



HUBUNGAN SCREEN TIME SMARTPHONE DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA MASYARAKAT USIA 15-22 TAHUN

Timotius^{1*}, Diana Novitasari², Pussof Yahyazucuh Titanic³, Chyntia⁴,
Shoimatul Fitriyah Ashari⁵

^{1,3,4,5}Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, DKI Jakarta

²Departemen Ilmu Penyakit Dalam RSD KRMT Wongsonegoro, Semarang

timotius.406212085@stu.untar.ac.id^{1*}, Budianainterna@gmail.com², Pussofytitan@gmail.com³

chyntia.406212074@stu.untar.ac.id⁴, Shoimatul.406212155@stu.untar.ac.id⁵

Abstrak

Kehidupan masyarakat sehari-hari sekarang sudah tidak dapat terlepas dari penggunaan smartphone. Penggunaan smartphone yang berlebihan diketahui dapat mempengaruhi kesehatan secara holistik. Salah satu kesehatan yang dapat dipengaruhi penggunaan smartphone berlebihan dan sedang marak dibicarakan pada zaman modern ini adalah obesitas. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti hubungan antara screentime smartphone terhadap kejadian obesitas. Desain penelitian ini bersifat potong lintang. Pengumpulan data dilakukan secara online melalui Google Form (G-form). Data yang dikumpulkan berupa identitas, screentime dari screenshot smartphone responden, dan tingkat obesitas yang diukur menggunakan pengukuran tinggi badan dan berat badan. Terdapat sebanyak 135 responden dalam rentang usia 15-22 tahun. Mayoritas responden menggunakan smartphone selama ≥ 6 jam/hari (83,7%). Hasil pengukuran indeks massa tubuh menunjukkan bahwa responden sebagian besar mengalami obesitas (71,11%). Uji chi-square menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara screentime terhadap tingkat kesehatan metabolisme seperti obesitas. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pemahaman mengenai dampak screen time smartphone terhadap kejadian obesitas pada populasi usia 15-22 tahun. Implikasi temuan ini dapat membantu merumuskan kebijakan kesehatan masyarakat yang lebih baik, terutama dalam hal pengelolaan waktu penggunaan smartphone untuk mencegah risiko obesitas pada kelompok usia yang rentan.

Kata Kunci: Screentime; Obesitas; Smartphone.

Abstract

Smartphones are no longer necessary in everyday life. Smartphone use has been shown to have a wide-ranging impact on health. Obesity is one of the modern-day health problems that can be exacerbated by excessive smartphone use. The study's goal is to look at the link between smartphone screentime and obesity prevalence. This study's design is a cut width. Data is collected online using Google Forms (G-form). The information gathered included respondents' identities, screen times via smartphone screenshots, and degrees of obesity as indicated by height and weight measurements. There were 135 responses between the ages of 15 and 22. The bulk of respondents (83.7%) utilized cellphones for 6 hours every day. The outcomes of measuring the body mass index revealed that the majority of the respondents (71.11%) were obese. The chi-square test reveals a substantial association between screen time and metabolic health, such as obesity. The results of this study are expected to contribute significantly to the understanding of the impact of smartphone screen time on the incidence of obesity in the population aged 15-22 years. The implications of these findings can help formulate better public health policies, especially in terms of managing smartphone screen time to prevent the risk of obesity in vulnerable age groups.

Keywords: Screentime, Obesity; Smartphone

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2024

✉ Corresponding author : Timotius

Email : timotius.406212085@stu.untar.ac.id

PENDAHULUAN

Smartphone merupakan telepon genggam dengan berbagai fungsi komputer dan dilengkapi dengan fitur layar sentuh, akses internet, pengiriman pesan, upload, menonton video, bermain game dan mengunduh berbagai aplikasi. Hal ini menyebabkan penggunaannya cenderung menghabiskan waktu yang lebih panjang berada di depan layar smartphone (Hidayat, 2016). Penggunaan perangkat elektronik seperti smartphone atau tablet dalam jangka waktu tertentu dapat didefinisikan sebagai screen time (Widayani, 2020).

Prevalensi penggunaan smartphone diketahui semakin meningkat setiap tahunnya. Kemajuan serta perkembangan pesat teknologi yang terjadi pada abad ke-21 menyebabkan individu tidak dapat terlepas dari teknologi seperti smartphone, komputer dan internet (Saied & Syafii, 2023). Beberapa manfaat penggunaan smartphone adalah: bermain sosial media, membantu mengurangi stress, mempermudah komunikasi antar individu selama work from home (WFH), mengurangi penat dan kejenuhan (Dampati et al., 2020). Menurut penelitian (Horwood et al., 2021) pada tahun 2019, 96% masyarakat Amerika (usia 18-29 tahun) mempunyai serta menggunakan smartphone. Lebih dari 950 juta penduduk India merupakan pengguna smartphone dan kejadian penyalahgunaan smartphone diketahui mengalami peningkatan pada abad 21 (Akulwar-Tajane et al., 2020). Laporan dari DataReportal (2022) menunjukkan bahwa 96% masyarakat Indonesia yang berusia 16-64 tahun memiliki smartphone. Penelitian (Madhav et al., 2017), pada 3.201 masyarakat Amerika Serikat yang berusia ≥ 20 tahun memperoleh hasil bahwa masyarakat lebih banyak menghabiskan waktu screen time ≥ 4 jam/hari (1720 orang, 53,74%) dan sisanya < 4 jam/hari (1481 orang, 46,27%).

Smartphone selain memiliki banyak manfaat juga dapat berdampak negatif apabila individu tidak dapat mengendalikan durasi screentime dengan baik (Lubis, 2022). Efek negatif tersebut adalah penurunan prestasi akademik, rendahnya aktivitas fisik serta dapat pula berdampak pada kesehatan dan fungsi kognitif (Mulia et al., 2021). Masalah kesehatan yang dapat terjadi adalah ketergantungan pada smartphone yang berlebihan, gangguan tidur seperti insomnia, kualitas hidup rendah yang minim aktivitas fisik, serta peningkatan berat badan berlebih (Akulwar-Tajane et al., 2020) (Dampati et al., 2020). Menurut penelitian (Kerrigan et al., 2019), penggunaan smartphone dalam posisi duduk selama 2 jam/hari, meningkatkan risiko obesitas (Odds Ratio (OR): 1,05). Obesitas ialah keadaan dimana indeks massa tubuh seseorang yang diukur melalui tinggi badan dan berat badan sama dengan atau melebihi 30

kg/m² (Wahyuni et al., 2022).

Penegakan diagnostik obesitas dapat dilakukan berdasarkan kriteria diagnostik indeks massa tubuh oleh WHO. Indeks massa tubuh atau BMI adalah indeks statistik yang dihitung menggunakan berat dan tinggi seseorang untuk memberikan perkiraan lemak tubuh pada pria dan wanita dari segala usia yang dihitung dengan mengambil data berat badan seseorang, dalam kilogram, dibagi dengan tinggi badannya, dalam meter kuadrat, atau $BMI = \text{berat (dalam kg)}/\text{tinggi}^2$ (dalam m²). Angka yang dihasilkan dari persamaan ini kemudian menjadi angka BMI individu.

Meta analisis terhadap 33 studi oleh Chukwonye II et al, pada tahun 2010-2020 mendapatkan hasil bahwa pada 37205 orang, prevalensi kejadian Obesitas adalah 27.6%. Salah satu faktor resiko terjadinya obesitas adalah tingginya angka screen time (Ramírez-Coronel et al., 2023). Menurut penelitian (Bakour et al., 2022) pada 29480 mahasiswa dengan usia 10-17 tahun di daerah Illinois, Amerika Serikat didapatkan hasil bahwa individu dengan rata-rata screen time ≥ 4 jam/hari (8594 orang, 36.6%) memiliki tingkat obesitas lebih tinggi daripada individu dengan screen time ≥ 1 jam/hari (6457 orang, 27,5%).

Penelitian (Fang et al., 2019), tentang hubungan screen time terhadap kejadian obesitas dengan metode meta analisis menunjukkan bahwa waktu layar ≥ 2 jam/hari berhubungan positif dengan obesitas dibandingkan dengan waktu layar < 2 jam/hari (OR = 1,67; CI 95% [1,48, 1,88]). Selain itu, penelitian De Oliveira et al, mendapatkan hasil bahwa 119 orang (33,1%) dari 432 subjek yang diteliti dengan waktu screen time < 3 jam/hari tidak mengalami obesitas. Sementara itu, pada 240 subjek yang menghabiskan ≥ 3 jam/hari bermain smartphone memiliki obesitas. Penelitian tersebut juga mendapatkan hasil bahwa dengan penggunaan screen time ≥ 3 jam/hari terdeteksi tingkat depresi yang lebih berat dibandingkan dengan penggunaan screen time < 3 jam/hari (p value < 0.094).

Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin lama waktu screen time maka semakin tinggi pula tingkat kejadian obesitas yang terjadi. Data penelitian mengenai hubungan screentime dan obesitas pada masyarakat usia 15-22 tahun masih sedikit. Oleh karena itu, hal ini mendorong dilakukannya penelitian terhadap masyarakat mengenai hubungan screentime smartphone dengan kejadian obesitas pada masyarakat berusia 15-22 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti hubungan antara screentime smartphone terhadap kejadian obesitas (Harahap et al., 2019).

METODE

Penelitian ini bersifat analitik dengan desain potong lintang (cross-sectional).

Pengambilan sampel dilakukan secara online kepada masyarakat umum. Kriteria inklusi penelitian ini adalah masyarakat umum dalam rentang usia 15-22 tahun dan memiliki data screentime pada smartphone yang dapat diakses. Responden yang pernah didiagnosa mengalami obesitas yang disertai komplikasi dieksklusikan dari penelitian ini.

Parameter obesitas dilakukan dengan mengukur berat badan seseorang, dalam kilogram, dibagi dengan tinggi badannya, dalam meter kuadrat, atau BMI = berat (dalam kg)/tinggi² (dalam m²). Hasil BMI kemudian diinterpretasikan dan dikategorikan sebagai berikut, 18,5-24,9 adalah normal (tidak obesitas), skor 25-29,9 dikategorikan Overweight, dan skor ≥ 30 dikategorikan obesitas.

Data screentime diminta dari responden melalui pengaturan atau aplikasi apapun yang dapat menunjukkan screentime mereka. Pengukuran dilakukan dengan mengambil rata-rata harian penggunaan smartphone selama satu minggu. Jika rata-rata screentime selama 7 hari tertulis secara langsung di dalam hasil screenshot

maka angka tersebut akan langsung dimasukkan. Data rata-rata screentime yang tidak tertulis secara langsung akan disimpulkan hasilnya berdasarkan grafik jam penggunaan smartphone yang terdapat pada gambar tersebut. Rata-rata tersebut kemudian dikategorikan menjadi dua kelompok yaitu, ≥ 6 jam atau ≤ 6 jam.

Data primer akan dianalisa menggunakan uji Fisher's Exact. Hasil dilaporkan bermakna jika p value $> 0,05$. Analisa dilakukan menggunakan aplikasi Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versi 26. Pengukuran besar sampel dilakukan dengan batas kemaknaan $\alpha = 0,05$ dan Power 80%, sehingga didapatkan minimal besar sampel sebanyak 104 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah subjek penelitian berjumlah 135 orang, dengan jenis kelamin terbanyak adalah perempuan (83,5%). Usia responden berkisar antara 15 hingga 22 tahun. Karakteristik dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian (N = 135)

Karakteristik	N (%)	Median (Min-Max)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	22 (16,5%)	
Perempuan	113 (83,5%)	
Usia		15 (15-22)

Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas subjek mengalami obesitas (71,11%) hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh (Azam et al., 2023) di Indonesia (32,9%) dengan besar sampel sejumlah 3911 dan rentang usia 15-44 tahun.

Temuan pada penelitian ini berbeda mungkin disebabkan rentang usia sampel yang lebih muda, yaitu sekitar 15-22 tahun. Menurut hasil penelitian (Khaliza et al., 2021), penambahan usia akan berisiko mengalami obesitas.

Tabel 2. Distribusi Variable Penelitian berdasarkan Obesitas dan Screentime

Variabel	Frekuensi (%)
Tingkat Depresi	
Obesitas	96 (71,11%)
Overweight	38 (28,15%)
Normal	1 (0,74%)
Screentime	
< 6 jam	22 (16,3%)
≥ 6 jam	113 (83,7%)

Tabel 3 menunjukkan hubungan antara Screentime dengan obesitas. Mayoritas responden yang memiliki screentime > 6 jam mengalami kejadian depresi (53 orang, 39,3%). Uji Chi-Square menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara Screen time dengan Obesitas. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Guzmán V et al (2022) yang melaporkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara screentime dengan obesitas dimana peningkatan screen time 1 jam terkait

dengan peningkatan kejadian obesitas (b = 0,019, 95% CI: 0,001–0,036), sementara peningkatan durasi tidur 1 jam dikaitkan dengan penurunan kejadian obesitas (b = -0,037, 95% CI: -0,062 hingga -0,012). Sebuah meta-analysis oleh (Ramírez-Coronel et al., 2023), melaporkan hasil yang sejalan, yaitu bahwa mereka yang berada pada kategori screen time tertinggi yaitu > 4 jam/hari memiliki kejadian 1,2 kali lebih mungkin mengalami obesitas [rasio odds (OR) = 1,21; selang kepercayaan (CI) = 1,113, 1,317; I2 =

60,4%; $P < 0,001$). Individu yang menggunakan waktu guna screentime cenderung jarang melakukan berbagai aktivitas sehingga hal ini

mengakibatkan pemasukan kalori yang tidak sesuai dengan kalori yang dikeluarkan.

Tabel 3. Hubungan Screen Time dengan Obesitas

Variabel	Normal	Overweight	Obesitas	P value
> 6 Jam	0 (0%)	27 (20,0%)	53 (39,3%)	0,117
< 6 jam	1 (0,7%)	11 (8,1%)	43 (31,9%)	

Hubungan antara jenis kelamin terhadap tingkat obesitas di sajikan pada tabel 4. Mayoritas responden yang menjadi karakteristik subjek adalah perempuan yang tidak mengalami obesitas (58,5%). Uji analisis Chi-Square screentime terhadap obesitas menunjukkan hubungan yang tidak bermakna antara kedua variabel tersebut. Penelitian (Amrynia & Prameswari, 2022), melaporkan hasil yang berbeda, yaitu populasi perempuan yang menghabiskan screentime

berhubungan terhadap kejadian obesitas bahkan memiliki resiko dua kali melebihi populasi pada umumnya. Hasil yang tidak bermakna dapat disebabkan karena individu banyak menggunakan smartphone untuk mengakses internet untuk tujuan positif dan mengunjungi website favoritnya. Hal ini bersifat menyenangkan bagi penggunanya dan dimanfaatkan untuk mengurangi kecemasan yang sedang mereka alami (Thom et al., 2018).

Tabel 4. Hubungan Jenis Kelamin dengan Obesitas

Variabel	Normal	Overweight	Obesitas	P value
Perempuan	79 (58,5%)	33 (24,5%)	1 (0,7%)	0,737
Laki-laki	17 (12,6%)	5 (3,7%)	0 (0%)	

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Salah satu keterbatasan yang dimaksud adalah recall bias. Hal ini dikarenakan responden melakukan pengisian kuesioner secara online dengan media G-form, yang mengakibatkan peneliti tidak dapat mengawasi pengisian kuesioner secara langsung dan responden dapat saja melaporkan data yang tidak sepenuhnya sesuai dengan pengalaman yang dialami. Keterbatasan berikutnya pada penelitian ini berupa distribusi usia responden yang tidak merata. Mayoritas usia pada penelitian ini adalah 15 tahun, sehingga kurang dapat menggambarkan kejadian depresi pada rentang usia yang ingin diteliti, yaitu 15-22 tahun. Bias perancu dapat juga terjadi pada penelitian ini. Hal ini dikarenakan banyak faktor diluar kendali yang dapat mempengaruhi tingkat depresi seseorang. Faktor perancu tersebut mengakibatkan hasil yang dilaporkan belum tentu menggambarkan tingkat obesitas yang sebenarnya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden menggunakan smartphone selama ≥ 6 jam/hari memiliki tingkat obesitas yang tinggi. Hasil uji statistik juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara lama durasi penggunaan smartphone terhadap tingkat obesitas seseorang. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan memperhatikan faktor-faktor perancu yang dapat mempengaruhi hasil. Selain itu, disarankan agar peneliti selanjutnya mengumpulkan data

screentime serta pengisian kuesioner secara langsung, agar data yang didapatkan lebih akurat. Sebaiknya penelitian selanjutnya dapat memperhatikan distribusi usia responden yang lebih merata, sehingga dapat merepresentasikan gambaran kejadian obesitas yang lebih nyata.

DAFTAR PUSTAKA

Akulwar-Tajane, I., Parmar, K. K., Naik, P. H., & Shah, A. V. (2020). Rethinking screen time during COVID-19: impact on psychological well-being in physiotherapy students. *Int J Clin Exp Med Res*, 4(4), 201–216.

Amrynia, S. U., & Prameswari, G. N. (2022). Hubungan Pola Makan, Sedentary Lifestyle, dan Durasi Tidur dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja (Studi Kasus di SMA Negeri 1 Demak). *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(1), 112–121.

Azam, M., Sakinah, L. F., Kartasurya, M. I., Fibriana, A. I., Minuljo, T. T., & Aljunid, S. M. (2023). Prevalence and determinants of obesity among individuals with diabetes in Indonesia. *F1000Research*, 11, 1063.

Bakour, C., Mansuri, F., Johns-Rejano, C., Crozier, M., Wilson, R., & Sappenfield, W. (2022). Association between screen time and obesity in US adolescents: A cross-sectional analysis using National Survey of Children’s Health 2016–2017. *Plos One*, 17(12), e0278490.

Dampati, P. S., Chrismayanti, N., & Veronica, E. (2020). Pengaruh penggunaan smartphone

- dan laptop terhadap muskuloskeletal penduduk Indonesia pada pandemi covid-19. *Gema Kesehatan*, 12(2), 57–67.
- Fang, K., Mu, M., Liu, K., & He, Y. (2019). Screen time and childhood overweight/obesity: A systematic review and meta-analysis. *Child: Care, Health and Development*, 45(5), 744–753.
- Harahap, D. A., Aprilla, N., & Muliati, O. (2019). Hubungan Pengetahuan Penderita Hipertensi Tentang Hipertensi Dengan Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Kampa Tahun 2019. *Jurnal Ners*, 3(2), 97–102.
- Hidayat, Z. (2016). Dampak Teknologi Digital Terhadap Perubahan Konsumsi Media Masyarakat. *KOMUNIKOLOGI: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 13(2).
- Horwood, S., Anglim, J., & Mallawaarachchi, S. R. (2021). Problematic smartphone use in a large nationally representative sample: Age, reporting biases, and technology concerns. *Computers in Human Behavior*, 122, 106848.
- Kerrigan, D. J., Rukstalis, M. R., Ehrman, J. K., Keteyian, S. J., She, R., & Alexander, G. L. (2019). 5-2-1-0 Lifestyle risk factors predict obesity in Millennials. *Clinical Obesity*, 9(3), e12306.
- Khaliza, C. N., Besral, B., Ariawan, I., & EL-Matry, H. J. (2021). Efek bullying, kekerasan fisik, dan kekerasan seksual terhadap gejala depresi pada pelajar SMP dan SMA di Indonesia: Analisis data global school-based student health survey Indonesia 2015. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(2), 98–106.
- Lubis, A. S. (2022). Penerapan Aplikasi Google Classroom, Jamboard, Google Slide, Google Form Dan Quizizz Dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Impresi Indonesia*, 1(12), 1237–1251.
- Madhav, K. C., Sherchand, S. P., & Sherchan, S. (2017). Association between screen time and depression among US adults. *Preventive Medicine Reports*, 8, 67–71.
- Mulia, D. A., Amar, M. I., Sufyan, D. L., & Simanungkalit, S. F. (2021). Hubungan Asupan Energi dan Protein, Kualitas Tidur, dan Aktivitas Fisik Terhadap Prestasi Belajar di SMK Tunas Grafika Informatika 2020. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 5(2), 197–210.
- Ramírez-Coronel, A. A., Abdu, W. J., Alshahrani, S. H., Treve, M., Jalil, A. T., Alkhayyat, A. S., & Singer, N. (2023). Childhood obesity risk increases with increased screen time: a systematic review and dose–response meta-analysis. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 42(1), 5.
- Saied, M., & Syafii, A. (2023). Perancangan dan Implementasi Sistem Absensi Berbasis Teknologi Terkini Untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Kehadiran Karyawan dalam Perusahaan. *Jurnal Teknik Indonesia*, 2(3), 87–92.
- Thom, R. P., Bickham, D. S., & Rich, M. (2018). Internet use, depression, and anxiety in a healthy adolescent population: prospective cohort study. *JMIR Mental Health*, 5(2), e8471.
- Wahyuni, T., Nauli, A., Tubarad, G. D. T., Hastuti, M. S., Utami, M. D., & Sari, T. P. (2022). Hubungan indeks massa tubuh dengan kadar gula darah puasa pada mahasiswa program studi kedokteran universitas muhammadiyah jakarta. *Muhammadiyah Journal of Nutrition and Food Science (MJNF)*, 2(2), 88–94.
- Widayani, S. (2020). Pembentukan Karakter Remaja Melalui Pola Asuh Demokratis Untuk Mencegah Kecanduan Gadget di Era Revolusi Industri 4.0. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 276–281.