**HUBUNGAN KECANDUAN GAME ONLINE DENGAN KEGEMUKAN PADA REMAJA
DI WILAYAH JEMBER
(THE RELATIONSHIPS OF ADDICTION TOONLINE GAMES WITH OVERWEIGHT ON
ADOLESCENTS IN JEMBER DISTRICT)**

Atik Rohmawati Mulyaningsih¹, Tantut Susanto², Latifa Aini Susumaningrum³

¹Fakultas Keperawatan Universitas Jember. Jl. Kalimantan No. 37 Kampus Tegal Boto, Jember,
Jawa Timur, Indonesia.

^{2,3}Departemen Keperawatan Komunitas, Keluarga dan Gerontik, Fakultas Keperawatan, Universitas Jember. Jl. Kalimantan No. 37
Kampus Tegal Boto, Jember, Jawa Timur, Indonesia.
E-mail: tantut_s.psik@unej.ac.id

Diterima: 21-04-2020

Direvisi: 05-06-2020

Disetujui: 15-06-2020

ABSTRACT

Playing online games is a favorite activity for adolescents to fill their free time. This habit affects the occurrence of addiction if done for a long time. In addition, the long duration of play leads to sedentary lifestyle behaviors, which contribute to overweight among adolescents. The purpose of this study was to identify the relationship between online gaming addiction and being overweight among adolescents in Jember district. The cross-sectional study design was conducted among 162 overweight students from 16 senior high schools in Jember with stratified random sampling. The development of the Indonesian online game addiction questionnaire is used to assess online game addiction, weight scales, and stature meters are used to measure body mass index (overweight). The Spearman Rank test was performed to answer the objective of this study. The results of this study indicate that body mass index in 162 adolescents is overweight (Median=1,44; Standard Deviation=0,26) which indicates obesity. Adolescents who were identified as having addiction in the study were (27,2%) and mild addictions were (72,8%). There was a significant relationship between online game addiction and overweight ($r=0.212$; $p\text{-value} = 0.007$). The sedentary lifestyle of online game addiction contributes to the occurrence of overweight among adolescents. Therefore, regular physical activity patterns need to be applied to reduce sedentary lifestyle and overweight problems among adolescents.

Keywords: game online addiction, overweight, sedentary lifestyle, adolescents

ABSTRAK

Bermain *game online* menjadi kegiatan favorit bagi remaja untuk mengisi waktu luang. Kebiasaan ini berdampak pada terjadinya kecanduan jika dilakukan dalam waktu yang lama. Selain itu, durasi bermain yang cukup lama mengarah pada perilaku gaya hidup yang menetap, yang berkontribusi pada terjadinya kelebihan berat badan di kalangan remaja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hubungan antara kecanduan *game online* dan kelebihan berat badan di kalangan remaja di Kabupaten Jember. Desain penelitian cross sectional dilakukan di antara 162 siswa yang kelebihan berat badan dari 16 SMA di Jember dengan *stratified random sampling*. Kuesioner *The development of Indonesian online game addiction questionnaire* digunakan untuk menilai kecanduan *game online*, timbangan berat badan dan stature meter digunakan untuk mengukur indeks massa tubuh (kegemukan). Analisis uji menggunakan uji *spearman rank* untuk menjawab tujuan penelitian ini. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa indeks massa tubuh pada 162 remaja adalah ($M = 1,44$; $SD = 0,26$) didapatkan median >1 untuk Z score antropometri yang mengindikasikan kegemukan. Remaja yang diidentifikasi mengalami kecanduan pada penelitian adalah (27,2%) dan kecanduan ringan adalah (72,8%). Terdapat hubungan yang signifikan antara kecanduan *game online* dan kegemukan ($r = 0,212$; $p\text{ value} = 0,007$). Gaya hidup menetap dari kecanduan *game online* berkontribusi terhadap terjadinya kegemukan di kalangan remaja. Oleh karena itu, perlu diterapkan pola aktivitas fisik secara teratur untuk mengurangi gaya hidup yang menetap dan masalah kelebihan berat badan di kalangan remaja. [Penel Gizi Makan 2020, 43(1):11-20]

Kata kunci: kecanduan *game online*, kegemukan, gaya hidup menetap, remaja

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan masa peralihan yang menjadikan remaja menjadi sangat rentan. Beberapa permasalahan pada remaja diantaranya risiko perilaku seksual yang bermasalah¹, perilaku *bullying*², perubahan gaya hidup, dan permasalahan gizi seperti kegemukan³. Kegemukan remaja diakibatkan oleh beberapa faktor, seperti peningkatan asupan makanan berlemak, porsi makan besar melebihi kebutuhan⁴, perubahan diet tinggi sayur buah menjadi tinggi lemak, dan kurangnya aktifitas fisik⁵. Perkembangan remaja melibatkan perubahan biologis, psikologis, dan emosional yang terjadi pada manusia selama masa remaja. Untuk kehidupan dan proses pertumbuhan dan perkembangan, tubuh manusia membutuhkan beragam diet yang terdiri dari zat gizi, yaitu karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral, air, dan serat dalam jumlah yang seimbang⁶.

Kurangnya aktifitas fisik yang mengarah pada gaya hidup menetap (*Sedentary lifestyle*) menjadi salah satu faktor yang berkontribusi pada kejadian kegemukan. Perilaku sedentari adalah perilaku duduk atau berbaring dalam sehari-hari baik di tempat kerja, di rumah seperti menonton TV, main *game*, di perjalanan akan tetapi tidak termasuk waktu tidur⁷. Salah satu *sedentary lifestyle* adalah bermain *game online*. Untuk itu lebih lanjut kemungkinan gaya hidup menetap seperti bermain *game online* dapat menjadi faktor yang menimbulkan kegemukan pada remaja.

Kegemukan pada remaja menjadi faktor risiko terjadinya penyakit degeneratif penyakit kardiovaskular, diabetes, gangguan muskuloskeletal dan kanker payudara, kanker endometrium dan kanker usus besar. Penyakit-penyakit degeneratif ini yang akan membawa dampak negatif pada tumbuh kembang remaja sampai dengan masa dewasa⁸. Di Indonesia, prevalensi gemuk pada remaja usia 16 sampai dengan 18 tahun terdiri dari 5,7 persen gemuk dan 1,6 persen obesitas⁷. Beberapa faktor yang menyebabkan remaja tidak menyadari terhadap kegemukan yang dialaminya diantaranya adalah persepsi orang tua. Orang tua dari semasa usia anak cenderung meremehkan status berat badan anak-anak mereka. Hal ini dimungkinkan bahwa orang tua percaya anak-anak yang saat kecil mengalami kelebihan berat badan akan menjadi ramping ketika mereka bertambah dewasa⁹. Kegemukan pada remaja berkaitan dengan gaya hidup menetap seperti bermain *game online*. Gaya hidup menetap terdiri dari perilaku menetap seperti menonton televisi, bermain komputer atau laptop, dan bermain *game*

online. Sebuah penelitian yang dilakukan¹⁰ pada tahun 2000 dan 2017 menyebutkan bahwa tingkat kecanduan internet dan kecanduan *game online* di dunia mengalami peningkatan yang drastis di Afrika 31,2 persen, Asia 46,7 persen, Eropa 80,2 persen, Amerika Latin 62,4 persen, Timur Tengah 58,7 persen, Amerika Utara 88,1 persen dan Australia 69,6 persen. Total dari penelitian menunjukkan 51,7 persen populasi dunia saat ini sedang kecanduan internet dan *game online*.

Besar kecilnya asupan dan tingkat aktivitas fisik tentu berbeda antara anak usia sekolah berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Asupan nutrisi anak laki-laki secara signifikan lebih rendah daripada perempuan, selain itu durasi untuk menghabiskan lebih banyak waktu diluar lebih tinggi daripada perempuan¹¹. Aktivitas menetap seperti bermain *game online* berkontribusi pada kegemukan remaja. Remaja dengan intensitas bermain *game online* yang tinggi akan cenderung mengalami penurunan aktivitas fisik karena mereka akan cenderung sering duduk atau berbaring sehingga mengurangi terjadinya pengeluaran energi, sehingga asupan nutrisi didalam tubuhnya tidak seimbang dengan energi yang dikeluarkan. Hal ini penting jika dipandang dalam bidang kesehatan akan mempengaruhi tumbuh kembang remaja di kemudian hari. Tenaga kesehatan berkontribusi dalam penanganan masalah ini dengan harapan aktifitas fisik pada remaja menjadi reguler atau rutin agar status nutrisinya menjadi ideal. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hubungan kecanduan *game online* dengan kegemukan pada remaja di wilayah Jember.

METODE

Metode penelitian ini adalah observasional korelasi berbasis sekolah dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan bulan Januari - Februari 2019, pada 20 SMA negeri dan 9 SMA swasta yang kemudian dihitung dengan *stratified random sampling* sehingga diperoleh 16 SMA. Pada tahap awal, peneliti memilih secara acak 16 SMA yang dikategorikan SMA di wilayah kabupaten dan kota.

Menggunakan tingkat kepercayaan 95 persen, tingkat kesalahan 5 persen, presisi 10 persen, dan proporsi masalah kecanduan *game* pada populasi dunia dari penelitian sebelumnya Tas (2017) sebesar 51,7 persen, maka sampel dalam penelitian ini sebanyak 374 responden dengan tambahan 10 persen

menjadi 411 responden pada 16 SMA dan dilakukan skreening. Siswa dikelompokkan berdasarkan tingkatan kelas kemudian diambil sampel sesuai kriteria inklusi antara lain: mengalami kegemukan dengan $Z \text{ Score} > 1SD$ sampai dengan $< 2 SD$, bermain *game online* paling tidak satu bulan sekali. Sedangkan, kriteria eksklusi antara lain: siswa yang tidak hadir pada saat pengukuran dan yang rutin mengikuti kegiatan olahraga.

Populasi pada penelitian ini berjumlah 6.023 siswa. Peneliti menggunakan besar populasi untuk menghitung pengambilan sampel karena tidak tersedia data kegemukan pada remaja SMA di wilayah Jember. Sehingga, dalam penentuan jumlah sampel peneliti menggunakan populasi umum remaja di 16 SMA di wilayah Jember yang dihitung menggunakan rumus *stratified random sampling* untuk menentukan sampel pada masing-masing sekolah dan masing-masing tingkatan kelas. Hasil skreening didapatkan 193 siswa yang sesuai dengan kriteria inklusi. Beberapa siswa menolak untuk mengikuti penelitian, sehingga sampel berjumlah 162 siswa.

Pada proses pengumpulan data, peneliti membagi arah sekolah sesuai dengan wilayah kabupaten dan kota secara *random*. Peneliti menghitung jumlah sampel yang diperlukan pada masing-masing sekolah dengan melakukan strata sesuai dengan tingkatan kelas X, XI, dan XII, kemudian diambil sampel berdasarkan kriteria inklusi. Skreening kegemukan dilakukan dengan mengukur tinggi badan dan berat badan siswa, dengan waktu pengukuran tiap siswa kurang lebih 4 menit. *Informed consent* dibagikan untuk diisi oleh masing-masing siswa sebagai responden kemudian ditanda tangani orang tua siswa sebagai bentuk persetujuan atau kesediaan mengikuti penelitian.

Pengumpulan data menggunakan instrumen berupa kuesioner dengan pertanyaan meliputi: data sosiodemografi terdiri dari usia, jenis kelamin, rata-rata uang jajan dalam seminggu, rata-rata uang bermain *game online* dalam seminggu, rata-rata uang bermain *game online* dalam satu bulan, rata-rata waktu bermain *game online* dalam satu minggu, rata-rata waktu bermain *game online* dalam sehari, dan rata-rata penghasilan orang tua.

Kuesioner *the development of Indonesian online game addiction questionnaire* yang dikembangkan oleh Jap *et al*¹³ digunakan untuk mengukur tingkat kecanduan *game* remaja di Indonesia yang disesuaikan dengan kondisi remaja di Indonesia dengan nilai

reliabilitas $\alpha = 0.73$. Kuesioner ini terdiri dari 7 pertanyaan menggunakan bahasa Indonesia dengan 5 skala likert dimulai dari (tidak pernah = 1, Jarang = 2, Kadang-kadang = 3, Sering = 4, Sangat sering = 5) dengan nilai minimal kuesioner 7 dan maksimal 35. Kategori kecanduan pada alat ukur ini dikategorikan menjadi dua, yaitu kecanduan berat dan kecanduan ringan, skor 14 sampai 21 menunjukkan kecanduan *game online* ringan dan skor 22 keatas dapat menunjukkan kecanduan berat *game online*.

Pengukuran IMT (Indeks Massa Tubuh) menggunakan timbangan berat badan GEA tipe EB9350 dan *stature meter OneMed*. Timbangan berat badan telah dilakukan kalibrasi di Laboratorium Kalibrasi Universitas Jember dengan rata-rata berat badan responden 67,1 dan nilai koreksi -0,1 didapatkan hasil nilai benar 0 yang mengindikasikan bahwa status kinerja timbangan baik. Cara pengukuran berat badan dan tinggi badan siswa dimulai dengan meletakkan alat pada lantai datar, kemudian peneliti meminta siswa untuk berdiri diatas timbangan dengan melepas alas kaki dan pakaian luar seperti jaket, siswa diarahkan untuk berdiri tegak pada bagian tengah timbangan dengan pandangan lurus ke depan dan tanpa menggerakkan anggota tubuh. Sedangkan, untuk pengukuran tinggi badan peneliti mengarahkan siswa untuk berdiri tepat dibawah *microtoise* dengan melepas alas kaki dan melonggarkan ikatan rambut (bila ada). Peneliti memastikan siswa berdiri tegap, pandangan lurus ke depan, kedua lengan berada di samping, posisi lutut tegak dan tidak menekuk, dan telapak tangan dalam posisi siap, kepala, punggung, bokong, betis dan tumit menempel pada bidang vertikal atau tembok dan dalam keadaan rileks. Kemudian, *microtoise* diturunkan hingga mengenai atau menyentuh rambut siswa dan posisi *microtoise* tegak lurus sehingga muncul nilai yang tertera dalam *microtoise*. Data pengukuran berat badan dan tinggi badan ini kemudian di *entry* kedalam *software AnthroPlus* dari WHO.

Penelitian ini meneliti terkait dengan kecanduan game online yaitu tingkah laku yang ingin terus bermain *game online* dan tidak dapat dikontrol atau tidak mempunyai kekuatan dalam menghentikannya dengan kejadian kegemukan pada remaja yaitu penumpukan lemak yang berlebihan yang ditunjukkan dari hasil pengukuran $Z - \text{Score} > 1 SD$.

Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

No.180/UN25.8/KEPK/DL/2018. Peneliti memperoleh persetujuan administratif dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik dan Dinas Pendidikan dan pihak sekolah.

Data kategorik disajikan distribusi frekuensi menggunakan nilai presentase. Data numerik yang terdistribusi normal menggunakan *mean* dan standar deviasi, sedangkan data numerik yang tidak terdistribusi normal menggunakan *median* dan nilai persentil²⁵⁻⁷⁵. Analisis univariat peneliti menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* karena

data tidak berdistribusi normal. Selanjutnya, untuk menganalisis hubungan variabel kecanduan *game* online dengan kegemukan peneliti menggunakan uji *Spearman Rank* dengan nilai signifikansi adalah 0,05. Semua data dianalisis menggunakan SPSS versi 23.

HASIL

Pada Tabel 1 menunjukkan hasil distribusi data paling banyak adalah responden laki-laki berjumlah (71,6%) orang.

Tabel 1
Karakteristik Remaja Kecanduan Game Online (n=162)

Karakteristik	n (%)
Usia (tahun)	16 (16-17)
Md (P ₂₅ -P ₇₅)	
Jenis Kelamin	
Perempuan	46 (28,4)
Laki-laki	116 (71,6)
Rata-rata bermain <i>game online</i> dalam seminggu	
1 hari/minggu	5 (3,1)
2 - 3 hari/minggu	46 (28,4)
4 - 5 hari/minggu	65 (40,1)
6 - 7 hari/minggu	46 (28,4)
Rata-rata bermain <i>game online</i> dalam sehari	
0 - 1/2 jam/hari	0 (0)
>1/2 jam - 1jam/hari	17 (10,5)
>2 jam - 3 jam/hari	83 (51,2)
>3 jam - 4 jam/hari	40 (24,7)
>4 jam - 5 jam/hari	18 (11,1)
>5 jam - 6 jam/hari	3 (1,9)
>7 jam	1 (0,6)
Rata-rata uang jajan dalam satu minggu	
<Rp.20.000,-	35 (21,6)
Rp.20.000-Rp.50.000	77 (47,5)
Rp.50.000-Rp.100.000	45 (27,8)
Rp.100.000-Rp.200.000	5(3,1)
Rata-rata uang untuk bermain <i>game online</i> dalam satu minggu	
<Rp.20.000	106 (65,4)
Rp.20.000-Rp.50.000	49 (30,2)
Rp.50.000-Rp.100.000	6 (3,7)
Rp.200.000-Rp.300.000	1 (0,6)
Rata-rata uang untuk bermain <i>game online</i> dalam satu bulan	
<Rp.20.000	13 (8,0)
Rp.20.000-Rp.50.000	96 (59,3)
Rp.50.000-Rp.100.000	37 (22,8)
Rp.100.000-Rp.200.000	13 (8,0)
Rp.200.000-Rp.300.000	2 (1,2)
>Rp.300.000	1 (0,6)
Rata-rata penghasilan orang tua	
<Rp.500.000	21 (13,0)
Rp.500.000-Rp.1.000.000	66 (40,7)
Rp.1.000.000-Rp.2.000.000	47 (29,0)
Rp.2.000.000-Rp.3.000.000	14(8,6)
>Rp. 3.000.000	14 (8,6)

Catatan : n % = jumlah responden (presentase); Md= median=P_{25- 75}
Sumber : Data Primer Peneliti, Januari 2019

Nilai median usia remaja SMA yang menjadi responden penelitian ini adalah 16 tahun. Rata-rata uang jajan dalam satu minggu terbanyak yaitu Rp.20.000- Rp.50.000 sebanyak (47,5%). Uang bermain *game online* mingguan terbanyak yaitu kurang dari Rp.20.000,- sebanyak (65,4%). Rata-rata uang bermain *game online* dalam satu bulan terbanyak Rp.20.000- Rp.50.000 sebesar (59,3%). Rata-rata terbanyak bermain *game online* dalam sehari adalah lebih dari 2 jam hingga 3 jam dengan jumlah (51,2%). Rata-rata terbanyak bermain *game online* dalam satu minggu 4-5 hari sebanyak (40,1%). Rata-rata penghasilan orang tua terbesar Rp.500.000- Rp.1.000.000,- sebanyak (40,7%).

Kecanduan Game Online

Penelitian ini menggunakan kuesioner yang terdiri dari 7 indikator, diantaranya keasyikan, toleransi, modifikasi perasaan, kambuh, melarikan diri, konflik, dan kurang tidur. Tabel 2 menunjukkan nilai kecanduan *game online* dalam penelitian ini diestimasikan remaja mengalami kecanduan *game online* (Md= 19; Z= 0,129; *p-value*= <0,001).

Kecanduan *game online* pada penelitian ini dikategorikan menjadi kecanduan berat dan kecanduan ringan, yang ditunjukkan dengan skor 14 sampai 21 menunjukkan kecanduan *game online* ringan dan skor 22 atau lebih menunjukkan kecanduan berat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden yaitu sejumlah 118 (72,8%) mengalami kecanduan *game online* ringan.

Tabel 2
Distribusi Indikator Kecanduan Game Online Responden (n=162)

Variabel	Md	P ₂₅ -P ₇₅	Z	<i>p-value</i>
Keasyikan	3	2-4	0,201	<0,001
Toleransi	3	2-4	0,189	<0,001
Modifikasi perasaan	3	2-4	0,163	<0,001
Kambuh	2	2-4	0,203	<0,001
Melarikan diri	3	2-4	0,185	<0,001
Konflik	2	1-3	0,204	<0,001
Kurang tidur	3	2-4	0,167	<0,001
Skor Kecanduan Game Online	19	16-22	0,129	<0,001

Md= Median; Z= Nilai hitung Kolmogorov-Smirnov Test; P₂₅-P₇₅=Percentiles;
Sumber: Data Primer Peneliti, Januari 2019

Kegemukan pada Responden

Penelitian ini mengidentifikasi kegemukan pada responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai tengah Z-Score remaja dalam penelitian ini adalah 1,44, didapatkan median >1 untuk Z-Score antropometri yang mengindikasikan kegemukan dari standar yang telah ditentukan yaitu jika hasil pengukuran diperoleh >1 SD dikategorikan mengalami kegemukan, sehingga dapat disimpulkan bahwa remaja dalam penelitian ini mengalami kegemukan (Md= 1,44; Z= 0,067; *p-value*= 0,077) (Tabel 3).

Tabel 3
Distribusi Kegemukan Responden (n=162)

Variabel	Md (P ₂₅ -P ₇₅)	Z	<i>p-value</i>
Indeks Massa Tubuh	1,44 (1,23-1,68)	0,067	0,077

Keterangan: Md= Median; Z= Nilai hitung Kolmogorov-Smirnov Test;
P₂₅-P₇₅=Percentiles.

Hubungan Kecanduan Game Online dengan Kegemukan Remaja

Berdasarkan uji korelasi *Spearman Rank* pada Tabel 4 menunjukkan ada hubungan antara kecanduan *game online* dengan IMT (Kegemukan) remaja (*r*= 0,212; *p-value*= 0,007). Nilai koefisien korelasi menunjukkan *r*= 0,212 yang berarti kekuatan hubungan antara dua variabel tersebut termasuk dalam kategori rendah. Hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya hubungan antara sub indikator dari kecanduan *game online* yaitu indikator kambuh (*r*= 0,172; *p-value*= 0,029) dan konflik (*r*= 0,222; *p-value*= 0,005) dengan kegemukan. Walaupun beberapa sub indikator yang lain seperti keasyikan, toleransi, modifikasi perasaan, melarikan diri, dan kurang tidur tidak ada hubungan dengan kegemukan (*p-value* > 0,05).

Tabel 4
Analisis Hubungan Kecanduan *Game Online* dengan Kegemukan (n=162)

	Kegemukan		
	Md (P ₂₅ -P ₇₅)	r	p-value
Keasyikan	3 (2-4)	0,122	0,123
Toleransi	3 (2-4)	0,068	0,389
Modifikasi Perasaan	3 (2-4)	0,094	0,236
Kambuh	2 (2-4)	0,172	0,029
Menarik diri	3 (2-4)	0,046	0,563
Konflik	2 (1-3)	0,222	0,005
Kurang tidur	3 (2-4)	0,005	0,951
Kecanduan <i>Game Online</i>	19 (16-22)	0,212	0,007

Catatan : r= Koefisien korelasi;
Sumber : Data primer peneliti, 2019

BAHASAN

Berdasarkan penelitian ini kecanduan *game online* berhubungan dengan kegemukan pada remaja. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Turel *et al* yang mengindikasikan bahwa durasi bermain video *game* berhubungan dengan adipositas perut yang lebih besar. Penelitian oleh Falbe *et al* juga menyebutkan bahwa durasi menonton TV dan bermain video *game* pada perangkat genggam meningkatkan indeks massa tubuh.

Menurut WHO (2014) kegemukan menjadi *trend* masalah gizi pada remaja. Penelitian yang dilakukan oleh Prasad *et al* (2015) menunjukkan bahwa sejumlah remaja yang dilibatkan dalam penelitian diidentifikasi terkait dengan faktor-faktor yang menyebabkan kegemukan pada remaja. Hal ini diperparah dengan kurangnya olahraga yang diidentifikasi dengan jarang bermain *outdoor*, penggunaan kendaraan bermotor saat ke sekolah dan gaya hidup menetap (*sedentary lifestyle*). Berdasarkan hal tersebut dimungkinkan faktor penyebab kegemukan pada remaja diantaranya adalah perilaku hidup menetap.

Kecanduan *game online* pada remaja terjadi akibat adanya motivasi yang mendasari. Berdasarkan beberapa penelitian telah mengusulkan bahwa *game online* digunakan sebagai metode mengatasi masalah psikososial atau kebutuhan yang tidak terpenuhi yang disebut dengan 'kompensasi penggunaan internet'¹⁶. Penelitian yang dilakukan oleh Wittek *et al*, beberapa prediktor yang terkait kecanduan *game online* diantaranya adalah jenis kelamin, usia, dan tempat lahir.

Beberapa indikator yang berhubungan pada penelitian ini adalah indikator kambuh memiliki hubungan dengan kejadian kegemukan pada remaja. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh American Psychiatric Association dalam¹⁷ mengidentifikasi terkait penggunaan terus-

menerus dan berulang pada bermain berkaitan dengan gejala kekambuhan dalam kecanduan *game online*. Hal ini selanjutnya akan cenderung mendorong individu untuk secara cepat kembali mengulangi perilaku bermain *game online* setelah tidak melakukannya dalam jangka waktu tertentu. Oleh karena itu, dimungkinkan gejala kekambuhan mendorong remaja untuk bermain *game* terus-menerus, sehingga akan menghabiskan banyak waktu untuk tidak melakukan aktifitas.

Penelitian ini juga mengidentifikasi bahwa indikator konflik berhubungan dengan terjadinya kegemukan pada remaja. Sejauh ini, belum terdapat penelitian yang membahas secara langsung terkait dengan penyebab faktor konflik dengan terjadinya kegemukan. Beberapa penelitian terakhir menyebutkan bahwa faktor konflik dalam kecanduan *game online* dihubungkan dengan kondisi konflik dengan diri sendiri, dengan keluarga maupun dengan teman. Konflik pada diri sendiri yang dapat muncul diantaranya remaja mungkin merasakan kesulitan untuk berinteraksi dengan orang lain secara langsung karena interaksi dapat menyebabkan konflik dan penolakan. Remaja dapat memuaskan kecenderungan agresif mereka dengan cara yang lebih dapat diterima secara sosial melalui permainan jenis pertempuran yang kompetitif (Taylor *et al*). Oleh karena itu, perlu ditelaah lebih lanjut mengapa remaja mengalami konflik dalam kecanduan *game online* dan mengalami kegemukan.

Penelitian ini mengidentifikasi bahwa indikator keasyikan tidak berhubungan dengan kegemukan. Penelitian ini berbeda dengan penelitian Bozkurt *et al* yang mengidentifikasi bahwa mekanisme hedonis umum seperti mencari keasyikan dan kebahagiaan dapat mendasari kegemukan dan kecanduan. Hal ini diperoleh dari struktur dan fitur-fitur yang diciptakan oleh *game online* lebih menarik, selain itu faktor yang menyebabkan remaja cenderung untuk menyukai *game online* adalah

faktor rasa kebebasan, nyaman, dan rekreasi yang menimbulkan keasikan sehingga remaja akan bermain *game online* dengan durasi waktu yang lama²⁰. Penggunaan komputer dan media elektronik yang lain yang berlebihan berkontribusi terhadap kurangnya latihan fisik¹⁹. Hal tersebut memungkinkan terjadinya ketidakseimbangan metabolisme antara energi yang masuk dan keluar, sehingga mengakibatkan penumpukan lemak yang berlebihan pada remaja.

Indikator yang tidak berhubungan dengan kegemukan pada penelitian ini diantaranya, kurang tidur. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Turel *et al* yang mengidentifikasi terkait kualitas tidur remaja yang buruk dipengaruhi oleh kecanduan video *game* berhubungan dengan peningkatan adipositas perut. Septiana *et al* mengemukakan bahwa waktu tidur yang pendek dapat menyebabkan kelelahan pada siang hari yang memungkinkan akan menurunkan aktifitas fisik. Berdasarkan hal tersebut, memungkinkan dalam hal ini kualitas tidur yang buruk berhubungan dengan kegemukan.

Indikator lain yang tidak berhubungan kegemukan dalam penelitian ini adalah toleransi. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Stubblefield *et al* bahwa toleransi waktu yang tinggi dalam bermain *game online* dan perangkat genggam berhubungan dengan status berat badan remaja. Hal ini disebabkan remaja yang merasa keasyikan dalam bermain *game* akan cenderung menambah waktu untuk bermain sebagai media kompensasi perasaan yang tidak menyenangkan.

Selanjutnya, indikator lain yang tidak berhubungan dengan kegemukan pada penelitian ini adalah modifikasi perasaan. Remaja mengalami perasaan bahagia saat bermain game ditandai dengan meningkatnya durasi bermain *game*. Peningkatan durasi bermain *game* menyebabkan meningkatnya kebiasaan makan yang buruk, sehingga hal ini dapat memicu terjadinya kegemukan²³. Berdasarkan hal ini dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi perasaan senang untuk bermain *game* mempengaruhi kebiasaan makan remaja, sehingga dapat menimbulkan terjadinya kegemukan.

Indikator melarikan diri dari masalah dalam penelitian ini tidak didapatkan hubungan dengan kegemukan. Hal ini berbeda dengan penelitian Bozkurt *et al* remaja yang mengalami kegemukan cenderung menghabiskan lebih banyak waktu di situs

jejaring sosial dan bermain *game online* daripada remaja yang tidak mengalami kegemukan. Oleh karena itu, remaja yang menghabiskan waktu yang lebih lama untuk bermain dengan perangkat genggam cenderung memiliki indeks massa tubuh yang lebih tinggi disebabkan karena remaja akan lebih sering duduk untuk bermain *game online* dan membuka jejaring sosial.

Hasil akhir dalam penelitian ini mengidentifikasi ada hubungan kecanduan *game online* dengan kejadian kegemukan pada remaja. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pang bahwasanya lebih banyak waktu yang digunakan untuk bermain *game online* dan menonton TV signifikan dengan indeks massa tubuh remaja dan dewasa muda di seluruh Amerika Serikat¹⁵. Hal ini ditunjukkan dengan penelitian kepada perempuan yang aktif bermain video *game* dikaitkan dengan indeks massa tubuh yang lebih tinggi. Penggunaan komputer dan televisi pada remaja di Eropa juga dikaitkan dengan peningkatan massa lemak yang tinggi. Berdasarkan hal tersebut, dimungkinkan aktivitas remaja yang gemuk dan mengalami kecanduan *game online* cenderung rendah. Sehingga, hal ini mengakibatkan penumpukan lemak yang tidak seimbang dengan energi yang dikeluarkannya untuk beraktifitas.

Berdasarkan penelitian ini implikasi keperawatan yang dapat diterapkan dalam permasalahan kecanduan *game online* dan kegemukan pada remaja yaitu mengajarkan langkah-langkah mempertahankan gaya hidup yang sehat pada remaja dengan melakukan aktifitas fisik yang rutin dan mengurangi *sedentary lifestyle*, sehingga diharapkan Indeks Massa Tubuh remaja tetap normal dan tidak terjadi kegemukan. Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara kecanduan *game online* dengan kegemukan pada remaja. Meskipun terdapat hubungan antara dua variabel tersebut, namun metode *cross sectional* yang digunakan hanya mengukur variabel dalam satu waktu. Sehingga hubungan yang terjadi antara kecanduan *game online* dan kegemukan hanyalah hubungan sesaat yang kemungkinan tidak bisa memperlihatkan penyebab dan akibat yang ditimbulkan, untuk itu perlu ditelaah lebih lanjut terkait faktor-faktor yang mendasari terjadinya kecanduan *game online* dan kegemukan pada remaja. Selain itu, keterbatasan dalam penelitian ini adalah peneliti salah mengambil nilai proporsi yang digunakan untuk menghitung sampel.

KESIMPULAN

Remaja dalam penelitian ini mengalami kegemukan dan mengalami kecanduan *game online*. Berdasarkan penelitian ini didapatkan hasil bahwa kecanduan *game online* pada remaja berhubungan dengan kegemukan. Pembatasan waktu untuk bermain *game* serta monitoring orang tua diperlukan untuk mengurangi prevalensi terjadinya kecanduan *game online*. Selain itu, mengajarkan pola hidup sehat pada remaja dengan melakukan aktifitas fisik yang rutin untuk mengurangi *sedentary lifestyle*, sehingga diharapkan Indeks Massa Tubuh remaja tetap normal dan tidak terjadi kegemukan.

SARAN

Remaja perlu membatasi waktunya untuk bermain *game online*, lebih baik jika remaja hanya bermain *game online* pada saat akhir pekan atau libur panjang. Remaja perlu meningkatkan kemampuan bersosialisasi untuk mengalihkan perhatian dan energi melalui kegiatan-kegiatan seperti Palang Merah Remaja, Pramuka, dan kegiatan organisasi siswa yang lainnya. Monitoring orang tua termasuk pembatasan uang untuk bermain *game online* yang disesuaikan dengan penghasilan orang tua. Hal ini diharapkan dapat membantu mengurangi tingkat kecanduan *game* pada remaja.

Remaja dengan kegemukan dapat melakukan aktifitas fisik ringan. Misalnya, menyapu, mengepel, mencuci baju, dan lain sebagainya. Selain itu, beberapa aktivitas fisik yang mudah dilakukan untuk remaja diantaranya *jogging*, ber-sepeda, zumba *dance* atau *aerobic*, dan mengikuti kegiatan olahraga ekstrakurikuler di sekolah seperti bermain futsal, bermain basket, taekwondo, dan lain sebagainya. Beberapa hal diatas dapat dilakukan secara reguler untuk meminimalisir perilaku menetap dan meminimalisir terjadinya kegemukan pada remaja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih disampaikan kepada Pimpinan Fakultas Keperawatan Universitas Jember sebagai tempat studi, sekolah tempat penelitian dan responden yang telah bersedia menjadi partisipan dalam penelitian ini, dan kelompok Riset *Caring for Risk and Vulnerable Population* yang telah memfasilitasi penelitian

RUJUKAN

1. Skinner SR, Marino J, Rosenthal SL, Cannon J, Doherty DA, dan Hickey M. Prospective cohort study of childhood behaviour problems and adolescent sexual risk-taking: gender matters. *Sexual Health*. 2017;14(6):492–501.
2. Kelly EV, Newton NC, Stapinski LA, Slade T, Barrett LE, Conrod PJ, *et al*. Suicidality, internalizing problems and externalizing problems among adolescent bullies, victims and bully-victims. *Prev Med*. 2015;73:100–105. doi: 10.1016/j.ypmed.2015.01.020.
3. Mardalena. *Dasar-dasar ilmu gizi dalam keperawatan*. Jakarta: EGC, 2017.
4. Indonesia, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Pedoman pencegahan dan penanggulangan kegemukan dan obesitas pada anak sekolah*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2012.
5. World Health Organization [WHO]. *Obesity And related behaviours: adolescent obesity and related behaviours: trends and inequalities in the WHO 2002–2014*. 2014. [cited February 20, 2020]. Available from: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0019/339211/WHO_
6. Susanto T, Rahmawati I, dan Wantiyah. Peer educator training program for enhancing knowledge on issues in the growth and development of adolescents and risk behavior problems in Indonesian context. *Frontiers of Nursing*. 2018;5(3): 185-191. doi: <https://doi.org/10.1515/fon-2018-0024>
7. Indonesia, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI. *Laporan nasional riset kesehatan dasar 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, 2013.
8. Prasad VG, Katta H, Malhotra V. Risk factors associated with obesity among adolescent students: a case control study. *Int'l J Health Sci and Research*. 2015;5(4):1–5.
9. Syahrul S, Kimura R, Tsuda A, Susanto T, Saito R, and Agrina A. Parental perception of the children's weight status in Indonesia. *Nurs Midwifery Stud*. 2017;6 (1): e38139.
10. Tas I. Relationship between Internet Addiction, Gaming Addiction and School Engagement among Adolescents. *Universal J Edu Research*. 2017;5(12): 2304–2311.
11. Syahrul S, Kimura R, Tsuda A, Susanto T, Saito R, Ahmad F. Prevalence of underweight and overweight among school-aged children and it's association with children's sociodemographic and

- lifestyle in Indonesia. *Int'l J Nursing Sci.* 2016;3(2):169–177. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2016.04.004>.
12. Jap T, Tiatri S, Jaya ES, Suteja MS. The development of Indonesian online game addiction questionnaire. *PLoS ONE.* 2013;8(4):4–8.
13. Turel O, Romashkin A, and Morrison KM. A model linking video gaming, sleep quality, sweet drinks consumption and obesity among children and youth. *Clinical Obesity.* 2017. 7(4):191–198.
14. Falbe J, Willet WC, Rosner B, and Field AE. Body mass index, new modes of TV viewing and active video games. *Pediatric Obesity.* 2017.12(5):406–413.
15. Pang S. Correlates of online game play motivations, social anxiety and psychological distress. *Game Play, Social Anxiety and Distress.* 2017;46(11):443–446.
16. Taylor S, Angkoon SP, Sirirat S, and Woods D. The theoretical underpinnings of internet addiction and its association with psychopathology in adolescence. *Int J Adolesc Med Health.* 2017;31(5): 1–7. doi: 10.1515/ijamh-2017-0046.
17. Bozkurt H, Ozer S, Sahin S, an Sonmezgoz S. Internet use patterns and internet addiction in children and adolescents with obesity. *Pediatric Obesity.* 2017; (8):1–6.
18. Lee C and Kim O. Predictors of online game addiction among Korean adolescents. *Addiction Research and Theory.* 2016;25(1): 68-66. doi: 10.1080/16066359.2016.1198474
19. Seo SH and Shim YS. Association of sleep duration with obesity and cardiometabolic risk factors in children and adolescents: a population-based study. *Scientific Reports* 9. 2018.
20. Stubblefield S, Datto G, and Phan TT. Problem video gaming among children enrolled. *Cyberpsychology, Behaviour, and Social Networking.* 2017. 20(2):109–116.
21. Tetik BK, Kayhan D, Sertkaya S, dan Sandikci KB. Evaluation of the effects of digital play addiction on eating attitudes. *Pakistan J Medical Sci.* 2018;34(2):482–486.
22. Moreno LA, Gottrand F, Huybrechts I, Ruiz JR, Gross MG, and DeHenauw S. Nutrition and lifestyle in European adolescents: The Helena (Healthy Lifestyle In Europe). *Adv Nutr.* 2014; 5(5): 615S–623S. doi: 10.3945/an.113.005678.

[dikosongkan]