

**HUBUNGAN *SCREEN TIME* DENGAN INDEKS MASSA TUBUH
PADA MAHASISWA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh:

DINA MERDEKA AGUSTINA NINGRUM
J310 140 033

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN *SCREEN TIME* DENGAN INDEKS MASSA TUBUH
PADA MAHASISWA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

DINA MERDEKA AGUSTINA NINGRUM

J310 140 033

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing



Nur Lathifah Mardiyati, S. Gz., M. S.
NIK/NIDN. 1468/0603028803

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN *SCREEN TIME* INDEKS MASSA TUBUH
PADA MAHASISWA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

OLEH

DINA MERDEKA AGUSTINA NINGRUM

J310140033

**Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan
Pada hari Jumat, 7 Desember 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan penguji:

1. Nur Lathifah Mardiyati, S. Gz., M. S. ()
(Ketua Dewan Penguji)
2. Ir. Listyani Hidayati, M.Kes ()
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Setyaningrum Rahmawaty, A, M.Kes., Ph.D ()
(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



M. Lutfalazimah, S.KM., M.Kes
NIK/NIDN : 786/06-1711-7301

NIK/NIDN : 786/06-1711-7301

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 7 Desember 2018

Penulis



DINA MERDEKA AGUSTINA NINGRUM
J310140033

**HUBUNGAN *SCREEN TIME* DENGAN INDEKS MASSA TUBUH
PADA MAHASISWA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

Abstrak

Berat badan lebih di Indonesia masih menjadi masalah yang harus dituntaskan oleh pemerintah Indonesia. Pada RISKESDAS 2013 diketahui bahwa angka persentase untuk berat badan lebih pada golongan umur diatas 18 tahun mencapai 13,5% dan untuk obesitas sebesar 15,4%. Angka ini mengalami kenaikan cukup banyak jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. *Screen time* merupakan salah satu hal yang termasuk dalam faktor tidak langsung yang mempengaruhi status gizi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *screen time* dengan indeks massa tubuh pada mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis UMS. Jenis penelitian ini adalah observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Pengumpulan data dilakukan selama 7 hari berturut-turut pada 98 responden. Pengumpulan responden menggunakan metode *Stratified Random Sampling*. Pengambilan data menggunakan kuesioner *screen time* dan pengukuran antropometri menggunakan timbangan badan digital dan *microtoise*. Analisis data menggunakan uji korelasi *Pearson Product Moment*. Sebanyak 51 responden memiliki *screen time* yang tinggi. Rata-rata *screen time* 9,07 jam/hari. Hasil uji korelasi antara *screen time* dengan IMT didapatkan nilai $p=0,041$ ($<0,05$). Jadi, ada hubungan antara *screen time* dengan IMT pada mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis UMS.

Kata Kunci : indeks massa tubuh, *screen time*.

Abstract

Overweight in Indonesia is still a problem that must be resolved by the Indonesian government. In the RISKESDAS 2013, it was found that the percentage of overweight in age group of above 18 was 13.5% and the obesity was 15.4%. This number significantly increased compared to the previous research. Screen time is one of the indirect factors that affect nutritional status. This study aims to determine the screen time relation to body mass index in the students of the Economics and Business Faculty, UMS. This research type is observational with a cross sectional approach. The data are collected within 7 days in a row on 98 respondents. The respondents collection method is the Stratified Random Sampling. The data are collected using screen time questionnaires while the anthropometric measurement is conducted using the digital scales and microtoise. The data are analysed using Pearson Product Moment correlation test. There are 51 respondents whose high screen time, averagely 9.07 hours / day. The correlation test between screen time and IMT results in $p = 0.041$ (<0.05). Thus, there is a relationship between screen time and IMT for students of the Economics and Business Faculty, UMS.

Keywords: body mass index, screen time.

1. PENDAHULUAN

Kejadian berat badan lebih atau obesitas mengalami kenaikan pada enam tahun terakhir. Pada RISKESDAS 2013 diketahui bahwa angka persentase untuk berat badan lebih pada golongan

umur lebih dari 18 tahun mencapai 13,5% dan untuk obesitas sebesar 15,4%. Angka ini mengalami kenaikan cukup banyak jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. Pada RISKESDAS 2007 diketahui bahwa angka berat badan lebih mencapai 8,3% dan untuk obesitas mencapai angka 10,3%.

Penentuan tingkat obesitas ini dapat dilakukan dengan pengukuran antropometri, misalnya dengan menggunakan indeks massa tubuh, persen lemak tubuh, lingkar lengan atas (LLA), dan rasio lingkar pinggang panggul (RLPP). Indeks massa tubuh adalah cara yang sederhana yang dapat digunakan untuk penentuan status gizi tetapi hanya dapat digunakan untuk orang dewasa dan tidak dalam keadaan sakit (Supriasa, dkk, 2002).

Obesitas ini dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, salah satu diantaranya adalah durasi *screen time*. *Screen time* merupakan durasi yang digunakan untuk penggunaan alat elektronik termasuk penggunaan komputer atau laptop, pemakaian *gadget*, bermain *game* ataupun menonton video (Anderson, 2008 ; Boone, 2007).

Ada beberapa akibat yang ditimbulkan dari *screen time* yang tinggi. *Screen time* dapat menimbulkan kemungkinan terjadinya perubahan pada kebiasaan makan yang meliputi konsumsi makanan mengandung gula, *fast food* atau minuman berenergi baik pada perempuan maupun laki-laki (Hazza, 2011). Selain itu asupan serat lebih rendah pada individu dengan durasi *screen time* lebih dari dua jam dalam sehari dibandingkan dengan individu dengan durasi *screen time* kurang dari dua jam dalam sehari (Anderson, 2008). *Screen time* juga dapat menurunkan aktivitas fisik individu. Seseorang yang melihat televisi terlalu lama akan menurunkan aktivitas fisik yang berakibat pada rendahnya pengeluaran *energy expenditure* (Jackson, dkk, 2009).

Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Surakarta karena diketahui bahwa Universitas Muhammadiyah Surakarta sudah menerapkan ilmu teknologi dan sistem online dalam setiap kegiatan belajar dan mengajar. Menurut hasil penelitian dari Kurmasela, dkk (2013) setiap mahasiswa memiliki kebiasaan menggunakan laptop selama 2 sampai 3 jam dalam satu hari. Di lain penelitian, data hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan pada mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Surakarta diketahui bahwa 50 % dari 30 mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis memiliki RLPP yang tidak normal. Diduga dengan semakin tingginya *screen time* maka semakin tinggi juga RLPP yang menunjukkan *overweight*.

2. METODE

Penelitian ini bersifat observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan *screen time* dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) pada mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Surakarta pada waktu yang bersamaan. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2018 di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Surakarta. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 98 orang yang telah masuk dalam kriteria inklusi. Pengambilan data menggunakan teknik *Stratified Random Sampling*.

Variabel penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dari penelitian ini adalah *screen time* dan variabel terikatnya adalah indeks massa tubuh. Pengukuran *screen time* menggunakan kuesioner *screen time* dan pengukuran antropometri IMT menggunakan timbangan badan digital dan *microtoise*.

Analisis univariat digunakan pada data tunggal. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik dari usia, jenis kelamin, *screen time*, indeks massa tubuh.

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel. Tahap pertama dalam analisis bivariat ini adalah melakukan uji kenormalan pada data *screen time* dan indeks massa tubuh. Hasil *p value* menunjukkan $\geq 0,05$ maka data berdistribusi normal. Untuk mengetahui hubungan antara *screen time* dengan indeks massa tubuh menggunakan uji statistik *Pearson Product Moment (PPM)* untuk menguji hipotesis pada data numerik. Penelitian ini telah mendapat persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEKP) Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan nomor *ethical clearance* 1484/B.1/KEPK-FKUMS/X/2018.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gambaran Umum

Lokasi penelitian berada di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Surakarta yang beralamat di jalan Garuda Mas nomor 3, Mendungan, Pabelan, Katasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah. Gedung Fakultas Ekonomi dan Bisnis ini terletak pada gedung G kampus 2 Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan luas wilayah sebesar 2.983,5 m² dan memiliki 3 lantai. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Surakarta mempunyai 3 program studi, yaitu : (1) Ekonomi Pembangunan, (2) Manajemen, (3) Akuntansi. Fasilitas yang terdapat pada lantai 1 gedung G Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Surakarta terdiri dari *hallroom*, kantor tata usaha dan administrasi, ruang dosen, beberapa ruang kelas, laboratorium, kantin dan koperasi mahasiswa. Lantai 2 terdapat beberapa ruang kelas, laboratorium dan ruang seminar. Lantai 3

terdiri dari beberapa ruang kelas yang digunakan oleh mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Surakarta.

3.2 Karakteristik responden menurut umur dan jenis kelamin

Distribusi frekuensi mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis UMS berdasarkan jenis kelamin tertera pada tabel berikut :

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur dan jenis kelamin

	Jumlah	Persentase (%)
Usia		
20	3	3,1
21	44	44,9
22	51	52
Total	98	100,0
Jenis Kelamin		
Laki – laki	25	25,5
Perempuan	73	74,5
Total	98	100,0

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa responden dengan frekuensi paling besar adalah responden dengan usia 21 tahun sebanyak 44 orang (44,9%) sedangkan responden dengan usia 20 tahun sebanyak 3 orang (3,1%). Responden penelitian didominasi oleh responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebesar 74,5% dan paling banyak pada usia 22 tahun. Responden laki – laki sebesar 25,5% dan paling banyak pada usia 21 tahun.

3.3 Screen time

Pada pelaksanaan penelitian, data *screen time* diperoleh dari kuesioner *screen time* yang telah diisi oleh responden selama 7 hari berturut – turut. Rata-rata *screen time* responden adalah 9,07 jam. Durasi penggunaan alat elektronik dikatakan *Low Screen Time* apabila rata – rata penggunaan media elektronik oleh responden dalam tujuh hari adalah kurang dari 9,07 jam. Responden tergolong dalam *High Screen Time* apabila dalam penggunaan alat elektronik lebih dari sama dengan 9,07 jam dalam sehari. Tabel 2 menunjukkan distribusi frekuensi *screen time* :

Tabel 2. Distribusi frekuensi media elektronik yang digunakan dan frekuensi penggolongan data *screen time*

Golongan <i>Screen Time</i>	Frekuensi	Penggunaan <i>screen time</i> berdasarkan jenis media elektronik (jam)			
		TV	Laptop/ Komputer	PS	HP
<i>High Screen Time</i>	51	0,19	1,92	0,039	3,69
<i>Low Screen Time</i>	47	0,04	1,00	0	2,16

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa 51 responden tergolong dalam *high screen time* yang berarti memiliki durasi *screen time* lebih dari sama dengan 9,07 jam dalam sehari. Hal ini terjadi karena kegiatan responden tidak terlepas dari penggunaan media elektronik. Responden merupakan mahasiswa yang kegiatan belajar, mencari informasi dan hiburan menggunakan alat elektronik sehingga paparan media elektronik tinggi.

Tabel 2 menunjukkan alat elektronik yang digunakan adalah televisi, laptop atau komputer, *play station* dan telepon genggam atau *handphone*. Penggunaan alat elektronik seperti laptop biasanya digunakan untuk mengerjakan tugas – tugas kuliah atau menonton film, *handphone* selain sebagai alat komunikasi juga digunakan untuk bermain *game* atau sebagai alat pencari informasi. Pada golongan *high screen time* media elektronik paling sering digunakan adalah *handphone* dengan lama penggunaan sebesar 3,69 jam dalam sehari sedangkan penggunaan media elektronik paling rendah adalah *play station* yaitu sebesar 0,039 jam dalam sehari. Pada golongan *low screen time* penggunaan media elektronik *hand phone* hanya sebesar 2,16 jam dalam sehari dan 0 jam pada penggunaan *play station*. Menurut hasil penelitian diketahui bahwa hampir 2 kali lipat waktu responden yang tergolong *high screen time* digunakan untuk penggunaan *handphone* dibandingkan dengan responden dengan *low screen time*. Responden menggunakan *handphone* untuk bermain *game*, melihat youtube dan juga mencari informasi di internet tetapi penggunaan paling banyak adalah untuk bermain Instagram sedangkan sekitar 1 sampai 2 jam dalam sehari waktu responden digunakan untuk menggunakan komputer. Komputer digunakan untuk mengerjakan tugas-tugas kuliah dan bermain game. Menurut hasil wawancara dengan responden, penggunaan komputer ini tidak lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan *handphone* karena pengerjaan tugas kuliah tidak setiap hari dan tidak seluruh tugas mata kuliah dikerjakan dengan bantuan komputer atau laptop serta penggunaan *hand phone* yang lebih mudah dan sederhana untuk mencari informasi. Penggunaan alat elektronik ini tergolong tinggi yang dapat mengakibatkan penurunan aktivitas fisik dan kurangnya waktu istirahat responden yang dapat menyebabkan tidak seimbang energi yang masuk dan keluar.

3.4 Indeks Massa Tubuh (IMT)

Pengukuran antropometri untuk mengetahui status gizi dapat dilakukan dengan beberapa cara, salah satunya adalah dengan menggunakan indeks massa tubuh. Indeks massa tubuh dapat diketahui dengan cara berat badan ideal dalam satuan kilogram dibagi dengan tinggi badan kuadrat dalam satuan meter (Barasi, 2007). Pada tabel 3 ditampilkan distribusi frekuensi status gizi berdasarkan indeks massa tubuh :

Tabel 3. Distribusi frekuensi status gizi berdasarkan indeks massa tubuh

Status Gizi	Frekuensi	Persentase (%)
Kurus	8	8,2
Normal	36	36,7
Overweight	25	25,5
Obesitas I	29	29,6
Obesitas II	0	0
Jumlah	98	100,0

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa 36 responden (36,7%) memiliki status gizi normal dan responden yang memiliki status gizi overweight dan obesitas I cukup banyak yaitu overweight sebesar 25 responden (25,5%) dan obesitas I sebesar 29 responden (29,6%). Ada beberapa faktor lain yang menyebabkan status gizi lebih antara lain adalah tingginya konsumsi makanan cepat saji, tingginya konsumsi makanan berlemak, konsumsi sayuran dan buah dan kurangnya aktivitas fisik (Hazza, 2011 ; Garaulet, dkk, 2001 ; Newby, dkk, 2002 ; Besson, dkk, 2009).

3.5 Hubungan *screen time* dengan indeks massa tubuh

Indeks massa tubuh (IMT) adalah salah satu pengukuran antropometri untuk menentukan status gizi dengan menggunakan data berat badan dan tinggi badan (Barasi, 2007). Tabel 4 menunjukkan analisis hubungan *screentime* dengan IMT.

Tabel 4. Analisis *Screen Time* dengan IMT

Variabel	Mean	Minimal	Maksimal	Standar Deviasi	p value	Nilai r
<i>Screen Time</i>	9,07	1,02	19,00	3,05	0,041	0,207
IMT	23,28	16,88	29,49	2,91		

Pada table 4 diketahui rata – rata *screen time* 9,07 yang termasuk dalam golongan *high screen time* dan rata – rata IMT sebesar 23,28 yang termasuk dalam kategori normal. Hasil uji statistik dengan menggunakan *Pearson Product Moment* diketahui nilai p adalah 0,041 (<0,05). Hal ini berarti H0 ditolak maka terdapat hubungan antara *screen time* dengan indeks massa tubuh. Hasil tabulasi dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi *screen time* dengan IMT

<i>Screen Time</i>	IMT										Total %
	Kurus		Normal		Overweight		Obesitas I		Obesitas II		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
<i>High Screen Time</i>	4	7,8	11	21,6	16	31,4	20	39,2	0	0	100
<i>Low Screen Time</i>	4	8,5	25	53,2	9	19,1	9	19,1	0	0	100

Tabel 5 menunjukkan bahwa persentase terbesar pada responden yang tergolong *high screen time* adalah IMT obesitas I (39,2%) sedangkan persentase terbesar pada responden yang tergolong *low screen time* adalah IMT normal (53,2%). Hal ini berarti bahwa semakin tinggi *screen time* maka kecenderungan indeks massa tubuh semakin tinggi. Parsons, dkk (2006) mengutarakan bahwa pada perempuan yang menonton televisi lebih dari sama dengan 5 kali setiap minggunya akan mengalami kenaikan nilai indeks massa tubuh sebesar 0,64 kg/m² setiap tahunnya. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mamun (2011) yang menyatakan bahwa individu yang menonton televisi secara terus menerus akan meningkatkan indeks massa tubuh dan rasio lingkaran pinggang panggul. Hasil penelitian Kadita (2017) pada orang dewasa menunjukkan rata-rata *screen time* responden sebesar 12,5 jam per hari. Setelah dilakukan uji hubungan diketahui bahwa semakin tinggi *screen time* maka semakin tinggi juga indeks massa tubuh. Hal ini disebabkan karena individu melakukan kegiatan *screen time* hanya dengan berdiri, duduk atau berbaring sehingga terjadi ketidakseimbangan antara energi yang masuk dan energi yang keluar. Ketidakseimbangan ini menyebabkan penumpukan lemak yang akan berpengaruh pada status gizi.

4. PENUTUP

Ada hubungan antara *screen time* dengan indeks massa tubuh pada mahasiswa FEB UMS dengan nilai $p=0,041$. Bagi Mahasiswa diharapkan mahasiswa mampu mengontrol durasi *screen time* agar tidak berlebihan dengan diimbangi aktivitas fisik dan mengonsumsi gizi seimbang. Bagi peneliti lain perlu melakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor lain yang mempengaruhi rasio lingkaran pinggang panggul dan indeks massa tubuh.

DAFTAR PUSTAKA

American Academy of Pediatrics. 2011. Children, Adolescent, Obesity and the Media. *Council on Communication and Media*. 128, 201-208.

- Anderson, Economos dan Must. Active Play and Screen Time in US Children Age 4 to 11 Years in Relation to Sociodemographic and Weight Status Characteristic: a Nationally Representative Cross - Sectional Analysis. *BMC Public Health*, 8;366, 1-13, doi 10.1186/1471-2458-8-366
- Anonim. 2007. Kamus Besar Bahasa Indonesia Online. Kbbi.web.id. diakses pada tanggal 25 Oktober, pukul 07.26 WIB. Surakarta.
- Arisman. 2008. *Gizi dalam Daur Kehidupan; Buku Ajar Ilmu Gizi Edisi 2*. Jakarta: Buku kedokteran EGC.
- Balitbang Kemenkes RI. 2007. *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Balitbang Kemenkes RI. 2010. *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Balitbang Kemenkes RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI.
- Barasi, M. 2007. *Nutrition at a Glance*. Penerjemah: Hermin. 2009. At a Glance: Ilmu Gizi. Jakarta: Erlangga.
- Besson, H., dkk. 2009. A cross-sectional analysis of physical activity and obesity indicators in European participants of the EPIC-PANACEA study. *International Journal of Obesity*, 33, 497-506
- Boone, Larsen, Adair dan Popkin. 2007. Screen Time and Physical Activity During Adolence: Longitudinal Effect On Obesity in Young Adulthood. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4:26, 1-10, doi 10.1186/1479-5868-4-26
- Chan, Watts, Barrett dan Burke. 2002. Waist Circumference, Waist – To – Hip Ratio and Body Mass Index As Predictor of Adipose Tissue Compartments in Men. *Q J Med*, 5868, 4-26, 5868-4-26
- Diana, Yuliana, Yasmin dan Hardiyansah. 2013. Faktor Resiko Kegemukan Pada Wanita Dewasa Indonesia. *Jurnal gizi dan pangan*, 8(1), 1-8, ISSN 1978 – 1059
- Fitriastutie, yunita dhian. 2009. Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Konsumsi Sayuran Pada Anak Sekolah Dasar (SD) Kembangarum 01/02 Kecamatan Semarang Barat Kota Semarang. Universitas Negeri Semarang.
- Garaulet M., dkk. 2001. Endocrine, metabolic and nutritional factors in obesity and their relative significance as studied by factor analysis. *International Journal of Obesity*, 25, 243-251,
- Hazza, Abahussain, Sobael, Qahwaji dan Musaiger. 2011. Physical Activity, Sedentary Behaviors and Dietary Habits Among Saudi Adolescents Relative to Age, Gender and Region. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8-140, 1-14

- Jackson, Stewart dan Speakmen. 2009. Increased Television Viewing Is Associated With Elevated Body Fatness But Not With Lower Total Energy Expenditure In Children. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 89:1031–6.
- Kadita F. 2017. *Hubungan Konsumsi Kopi dan Screen Time dengan Lama Tidur dan Status Gizi pada Dewasa*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Kurmasela, Saerang dan Rares. 2013. Hubungan Waktu Penggunaan Laptop dengan Kejadian Penglihatan Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *Journal e-Biomedik*, 1(1), 291-299
- Koh-Banerjee, P., dkk. 2003. Prospective study of the association of changes in dietary intake, physical activity, alcohol consumption, and smoking with 9-y gain in waist circumference among 16 587 US men. *Am J Clin Nutr*, 78:719–27
- Lee, Shoo Thien, dkk. 2015. Daily Physical Activity and Screen Time, but Not Other Sedentary Activities, are Associated with Measures of Obesity during Childhood. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12, 146-161; doi:10.3390/ijerph120100146
- Mamun A.A., dkk. 2012. Television watching from adolescence to adulthood and its association with BMI, waist circumference, waist-to-hip ratio and obesity: a longitudinal study. *Public Health Nutrition*, 16(1), 54–64, doi:10.1017/S1368980012002832
- Marmi. 2014. *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka pelajar.
- Mulyani, Rita. 2016. Hubungan Rasio Lingkar Pinggang Pinggul (RLPP) dengan Kadar Gula Darah Pada Pegawai di Puskesmas Sakti Pidie. *Aceh Nutrition Journal*, 1(2), 94-98, E-ISSN 2548-5741
- Nasution. 2014. Screen Time, Asupan Lemak dan Serat Serta Status Gizi Siswa Sekolah Dasar di Kota Bogor. *Institut Pertanian Bogor*.
- Newby, PK., dkk. 2003. Dietary patterns and changes in body mass index and waist circumference in adults. *Am J Clin Nutr*, 77:1417–25
- Par'i, Holil Muhammad. 2014. *Penilaian Status Gizi; Dilengkapi Proses Asuhan Gizi Terstandart*. Jakarta: Buku kedokteran EGC.
- Parsons TJ. dkk. (2008). Television viewing and obesity: a prospective study in the 1958 British birth cohort. *European Journal of Clinical Nutrition*, 62, 1355–1363
- Reidpath, Daniel D., dkk. 2013. Validity of Self – Measured Waist and Hip Circumferences: Result From a Community Study In Malaysia. *Nutrition Journal*, 12:135, 1-5
- Rhomadani, Anggita S.N. 2015. Hubungan Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak dan Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Kebugaran Mahasiswa di Unit Kegiatan mahasiswa Sepakbola Universitas Negeri Yogyakarta. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Sebayang, Agnes Natalia. 2012. Gambaran Pola Konsumsi Makanan Mahasiswa di Universitas Indonesia. *Universitas Indonesia*.

- Shang, Lie, dkk. 2015. Screen Time is Associated with Dietary Intake in Overweight Canadian Children. *Preventive Medicine Report*, 04-003, 265–269, [org/10.1016/j.pmedr.2015.04.003](https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2015.04.003)
- Siswoyo, Dwi dkk. 2007. Ilmu Pendidikan. Yogyakarta: *UNY Press*
- Supriasa, Bakri dan Fajar. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Buku kedokteran EGC.
- Susila dan Suyanto.(2015). *Metodologi Penelitian Cross Sectional*. Klaten: Bosscript.
- Uttari dan Sidiartha. 2017. Hubungan Antara Screen Time dengan Obesitas Pada Anak.E – *Jurnal Medika*, 6(5), 1-4, ISSN: 2303-1395
- Welborn, Dhaliwal dan Bennet. 2003. Waist – Hip Ratio Is the Dominant Risk Factor Preedicting Cardiovascular Death In Australia. *MJA*, 170, 580-585
- Welis, Wirda dan Rifki Muhamad Sazeli. 2013. *Gizi Untuk Aktivitas Fisik dan Kebugaran*. Padang: Sukabina Press.
- William, Lippicott dan Wilkins. 2007. *Ilmu Gizi Menjadi Sangat Mudah*. Jakarta: Buku kedokteran EGC.