi dan gaya hidup. Gaya hidup generasi Z yang serba instan, mengakibatkan mereka memiliki kecenderungan untuk mengonsumsi camilan berenergi tinggi dengan nilai gizi rendah sehingga meningkatkan resiko kelebihan berat badan. Dewasa ini, generasi Z yang merupakan remaja awal hingga remaja akhir, seringkali mendapatkan tekanan baik dari keluarga, lingkungan (sekolah atau tempat kerja) maupun dari teman sebaya. Stres dan gangguan tidur memiliki hubungan yang saling berkaitan. Kualitas tidur yang baik dipengaruhi oleh kesehatan mental yang baik. Namun, durasi tidur yang pendek dan tidak berkualitas menimbulkan emosi yang labil khususnya remaja. Remaja sangat rentan terhadap perubahan status gizi karena dalam kondisi stress dan rendahnya kualitas tidur, seringkali remaja ini memilih makanan yang instan namun rendah kandungan gizi karena mereka tidak memiliki waktu, uang dan didukung akses yang mudah. Gaya hidup para generasi Z ini harus mendapatkan perhatian lebih karena saat mereka dewasa, resiko lebih tinggi untuk mengalami penyakit tidak menular seperti diabetes melitus, penyakit jantung koroner, dan lainnya.

Remaja sebagai salah satu kelompok usia yang sangat berpotensi menjadi penerus bangsa, tentu harus memperhatikan kesehatannya. Sebagai generasi Z yang sangat *familiar* dengan pesatnya kemajuan teknologi, harus menggunakan teknologi dalam hal yang positif. Misalnya, melalui teknologi, generasi Z mampu meningkatkan aktifitas fisiknya dengan aplikasi olahraga yang sangat interaktif, melalui teknologi remaja juga mampu mengukur seberapa berkualitasnya tidur dan tingkat stress mereka, sehingga mampu mencegah kekurangan tidur yang ke depannya akan berdampak pada kesehatan. Selain itu, remaja saat ini juga dapat memantau apa saja yang dikonsumsi untuk mengurangi resiko mendapatkan penyakit degeneratif di masa dewasa. Tentunya hal ini bisa tercapai apabila remaja didukung oleh lingkungannya, seperti teman seusianya, sekolah/institusi pendidikan dan orang tua. Oleh karena itu, dalam membentuk remaja generasi Z yang sehat, semua komponen disekitarnya harus turut serta membentuk kebiasaan-kebiasaan yang baik, terutama dari segi menjaga pola makan, kualitas tidur dan manajemen stress.

Daftar Pustaka

- Adrian, F. A., Putri, V. S., & Suri, M. (2021). Hubungan Belajar Online di Masa Pandemi Covid 19 dengan Tingkat Stress Mahasiswa S1 Keperawatan STIKes Baiturrahim Jambi. *Jurnal Akademi Baiturrahim Jambi*, 10(1), 66. <https://doi.org/10.36565/jab.v10i1.276>
- Afriani, A. E., Margawati, A., & Dieny, F. F. (2019). Tingkat Stres, Durasi dan Kualitas Tidur, serta Sindrom Makan Malam Pada Mahasiswi Obesitas dan Non Obesitas Fakultas Kedokteran. *Sport and Nutrition Journal*, 1(2), 63–73. <https://doi.org/10.15294/spnj.v1i2.35014>
- Al-Rethaiaa, A. S., Fahmy, A.-E. A., & Al-Shwaiyat, N. M. (2010). Obesity and eating habits among college students in Saudi Arabia: a cross sectional study. *Nutrition Journal*, 9(1), 1–10.
- Alduraywish, S., Alburikan, A., Alotaibi, M., Alhamoudi, A., Aldosari, A., Alturki, M., Alotaibi, A., & Tharkar, S. (2023). Association between academic stress during exam period, dietary behavior and bowel symptoms among medical students in Saudi Arabia. *Clinical Epidemiology and Global Health*, 22, 101318. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2023.101318>
- Alhamed, A. A. (2023). The link among academic stress, sleep disturbances, depressive symptoms, academic performance, and the moderating role of resourcefulness in health professions students during COVID-19 pandemic. *Journal of Professional Nursing*, 46, 83–91. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2023.02.010>
- Almatsier, S. (2010). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Almoraie, N. M., Saqaan, R., Alharthi, R., Alamoudi, A., Badh, L., & Shatwan, I. M. (2021). Snacking patterns throughout the life span: potential implications on health. *Nutrition Research*, 91, 81–94. <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2021.05.001>
- Amin, M. Al, & Juniarti, D. (2017). Klasifikasi Kelompok Umur Manusia Berdasarkan Analisis Dimensi Fraktal Box Counting Dari Citra Wajah Dengan Deteksi Tepi Canny. *MATHunesa*, 2(6), 34. <https://media.neliti.com/media/publications/249455-none-23b6a822.pdf>
- Angesti, A. N., & Manikam, R. M. (2020). Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Mahasiswa Tingkat Akhir S1 Fakultas Kesehatan Universitas MH. Thamrin. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 12(1), 1–14. <https://doi.org/10.37012/jik.v12i1.135>
- Apande, J., Asrifuddin, A., & Kaunang, W. P. (2021). Gambaran Tingkat Stres Mahasiswa Akhir Kerukunan Pelajar Mahasiswa Indonesia Bolaang Mongondow Timur (KPMIBT) Selama Pembatasan Sosial Pandemi. *Jurnal Kesmas*, 10(5), 94–99.
- Arora, T., & Taheri, S. (2015). Associations among late chronotype, body mass index and dietary behaviors in young adolescents. *International Journal of Obesity*, 39(1), 39–44.
- Beiter, R., Nash, R., McCrady, M., Rhoades, D., Linscomb, M., Clarahan, M., & Sammut, S. (2015). The prevalence and correlates of depression, anxiety, and stress in a sample of college students. *Journal of Affective Disorders*, 173, 90–96. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.10.054>
- Bethune, S. (2019). Gen Z more likely to report mental health concerns: The latest APA Stress in America Survey focuses on the concerns of Americans ages 15 to 21. *APA Feature*, 50(1), 20-undefined. www.apa.org/helpcenter
- Brailovskaia, J., Ozimek, P., Rohmann, E., & Bierhoff, H. W. (2023). Vulnerable narcissism, fear of missing out (FoMO) and addictive social media use: A gender comparison from Germany. *Computers in Human Behavior*, 144, 107725. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107725>
- Burnet, C. (2008). Nutrition at a glance. In *Journal of Human Nutrition and Dietetics* (Vol. 21, Issue 4). John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1111/j.1365-277x.2008.00899.x>
- Cabr e-Riera, A., Torrent, M., Donaire-Gonzalez, D., Vrijheid, M., Cardis, E., & Guxens, M. (2019). Telecommunication devices use, screen time and sleep in adolescents. *Environmental Research*, 171, 341–347. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.10.036>
- Chang, A. M., Aeschbach, D., Duffy, J. F., & Czeisler, C. A. (2015). Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 112(4), 1232–1237. <https://doi.org/10.1073/pnas.1418490112>
- Dimock, M. (2019). Where Millennials end and Generation Z begins. *Pew Research Center*, 17(1), 1–7. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/01/17/where-millennials->

- end-and-generation-z-begins/
Fauziyyah, R., Awinda, R. C., & Besral, B. (2021). Dampak Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Tingkat Stres dan Kecemasan Mahasiswa selama Pandemi COVID-19. *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, Dan Informatika Kesehatan*, 1(2), 113. <https://doi.org/10.51181/bikfokes.v1i2.4656>
- Firstika, Z., Karim, D., & Woferst, R. (2020). Hubungan tingkat stres akademik dengan sistem perkuliahan jarak jauh berbasis online terhadap kualitas tidur mahasiswa tahun pertama. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Keperawatan*, 7(2), 45–53.
- Ganson, K. T., Tsai, A. C., Weiser, S. D., Benabou, S. E., & Nagata, J. M. (2021). Job Insecurity and Symptoms of Anxiety and Depression Among U.S. Young Adults During COVID-19. *Journal of Adolescent Health*, 68(1), 53–56. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.10.008>
- Haryono, A., Rindiarti, A., Arianti, A., Pawitri, A., Ushuluddin, A., Setiawati, A., Reza, A., Wawolumaja, C. W., & Sekartini, R. (2016). Prevalensi Gangguan Tidur pada Remaja Usia 12-15 Tahun di Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama. *Sari Pediatri*, 11(3), 149. <https://doi.org/10.14238/sp11.3.2009.149-54>
- Hasanah, U., Ludiana, I., & PH, L. (2020). Gambaran psikologis mahasiswa dalam proses pembelajaran selama pandemi COVID-19. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 8(3), 299–306.
- Hassan, H., Hsbollah, H. M., & Mohamad, R. (2021). Examining the interlink of social media use, purchase behavior, and mental health. *Procedia Computer Science*, 196, 85–92. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.11.076>
- Hassett, A. (2021a). The Relationship Between Sleep Duration and Optimism Levels in Generation Z Students. *Journal of Interdisciplinary Studies in Education*, 11(1), 92–101.
- Hassett, A. (2021b). *The Relationship Between Sleep Duration and Optimism Levels in Generation Z Students* [Honors College]. <https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/honors-theses/552>
- Hastini, L. Y., Fahmi, R., & Lukito, H. (2020). Apakah Pembelajaran Menggunakan Teknologi dapat Meningkatkan Literasi Manusia pada Generasi Z di Indonesia? *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 10(1), 12–28. <https://doi.org/10.34010/jamika.v10i1.2678>
- Hawks, J. R., Madanat, H., Walsh-Buhi, E. R., Hartman, S., Nara, A., Strong, D., & Anderson, C. (2020). Narrative review of social media as a research tool for diet and weight loss. *Computers in Human Behavior*, 111, 106426. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106426>
- Heo, M. L., & Jang, Y. M. (2023). Implications for Health Management Through an Analysis of Changes in Life Patterns of Generation Z College Students Experiencing the COVID-19 Pandemic: A Qualitative Study. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 16, 1661–1670. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S415120>
- Irfan, I., Aswar, A., & Erviana, E. (2020). Hubungan Smartphone Dengan Kualitas Tidur Remaja Di Sma Negeri 2 Majene. *Journal of Islamic Nursing*, 5(2), 95. <https://doi.org/10.24252/join.v5i2.15828>
- Järvelä-Reijonen, E., Karhunen, L., Sairanen, E., Rantala, S., Laitinen, J., Puttonen, S., Peuhkuri, K., Hallikainen, M., Juvonen, K., & Myllymäki, T. (2016). High perceived stress is associated with unfavorable eating behavior in overweight and obese Finns of working age. *Appetite*, 103, 249–258.
- Jones, E. A. K., Mitra, A. K., & Bhuiyan, A. R. (2021). Impact of covid-19 on mental health in adolescents: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 1–9. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052470>
- Julianty, S. A., Kusdibyo, L., & Amalia, F. A. (2021). Predicting Generation Z Behavioral Intention Towards Organic Food Consumptions. *Proceedings of the 2nd International Seminar of Science and Applied Technology (ISSAT 2021)*, 207, 593–600. <https://doi.org/10.2991/aer.k.211106.092>
- Kabir, M. R. (2023). A longitudinal study on organic food continuance behavior of Generation Y and Generation Z: can health consciousness moderate the decision? *Young Consumers*, 24(5), 513–539. <https://doi.org/10.1108/YC-09-2022-1606>
- Kaya, A., & Dalgiç, A. I. (2021). How does Internet Addiction Affect Adolescent Lifestyles? Results from a School-Based Study in the Mediterranean Region of Turkey. *Journal of*

- Pediatric Nursing*, 59(e), e38–e43. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.01.021>
- Keswara, U. R., Syuhada, N., & Wahyudi, W. T. (2019). Perilaku penggunaan gadget dengan kualitas tidur pada remaja. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 13(3), 233–239. <https://doi.org/10.33024/hjk.v13i3.1599>
- Khare, R., Mahour, J., Ohary, R., & Kumar, S. (2021). Impact of online classes, screen time, naps on sleep, and assessment of sleep-related problems in medical college students during lockdown due to coronavirus disease-19 pandemic. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 11(1), 56.
- Khusnal, E. (2017). *Hubungan Perilaku Penggunaan Gadget Dengan Kualitas Tidur Pada Anak Usia Remaja Di SMA Negeri 1 Srandakan Bantul (Doctoral Dissertation, Universitas' Aisyiyah Yogyakarta)*. Universitas' Aisyiyah Yogyakarta.
- Liu, C. H., Zhang, E., Wong, G. T. F., Hyun, S., & Hahm, H. "Chris." (2020). Factors associated with depression, anxiety, and PTSD symptomatology during the COVID-19 pandemic: Clinical implications for U.S. young adult mental health. *Psychiatry Research*, 290, 113172. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113172>
- Lucassen, E. A., Zhao, X., Rother, K. I., Mattingly, M. S., Courville, A. B., De Jonge, L., Csako, G., Cizza, G., & Group, S. E. S. (2013). Evening chronotype is associated with changes in eating behavior, more sleep apnea, and increased stress hormones in short sleeping obese individuals. *PloS One*, 8(3), e56519.
- Marfuah, D., Hadi, H., & Huriyati, E. (2016). Durasi dan kualitas tidur hubungannya dengan obesitas pada anak sekolah dasar di Kota Yogyakarta dan Kabupaten Bantul. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 1(2), 93. [https://doi.org/10.21927/ijnd.2013.1\(2\).93-101](https://doi.org/10.21927/ijnd.2013.1(2).93-101)
- Maziriri, E. T., Nyagadza, B., Mabuyana, B., Rukuni, T. F., & Mapuranga, M. (2023). Marketing cereal to the generation Z cohort: what are the key drivers that stimulate consumer behavioural intentions in South Africa? *Young Consumers*, 24(5), 615–648. <https://doi.org/10.1108/YC-10-2022-1625>
- Mehus, C. J., Lyden, G. R., Bonar, E. E., Gunlicks-Stoessel, M., Morrell, N., Parks, M. J., Wagner, A. C., & Patrick, M. E. (2023). Association between COVID-19-related loneliness or worry and symptoms of anxiety and depression among first-year college students. *Journal of American College Health*, 71(5), 1332–1337. <https://doi.org/10.1080/07448481.2021.1942009>
- Mignogna, C., Costanzo, S., Ghulam, A., Cerletti, C., Donati, M. B., De Gaetano, G., Iacoviello, L., & Bonaccio, M. (2022). Impact of Nationwide Lockdowns Resulting from the First Wave of the COVID-19 Pandemic on Food Intake, Eating Behaviors, and Diet Quality: A Systematic Review. *Advances in Nutrition*, 13(2), 388–423. <https://doi.org/10.1093/advances/nmab130>
- Nayak, B., Bhattacharyya, S. S., Kumar, S., & Jumrani, R. K. (2022). Exploring the factors influencing adoption of health-care wearables among generation Z consumers in India. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 20(1), 150–174. <https://doi.org/10.1108/JICES-07-2021-0072>
- Ninggar, A. D., & Anggraini, I. K. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Generasi Z Dalam Konsumsi E-Wallet Saat Pandemi Covid-19 (Studi Pada Mahasiswa Aktif Program Sarjana Di Kota Malang). *Jurnal Ilmiah Fokus Ekonomi, Manajemen, Bisnis & Akuntansi (EMBA)*, 1(2), 131–141. <https://doi.org/10.34152/emba.v1i2.498>
- Ozkan, M., & Solmaz, B. (2015). Mobile Addiction of Generation Z and its Effects on their Social Lives. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 205, 92–98. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.09.027>
- Pakaya, R., Badu, F. D., & Maliki, L. I. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Dan Pola Konsumsi Terhadap Insiden Obesitas Sentral. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia*, 1(1), 68–74. <https://doi.org/10.55081/joki.v1i1.301>
- Pariat, M. L., Rynjah, M. A., Joplin, M., & Kharjana, M. G. (2014). Stress Levels of College Students: Interrelationship between Stressors and Coping Strategies. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 19(8), 40–45. <https://doi.org/10.9790/0837-19834046>

- Pfefferbaum, B., & North, C. S. (2020). Mental health and the Covid-19 pandemic. *England Journal of Medicine*, 383(6), 510–512.
- Purnamasari, N. D. P., Widnyana, M., Antari, N. K. A. J., & Andayani, N. L. N. (2021). Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Mahasiswa Di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 9(1), 18. <https://doi.org/10.24843/mifi.2021.v09.i01.p04>
- Rabathy, Q. (2018). Nomophobia Sebagai Gaya Hidup Mahasiswa Generasi Z. *Jurnal UNIMASA*, 1(1), 33–44. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/linimasa/article/view/832>
- Rachmayani, S. A., Kuswari, M., & Melani, V. (2018). Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Putri di SMK Ciawi Bogor. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 5(2), 125–130. <https://doi.org/10.21776/ub.ijhn.2018.005.02.6>
- Rafkhani, T., Fanani, M., & Nuhriawangsa, A. M. P. (2021). Pengaruh chronotype dan tingkat stres terhadap status gizi dengan mediator perilaku makan pada mahasiswa perkuliahan daring. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 18(2), 59. <https://doi.org/10.22146/ijcn.70661>
- Ragelienė, T., & Grønhoj, A. (2021). The role of peers, siblings and social media for children's healthy eating socialization: a mixed methods study. *Food Quality and Preference*, 93, 104255. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2021.104255>
- Rahiman, H. U., Panakaje, N., Kulal, A., Harinakshi, & Parvin, S. M. R. (2023). Perceived academic stress during a pandemic: Mediating role of coping strategies. *Heliyon*, 9(6). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16594>
- Ray, A., Dhir, A., Bala, P. K., & Kaur, P. (2019). Why do people use food delivery apps (FDA)? A uses and gratification theory perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 51, 221–230. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.05.025>
- Robert Selvam, D., Xavier, S., Kasinathan, P., Ahmad Wadaan, M., Farooq Khan, M., & Santha Kumar David, M. (2023). Causes of higher levels of stress among students in higher education who used eLearning platforms during the COVID-19 pandemic. *Journal of King Saud University - Science*, 35(4), 102653. <https://doi.org/10.1016/j.jksus.2023.102653>
- Roy, S. K., Jahan, K., Alam, N., Rois, R., Ferdous, A., Israt, S., & Karim, M. R. (2021). Perceived stress, eating behavior, and overweight and obesity among urban adolescents. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 40(1), 54. <https://doi.org/10.1186/s41043-021-00279-2>
- Savelli, E., & Murmura, F. (2023). The intention to consume healthy food among older Gen-Z: Examining antecedents and mediators. *Food Quality and Preference*, 105, 104788. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2022.104788>
- Shanahan, L., Steinhoff, A., Bechtiger, L., Murray, A. L., Nivette, A., Hepp, U., Ribeaud, D., & Eisner, M. (2022). Emotional distress in young adults during the COVID-19 pandemic: evidence of risk and resilience from a longitudinal cohort study. *Psychological Medicine*, 52(5), 824–833. <https://doi.org/10.1017/S003329172000241X>
- Sharma, M., Kaushal, D., & Joshi, S. (2023). Adverse effect of social media on generation Z user's behavior: Government information support as a moderating variable. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 72, 103256. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103256>
- Simpatik, R. H., Purwaningtyas, D. R., & Dhanny, D. R. (2023). Hubungan Kualitas Tidur, Tingkat Stres, dan Konsumsi Junk Food dengan Gizi Lebih pada Remaja As-Syafi'iyah 02 Jatiwaringin. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 4(1), 46. <https://doi.org/10.24853/mjnf.4.1.46-55>
- Sina, E., Boakye, D., Christianson, L., Ahrens, W., & Hebestreit, A. (2022). Social Media and Children's and Adolescents' Diets: A Systematic Review of the Underlying Social and Physiological Mechanisms. *Advances in Nutrition*, 13(3), 913–937. <https://doi.org/10.1093/advances/nmac018>
- Sitoayu, L., Aminatyas, I., Angkasa, D., Gifari, N., & Wahyuni, Y. (2021). Hubungan Konsumsi Makanan Cepat Saji, Tingkat Stres dan Kualitas Tidur terhadap Status Gizi pada Remaja Putra SMA DKI Jakarta. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 8(1), 55–64. <https://doi.org/10.21776/ub.ijhn.2021.008.01.6>
- Sohn, S. Y., Krasnoff, L., Rees, P., Kalk, N. J., & Carter, B. (2021). The Association Between

- Smartphone Addiction and Sleep: A UK Cross-Sectional Study of Young Adults. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 176. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.629407>
- Sriwidayati, E., Muharani, G., Manurung, M. S., Purba, N. E. S., & Saragih, L. (2016). Pengaruh Ease of Use, Trust, Lifestyle terhadap Keputusan Pembelian Makanan dan Minuman Melalui Aplikasi Grab Food seara Online Pada Generasi Z Perspektif Ekonomi Islam. *Ad-Deenar: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, 6(001), 1–23.
- Stearse, T., Gutiérrez Muñoz, C., Sullivan, A., & Lewis, G. (2023). The association between academic pressure and adolescent mental health problems: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 339, 302–317. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.07.028>
- Steils, N., & Obaidalaha, Z. (2020). “Social food”: Food literacy co-construction and distortion on social media. *Food Policy*, 95, 101932. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2020.101932>
- Su, C. H., Tsai, C. H., Chen, M. H., & Lv, W. Q. (2019). U.S. sustainable food market generation Z consumer segments. *Sustainability (Switzerland)*, 11(13), 3607. <https://doi.org/10.3390/su11133607>
- Szymkowiak, A., Melović, B., Dabić, M., Jeganathan, K., & Kundi, G. S. (2021). Information technology and Gen Z: The role of teachers, the internet, and technology in the education of young people. *Technology in Society*, 65, 101565. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2021.101565>
- Tabroni, I., Nauli, F. A., & Arneliwati, A. (2021). Gambaran Tingkat Stres dan Stresor pada Mahasiswa Keperawatan Universitas Negeri di Provinsi Riau. *Jurnal Keperawatan*, 13(1), 149–164.
- Tapscott, D. (2009). Grown Up Digital. In *Focus*. McGraw-Hill Education Boston.
- van der Bend, D. L. M., Jakstas, T., van Kleef, E., Shrewsbury, V. A., & Bucher, T. (2022). Making sense of adolescent-targeted social media food marketing: A qualitative study of expert views on key definitions, priorities and challenges. *Appetite*, 168, 105691. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105691>
- Wijayanti, A., Margawati, A., & Wijayanti, H. S. (2019). Hubungan Stres, Perilaku Makan, Dan Asupan Zat Gizi Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir. *Journal of Nutrition College*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.14710/jnc.v8i1.23807>
- Wolfers, L. N., & Utz, S. (2022). Social media use, stress, and coping. *Current Opinion in Psychology*, 45, 101305. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2022.101305>
- Wood, S. (2013). Generation Z as Consumers: Trends and Innovation. *Institute for Emerging Issues: NC State University*, 119(9), 7767–7779.
- Xu, F., Adams, S. K., Cohen, S. A., Earp, J. E., & Greaney, M. L. (2019). Relationship between physical activity, screen time, and sleep quantity and quality in US adolescents aged 16–19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(9), 1524. <https://doi.org/10.3390/ijerph16091524>
- Youarti, I. E., & Hidayah, N. (2018). Perilaku Phubbing Sebagai Karakter Remaja Generasi Z. *Jurnal Fokus Konseling*, 4(1), 143. <https://doi.org/10.26638/jfk.553.2099>
- Zega, Y. K. (2021). Pendidikan Agama Kristen dalam Keluarga: Upaya Membangun Spiritualitas Remaja Generasi Z. *Jurnal Luxnos*, 7(1), 105–116. <https://doi.org/10.47304/jl.v7i1.145>