



EFEKTIVITAS EDUKASI MELALUI ZOOM MEETING TERHADAP PENCEGAHAN DM TIPE 2 PADA REMAJA KELAS IX DI SMPN PALANGKA RAYA

Heriteluna Marselinus¹, Ajizah Siti²

^{1,2}Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Palangka Raya
mheriteluna@yahoo.com

Abstrak

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit tidak menular yang saat ini menjadi masalah kesehatan yang sering dikeluhkan masyarakat di seluruh dunia, yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa darah dalam tubuh dan dipicu oleh pertumbuhan penduduk semakin pesat seperti obesitas, pola makan dan gaya hidup yang tidak sehat. Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui efektivitas zoom meeting terhadap pencegahan DM Tipe 2 pada remaja. Metode Penelitian : Metode pre-eksperimental dengan desain *One Group Pretest Posttest*, dengan jumlah sampel 106 dengan menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Issac dan Michael. Pengumpulan data menggunakan kuesioner pola makan, kuesioner aktivitas fisik, kuesioner diabetes melitus dan lembar observasi berat badan dan tinggi badan. Analisis data menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*. Hasil Penelitian : Pemberian edukasi pencegahan diabetes melitus tipe 2 melalui zoom meeting didapatkan hasil dengan pengetahuan baik yang dibuktikan dengan nilai $P \text{ value} = 0,15 > \alpha 0,05$

Kata Kunci: Edukasi, Zoom, Diabetes Melitus, Remaja

Abstract

Diabetes Mellitus (DM) is a non-communicable disease which is currently a health problem that is often complained about by people around the world, which is characterized by high levels of blood glucose in the body and is triggered by increasingly rapid population growth such as obesity, diet and lifestyle. unhealthy. Research Objectives: To determine the effectiveness of zoom meetings on the prevention of Type 2 Diabetes Mellitus in adolescents Research Methods: The pre-experimental method with the One Group Pretest Posttest design, with a total sample of 106 using the formula developed by Issac and Michael. Data collection used dietary questionnaires, physical activity questionnaires, diabetes mellitus questionnaires and weight and height observation sheets. Data analysis used the Kolmogorov Smirnov test. Research Results: Providing education to prevent type 2 diabetes mellitus through zoom meetings results in good knowledge as evidenced by the $P \text{ value} = 0.15 > \alpha 0.05$. Conclusion: Education through zoom meetings on the prevention of type 2 diabetes mellitus has proven to be effective.

Keywords: Education, Zoom, Diabetes Mellitus, Adolescents.

✉ Corresponding author :

Address : palangkaraya

Email : mheriteluna@yahoo.com

Phone : 085334258723

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit tidak menular yang saat ini menjadi masalah kesehatan yang sering dikeluhkan masyarakat di seluruh dunia, yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa darah dalam tubuh dan dipicu oleh pertumbuhan penduduk semakin pesat seperti obesitas, pola makan dan gaya hidup yang tidak sehat. Organisasi *International Diabetes Federation* (IDF) menyebutkan bahwa Indonesia merupakan negara ke-6 dengan jumlah penderita diabetes tertinggi di dunia, setelah China, India, Amerika Serikat, Brazil dan Meksiko. Sekitar 463 juta orang antara usia 65-79 tahun menderita diabetes di tahun 2019, atau 9,3% dari jumlah populasi kelompok pada usia itu, dan meningkat kembali menjadi 19,9%, atau 111,2 juta pada usia 20-79 tahun. Jumlah ini akan terus bertambah dan diperkirakan akan mencapai 578 juta pada tahun 2030 dan 700 juta pada tahun 2045 (Infodatin, 2020). Dari beberapa data tersebut bahwa tidak menutup kemungkinan remaja bisa terkena Diabetes mellitus karena tidak menerapkan pola hidup yang sehat.

Remaja sekarang akan meluapkan rasa emosinya dengan berbagai hal salah satunya yaitu dengan makan etapi mereka tidak memperhatikan apa yang mereka makan sehingga memicu berat badan berlebih. Berat badan berlebih ini bisa disebabkan oleh pola yang makan tidak sehat misalnya makan makanan tinggi kalori, karbohidrat yang tinggi dan berlemak ditambah dengan minum minuman berperisa, serta aktifitas fisik yang kurang, maka hal inilah yang mampu menyebabkan terjadinya Diabetes Melitus Tipe II. Hasil Riskesdas 2018 menyatakan bahwa Kalimantan Tengah menempati urutan ke-22 di Indonesia, dengan prevalensi 1,6% di antara usia 15 tahun, dan pada tahun 2020 mengalami peningkatan secara signifikan menjadi 7.615 atau 71,65% di Kota Palangkaraya (Dinas Kesehatan Kota Palangkaraya, 2021). Remaja dengan Diabetes Melitus Tipe 2 memiliki risiko komplikasi yang lebih tinggi seperti berisiko menyebabkan penyakit kardiovaskular jangka panjang daripada orang dewasa dengan diabetes (Mansyah, 2021). Selain itu dampak lainnya dari Diabetes Melitus tipe 2 bisa menyebabkan terjadinya penyakit ginjal dan kebutaan. Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Harjatmo *et al.*, 2021) dari 70 siswa, ditemukan sebanyak 43 siswa (76.8%) yang memiliki status gizi gemuk dan sebanyak 15 siswa

(23.2%) yang memiliki status gizi obesitas seluruhnya memiliki aktivitas fisik yang sama. Aktivitas fisik yang dimiliki oleh para siswa tergolong ke dalam kategori aktivitas fisik ringan. Berdasarkan studi penelitian terdahulu oleh (Safitri, 2022) dari 74 responden di SMPN 1 Nguntoronadi Kabupaten Magetan didapatkan bahwa pola makan tidak baik mengalami obesitas sejumlah 40 responden (97,6%). Jadi, dari kedua penelitian tersebut didapatkan bahwa aktivitas fisik, pola makan, dan obesitas memiliki keterkaitan yang merupakan faktor risiko Diabetes Melitus Tipe 2. Upaya yang dilakukan dalam pencegahan dan pengendalian diabetes mellitus dengan melalui edukasi, deteksi dini faktor risiko PTM (Penyakit Tidak Menular), dan tatalaksana sesuai standar (Kementerian Kesehatan RI., 2020).

Pandemi Covid-19 yang melanda dunia dan Indonesia khususnya sejak Maret 2020 hingga saat ini telah mengubah pembelajaran tatap muka menjadi pembelajaran di kelas virtual (daring). Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang berlangsung dalam kondisi jarak jauh dengan menggunakan media elektronik dan jaringan internet, yang memudahkan pembelajaran siswa. Salah satu aplikasi yang mampu menghubungkan banyak orang dalam berkomunikasi secara daring adalah aplikasi *zoom* (Yasyfiani *et al.*, 2020). Selain itu *zoom meeting* digunakan sebagai media pendidikan kesehatan guna menyampaikan informasi terkait seputar kesehatan kepada masyarakat dan banyak hal lagi kegunaan dari *zoom meeting* ini.

Berdasarkan data PERSAGI Kalimantan Tengah bahwa di SMPN 8 Palangka Raya menempati urutan kedua yang mengalami berat badan berlebih atau berat badan diatas normal dari seluruh SMP di Palangka Raya (Pri, 2022). Kemudian peneliti melakukan studi pendahuluan pada 10 November 2022 di SMPN 8 Palangka Raya, dari hasil pengamatan peneliti ada 10 orang siswa yang memiliki berat badan diatas normal dan didukung pula dengan informasi didapatkan peneliti dari koordinator UKS (Usaha Kesehatan Sekolah) bahwa siswa yang paling banyak mengalami berat badan diatas normal adalah kelas IX, selain itu sekolah belum pernah menerima edukasi tentang diabetes melitus. Dari uraian diatas, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai “Efektivitas *Zoom Meeting* Terhadap Pencegahan DM Tipe 2 Pada Remaja Kelas IX di SMPN Palangka Raya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan jenis penelitian pre-eksperimental yang bertujuan untuk mengidentifikasi efek yang terjadi sebagai akibat dari suatu perlakuan tertentu yaitu menggunakan desain *One Group Pretest Posttest*.

Lokasi penelitian ini dilakukan di SMP Negeri XXX Palangka Raya. Hal yang menjadi pertimbangan peneliti memilih lokasi tersebut adalah letaknya strategis dan tidak jauh dari rumah peneliti, yang memudahkan peneliti dalam melakukan penelitiannya. Waktu penelitian adalah waktu yang digunakan oleh peneliti guna mendapatkan data penelitian dan penelitian ini dilakukan pada bulan November 2022- Maret 2023. Populasi Jumlah populasi siswa kelas IX di SMPN XXX Palangka Raya dalam penelitian ini 348.

Jadi sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 111 remaja dari kelas IX di SMPN XXX Palangka Raya, alasan peneliti tidak mengambil semua sampel dikarenakan populasi terlalu banyak atau jangkauan terlalu luas sehingga tidak memungkinkan dilakukan pengambilan data pada seluruh populasi, selain itu keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya. Teknik Pengambilan Sampel adalah *probability sampling* yaitu *proportionate stratified random sampling*.

Instrumen Penelitian dalam penelitian ini, adalah kuesioner dan lembar observasi. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. *Informed consent* adalah pernyataan peneliti tentang tujuan penelitian, manfaat yang dicapai responden, dan persetujuan responden untuk berpartisipasi dalam penelitian. Identitas responden meliputi informasi pribadi seperti nama, kelas berapa, nomor ponsel, alamat email, umur. Obesitas, dengan menggunakan lembar obeservasi yang berisi nama (inisial), tinggi badan, berat badan. Kurus ($<17,0-18,5$) Normal ($18,5-25,0$) Gemuk ($25,0-27,0$) Gemuk Obesitas ($>27,0$) Pola makan, kuesioner ini di dapat dari (Safitri, 2022) yang berisi 17 pertanyaan mengenai pola makan, yang terdiri dari: Nilai $T > MT$, berarti pola makan baik. Nilai $T \leq MT$ berarti pola makan buruk.

Aktivitas fisik, kuesioner ini berdasarkan pada standar International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Kuesioner ini didapat dari (Rahmah, 2021) yang berisi 7 pertanyaan selama 1 minggu, yang berisi tiga aktivitas sebagai berikut. Aktivitas ringan ($MET < 600$

$MET \geq 600$ METmenit/minggu) Sedang ($MET \geq 600$ METmenit/minggu) Berat (≥ 3000 METmenit/minggu) Pencegahan (kognitif), kuesioner ini di dapatkan dari (Ican Karniawati Zai, 2022) yang berisi 21 pertanyaan dengan menggunakan skala Gutman "Benar" dan "Salah", yang terdiri dari Kognitif baik jika nilainya 76%-100% Kognitif cukup jika nilainya 56%-75% dan Kognitif kurang jika nilainya $<56\%$.

Pengumpulan data studi pendahuluan dilakukan pada bulan November dan untuk penelitian dalam mengumpulkan data dilakukan pada bulan Maret, yang dimana peneliti memberikan memberikan *informed consent*, kuesioner pola makan, kuesioner aktivitas fisik, melakukan pengukuran indeks massa tubuh (IMT), memberikan kuesioner mengenai diabetes melitus (*pretest* dan *posttest*) serta memberikan edukasi mengenai pencegahan diabetes melitus pada remaja di SMPN 8 Palangka Raya yang diberikan selama 3 kali dengan waktu yang berbeda. Selain itu ada 5 orang responden yang tidak bisa mengikuti kegiatan penelitian ini di waktu yang ditentukan oleh peneliti sehingga yang hadir hanya 106 responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Univariat

Karakteristik Responden

karakteristik responden berdasarkan umur diperoleh umur 14 tahun sebanyak 19 responden (17,9%) dan umur 15 tahun sebanyak 87 responden (82,1%). karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin diperoleh jenis kelamin laki-laki sebanyak 56 responden (52,8%) dan perempuan sebanyak 50 responden (47,2%). Berdasarkan tabel uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov diperoleh nilai p sebelum diberikan edukasi $p = 0,200$ yang berarti nilai *pre-test* berdistribusi secara normal, sedangkan nilai *post-test* atau nilai sesudah diberikan edukasi adalah $p = 0,200$. Jadi dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal dikarenakan nilai pretest dan posttest $> 0,05$, uji homogenitas dari nilai rata-rata sebelum dan sesudah diberikannya edukasi $p = 0,608$ yang berarti bahwa data homogeny karena $> 0,05$. Dari hasil dari uji normalitas dan homogenitas variabel edukasi dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima yang artinya Terdapat peningkatan dari hasil pretest dan ke hasil post-test dari pemberian Edukasi melalui *Zoom Meeting* terhadap pencegahan DM

Tipe 2 pada remaja kelas IX di SMPN XXX Palangka Raya. Karakteristik obesitas berdasarkan hasil pengukuran IMT dibagi menjadi 4 yaitu kurus, normal, gemuk, dan gemuk obesitas yang dapat dilihat pada tabel kejadian obesitas berdasarkan hasil pengukuran IMT. Berdasarkan tabel kejadian obesitas berdasarkan hasil pengukuran IMT diperoleh hasil responden dengan IMT kurus 3 responden (2,8%), IMT Normal 45 responden (42,5%), IMT gemuk 56 responden (52,8%), IMT gemuk obesitas 2 responden (1,9%). Pola Makan Karakteristik responden berdasarkan pola makan dibagi menjadi 2 yaitu pola makan baik dan pola makan tidak baik, dapat dilihat pada tabel karakteristik responden berdasarkan pola makan. Berdasarkan tabel karakteristik responden dari tabel pola makan diatas diperoleh hasil pola makan baik 49 responden (46,2%) dan pola makan tidak baik diperoleh 57 responden (53,8%). Aktivitas Fisik, Karakteristik responden aktivitas fisik dibagi menjadi 3 yaitu aktivitas ringan, aktivitas sedang, dan aktivitas berat yang dapat dilihat pada tabel karakteristik responden berdasarkan aktivitas fisik. Berdasarkan tabel karakteristik responden dari tabel aktivitas fisik diatas diperoleh hasil aktivitas fisik ringan 48 responden (45,3%), aktivitas fisik sedang 18 responden (17,0%), dan aktivitas tinggi 40 responden (37,7%).

Hasil Pretest dan Post-test

Hasil *pretest* diperoleh dari rata-rata nilai *pretest* yang dilakukan 3 kali sebelum pemberian edukasi melalui *zoom meeting* Berdasarkan tabel hasil pretest sebelum diberikan edukasi melalui *zoom meeting* diperoleh hasil dengan kategori baik 0 responden (0%), kategori cukup 95 responden (89,6%), dan kategori kurang 11 responden (10,4%). **Hasil Post-test** Hasil *post-test* diperoleh dari nilai rata-rata *post-test* yang dilakukan 3 kali sesudah pemberian edukasi melalui *zoom meeting* Berdasarkan tabel hasil post-test diatas sesudah diberikan edukasi melalui *zoom meeting* dengan kategori baik 98 responden (92,5%), kategori cukup 8 responden (7,5%), dan kategori kurang 0 responden (0%).

Perbedaan Sebelum dan Sesudah Pemberian Edukasi Melalui Zoom Meeting

Perbedaan pemberian edukasi melalui *zoom meeting* mengenai diabetes mellitus tipe 2 dilakukan melalui hasil *pretest* dan *post-test* Berdasarkan tabel perbedaan hasil sebelum dan

sesudah pemberian edukasi melalui *zoom meeting* mengenai diabetes mellitus tipe 2 mengalami peningkatan dengan rata-rata nilai dari sebelum diberikan edukasi 62,23 dan mengalami peningkatan setelah diberikan edukasi menjadi 82,68, dengan selisih rata-rata peningkatan 20,45, hasil uji hipotesis dapat disimpulkan terdapat perbedaan hasil *pre-test* dan *post-test* dari pemberian edukasi melalui *zoom meeting* dengan nilai $P \text{ value} = 0,15 > \alpha 0,05$ sehingga dinyatakan bahwa edukasi mengenai pencegahan diabetes mellitus tipe 2 cukup efektif melalui *zoom meeting*.

Pembahasan

1. Umur

Umur responden terbanyak yaitu umur 15 tahun sebanyak 87 responden (82,1%) dan paling sedikit umur 14 tahun sebanyak 19 responden (17,9%). Menurut (Diandra, 2018) pada tahap ini, anak muda pola pikirnya mulai berubah dan mencari jati diri dan mulai mandiri dalam pilihan yang mereka ambil. Remaja berpikir lebih logis dan memiliki lebih banyak waktu untuk mendiskusikan keinginan mereka dengan orang tua mereka.

2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin responden paling banyak diperoleh pada jenis kelamin laki-laki 56 responden (52,8%) dan paling sedikit perempuan sebanyak 50 responden (47,2%). Menurut (Notoatmodjo 2018) perkembangan remaja dapat dilihat dari usia, bisa juga dilihat dari jenis kelamin yang merupakan salah satu faktor genetik yang memengaruhi tingkat pengetahuan seseorang dalam berperilaku. Jenis kelamin yaitu tanda biologis yang membedakan manusia berdasarkan kelompok laki-laki dan perempuan yang mengacu pada seseorang berperilaku, dan mencerminkan penampilan sesuai dengan gendernya.

3. Hasil Pretest Sebelum Diberikan Edukasi Melalui Zoom Meeting Terhadap Pencegahan DM Tipe 2 Pada Remaja

Hasil *pretest* sebelum diberikan edukasi melalui *zoom meeting* terhadap pencegahan DM tipe 2 diperoleh hasil terendah dengan kategori kurang 11 responden dan hasil tertinggi dengan kategori cukup 95 responden dengan rata-rata nilai sebelum diberikan edukasi 62,23. Dari hasil penelitian ini ada beberapa responden yang cukup memahami

dan kurang memahami mengenai pencegahan DM tipe 2.

Menurut (Puspita Sari & Setiawan, 2018) E-learning adalah proses belajar (learning) menggunakan/memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sebagai alat yang tersedia kapanpun dan dimanapun dibutuhkan sehingga dapat mengatasi kendala ruang dan waktu. Teknologi mampu membantu mempermudah berbagai pekerjaan dan aktivitas. Bahkan kemajuan teknologi mampu mempengaruhi perubahan besar dalam metodologi pedagogi di lingkungan belajar (Guzacheva, 2020).

Beragam aplikasi atau platform pembelajaran dan media sosial online sebagai strategi yang efektif dalam pembelajaran digunakan untuk belajar, seperti Line, WhatsApp, Zoom, Telegram, Google Classroom, Edmodo, dan masih banyak lainnya yang berguna dalam meningkatkan pengetahuan (Nguyen, 2017).

4. Hasil *Post-test* Sesudah Diberikan Edukasi Melalui Zoom Meeting Terhadap Pencegahan DM Tipe 2 Pada Remaja

Hasil *Post-test* sesudah diberikan edukasi melalui *zoom meeting* terhadap pencegahan DM tipe 2 diperoleh hasil terendah dengan kategori cukup 8 responden dan hasil tertinggi dengan kategori cukup 98 responden dengan rata-rata nilai sebelum diberikan edukasi 82,68. Dari hasil penelitian ini menunjukkan ada peningkatan setelah diberikan edukasi melalui *zoom meeting* mengenai DM tipe 2.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Herniyatun, Novitasari and Novyriana, 2021) dengan judul penelitian “Efektivitas Pendidikan Kesehatan Diabetes Melitus Melalui Zoom Terhadap Tingkat Pengetahuan Remaja Pada Masa Pandemi Di Desa Kedungjati”. Jenis penelitian menggunakan *One Group Pretest Posttest*, hasil penelitian dengan Uji Kolmogorov Smirnov $p=0,125$ ($p>0,05$) pada dengan menggunakan *Zoom* tampak efektif digunakan untuk pendidikan kesehatan dalam meningkatkan tingkat pengetahuan pada remaja.

Edukasi kesehatan bertujuan untuk mengubah kehidupan ataupun perilaku yang kurang sehat yang berarti mengubah pola pikir responden menjadi lebih baik terutama

mengenai kesehatan. Menurut (Notoatmodjo, 2018) pendidikan kesehatan adalah sebuah upaya persuasi atau pembelajaran kepada masyarakat agar masyarakat mau melakukan tindakan-tindakan untuk memelihara, dan meningkatkan taraf kesehatannya.

Penyampaian edukasi kesehatan ini dilakukan dengan penyampaian materi melalui *zoom meeting* tentang diabetes mellitus tipe 2 yang memanfaatkan dua panca indra yaitu penglihatan dan pendengaran agar responden lebih memahami dengan materi yang disampaikan.

5. Perbedaan Sebelum dan Sesudah Pemberian Edukasi Melalui Zoom Meeting Terhadap Pencegahan DM Tipe 2 Pada Remaja

Hasil penelitian ini menunjukkan perbedaan antara sebelum dan sesudah pemberian edukasi mengenai diabetes mellitus tipe 2 dengan nilai *p value* 0,15. Sehingga dapat disimpulkan bahwa edukasi melalui *zoom meeting* mengenai pencegahan diabetes mellitus tipe 2 pada remaja di SMPN Palangka Raya terbukti efektif. Hasil penelitian ini sejalan dengan (Sari, 2022) penyuluhan dengan media *zoom* lebih berpengaruh terhadap pengetahuan remaja tentang diabetes melitus. Selain itu diperkuat lagi dengan penelitian dilakukan oleh (Prastyo, 2020) melalui *zoom* terhadap tingkat Pengetahuan remaja tentang diabetes melitus dengan jenis penelitian pra-eksperimen dengan rancangan *One Group Pretest Posttest*, didapatkan bahwa terdapat keefektifan penyuluhan daring (*zoom meeting*) pada masa pandemi Covid-19 terhadap tingkat pengetahuan remaja tentang diabetes melitus.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan perbedaan hasil rata-rata *pretest* dengan hasil terendah kategori kurang 11 responden dan hasil tertinggi dengan kategori cukup 95 responden dengan rata-rata nilai sebelum diberikan edukasi 62,23. Kemudian saat *post-test* mengalami peningkatan hasil terendah dengan kategori cukup 8 responden dan hasil tertinggi dengan kategori cukup 98 responden dengan rata-rata nilai sebelum diberikan edukasi 82,68. Hal ini dapat diasumsikan pula bahwa edukasi melalui *zoom meeting* mengenai pencegahan diabetes mellitus tipe 2

tersampaikan dengan baik kepada responden, sehingga terjadi peningkatan hasil *pretest* dan *post-test*. Pemilihan materi yang kreatif dan inovatif menjadikan materi yang disampaikan mudah dipahami oleh responden.

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan hasil *pretest* sebelum diberikan edukasi melalui zoom meeting diperoleh hasil dengan kategori baik 0 responden (0%), kategori cukup 100 responden (45,0%), dan kategori kurang 11 responden (5,0%). Hasil *post-test* di atas sesudah diberikan edukasi melalui *zoom meeting* dengan kategori baik 103 responden (46,4%), kategori cukup 8 responden (3,6%), dan kategori kurang 0 responden (0%). Dari hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa tingkat keberhasilan edukasi kesehatan melalui zoom sangat baik digunakan terbukti dengan adanya hasil *pretest* dan *post-test*.

Perbedaan antara sebelum dan sesudah pemberian edukasi mengenai diabetes mellitus tipe 2 dengan nilai rata-rata *pretest* 62,26 dan nilai *post-test* 82,69 yang mengalami peningkatan 20,45. Sehingga dapat disimpulkan bahwa edukasi melalui zoom meeting mengenai pencegahan diabetes mellitus tipe 2 pada remaja di SMPN Palangka Raya terbukti efektif. Hasil penelitian ini sejalan dengan (Sari, 2022).

Terdapat peningkatan dari hasil *pre-test* ke hasil *post-test* dari pemberian edukasi melalui *Zoom Meeting* terhadap pencegahan DM Tipe 2 pada remaja kelas IX di SMPN Palangka Raya dengan nilai $P \text{ value} = 0,15 > \alpha 0,05$

DAFTAR PUSTAKA

- Aprillia, N., Hadi, Z. and Ishak, N.I. (2022) 'Hubungan aktivitas Fisik Dan Obesitas Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Birayang Kabupaten Hulu Sungai Tengah Tahun 2022'. Available at: <http://eprints.uniska-bjm.ac.id/12139/>.
- Astuti, E. and Andriani, S. (2021) 'Intensitas Penggunaan Aplikasi TikTok terhadap Perilaku Imitasi Remaja', *Komunikologi : Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 18(2), pp. 134–142.
- Astutisari, I.D.A.E.C. (2022) 'Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Manggis I', *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 6(2), pp. 79–87. Available at: <https://ejournal.itekes-bali.ac.id/jrkn>.
- Djamaluddin, N. (2020) 'Gambaran Diabetes Melitus Gestasional Pada Ibu Hamil di RSUD', *Jambura Nursing Journal*, 2(1), pp. 124–130. Available at: <http://ejournal.ung.ac.id/index.php/jnj>.
- Fernanda, R.G., Suryadi, E. and Ali M, S. (2022) 'Pengukuran Usability Aplikasi *Zoom Meeting* Sebagai Media *E-Learning* Menggunakan *Use Questionnaire*', *Jurnal Konseling Pendidikan Islam*, 3(1), pp. 276–287. doi:10.32806/jkpi.v3i1.99.
- Hanifah, A., (2022) 'Hubungan Antara Kadar HBA1C Dengan Hasil *Sural Radial Amplitude Ratio* (SRAR) Pada Pasien DM Tipe 1 Dengan Neuropati Diabetik Perifer', *Aksona*, 1(1), pp. 29–33. doi:10.20473/aksona.v1i1.98.
- Hardiyanti, T.O. *et al.* (2021) 'Hubungan Jenis Kelamin Dan Bidang Studi Dengan Praktik Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Mahasiswa (Studi Pada Mahasiswa Universitas Diponegoro Semarang)', *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 9(2), pp. 175–179. doi:10.14710/jkm.v9i2.28662.
- Harjatmo, T.P. *et al.* (2021) 'Gambaran Asupan *Fast Food*, Aktivitas Fisik, Dan *Screen Time* Dengan Status Gizi Pada Siswa Di SMP Hang Tuah 2 Jakarta Selatan', *Jurnal Gizido*, 14, pp. 15–24. Available at: <https://mail.ejurnal.poltekkes-manado.ac.id/index.php/gizi/article/view/1620>.
- Herniyatun, (2021) 'Efektivitas Pendidikan Kesehatan Sadari Melalui *Zoom* Terhadap Tingkat Pengetahuan Remaja Putri Pada Masa Pandemi', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 17(3), p. 260. doi:10.26753/jikk.v17i3.657.
- Ican Karniawati Zai (2022) 'Gambaran Pengetahuan Masyarakat Tentang Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Dusun Desa Oloro Kecamatan Gunungsitoli Utara', 34. Available at: <http://ecampus.poltekkes-medan.ac.id/xmlui/handle/123456789/5606>.
- Kementerian Kesehatan RI. (2020) 'Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes Melitus 2020', Pusat Data dan Informasi

- Kementerian Kesehatan RI, pp. 1–10. Available at: <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/Infodatin-2020-Diabetes-Melitus.pdf>.
- Komariah, K. and Rahayu, S. (2020) ‘Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat’, *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada, (Dm)*, pp. 41–50. doi:10.34035/jk.v1i1.412.
- Magdalena, I. *et al.* (2020) ‘Tiga Ranah Taksonomi Bloom Dalam Pendidikan’, Edisi : Jurnal Edukasi dan Sains, 2(1), pp. 2961–2969. doi:10.31004/edukatif.v3i5.1070.
- Novita, N., Kejora, M.T.B. and Akil, A. (2021) ‘Efektivitas Penggunaan Aplikasi *Zoom Meeting* dalam Pembelajaran PAI di Masa Pandemi Covid-19’, *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), pp. 2961–2969. doi:10.31004/edukatif.v3i5.1070.
- Pangestika, H., Ekawati, D. and Murni, N.S. (2022) ‘Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2’, *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 7(1), pp. 132–150. doi:10.36729/jam.v7i1.779.
- Pitoy, F.F. (2022) ‘Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Pada Masyarakat Desa Lilang Minahasa Utara’, *Klabat Journal Of Nursing*, 4(2), pp. 231–234. Available at: <http://ejournal.unklab.ac.id/index.php/kjn>.
- Prastyo, Y. (2020) ‘Efektifitas Penyuluhan Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 Terhadap Tingkat Pengetahuan Remaja Perempuan Tentang Pencegahan Keputusan’, *Journal of Borneo Holistic Health*, 3(2), pp. 106–112. doi:10.35334/borticalth.v3i2.1653.
- Pri. (2022, Januari 21). *Konsen Cegah Stunting dan Obesitas, Ini Upaya Persagi Kalteng*. Retrieved Desember 16, 2022, from PROKALTENG.co: <https://prokalteng.co/berita/79712/Konsen-Cegah-Stunting-dan-Obesitas,-Ini-Upaya-Persagi-Kalteng>
- Rahmah, S.R.A. (2021) ‘Hubungan Aktivitas Fisik dengan Berat Badan pada Remaja Selama Masa Pandemi Covid-19 Kota Bengkulu’, pp. 8–9.
- Safitri, W.L. (2022) ‘Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di SMP Negeri 1 Nguntoronadi Kabupaten 32–139. Available at: <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>.
- Maimunah, S., Asrinawaty and Rahman, E. (2020) ‘Pengaruh Faktor Aktifitas Fisik, Genetik dan Pola Makan Terhadap Kejadian Diabetes Mellitus Type Ii Di RSUD Dr . H . Moch Ansari Saleh Banjarmasin Tahun 2020’, *ePrints UNISKA*, 1, pp. 1–10. Available at: <http://eprints.uniska-bjm.ac.id/id/eprint/3130>.
- Mansyah, B. (2021) ‘Sistematik Review: Faktor Resiko Obesitas terhadap Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Remaja’, *Jurnal Surya Medika*, 7(1), pp. 233–242. doi:10.33084/jsm.v7i1.2420.
- Magetan’, (8.5.2017), pp. 2003–2005. Available at: <http://eprints.umpo.ac.id/id/eprint/9925>.
- Sembiring, B.A., Rosdewi, N.N. and Yuningrum, H. (2022) ‘Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Swasta Cerdas Bangsa, Kecamatan Deli Tua, Kabupaten Deli Serdang, Medan’, *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, 7(1), p. 87. doi:10.35842/formil.v7i1.421.
- Suastiari, N.P.W. (2019) ‘Hubungan Antara Usia Dan Jenis Kelamin Dengan Angka Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Bhayangkara Pusdik Brimob Watukosek’. Available at: <https://www.uwks.ac.id/>.
- Syaputra, A. and S, Y.S. (2021) ‘Strategi Komunikasi Pemerintah Dalam Penyebaran Informasi Pengelolaan Sampah Sungai Cidurian Selatan Kota Bandung’, *Al-Kalam Jurnal Komunikasi, Bisnis Dan Manajemen*, 8(2), p. 38. doi:10.31602/al-kalam.v8i2.5296.
- Trisnadewi, N.W., Widarsih, N.L. and Pramesti, T.A. (2019) ‘Hubungan Obesitas Sentral Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Iii Denpasar Utara’, *Bali Medika Jurnal*, 6(2), pp. 119–129. doi:10.36376/bmj.v6i2.73.
- Ulfa, R. (2021) ‘Variabel penelitian dalam penelitian pendidikan’, *Al-Fathonah: Jurnal Pendidikan dan Keislaman*, 1(1), pp. 342–351.
- Vadila, A., Izhar, M.D. and Nasution, H.S. (2021) ‘Faktor-faktor kejadian diabetes melitus tipe 2 di puskesmas putri ayu’, *Media*

Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar,
XVI(2), pp. 229–237.
Webber, S. (2021) *International Diabetes*

*Federation, Diabetes Research and
Clinical Practice.*
doi:10.1016/j.diabres.2013.10.013.