

Dampak Penggunaan “E-Mets” Terhadap Peningkatan Pengetahuan Mahasiswa D3 Farmasi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Tentang Sindrom Metabolik

Sini Qurota Aeni, Aisyah Septianisa Fadillah, Dwi Anjani, Nur Aji*, Rani Rubiyanti
Program Studi D3 Farmasi, Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

*Email corresponding: nuraji090689@gmail.com

Abstract

Background: Metabolic syndrome is a collection of symptoms of metabolic disorders of the body that include dyslipidemia (increased triglyceride levels and decreased high-density lipoprotein/HDL), hyperglycemia, hypertension, and central obesity. Metabolic syndrome can be treated with correct dietary adjustments, physical activity patterns, and behaviour modifications. **Objective:** This study aimed to determine the effect of interactive e-book education "e-METS" on the knowledge of D3 Pharmacy students of the Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya as a form of effort to prevent metabolic syndrome in late adolescence. **Methods:** This research is quantitative with action research methods conducted from a total population of 235 students, sorted based on inclusion and exclusion criteria; 157 students were obtained. The sorting results were calculated based on the Slovin equation obtained by a sample of 113 students. Data analysis was performed using the Wilcoxon Signed Ranks Test after data normality testing. **Results:** The study showed that the knowledge picture of D3 Pharmacy students in the category was less than 27%, quite 50%, and good 23%. **Conclusion:** The provision of education through interactive e-books, "e-METS," has a significant effect ($\alpha < 0.05$) on increasing the knowledge of D3 Pharmacy students of the Ministry of Health Tasikmalaya about metabolic syndrome. Thus, the use of e-METS can be used to prevent metabolic syndrome.

Keywords: e-METS, knowledge, adolescence, metabolic syndrome.

Abstrak

Latar belakang : Sindrom metabolik merupakan kumpulan gejala kelainan metabolisme tubuh yang mencakup dislipidemia (peningkatan kadar trigliserida dan penurunan *high density lipoprotein*/HDL), hiperglikemia, hipertensi, dan obesitas sentral. Sindrom metabolik dapat ditangani dengan penyesuaian pola makan yang benar, pola aktivitas fisik yang benar, dan modifikasi perilaku. **Tujuan :** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian edukasi *e-book* interaktif “e-METS” terhadap pengetahuan mahasiswa D3 Farmasi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya sebagai bentuk upaya pencegahan sindrom metabolik pada usia remaja akhir. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian tindakan atau *action research* yang dilakukan dari total populasi 235 mahasiswa dilakukan sortir berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan 157 mahasiswa. Hasil sortir dihitung berdasarkan persamaan slovin diperoleh sampel sebanyak 113 mahasiswa. Analisis data dilakukan dengan menggunakan *Wilcoxon Signed Ranks Test* setelah pengujian normalitas data. **Hasil:** Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa gambaran pengetahuan mahasiswa D3 Farmasi pada kategori kurang 27%, cukup 50%, dan baik 23%. **Kesimpulan:** Pemberian edukasi melalui *e-book* interaktif “e-METS” memberikan pengaruh yang signifikan ($\alpha < 0,05$) terhadap peningkatan pengetahuan mahasiswa D3 Farmasi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya mengenai sindrom metabolik. Sehingga, penggunaan e-METS dapat dijadikan sebagai salah satu upaya pencegahan sindrom metabolik.

Kata kunci: e-METS, pengetahuan, remaja, sindrom metabolik

PENDAHULUAN

Sindrom metabolik merupakan kumpulan gejala kelainan metabolisme tubuh yang mencakup dislipidemia (peningkatan kadar trigliserida dan penurunan *high density*

lipoprotein/HDL), hiperglikemia, hipertensi, dan obesitas sentral. Remaja penderita sindrom metabolik berisiko mengalami penyakit diabetes melitus tipe 2 (DMT2) dan penyakit kardiovaskuler (Christijani, 2019)

Status gizi berlebih merupakan salah satu faktor risiko dari sindrom metabolik. Peningkatan kasus sindrom metabolik pada remaja menjadi salah satu masalah kesehatan yang menjadi perhatian utama. Beberapa kasus peningkatan sindrom metabolik terjadi pada negara-negara maju seperti Amerika Serikat dengan prevalensi 12,7% dan Korea 13%. Kasus sindrom metabolik di Indonesia berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar 2018 mengalami kenaikan dengan indikasi meningkatnya status gizi berlebih (Puryanti et al. 2021).

Tren sindrom metabolik selama 15 tahun terakhir di Indonesia sebesar 12,5% (Christijani, 2019) Peningkatan sindrom metabolik di Indonesia pada umumnya terlokalisasi pada wilayah perkotaan seperti Jakarta 34%, Semarang 31,6%, Minahasa 41,9%, dan di kota Bitung sebesar 36% (Manampiring & Engka, 2019) yang salah satu penyebabnya adalah gaya hidup seperti pola makan yang salah, aktivitas fisik yang kurang dan aktivitas sedentary yang meningkat merupakan faktor risiko yang utama (Alam, 2013). Menurut data Riskesdas 2013 mendapatkan prevalensi sindrom metabolik pada remaja usia 15-24 tahun sebesar 5,93% (Pratiwi et al., 2017) Kota Tasikmalaya merupakan salah satu daerah dengan tingkat prevalensi sindrom metabolik yang cukup tinggi. Hal ini diindikasikan dengan penyakit terkait sindrom metabolik seperti diabetes melitus dengan prevalensi 1,0% pada tahun 2013 (Sihombing, 2017) dan obesitas sebanyak 21,35% pada tahun 2019 (Anshori et al., 2023).

Dalam esensi ini, para remaja harus memiliki pengetahuan terkait dengan sindrom metabolik kemudian harus memahami risiko diri mereka sendiri sehingga dapat memilih gaya hidup yang tepat. Namun, kurangnya pengetahuan merupakan faktor penghalang tersebut. Hal ini mengakibatkan tidak terdiagnosisnya faktor risiko sampai komplikasi penyakit kardiovaskular dan diabetes terjadi (Morrell et al., 2014).

Literasi digital sangat diperlukan karena proses *transfer knowledg* dapat terjadi dimana saja dan kapan saja. Selain perkembangan *smartphone* yang semakin canggih, materi dapat diperoleh dengan cepat. E-book adalah media pembelajaran yang sangat populer digunakan saat ini. Popularitas e-book dimulai

dengan adanya perangkat *mobile reader* yang dapat memfasilitasi pembacaan digital buku pada akhir dekade pertama abad kedua puluh satu (Martino Sehn and Fragoso 2015). Berdasarkan penelitian Budi Santoso 2018, survei yang dilakukan oleh platform data pintar *Vser'v smart data platform for mobile marketing and commerce* (2015), sekitar 20% pengguna *smartphone* di Indonesia dikatakan mengkonsumsi kuota data yang besar, sekitar 249MB/hari yang dikategorikan sebagai data *enthusiaist* yang sebagian besar digunakan untuk menginstal aplikasi dan game (Budi Santoso, Siswandari dan Sawiji 2018). Penggunaan kuota besar yang digunakan untuk menginstal aplikasi dan game kini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pengetahuan salah satunya melalui buku elektronik seperti e-METs.

Adanya e-METs diharapkan dapat mencegah sindrom metabolik dengan transfer knowledge dengan media e-book untuk memberikan informasi terkait sindrom metabolik yang disajikan secara interaktif bagi para remaja. Hasil dari penelitian ini memiliki implikasi untuk desain program promosi kesehatan untuk menurunkan angka kejadian sindrom metabolik.

METODE

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian kuantitatif dengan metode tindakan atau *action research*. Dilihat dari konteks praxis, model *action research* merupakan model penelitian yang sekaligus berpraktik dan berteori, atau menggabungkan teori sekaligus melaksanakan dalam praktik. Dalam Bahasa Indonesia *Action Research* diterjemahkan dengan "Penelitian Tindakan", namun ada juga yang menyebut dengan "kaji tindak" (Hasan, 2009).

Alat dan bahan yang digunakan pada peneliiian ini adalah 1) *e-METs*; 2) Kuesioner; 3) *Software* analisis statistik 4) Aplikasi Heyzine Flipbook

Variabel Penelitian

Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemberian *e-book* (*e-METs*) dan variabel dependen dalam penelitian ini adalah tingkat pengetahuan dan peningkatan pengetahuan sindrom metabolik. Variabel didefinisikan secara operasional dapat dilihat pada Tabel 1.

Populasi dan Sampel

Tahap penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Populasi pada penelitian ini berjumlah 235 responden yang merupakan mahasiswa aktif D3 Farmasi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya yang kemudian dilakukan sortir berdasarkan kriteria inklusi: 1) Remaja akhir dengan usia 17 – 22 tahun; 2) Bersedia menjadi responden; 3) Tidak memiliki cacat fisik maupun mental; 4) Responden berada di daerah Tasikmalaya. Kriteria eksklusi: 1) Responden berusia ≤ 17 tahun dan ≥ 22 tahun; 2) Responden mengundurkan diri dalam penelitian; 3) Responden sakit saat penelitian berlangsung; 4) Responden berada di luar daerah Tasikmalaya. Hasil sortir berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan 157 mahasiswa. Selanjutnya, jumlah sampel ditetapkan dengan rumus *Slovin* (Indarsin & Ali 2017):

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel/jumlah responden

N = Ukuran Populasi

e = *Margin of error* 5 % atau 0,05

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus *Slovin* dari 157 total populasi didapatkan sampel penelitian sebanyak 113 mahasiswa. Sampel yang diperoleh kemudian akan dilakukan pengujian gambaran pengetahuan dan pemberian e-METs yang kemudian diukur peningkatan skor pengetahuannya.

Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan pada waktu penelitian dalam mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi mudah dan sistematis (Notoatmodjo 2018). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah : 1) e-METs; 2) Kuesioner; 3) *Software* analisis statistik.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian diperoleh melalui prosedur sebagai berikut :

- *Pre-test (Tes awal)*, pada tes awal dilakukan sebelum pemberian e-METs, tes awal dilakukan untuk mengetahui pengetahuan yang dimiliki oleh responden.

- *Treatment* (Pemberian perlakuan), dilakukan setelah *pre-test* selesai, kemudian peneliti memberikan e-METs untuk dibaca oleh responden yang dapat diakses melalui *link* berikut: <https://heyzine.com/flip-book/8cf3b96528.html> .
- *Post-test* (Tes akhir) dan uji tingkat kesukaan, tes akhir ini dilakukan untuk mengetahui tingkat pengetahuan responden sesudah diberikannya perlakuan berupa pemberian materi melalui e-METs. Uji Tingkat Kesukaan, pengujian dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan responden terhadap tampilan dan fitur e-METs yang telah diberikan.

Jalannya Penelitian

Penelitian dimulai dari proses pemilihan subjek dilakukan dengan mengajukan permohonan kesediaan menjadi responden penelitian setelah dilakukan sosialisasi dan skrining. Skrining dilakukan dengan mengambil data pribadi (identitas diri) seperti nama, usia, tingkat melalui pengisian kuesioner, lalu tahap pertama *pre-test* yang dilakukan untuk mengukur pengetahuan awal kemudian diberikan e-METs dan diakhiri dengan *post-test* serta uji hedonik pada produk e-METs yang terdiri tingkat kepuasan warna, desain grafis, penyajian materi dan interaktivitas.

Data yang terkumpul diolah menggunakan aplikasi dengan menganalisis data pada *software* analisis statistik. Analisis secara univariat dilakukan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi dan proporsi, serta melihat rerata dan median (Shibrina et al., 2017).

Analisis Data

Analisis Data Gambaran Pengetahuan

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel dan menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel. Tingkat pengetahuan digolongkan menjadi tiga kategori sebagai berikut: pengetahuan digolongkan menjadi tiga kategori sebagai berikut: pengetahuan baik >75%; pengetahuan cukup 60%-75%; dan pengetahuan kurang <60% (Susanti, 2018)

Normality Test

Analisis statistik data menggunakan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* dan uji *One-sample*

Kolmogorov-smirnov Test untuk menguji kenormalan distribusi data. Apabila tingkat α pada hasil uji *kolmogorov-smirnov* $> 0,05$ maka data berdistribusi normal, tetapi bila tingkat $\alpha < 0,05$ maka bisa disimpulkan distribusi data dikatakan tidak normal.

Uji Beda

Setelah dilakukan uji normalitas pada data maka, diketahui apakah suatu data terdistribusi normal atau tidak. Apabila data terdistribusi normal maka pengujian dilakukan dengan menggunakan *Paired Sample t Test* untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan. Tetapi, bila dari hasil uji normalitas ternyata hasil distribusi data tidak normal maka untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan digunakan uji non parametrik yaitu *Wilcoxon Signed Ranks Test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Jumlah keseluruhan responden pada penelitian ini berjumlah 113 mahasiswa. Karakteristik responden dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 karakteristik, yaitu: usia, jenis kelamin, dan angkatan (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik responden

No.	Karakteristik	Kategori	Jumlah (Mahasiswa)
1	Usia	17 tahun	0
		18 tahun	19
		19 tahun	49
		20 tahun	44
		21 tahun	1
		22 tahun	0
2	Jenis Kelamin	Laki-laki	5
		Perempuan	108
3	Angkatan	2022	73
		2021	40

Gambaran Pengetahuan

Pengetahuan responden mengenai sindrom metabolik dibagi menjadi tiga kategori, yaitu kategori kurang, cukup dan baik yang ditunjukkan dengan persentase yang dapat dilihat pada Tabel 2.

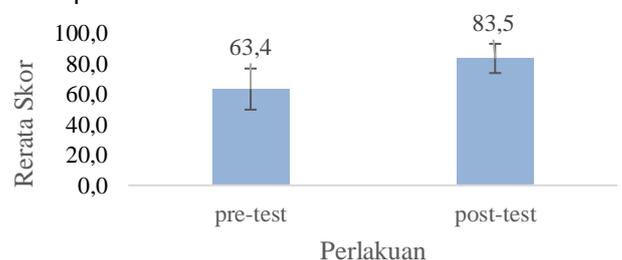
Tabel 2. Gambaran pengetahuan mahasiswa D3 Farmasi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya tentang sindrom metabolik

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Kurang	31	27
2.	Cukup	56	50
3.	Baik	26	23
Total		113	100

Hasil gambaran pengetahuan diketahui bahwa mahasiswa D3 Farmasi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya sudah cukup mengetahui tentang sindrom metabolik. Hal tersebut berdasarkan nilai *pre-test* yang diperoleh terdapat pada kategori cukup dengan jumlah responden mencapai 56 mahasiswa dan nilai dalam kategori kurang sebanyak 31 mahasiswa. Sehingga, dengan pemberian e-METs diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan mahasiswa dari kategori kurang dan cukup menjadi baik.

Hasil Peningkatan Pengetahuan

Berdasarkan tes yang telah dilakukan, nilai rata-rata dari hasil *pre-test* dan *post-test* mahasiswa prodi D3 Farmasi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya yaitu 63,4 untuk nilai rata-rata *pre-test* dan 83,5 untuk nilai rata-rata *post-test*. Berdasarkan nilai rata-rata tersebut, didapatkan bahwa terjadi perubahan pengetahuan pada responden yang ditandai dengan meningkatnya nilai rata-rata sebelum dan sesudah responden diberikan perlakuan melalui pemberian e-METs.



Gambar 1 Hasil *pre test* dan *post-test* Tingkat Pengetahuan Mahasiswa

Dibandingkan dengan hasil *pre-test*, hasil *post-test* pengetahuan mahasiswa diketahui pada kategori baik meningkat drastis menjadi 79% yang dapat dilihat pada Tabel 3. Dari hasil persentase tersebut, diketahui bahwa pengetahuan mahasiswa mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan yang ditunjukkan dengan meningkatnya jumlah persentase pada kategori baik dan

menurunnya persentase pada kategori kurang dan cukup.

Tabel 3. Hasil *post test* mahasiswa D3 Farmasi

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Kurang	0	0
2.	Cukup	24	21
3.	Baik	89	79
Total		113	100

Peningkatan pengetahuan mahasiswa juga dapat dipengaruhi oleh tampilan pada e-METs diantaranya tampilan dari warna dimana warna merupakan unsur yang kontras untuk menyentuh kepekaan penglihatan sehingga mampu menstimulasi perasaan, perhatian dan minat seseorang (Purnama 2010). Selain warna, e-METs menampilkan gambar-gambar yang menarik dan video edukasi sehingga dapat meningkatkan daya tarik pembaca, memberikan pesan yang dapat diterima lebih merata, mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, lebih realistis dan dapat diulang atau dihentikan sesuai kebutuhan sehingga penyerapan pengetahuan dapat lebih maksimal (Kurniawan & Trisharsiwi, 2016).

Signifikansi perubahan pengetahuan mahasiswa di prodi D3 Farmasi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya setelah diberikan edukasi e-METs dilakukan pengujian analisis statistik dengan menggunakan metode *Wilcoxon Signed Ranks Test* dengan taraf kepercayaan sebesar 95%. *Wilcoxon Signed Ranks Test* dipilih berdasarkan distribusi data yang diperoleh dimana setelah dilakukan uji normalitas data didapatkan hasil $\alpha < 0,05$ yang berarti data tidak terdistribusi normal. Pengujian uji beda menggunakan *Wilcoxon Signed Ranks Test* karena data yang akan diuji tidak terdistribusi dengan normal dan memerlukan uji non parametrik untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan.

Uji beda didapatkan hasil nilai signifikansi $\alpha < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat pengaruh pemberian e-METs terhadap tingkat pengetahuan mahasiswa. Penelitian ini sejalan dengan pernyataan Notoatmodjo (2012) yang menyatakan bahwa pendidikan kesehatan merupakan cara penunjang program-program kesehatan yang dapat menghasilkan perubahan dan peningkatan pengetahuan, sikap, praktek baik individu, kelompok atau masyarakat dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan. Hasil peningkatan pengetahuan yang terjadi

dapat menjadi langkah pencegahan terjadinya kejadian sindrom metabolik dan jika diimplementasikan lebih lanjut dapat menurunkan prevalensi sindrom metabolik di kota Tasikmalaya.

Hasil Uji Hedonik

Selain dilakukan analisis data dan uji beda, dilakukan juga uji hedonik untuk mengetahui tingkat kesukaan responden terhadap e-METs. Adapun hasil pengujian tersebut yaitu:

1. Tampilan Warna

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan pada 113 responden, hasil yang didapatkan yaitu terhadap tampilan warna dengan kategori sangat tidak suka 0%, tidak suka 0%, biasa saja sebanyak 1 orang dengan persentase 1%, suka 48 orang dengan persentase 42%, dan sangat suka 64 orang dengan persentase 57%. Hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa tampilan warna pada e-METs dapat diterima dan sangat disukai oleh para responden dengan nilai terbesar terletak pada kategori sangat suka.

2. Penyajian Materi

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan pada 113 responden, hasil yang didapatkan yaitu terhadap penyajian materi dengan kategori sangat tidak suka 0%, tidak suka 0%, biasa saja sebanyak 2 orang dengan persentase 2%, suka 53 orang dengan persentase 47%, dan sangat suka 58 orang dengan persentase 51%. Hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penyajian materi pada e-METs dapat diterima dan sangat disukai oleh para responden dengan nilai terbesar terletak pada kategori sangat suka

3. Desain Grafis

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan pada 113 responden, hasil yang didapatkan yaitu terhadap desain grafis dengan kategori sangat tidak suka 0%, tidak suka 0%, biasa saja sebanyak 3%, suka sebanyak 31%, dan sangat suka sebanyak 65%. Hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa desain grafis pada e-METs dapat diterima dan sangat disukai oleh para responden dengan nilai terbesar terletak pada kategori sangat suka

4. Interaktivitas

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan pada 113 responden, hasil yang didapatkan yaitu terhadap interaktivitas dengan kategori sangat tidak suka 0%, tidak suka sebanyak 1%, biasa saja sebanyak 1%, suka sebanyak 34%, dan sangat suka sebanyak 64%. Hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa interaktivitas pada e-METs dapat diterima dan sangat disukai oleh

para responden dengan nilai terbesar terletak pada kategori sangat suka.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penggunaan e-Mets berpengaruh signifikan ($\alpha < 0,05$) terhadap tingkat pengetahuan mahasiswa D3 Farmasi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya tentang sindrom metabolik. Jumlah peningkatan pengetahuan sebesar 20,1%. Materi, warna, desain grafis dan interaktifitas dapat menjadi salah satu faktor meningkatnya minat membaca dan meningkatnya pengetahuan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini kami selaku peneliti menyadari bahwa dalam pengerjaan karya tulis ini tidak lebih dari bantuan orang-orang sekitar yang selalu mendukung dan membantu kami dalam mengerjakan karya tulis ini. Maka dari itu saya mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Admin youtube Neuron yang telah mengizinkan penulis untuk mengutip salah satu video cipatannya (neuron, 2019).
2. Admin youtube *Know med* yang telah mengizinkan penulis untuk mengutip salah satu video cipatannya (Know, 2020)
3. Terima kasih kepada aplikasi *Heyzine Flipbooks* yang telah menjadi media pembuatan E-Mets dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, R.Ayu. 2013. Hubungan Skor Kualitas Makanan Dengan Komponen Sindrom Metabolik Pada Pasien Rawat Jalan Di Rsp. Universitas Hasanuddin Dan Rs. Ibnu Sina.
- Anshori, Muhammad F.F.A., Zulmansyah, & Ariko, R.P. 2023. Work From Home Berpengaruh Terhadap Kejadian Obesitas Pada Aparatur Sipil Negara Dinas Kesehatan Kota Tasikmalaya. Bandung Conference Series: Medical Science 3(1): 538–46.
- Budi, S., Tri, N., Siswandari, S., & Hery, S. 2018. *The Effectiveness of EBook versus Printed Books in the Rural Schools in Indonesia at the Modern Learning Era. International Journal of Educational Research Review* 3 (4): 77–84.
- Christijani, Reviana. 2019. Penentuan Diagnosis Sindrom Metabolik Berdasarkan Penilaian Skor Sindrom Metabolik Dan Ncep Atp-iii Pada Remaja [Penelitian Di Beberapa Sma Di Kota Bogor]. *Penelitian Gizi dan Makanan (The Journal of Nutrition and Food Research)* 42(1): 21–28.
- Hasan. 2009. Action Research : Desain Penelitian Integratif Untuk Mengatasi Permasalahan Masyarakat. *AKSES: Jurnal Ekonomi dan Bisnis* 4(8): 12.
- Indarsin, Tjuk, & Hapzi, A. 2017. Attitude toward Using M-Commerce: The Analysis of Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and Perceived Trust: Case Study in Ikens Wholesale Trade, Jakarta-Indonesia. *Saudi Journal of Business and Management Studies* 2(11): 995–1007.
- Know, M. (2020) *Syndroma Metabolik*, youtube in 6 Sep 2020. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=YO31ZjVnsHE>.
- Kurniawan, T, & Trisharsiwi. 2016. “Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Terhadap Prestasi Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Kelas V SD Se-Kecamatan Gedangsari Gunungkidul Tahun Ajaran 2015/2016.” *Jurnal Pendidikan Ke-SD-an* 3(1): 21–26.
- Manampiring, A E, and J N Engka. 2019. Pkm Pemuda Dan Remaja Gmim El'Elyon Malalayang Satu Barat Untuk Penyuluhan Sindroma Metabolik. *Jurnal Lppm Bidang ...* 5(2): 1–11. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/lppmsains/article/view/24085>.
- Martino, S., Thaís, C., and Suely, F. 2015. The Synergy between EBooks and Printed Books in Brazil. *Online Information Review* 39(3): 401–15.
- Morrell, Jesse, S., et al. 2014. Metabolic Syndrome: Comparison of Prevalence in Young Adults at 3 Land-Grant Universities. *Journal of American College Health* 62(1): 1–9.
- Neuron. 2019. Apa itu Sindrom Metabolik? youtube 10 Jun 2019. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=q1pxSS0bsw8>.
- Notoatmodjo S. 2012. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pratiwi, Zahra, A., Mubasysyir, H., & Emy, H. 2017. Penentuan Titik Potong Skor Sindroma Metabolik Remaja Dan Penilaian Validitas Diagnostik Parameter

- Antropometri: Analisis Riskesdas 2013. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia* 14(2): 80.
- Purnama, Sigit. 2010. Elemen Warna Dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran Agama Islam. *Al-Bidayah* 2(1): 113–29.
- Puryanti, Niken, M., Ibnu, M.B.I., Taufik, M., & Ibnu, M.B.I. 2021. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dan Imt Dengan Sindrom Metabolik Pada Pegawai Perusahaan Tambang. *Indonesian Journal of Health Development* 3(1): 193–200.
- Shibrina, N, M Sulchan, and H S Wijayanti. 2017. Kejadian Sindrom Metabolik Pada Remaja Stunted Obesity Usia 12-17 Tahun Di Kota Semarang.
- Sihombing, Marice. 2017. Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Penduduk Indonesia Yang Menderita Diabetes Melitus (Data Riskesdas 2013). *Buletin Penelitian Kesehatan* 45(1): 53–64.
- Susanti, Indhun, D. 2018. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Pus Dalam Deteksi Dini Kanker Serviks Di Desa Pendowoharjo Sewon Bantul 2017. *Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta..*



*Prosiding Seminar Nasional Diseminasi Penelitian
Program Studi S1 Farmasi 2023
Universitas Bakti Tunas Husada
Tasikmalaya, 29 September 2023
ISSN:*
