

# Pengaruh Media Animasi Gizi terhadap Pola Makan dan Aktivitas Fisik dalam Upaya Pencegahan Obesitas Pada Remaja di SMPN 20 Bukuan

Farah Dwi Qatrunnada<sup>1</sup>, Jamil Anshory<sup>2</sup>, Riska Mayang Saputri G<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup> Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika, Poltekkes Kaltim

<sup>2</sup>Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman

e-mail: [fnana2319@gmail.com](mailto:fnana2319@gmail.com)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media animasi gizi terhadap pola makan dan aktivitas fisik dalam upaya pencegahan obesitas pada remaja di SMPN 20 Bukuan. Penelitian ini merupakan jenis penelitian *quasy eksperimental* dengan rancangan tipe *two group pretest-posttest design*. Pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan rumus federar didapatkan sebanyak 17 responden pada kelompok intervensi dan kontrol. Kelompok intervensi menggunakan media video animasi dan kelompok kontrol menggunakan media *leaflet* yang dilakukan selama 4 minggu. Uji analisis dilakukan uji *Wilcoxon* dan dilanjut dengan uji *Mann Whitney*. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan pengaruh antara media animasi gizi dan *leaflet* terhadap pola makan remaja dalam upaya pencegahan obesitas di SMPN 20 Bukuan ditandai dengan *p-value* ( $< 0,05$ ). Namun, tidak terdapat pengaruh antara media animasi gizi dan *leaflet* terhadap aktivitas fisik ditandai dengan *p-value* ( $> 0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa video animasi dapat digunakan sebagai media edukasi untuk mengubah pola makan.

**Kata kunci:** *Pola Makan, Aktivitas Fisik, Obesitas*

## Abstract

This research aims to determine the effect of nutritional animation media on eating patterns and physical activity in efforts to prevent obesity in adolescents at SMPN 20 Bukuan. This research is a type of quasi-experimental research with a two-group pretest-posttest design. Sampling using purposive sampling with the federal formula obtained 17 respondents in the intervention and control groups. The intervention group used animated video media and the control group used leaflet media which was carried out for 4 weeks. The analysis test was carried out by the Wilcoxon test and followed by the Mann-Whitney test. The results of this study show that there is a difference in the influence between nutritional animation media and leaflets on adolescent eating patterns in efforts to prevent obesity at SMPN 20 Bukuan, characterized by a *p-value* ( $< 0.05$ ). However, there was no influence between nutritional animation media and leaflets on physical activity, indicated by a *p-value* ( $> 0.05$ ). It can be concluded that animated videos can be used as educational media to change eating patterns.

**Keywords :** *Eating Pattern, Physical Activity, Obesity*

## PENDAHULUAN

Obesitas merupakan salah satu masalah gizi yang perlu diatasi saat ini terjadi baik di negara maju maupun negara berkembang (Nastiti, 2019). Menurut WHO (2021), bahwa obesitas dapat didefinisikan sebagai akumulasi lemak abnormal atau berlebihan yang dapat mengganggu kesehatan. Obesitas merupakan ketidakseimbangan asupan dan pengeluaran energi, yang ditandai dengan penimbunan lemak tubuh yang lebih tinggi dengan peradangan

kronis tingkat rendah (Liu et al., 2019). Pada umumnya obesitas ditetapkan dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) yakni perbandingan antara berat badan dalam kilogram dengan kuadrat tinggi badan dalam meter (Nastiti, 2019).

Obesitas remaja merupakan masalah serius di Amerika Serikat. Prevalensi obesitas pada anak dan remaja masih terlalu tinggi. Prevalensi obesitas adalah sebesar 19,3% dan mempengaruhi sekitar 14,4 juta anak-anak dan remaja. Prevalensi obesitas pada tahun 2017-2019 adalah 21,2% pada usia 12 hingga 19 tahun. Obesitas pada anak juga lebih sering terjadi pada populasi tertentu. Menurut WHO (2021), lebih dari 340 juta anak dan remaja berusia 5 hingga 19 tahun untuk kedua jenis kelamin adalah 6,8% mengalami obesitas pada tahun 2016.

Prevalensi obesitas pada usia 13-15 tahun berdasarkan data Riskesdas Nasional tahun 2018 prevalensi obesitas meningkat sebesar 21% dan pada provinsi Kalimantan Timur kasus obesitas yaitu sebesar 11,41% (Badan Litbang Kesehatan, 2018). Prevalensi obesitas menurut Dinkes, 2021 dalam penjangkaran kesehatan anak SMP di 26 puskesmas yang ada di Samarinda, ditemukan data remaja dengan kondisi obesitas sebanyak 53 orang. Prevalensi tertinggi kasus obesitas terdapat pada wilayah kerja Puskesmas Bukuan yaitu 19 orang atau 10,1% kasus obesitas. Tingginya kasus obesitas disebabkan oleh pola makan yang salah seperti tinggi kalori, junk food, fast food, lemak dan kolesterol serta kurangnya aktivitas fisik.

Pola makan yang salah pada remaja obesitas meliputi konsumsi makanan yang mengandung tinggi karbohidrat sederhana, tinggi lemak, rendah serat dan kebiasaan mengonsumsi makan dengan menu tidak seimbang (Nastiti, 2019). Seiring bertambahnya usia, remaja menjadi lebih mandiri terutama dalam memilih makanan. Pemilihan makanan yang dimaksud cenderung pada pemilihan makanan yang tidak sehat dan cenderung fast food. Remaja yang sering mengonsumsi fast food berisiko 2,47 kali mengalami obesitas dibandingkan remaja yang jarang mengonsumsi fast food (Nastiti, 2019).

Risiko obesitas pada remaja juga dipengaruhi karena kurangnya aktivitas fisik dan aktivitas sedentari yaitu aktivitas yang membutuhkan remaja untuk berdiam diri di tempat, seperti bermain game, menonton acara televisi dan bermain media sosial dalam waktu lama. WHO mengatakan bahwa lebih dari 80% remaja laki-laki dan 70% remaja perempuan menghabiskan lebih dari 2 jam menonton televisi dan mengoperasikan komputer, hal tersebut merupakan risiko tinggi untuk obesitas pada remaja (Nugroho et al., 2020). Pada penelitian di SMP Negeri Semarang dengan 74 kelompok kasus dan 74 kelompok kontrol menyatakan bahwa aktivitas fisik ringan mempunyai risiko 5,1 kali lebih besar untuk mengalami obesitas (Nastiti, 2019). Menurut penelitian case control di SMP Bina Insani Surabaya dengan 16 sampel siswi bahwa aktivitas fisik dengan kategori sangat ringan mempunyai risiko 9,533 kali lebih tinggi untuk mengalami obesitas dibandingkan siswi yang melakukan aktivitas ringan (Praditasari & Sumarmik, 2018).

Salah satu upaya pencegahan obesitas ialah dengan meningkatkan pengetahuan melalui pendidikan gizi. Pemberian pendidikan gizi pada remaja sebaiknya menggunakan media animasi gizi agar dapat lebih menarik dan menyenangkan dalam hal penyampaian informasi. Berdasarkan penelitian Lingga (2015), rata-rata skor sikap gizi seimbang sesudah pemberian media animasi adalah 71.03 dengan SD = 5.82. Hasil uji Paired Sample Test didapatkan nilai  $p = 0.000 < \alpha (0.05)$  maka, terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata skor sikap gizi seimbang sesudah pemberian intervensi berupa media animasi. Dengan adanya perkembangan teknologi pada saat ini, pemberian edukasi gizi dapat dilakukan dengan memanfaatkan media animasi karena memiliki kemampuan memberikan informasi secara audiovisual.

Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penyuluhan dengan menggunakan media gizi terhadap pola makan dan aktivitas fisik sebagai upaya pencegahan obesitas pada remaja.

## METODE

Jenis penelitian ini termasuk kedalam penelitian *quasi experiment* yakni untuk menguji hipotesis yang ada hingga mengetahui pengaruh antar variabel. Variabel pengaruh (*independent*) dalam penelitian ini yaitu pemberian konseling gizi dengan media animasi gizi,

sedangkan variabel terpengaruh (*dependent*) yaitu pola makan dan aktivitas fisik. Rancangan penelitian ini menggunakan rancangan *pretest-posttest control group design* untuk membandingkan pengaruh media animasi gizi terhadap pola makan dan aktivitas fisik pada remaja di SMPN 20 Bukuan. Penelitian ini dilakukan di SMPN 20 Bukuan pada kelas VIII D & E, yang dilaksanakan selama 4 minggu. Teknik pengambilan sampel yang digunakan peneliti dalam pengambilan sampel ialah teknik *purposive sampling*. Perhitungan ditentukan berdasarkan rumus federer didapatkan jumlah sampel 17 orang perkelompok, sehingga jumlah keseluruhan sampel dalam penelitian ini adalah 34 orang. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah uji statistik non parametrik yaitu Uji *Wilcoxon* untuk mengetahui pengaruh media terhadap pola makan dan aktivitas fisik sebelum dan sesudah diberikan intervensi dan dilanjut dengan uji *Mann Whitney* untuk mengetahui perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa pada kelompok intervensi berdasarkan jenis kelamin terdapat 9 responden (52,9%) berjenis kelamin laki-laki dan 8 responden (47,1%) berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan usia terdapat 9 responden (52,9%) berusia 13 tahun, 7 responden (41,2%) berusia 14 tahun dan 1 responden (5,9%) berusia 15 tahun. Berdasarkan status gizi terdapat 5 responden (29,4%) dengan kategori berat badan kurang, 4 responden (23,5%) dengan status gizi normal, 5 responden (29,4%) dengan status gizi overweight dan 3 responden (17,6%) dengan status gizi obesitas.

Pada kelompok kontrol berdasarkan jenis kelamin terdapat 7 responden (41,2%) berjenis kelamin laki-laki dan 10 responden (58,8%) berjenis kelamin perempuan. Berdasarkan usia terdapat 4 responden (23,5%) berusia 13 tahun dan 13 responden (76,5%) berusia 14 tahun. Berdasarkan status gizi terdapat 4 responden (23,5%) dengan kategori berat badan kurang dan 13 responden (76,5%) dengan status gizi normal.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Siswa/i di SMP Negeri 20 Bukuan**

Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
<b>Jenis Kelamin</b>				
Laki-Laki	9	52,9	7	41,2
Perempuan	8	47,1	10	58,8
<b>Usia</b>				
13 Tahun	9	52,9	4	23,5
14 Tahun	7	41,2	13	76,5
15 Tahun	1	5,9	0	0
<b>Status Gizi</b>				
Berat badan kurang	5	29,4	4	23,5
Normal	4	23,5	13	76,5
<i>Overweight</i>	5	29,4	0	0
Obesitas	3	17,6	0	0
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

**Tabel 2. Pengaruh Media Animasi Gizi Terhadap Aktivitas Fisik Di SMPN 20 Bukuan**

Kategori Aktivitas Fisik	Rata-rata		p-value
	Pre-Test	Post-Test	
Kelompok Intervensi	900	1039	<b>0,055</b>
Kelompok Kontrol	994	995	<b>1,000</b>

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa hasil perhitungan uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test pada kelompok intervensi, nilai p-value yang didapat sebesar  $0.055 < \alpha = 0,05$

sehingga keputusan hipotesis adalah maka  $H_0$  ditolak atau kedua rata-rata populasi adalah tidak identik (nilai pretest dan posttest tidak ada perbedaan secara nyata). Hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh antara pendidikan gizi menggunakan media animasi gizi terhadap aktivitas fisik dengan kejadian obesitas di SMPN 20 Bukuan.

Pada kelompok Kontrol hasil perhitungan uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test, nilai p-value yang didapat sebesar  $1,000 < \alpha = 0,05$  sehingga keputusan hipotesis adalah maka  $H_0$  diterima atau kedua rata-rata populasi adalah identik (nilai pretest dan posttest tidak berbeda secara nyata). Hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh antara pendidikan gizi menggunakan media animasi gizi terhadap aktivitas fisik dengan kejadian obesitas di SMPN 20 Bukuan.

**Tabel 3. Pengaruh Media Animasi Gizi Terhadap Pola Makan Di SMPN 20 Bukuan**

Kategori Pola Makan	Rata-rata		p-value
	Pre-Test	Post-Test	
<b>Energi</b>			
Kelompok Intervensi	2473,1	2256,6	<b>0,005</b>
Kelompok Kontrol	2079,6	2153,4	<b>0,157</b>
<b>Protein</b>			
Kelompok Intervensi	78,5	70,9	<b>0,003</b>
Kelompok Kontrol	66,7	67	<b>1,000</b>
<b>Lemak</b>			
Kelompok Intervensi	84,7	76,3	<b>0,003</b>
Kelompok Kontrol	72,5	72,6	<b>1,000</b>
<b>Karbohidrat</b>			
Kelompok Intervensi	369,4	325,1	<b>0,005</b>
Kelompok Kontrol	304,8	302,2	<b>0,317</b>

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa hasil perhitungan uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test kelompok intervensi nilai signifikansi pre-test post-test pola makan asupan energi adalah sebesar  $0,005 < 0,05$ , asupan protein sebesar  $0,003 < 0,05$ , asupan lemak sebesar  $0,003 < 0,05$ , dan asupan karbohidrat sebesar  $0,005 < 0,05$  sehingga hipotesis menyatakan terdapat pengaruh antara media animasi gizi terhadap pola makan remaja di SMPN 20 Bukuan. Sedangkan pada kelompok kontrol, hasil nilai signifikansi pre-test post-test pola makan asupan energi adalah sebesar  $0,157 > 0,05$ , asupan protein sebesar  $1,000 > 0,05$ , asupan lemak sebesar  $1,000 > 0,05$ , dan asupan karbohidrat sebesar  $0,317 > 0,05$  sehingga hipotesis menyatakan tidak terdapat pengaruh antara media leaflet terhadap pola makan remaja di SMPN 20 Bukuan.

**Tabel 4. Perbedaan antara Media Animasi Gizi dan Leaflet Terhadap Aktivitas Fisik Di SMPN 20 Bukuan**

Kategori Aktivitas Fisik	Mean Rank		p-value
	Pre-Test	Post-Test	
Media	Animasi Gizi	14,71	<b>0.590</b>
	Leaflet	20,29	

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa hasil perhitungan uji statistik Mann Whitney Test, nilai p-value antara kelompok animasi gizi dan leaflet sebesar  $0.590 > \alpha = 0,05$  sehingga keputusan hipotesis adalah maka  $H_0$  diterima atau kedua rata-rata populasi adalah identik (kelompok intervensi dan kontrol tidak ada berbeda secara nyata). Hal ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan antara media animasi gizi dan leaflet terhadap aktivitas fisik dalam upaya pencegahan obesitas pada remaja di SMPN 20 Bukuan.

**Tabel 5. Perbedaan Media Animasi Gizi dan *leaflet* Terhadap Pola Makan Di SMPN 20 Bukuan**

Kategori Pola Makan		p-value
Energi	Animasi Gizi Leaflet	<b>0,008</b>
Protein	Animasi Gizi Leaflet	<b>0,036</b>
Lemak	Animasi Gizi Leaflet	<b>0,036</b>
Karbohidrat	Animasi Gizi Leaflet	<b>0,017</b>

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa hasil perhitungan uji statistik Mann Whitney Test, nilai p-value antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada pola makan asupan energi adalah sebesar  $0,008 < 0,05$ , asupan protein sebesar  $0,036 < 0,05$ , asupan lemak sebesar  $0,036 < 0,05$ , dan asupan karbohidrat sebesar  $0,017 < 0,05$  sehingga keputusan hipotesis adalah maka  $H_0$  ditolak atau kedua rata-rata populasi adalah tidak identik (kelompok intervensi dan kontrol berbeda secara nyata). Hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara media animasi gizi dan leaflet terhadap pola makan dalam upaya pencegahan obesitas pada remaja di SMPN 20 Bukuan.

### Karakteristik Responden

Hasil penelitian yang telah dilakukan dari 34 responden dapat diketahui bahwa sebagian besar responden adalah perempuan, yaitu sebanyak 18 orang dan hanya sebagian kecil responden berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 16 orang.

Menurut Demerath et al. (2007), Wanita 6 kali lebih beresiko mengalami obesitas dibandingkan dengan laki-laki, tingginya angka obesitas pada perempuan disebabkan oleh perbedaan tingkat aktivitas fisik dan asupan energi pada laki-laki dan perempuan, selain itu kenaikan berat badan pasca kehamilan dan fluktuasi hormon saat menopause juga menjadi salah satu faktor penyebab obesitas.

Berdasarkan karakteristik responden, pada usia remaja umur 13-15 tahun masih belum bisa mengontrol pola makan mereka lebih cenderung tertarik dengan makan makanan yang siap saji seperti mie instan, snack, gorengan, dan minuman kemasan.

Hal ini sesuai dengan penelitian Harahap (2012), dimana pada masa usia remaja biasanya membutuhkan kalori yang cukup tinggi karena pada umumnya aktivitas diluar rumah yang padat. Biasanya para remaja usia 13-15 tahun senang dengan pola makan yang tidak sehat misalnya makanan cepat saji, soft drink, mie instan sehingga menimbulkan efek yang kurang bagus terhadap kesehatan mereka. Oleh karena itu perlu ada pengawasan dari orang tua mengenai pola makan anak remaja sehingga semua kebutuhan kalorinya terpenuhi dengan baik. Sebuah penelitian pada remaja juga menunjukkan bahwa konsumsi minuman manis, makanan manis dan makanan ringan berhubungan dengan status kelebihan berat badan (Nicklas et al., 2003).

### Analisis Pengaruh Media Animasi Gizi Dengan Leaflet Terhadap Pola Makan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan uji wilcoxon signed rank test, menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi terdapat pengaruh antara media animasi gizi terhadap pola makan. Hal ini ditunjukkan dengan hasil nilai signifikansi pre-test post-test pola makan asupan energi adalah sebesar  $0,005 < 0,05$ , asupan protein sebesar  $0,003 < 0,05$ , asupan lemak sebesar  $0,003 < 0,05$ , dan asupan karbohidrat sebesar  $0,005 < 0,05$  sehingga hipotesis menyatakan terdapat pengaruh antara media animasi gizi terhadap pola makan remaja di SMPN 20 Bukuan.

Pada penelitian ini siswa yang menggunakan media Animasi Gizi di kelas Intervensi lebih baik dari pada siswa yang menggunakan media Leaflet di kelas Kontrol. Hal ini dapat dilihat dari skor rata-rata dan perubahan hasil post-test (tabel 4.8). Hasil analisis kelompok intervensi menunjukkan bahwa antara laki-laki dan perempuan memiliki rata-rata perbedaan pola makan. Lebih besarnya perubahan hasil pola makan anak perempuan sejalan dengan teori Green dalam penelitian Siwi et al. (2014), yang menyebutkan bahwa pola makan dipengaruhi oleh faktor predisposisi, yaitu: umur dan jenis kelamin. Hal ini didukung dengan fakta yang terjadi pada saat pemberian media, responden laki-laki cenderung lebih sulit untuk memahami, kurang memperhatikan dan kurang fokus terhadap intervensi yang diberikan oleh peneliti.

Dalam penelitian ini juga menunjukkan bahwa dalam kelompok yang menggunakan media animasi gizi dapat meningkatkan pengetahuan gizi mengenai pola makan pada remaja sehingga terdapat pengurangan pada total asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat. Selain itu, subjek dalam kelompok intervensi menunjukkan peningkatan kebiasaan makan dengan mengurangi konsumsi gorengan, gula dan camilan. Hal itu dilihat dari sebelum dilakukan intervensi frekuensi dalam mengonsumsi gorengan, gula dan camilan sebanyak 5x/minggu namun setelah dilakukan intervensi terdapat pengurangan menjadi 1-2x/minggu. Lalu, kebiasaan dalam mengonsumsi sayuran juga meningkat setelah diberikan intervensi frekuensi dalam mengonsumsi sayuran sebanyak 3-4x/minggu dari yang sebelumnya sama sekali tidak mengonsumsi sayuran, serta pada pemilihan bahan makanan hewani terdapat perubahan yang sebelum diberikan intervensi responden mengonsumsi daging berlemak, ayam dengan kulit, jeroan, serta olahannya sebanyak 6x/minggu namun setelah diberikan intervensi responden mengonsumsi bahan makanan tersebut terutama olahannya sebanyak 2-3x/minggu.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan uji wilcoxon signed rank test, menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol tidak terdapat pengaruh antara media leaflet terhadap pola makan. Hal ini ditunjukkan dengan hasil nilai signifikansi pre-test post-test pola makan asupan energi adalah sebesar  $0,157 > 0,05$ , asupan protein sebesar  $1,000 > 0,05$ , asupan lemak sebesar  $1,000 > 0,05$ , dan asupan karbohidrat sebesar  $0,317 > 0,05$  sehingga hipotesis menyatakan tidak terdapat pengaruh antara media leaflet terhadap pola makan remaja di SMPN 20 Bukuan.

Hal ini sejalan dengan penelitian sejenis dimana tidak ada ada pengaruh edukasi gizi dengan leaflet terhadap perubahan pola makan dan perubahan berat badan (Widiyaningsih, 2017). Pada penelitian Suwanti et al. (2017), juga menyatakan bahwa kelompok leaflet, tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada pola makan baik jumlah, jenis, dan jadwal sebelum dan sesudah perlakuan. Sementara hasil berbeda pada penelitian lain yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pendidikan gizi menggunakan leaflet dengan pola makan (Simanjuntak, 2019).

Dalam penelitian Nurcahyani (2020), juga menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan asupan energi, karbohidrat, lemak dan protein sebelum dan sesudah dilakukan intervensi berupa media leaflet. Hal tersebut diakibatkan oleh kebiasaan makan yang tidak adekuat. Informasi gizi dari media lain, persediaan makanan dalam keluarga/ lingkungan sekolah dan aktivitas fisik merupakan variabel pengganggu atau perancu yang dapat memberi pengaruh terhadap hasil penelitian.

### **Analisis Pengaruh Media Animasi Gizi Dengan Leaflet Terhadap Aktivitas Fisik**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan uji wilcoxon signed rank test, menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi terdapat pengaruh antara media animasi gizi terhadap aktivitas fisik. Hal ini ditunjukkan dengan hasil nilai signifikansi pre-test post-test aktivitas fisik sebesar  $0,055 < 0,05$  sehingga hipotesis menyatakan tidak terdapat pengaruh antara media animasi gizi terhadap aktivitas fisik remaja di SMPN 20 Bukuan.

Hal ini sejalan dengan penelitian Jingga (2022), bahwa tidak ada pengaruh media animasi gizi dengan nilai signifikansi p value 0,277. Rerata aktivitas fisik pada kelompok intervensi  $\leq 60$  menit per hari, yang mana kurang dari angka anjuran aktivitas fisik per hari.

Banyak faktor yang berkontribusi terhadap aktivitas fisik anak-anak dan lingkungan memegang peranan yang penting karena anak telah menghabiskan banyak waktu mereka di dalam dan sekitar lingkungan mereka.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menggunakan uji wilcoxon signed rank test, menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol tidak terdapat pengaruh antara media leaflet terhadap aktivitas fisik. Hal ini ditunjukkan dengan hasil nilai signifikansi pre-test post-test aktivitas fisik sebesar  $1,000 > 0,05$  sehingga hipotesis menyatakan tidak terdapat pengaruh antara media leaflet terhadap aktivitas fisik remaja di SMPN 20 Bukuan.

Berdasarkan teori bahwa aktivitas yang rendah akan menyebabkan obesitas karena dengan aktivitas yang rendah energi yang dikeluarkan hanya sedikit sehingga sebagian energi disimpan sebagai lemak (Sawello et al., 2012). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Shofia (2015), menyatakan bahwa edukasi gizi menggunakan leaflet tidak dapat meningkatkan aktivitas fisik siswa sindrom metabolik. Hal ini disebabkan karena jumlah laki-laki pada lebih banyak daripada jumlah perempuan dimana aktivitas remaja laki-laki lebih banyak berolahraga daripada remaja perempuan.

Peneliti berasumsi hal ini disebabkan aktivitas siswa cenderung sama setiap harinya yaitu bersekolah, bermain gadget dan mengerjakan tugas. Ketika jam istirahat pun sampel hanya duduk, makan dan bercerita dengan temannya. Selain itu, ketika berangkat sekolah sebagian besar siswa diantar menggunakan sepeda motor. Aktivitas fisik lain yang biasa dilakukan yaitu ekstrakurikuler olahraga.

### **Analisis perbedaan pengaruh antara media animasi gizi dengan leaflet terhadap pola makan**

Berdasarkan analisis menggunakan uji Mann Whitney, di dapatkan hasil nilai signifikansi kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada pola makan asupan energi adalah sebesar  $0,008 < 0,05$ , asupan protein sebesar  $0,036 < 0,05$ , asupan lemak sebesar  $0,036 < 0,05$ , dan asupan karbohidrat sebesar  $0,017 < 0,05$  sehingga hipotesis menyatakan terdapat perbedaan antara media animasi gizi dan media leaflet terhadap pola makan remaja di SMPN 20 Bukuan.

Penelitian pada kelompok intervensi ini dilakukan selama 4 minggu menggunakan media video animasi yang berdurasi 4 menit 50 detik dan diputar sebanyak 1 kali setiap minggu. Kuesioner yang diberikan kepada responden disesuaikan dengan video animasi yang menjadi media edukasi gizi, sehingga dapat merubah asupan makan responden menjadi baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Sari (2022), yang menunjukkan adanya perbedaan sebelum dan setelah diberikan edukasi gizi seimbang pada metode video animasi sebanyak 4 kali dalam 1 minggu. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Agustin (2020) menunjukkan ada perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan tentang gizi seimbang melalui media video animasi. Hal ini dikarenakan faktor dari penggunaan media pendidikan kesehatan yaitu melalui media video animasi dimana saat proses pendidikan berlangsung menggunakan indera penglihatan dan pendengaran. Faktor lain yaitu karena media yang digunakan adalah video sehingga menarik siswa dan siswi untuk fokus melihat video serta memahami materi yang ada di dalam video tersebut.

Menurut asumsi peneliti, terdapat perbedaan signifikan pola makan dengan memberikan edukasi berupa pola makan gizi seimbang melalui media animasi secara langsung menyebabkan responden memiliki objek materi yang dapat diamati terutama melalui panca indera pendengaran dan penglihatan. Pada saat responden memperhatikan penyampaian informasi yang peneliti berikan melalui media animasi tentang gizi seimbang maka terjadi proses pemahaman informasi yang menyebabkan kognitif pengetahuan dengan adanya perubahan pada pola makan responden.

Berdasarkan data yang ada menunjukkan bahwa memperkenalkan pola makan yang baik pada remaja yang kelebihan berat badan dan obesitas melalui animasi gizi mampu meningkatkan pola makan secara signifikan, sementara efek ini tidak terlihat pada kelompok kontrol. Di sisi lain, intervensi ini tidak mempengaruhi konsumsi buah-buahan pada kedua kelompok.

Terlihat pada penelitian ini, data menunjukkan bahwa pengenalan pedoman gizi pada kelompok yang menggunakan media leaflet tidak terdapat perbedaan pola makan sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Dalam penelitian ini, menunjukkan bahwa kelompok kontrol menjadi media yang kurang efisien untuk meningkatkan pengetahuan gizi dalam perubahan pola makan. Remaja pada kelompok intervensi yang mendapat pendidikan gizi berupa animasi gizi mengalami perubahan pola makan lebih signifikan dibandingkan subjek pada kelompok kontrol. Intervensi pada kelompok kontrol ini juga mengurangi total asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat, walaupun tidak terlalu signifikan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Lathifa (2020), yang mengatakan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan dan perilaku perubahan pola makan antara yang diberi media pendidikan kesehatan berupa leaflet dengan yang menggunakan media audiovisual.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah didapat, pengaruh media animasi dan media leaflet terlihat dari perubahan pola makan sebelum dan sesudah intervensi. Jelaslah dari sini, dalam pemberian edukasi gizi untuk remaja harus menggunakan metode penyampaian atau media yang tepat. Tujuannya agar pesannya sampai kepada sasaran yang dituju. Dalam penelitian ini, peneliti menyampaikan penyuluhan gizi tentang pola makan kepada remaja.

Menurut asumsi peneliti media leaflet memiliki beberapa kekurangan jika dibandingkan dengan media audiovisual, salah satunya adalah media leaflet hanya memuat gambar dan tulisan sedangkan pada video memuat gambar dan gerak.

### **Analisis perbedaan pengaruh antara media animasi gizi dengan leaflet terhadap aktivitas fisik**

Setelah dilakukan analisis menggunakan uji Mann Whitney, di dapatkan hasil nilai signifikansi (2-tailed) atau p-value  $0,590 > 0,005$ , dari hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil edukasi gizi menggunakan media animasi gizi dengan media leaflet terhadap aktivitas fisik remaja. Penggunaan media animasi lebih meningkatkan pengetahuan tentang aktivitas fisik dilihat dari adanya peningkatan aktivitas fisik responden. Berdasar atas hasil uji statistik pada Tabel 4.11 menunjukkan bahwa media animasi gizi itu lebih meningkatkan aktivitas fisik bila dibanding dengan kelompok yang diberi media leaflet.

Berdasar atas hasil uji statistik pada Tabel 2 diperoleh hasil bahwa skor aktivitas fisik anak pada kedua kelompok tidak mempunyai perbedaan bermakna ( $p > 0,05$ ) artinya kondisi aktivitas fisik pada kedua kelompok adalah sama, sedangkan bila dilihat dari aktivitas fisik pada kelompok intervensi terdapat peningkatan dibanding dengan kelompok kontrol yang terjadi penurunan.

Hasil penelitian ini sejalan pula dengan yang dikemukakan Emilia & Cilmiyati (2020), yang menyatakan bahwa hasil uji multivariat menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara media animasi gizi dan leaflet terhadap aktivitas fisik, dan asupan makanan dengan penurunan berat badan pada siswa SMA obesitas yang ditunjukkan dengan p-value  $> 0,05$  dengan determinasi.

Hal ini sejalan dengan penelitian Kamila et al. (2017), bahwa aktivitas fisik berdasarkan uji independen t diperoleh nilai  $p > 0,05$  pada kelompok intervensi dan kontrol. Keadaan ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan skor aktivitas fisik anak setelah diberikan media audiovisual pada kelompok intervensi dan media leaflet pada kelompok kontrol. Hal itu dikarenakan pada penelitian tersebut penilaian skor aktivitas fisik pada anak dilakukan dengan kuesioner self report aktivitas fisik yang mengacu pada IPAQ adalah instrumen aktivitas fisik recall selama 7 hari terakhir kemungkinan terjadi bias sehingga dapat terjadi kesalahan seperti anak lupa atau hanya memperkirakan aktivitas fisik yang telah mereka lakukan.

Menurut asumsi peneliti media animasi gizi lebih efisien dalam meningkatkan pengetahuan dalam perubahan aktivitas fisik seseorang yang diperoleh melalui indera pendengaran (telinga) dan indera penglihatan (mata). Proses edukasi dengan menggunakan lebih dari satu indera dapat mempermudah penyerapan materi yang diberikan dibandingkan edukasi yang diberikan menggunakan satu indera saja. Informasi yang dijelaskan secara lisan dan tertulis terkadang tidak dipahami sepenuhnya.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media animasi gizi berpengaruh terhadap pola makan dan tidak terdapat pengaruh pada aktivitas remaja di SMPN 20 Bukuan. Hasil tersebut terlihat dari uji *Mann Whitney*, didapatkan hasil signifikansi antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap pola makan pola makan asupan energi sebesar  $0,008 < 0,05$ , asupan protein sebesar  $0,036 < 0,05$ , asupan lemak sebesar  $0,036 < 0,05$  dan asupan karbohidrat sebesar  $0,017 < 0,05$ , yang dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap aktivitas fisik di SMPN 20 Bukuan. Hasil signifikansi antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap aktivitas fisik sebesar  $0,590 > 0,05$ , yang dapat diartikan bahwa tidak terdapat perbedaan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap aktivitas fisik di SMPN 20 Bukuan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Litbang Kesehatan, K. K. R. (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018.pdf. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* (p. 198). [http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan\\_Nasional\\_RKD2018\\_FINAL.pdf](http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf)
- Demerath, E. W., Sun, S. S., Rogers, N., Lee, M., Reed, D., Choh, A. C., Couch, W., Czerwinski, S. A., Cameron Chumlea, W., Siervogel, R. M., & Towne, B. (2007). Anatomical patterning of visceral adipose tissue: Race, sex, and age variation. *Obesity*, *15*(12), 2984–2993. <https://doi.org/10.1038/oby.2007.356>
- Emilia, E., & Cilmiyati, R. (2020). Pengaruh Konseling Gizi, Aktifitas Fisik, Dan Asupan Makanan Terhadap Penurunan Berat Badan Remaja Sma Yang Kegemukan. *Pontianak Nutrition Journal (PNJ)*, *3*(1), 6. <https://doi.org/10.30602/pnj.v3i1.624>
- Harahap, V. (2012). Hubungan Pola Konsumsi Makanan dengan Status Gizi Pada Siswa Negeri 2 Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI) Banda Aceh. *Gizi Masyarakat*.
- Jingga, A. (2022). Pengaruh Video Edukasi Bertema Health Series Terhadap Aktivitas Fisik Pada Anak Sekolah Dasar di Kabupaten Bantul. *Gizi Masyarakat*.
- Kamila, N. A., Susiarno, H., & Gurnida, D. A. (2017). Pengaruh Penerapan Aplikasi Sayang ke Buah Hati ( SEHATI ) terhadap Pengetahuan Ibu dan Aktivitas Fisik pada Anak Sekolah Dasar The Effect of Affectionate to Baby ( SEHATI ) Application On Mother ' s Knowledge and Physical Activity in Primary School Age C. *38*, 132–139.
- Nastiti, A. V. (2019). PENGARUH KONSELING GIZI DENGAN MEDIA BOOKLET TERHADAP POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK PADA OBESITAS REMAJA DI SMPN N 40 SEMARANG. [//repository.poltekkes-smg.ac.id/index.php?p=show\\_detail&id=19682](http://repository.poltekkes-smg.ac.id/index.php?p=show_detail&id=19682)
- Nicklas, T. A., Yang, S. J., Baranowski, T., Zakeri, I., & Berenson, G. (2003). Eating patterns and obesity in children - The Bogalusa Heart Study. *American Journal of Preventive Medicine*, *25*(1), 9–16. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(03\)00098-9](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(03)00098-9)
- Nugroho, P. S., Wijayanti, A. C., Sunarti, S., Suprayitno, & Sudirman. (2020). Obesity and its risk factors among adolescent in Indonesia. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, *16*(2), 173–179.
- Nurchayani, I. D. (2020). Balanced Nutrition Counseling Intervention with Video Media on Changes in Nutrition Intake of Adolescent Girls. *Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIKA)*, *2*(3), 159–165. <https://doi.org/10.36590/jika.v2i3.113>
- Shofia. (2015). Pengaruh Konseling Modifikasi Gaya Hidup Terhadap Asupan Serat, Kadar Glukosa Darah Puasa, dan Kadar Interleukin Pada Remaja Obesitas dengan Sindrom Metabolik. *Gizi Masyarakat*.
- Simanjuntak, D. N. (2019). Pengaruh Penyuluhan Gizi Dengan Media Leaflet Terhadap Asupan Karbohidrat, Lemak Dan Serat Pada Siswa Dengan Kelebihan Berat Badan Di SMP Negeri 2 Lubuk Pakam. *Skripsi Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Gizi*, 1–69. <file:///C:/Users/User/Downloads/fvm939e.pdf>
- Suwanti, E., Andarmoyo, S., Purwanti, L. E., & Artikel, S. (2017). *Konseling Gizi Menggunakan*

- Leaflet Dan Text Messaging Dengan Pola Makan (Jumlah, Jenis, Jadwal) Pada Pasien Diabetes Melitus.* <http://elibrary.almaata.ac.id/id/eprint/873>
- WHO. (2021, June 9). *Obesity and overweight.* <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Widiyaningsih, E. (2017). Pengaruh Pemberian Konseling dengan Media Leaflet dan Mini Flashcard terhadap Asupan Makan dan Perubahan Z-Score BB/U Balita Gizi Kurang di Puskesmas Tempel I. *Gizi Masyarakat.* <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>