

PENGARUH WALKING EXERCISE TERHADAP NILAI KADAR GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI RUANG RAWAT INAP RSUD TUGU JAYA KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR TAHUN 2022

Oleh

Nopi Eprianti¹, Yofa Anggriani Utama², Sutri Sari Sabrina Nainggolan³

¹RS Pratama Tugu Jaya Ogan Komering Ilir

^{2,3}STIK Bina Husada Palembang

Email : epriantinopi30@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia saat ini berada diposisi kelima terbanyak didunia penderita diabetes melitus, yaitu sebesar 19,5 juta dengan prevalensi sebesar 10,6 %. Fenomena ini membutuhkan penatalaksanaan yang tepat, salah satunya dengan melakukan *walking exercise* yang merupakan salah satu jenis aktivitas fisik sederhana yang dianjurkan untuk penderita DM tipe 2 dalam menstabilkan kadar gulanya sebagai terapi non farmakologis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *walking exercise* terhadap nilai kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2. Desain penelitian menggunakan *pra eksperimental* dengan pendekatan *one grup pretest-posttest design*, total sampel 25 responden, dengan teknik *total sampling*. Instrumen penelitian ini menggunakan SOP *walking exercise* dan alat glukometer.

Hasil uji statistik didapatkan nilai rata-rata kadar glukosa darah sebelum intervensi (*pretest*) yaitu 293,80 mg/dl sedangkan nilai rata-rata kadar glukosa darah setelah intervensi (*posttest*) 274,48 mg/dl. Dari data tersebut dapat dilihat adanya penurunan nilai rata-rata kadar glukosa darah sebesar 19,32 mg/dl. Hasil uji statistik *paired t test* terhadap kadar glukosa darah *pretest* dan *posttest*, menunjukkan nilai $p=0.001$ atau nilai $p<0.05$.

Kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara *walking exercise* terhadap nilai kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2. *Walking exercise* efektif untuk mengontrol kadar gula darah dalam rentang normal dan dapat menjadi rekomendasi penatalaksanaan DM tipe 2 secara nonfarmakologis.

Kata kunci: *Walking exercise*, glukosa darah, diabetes mellitus

ABSTRACT

Indonesia is currently in the fifth position in the world with diabetes mellitus, which is 19.5 million with a prevalence of 10.6%. This phenomenon requires proper management, one of which is by doing *walking exercise* which is one type of simple physical activity that is recommended for patients with type 2 diabetes in stabilizing their sugar levels as non-pharmacological therapy.

This study aims to determine the effect of *walking exercise* on the value of blood glucose levels in type 2 diabetes mellitus patients. Study design used a pre-experimental approach with a one-group pretest- posttest design approach, total sample of 25 respondents, by total sampling technique. The instrument used SOP *walking exercise* and glucometer.

The results of the statistical test showed that the average value of blood glucose levels before the intervention (*pretest*) was 293.80 mg/dl, while the average value of blood glucose levels after the intervention (*posttest*) was 274.48 mg/dl. From these data, it can be seen that there was a decrease in the average value of blood glucose levels of 19.32 mg/dl. The results of the statistical test *paired t test* on blood glucose levels *pretest* and *posttest*, showed a value of $p = 0.001$ or p value <0.05 .

The conclusion was that there was a significant effect between *walking exercise* on the value of blood glucose levels in patients with type 2 diabetes mellitus. *Walking exercise* is effective for controlling blood sugar levels in the normal range and can be a recommendation for non-pharmacological management of type 2 diabetes.

Keywords : *Walking exercise*, blood glucose, diabetes mellitus

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kondisi dimana terjadi peningkatan kadar glukosa didalam darah, sering kali disebut juga sebagai penyakit gula karena jumlah konsentrasi glukosa atau gula didalam darah melebihi keadaan normal, diabetes melitus merupakan penyakit yang tidak bisa disembuhkan dan disandang seumur hidup (ADA, 2018). DM adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia

(peningkatan kadar glukosa darah melebihi normal) yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Perkeni, 2021)

Statistik *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2019 mengungkapkan setidaknya terdapat 463 juta orang pada usia 20-79 tahun di dunia menderita diabetes atau setara prevalensi sebesar 9,3 % dari total penduduk pada usia yang sama. Indonesia menduduki peringkat ke- 7 diantara 10 negara dengan jumlah penderita, yaitu sebesar 10,7 juta. Indonesia menjadi satu – satunya

negara di Asia Tenggara pada daftar tersebut, sehingga dapat diperkirakan besarnya kontribusi Indonesia terhadap prevalensi diabetes di Asia Tenggara. Pada tahun 2021, IDF mencatat Indonesia berada di posisi kelima terbanyak di dunia dengan jumlah penderita diabetes sebesar 19,5 juta. Dengan jumlah penduduk 179,72 juta, ini berarti prevalensi diabetes di Indonesia sebesar 10,6 % (Reza Pahlevi, 2021).

Berdasarkan Pusat Data dan Informasi Diabetes Melitus (2020), hampir semua provinsi di Indonesia mengalami peningkatan prevalensi diabetes melitus pada tahun 2013–2018, kecuali provinsi Nusa Tenggara Timur. Pada tahun (2021) Kementerian Kesehatan RI (Kemenkes RI), menyatakan Maluku Utara merupakan provinsi penderita diabetes tertinggi di Indonesia pada saat ini, sedangkan Menurut data Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan (2022), angka kejadian diabetes melitus Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2019 sebesar 71.031 penderita, mengalami peningkatan pada tahun 2020 sebesar 172.044 penderita, angka ini terus meningkat ditahun 2021 sebanyak 279.345 penderita.

Data yang didapatkan pada tanggal 15 maret 2022 di RSUD Tugu jaya, pada tahun 2019 jumlah penderita diabetes melitus di RSUD Tugu Jaya sebanyak 296 orang, meningkat ditahun 2020 jumlah penderita diabetes melitus sebanyak 324 orang. Pada tahun 2021 jumlah penderita diabetes melitus mengalami kenaikan sebanyak 346 orang, sedangkan pada bulan januari sampai dengan 15 maret penderita diabetes sebanyak 25 orang. Terjadi peningkatan jumlah penderita diabetes melitus pertahun selama kurun waktu 3 tahun terakhir.

Fenomena peningkatan prevalensi penderita DM dari tahun ke tahun, tentunya akan menimbulkan faktor risiko. Perlu dilakukannya pencegahan dan juga pengendalian DM, agar orang yang telah memiliki faktor risiko dapat mengendalikannya sehingga tidak terkena diabetes, dan orang yang telah menderita DM dapat mengendalikan penyakitnya supaya tidak terjadi komplikasi. Adapun penatalaksanaan DM tipe 2 disebut dengan 4 pilar tatalaksana DM tipe 2, meliputi terapi nutrisi, aktivitas fisik, terapi farmakologis, dan edukasi (Perkeni, 2015).

Walking Exercise merupakan salah satu bentuk aktivitas fisik sederhana yang sangat dianjurkan bagi penderita diabetes melitus (Kemenkes RI, 2018). *Walking exercise* menurut *Caribbean Public Health Agency* (CPHA) (2019) adalah suatu aktivitas fisik sederhana yang dapat dilakukan secara terstruktur dan terencana untuk mempertahankan atau meningkatkan kesehatan dengan gerakan berjalan dan mengayunkan tangan sesuai irama jalan, gerakan bebas dari seluruh tubuh sebagai tanda dan berfungsinya pergerakan guna merangsang berbagai organ- organ dan sistem tubuh (Rondhianto, et al, 2021)

Hengchang Hu *et al* (2020) dalam penelitiannya menyatakan bahwa latihan fisik merupakan intervensi non-farmakologis yang penting dalam pengelolaan pasien dengan diabetes melitus tipe 2. Diantara berbagai bentuk latihan fisik, jalan kaki di terima secara luas oleh pasien diabetes melitus tipe 2 karena biayanya yang rendah, profil keamanannya dan kenyamanan. Sebuah uji coba terkontrol secara acak *cross-over* menunjukkan bahwa latihan berjalan interval jangka pendek dapat meningkatkan pemantauan glukosa terus menerus yang diturunkan dari pengukuran kontrol glikemik pada pasien diabetes tipe 2.

1.2. Tujuan Penelitian

1.2.1. Tujuan Umum

Diketahuinya pengaruh *walking exercise* terhadap nilai kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Ruang Rawat Inap RSUD Tugu Jaya Kabupaten Ogan Komering Ilir Tahun 2022.

1.2.2. Tujuan Khusus

- 1.2.2.1. Diketahuinya gambaran nilai kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 sebelum dilakukan *walking exercise*
- 1.2.2.2. Diketahuinya gambaran nilai kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 setelah dilakukan *walking exercise*
- 1.2.2.3. Diketahuinya pengaruh *walking exercise* terhadap nilai kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2

1.3. Manfaat Penelitian

1.3.1. Bagi RSUD Tugu Jaya

Diharapkan agar perawat yang memberikan pelayanan kesehatan di Rumah Sakit lebih menekankan bahwa *walking exercise* dapat digunakan sebagai alternatif untuk melakukan pencegahan dan pengendalian terhadap penyakit diabetes melitus tipe 2, dalam bentuk SOP *Walking Exercise*

1.3.2. Bagi STIK Bina Husada

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dan juga evaluasi bahan ajar khususnya bagi mahasiswa dalam memberikan intervensi keperawatan untuk pasien diabetes melitus dalam pencegahan dan pengendalian kadar glukosa darah penderita DM tipe 2.

1.3.3. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan dan juga pengetahuan dalam melakukan penelitian serta menambah pengalaman dalam melakukan

penelitian keperawatan dan hasil yang di dapat diharapkan berguna untuk peneliti selanjutnya.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian *Pre eksperimental design* dengan pendekatan *one group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Tugu Jaya, yang berjumlah 25 penderita teknik menggunakan *total sampling*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Gambaran Nilai Kadar Glukosa Darah Sebelum Dilakukan *Walking Exercise* di Ruang Rawat Inap RSUD Tugu Jaya Kabupaten Ogan Komering Ilir Tahun 2022

Tabel 3.1
Gambaran Nilai Kadar Glukosa Darah Sebelum Dilakukan *Walking Exercise* di Ruang Rawat Inap RSUD Tugu Jaya Kabupaten Ogan Komering Ilir Tahun 2022

Variabel	N	Rata - rata	df	KGD Min- Max	SD
Kadar glukosa	25	293,80	24	106 & 595	124,462

Berdasarkan tabel 3.1. didapatkan bahwa nilai kadar glukosa darah sebelum diberikan intervensi, hasil uji statistik menunjukkan nilai rata-rata KGD 293,80, df 24, , KGD minimum 106, KGD maximum 595 dan simpangan baku 124,462.

Hasil penelitian menunjukan nilai kadar glukosa darah sebelum diberikan intervensi *walking exercise*, rata-rata KGD 293,80, df 24 , KGD minimum 106, KGD maximum 595 dan simpangan baku 124, 462. Jika dilihat dari hasil ini, menunjukan bahwa rata-rata kadar gula darah Responden termasuk ke dalam kategori tinggi (>200 mg/dl). Menurut peneliti, tingginya kadar gula darah penderita diabetes melitus ini dikarenakan jika dilihat dari pekerjaan maka sebagian besar responden pekerjaannya adalah ibu rumah tangga sebanyak 56%. Aktivitas pekerjaan ibu rumah tangga seperti menyapu, mengepel tidak berpengaruh terhadap tingkat kestabilan kadar gula penderita DM, melakukan kegiatan aktivitas fisik membuat tubuh lebih banyak bergerak seperti berolahraga jalan kaki secara rutin sangat dianjurkan untuk mencegah terjadinya diabetes pada ibu rumah tangga.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Egi Permana, et al (2021) yang berjudul Pengaruh aktivitas fisik jalan kaki terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Cianjur Kota, didapatkan bahwa rata – rata kadar gula darah pasien sebelum dilakukan aktivitas fisik berjalan kaki 252 mg/dl, standar deviation 31,470, nilai minimum 212 dan nilai maximum 307 mg/dl. Hal ini menunjukkan bahwa tingginya kadar gula

darah dikarenakan kurangnya melakukan aktivitas fisik berjalan kaki yaitu sebesar 58,8%. Responden hanya melakukan aktivitas fisik 2 kali dalam seminggu, responden kebanyakan melakukan kegiatan sehari – hari seperti menyapu dan mengepel lantai. Setelah itu responden hanya tiduran dan duduk tanpa melakukan aktivitas yang lain.

Sedangkan Penelitian yang dilakukan oleh Yulia Patma (2019) yang dilakukan di Banjardowo, dari 27 responden 44.4% kadar gula darah sebelum melakukan *walking exercise* memiliki kategori naik, 11.2% tetap dan 44.4% kategori turun. Hal ini menunjukkan bahwa banyak penderita diabetes melitus yang memiliki kadar gula yang tinggi sebelum dilakukan intervensi *walking exercise*. Nilai kadar gula darah menurut ADA (2015) diklasifikasikan normal jika kadar gula darah sewaktu 180 mg/dl, tinggi jika > 200 mg/dl dan rendah jika kadar gula darah <100 mg/dl

3.2. Gambaran Nilai Kadar Glukosa Darah Setelah Dilakukan *Walking Exercise* di Ruang Rawat Inap RSUD Tugu Jaya Kabupaten Ogan Komering Ilir Tahun 2022

Tabel 3.2.
Gambaran Nilai Kadar Glukosa Darah Setelah Dilakukan *Walking Exercise* di Ruang Rawat Inap RSUD Tugu Jaya Kabupaten Ogan Komering Ilir Tahun 2022

Variabel	N	Rata - rata	df	KGD Min- Max	SD
Kadar glukosa	25	274,48	24	108 & 569	119.5

Berdasarkan Tabel 3.2 diatas didapatkan bahwa nilai KGD pada penderita DM tipe 2 setelah diberikan intervensi *walking exercise* (periode *posttest*). Hasil pengukuran rata-rata nilai KGD adalah 274,48, df 24, nilai KGD minimum 108, nilai KGD maximum 569 dan simpangan baku 119,500. Dari data hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi *walking exercise* terjadi penurunan nilai rata-rata KGD pada penderita DM tipe 2.

Dari Tabel 3.2. diketahui bahwa Nilai Kadar Glukosa Darah Setelah Dilakukan *Walking Exercise* di Ruang Rawat Inap RSUD Tugu Jaya Kabupaten Ogan Komering Ilir Tahun 2022 diketahui bahwa rata-rata nilai KGD adalah 274,48, df 24, nilai KGD minimum 108, nilai KGD maximum 569 dan simpangan baku 119,500. Dari data hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi *walking exercise* terjadi penurunan nilai rata-rata KGD pada penderita DM tipe 2. Menurut peneliti, terjadinya penurunan rata – rata kadar gula darah responden setelah dilakukan intervensi *walking exercise* menunjukkan bahwa *walking exercise* tersebut

mempunyai peran yang penting dalam menstabilkan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus yang dapat meningkatkan sensitivitas insulin

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yurida dan Zaqqyah Huzaifah (2019) yang berjudul Pengaruh jalan kaki terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa setelah melakukan aktivitas fisik berjalan kaki terjadi penurunan rata – rata kadar gula pasien diabetes melitus, dan dari hasil uji statistik menunjukkan bahwa ada pengaruh jalan kaki terhadap kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe 2. efek dari melakukan aktivitas fisik berjalan kaki berkaitan erat dengan sistem pembakaran glukosa didalam darah dengan cara melalui kerja insulin, yang merubah glukosa menjadi energi.

3.3 Pengaruh *Walking Exercise* Terhadap Nilai Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Ruang Rawat Inap RSUD Tugu Jaya Kabupaten Ogan Komering Ilir Tahun 2022

Tabel 3.3.
Pengaruh *Walking Exercise* Terhadap Nilai Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Ruang Rawat Inap RSUD Tugu Jaya Kabupaten Ogan Komering Ilir Tahun 2022

Variabel	N	Rata - rata	df	T	SD	P-Value
Kadar glukosa	25	274,48	24	3.776	119.5	0,001

Berdasarkan Tabel 3.3 diatas diketahui bahwa hasil uji statistik *Paired t - test*, didapatkan nilai *p value* 0,001 yang berarti *p value* kurang dari *alpha* ($p < 0,05$) yang artinya H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara pemberian intervensi *walking exercise* terhadap nilai kadar glukosa pada penderita DM tipe 2 di Ruang Rawat Inap RSUD Tugu Jaya.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan selisih rata-rata kadar glukosa darah sebelum dan sesudah intervensi *walking exercise*, nilai rata-rata sebelum intervensi adalah 293,80 dan nilai rata-rata setelah dilakukan intervensi adalah 274,48. Hal ini menunjukkan bahwa setelah dilakukan kegiatan intervensi *walking exercise* sebagian besar responden mengalami penurunan kadar glukosa darah. Kondisi ini menggambarkan bahwa adanya perbaikan nilai kadar glukosa darah yang berpengaruh terhadap terjadinya penurunan gangguan fungsi tubuh akibat diabetes melitus.

Menurut peneliti dengan melakukan latihan fisik *walking exercise* secara optimal, tentunya akan berpengaruh terhadap perbaikan kadar glukosa darah penderita diabetes melitus yang

dapat meminimalisir terjadinya komplikasi dari diabetes itu sendiri. *Walking exercise* merupakan salah satu bentuk aktivitas fisik sederhana yang sangat dianjurkan bagi penderita diabetes melitus karena terbukti mudah dilakukan, aman dan tentunya tidak memakan biaya yang banyak untuk melakukan kegiatan tersebut.

Walking Exercise atau Jalan kaki yang dilakukan secara rutin selama 30 menit sehari, 3 – 4 kali perminggu yang menggunakan otot – otot terutama otot kaki untuk dapat berpindah dari satu tempat ketempat yang lain dapat menstabilkan kadar gula darah bagi penderita DM tipe 2. *Exercise* merupakan bagian yang penting dalam penatalaksanaan penderita diabetes karena dapat membantu penderita untuk meningkatkan kesensitifan insulin, mengontrol berat badan, menurunkan risiko terkena gangguan jantung. Pada saat *exercise* permeabilitas membran sel terhadap glukosa meningkat pada otot yang berkontraksi sehingga gula darah lebih mudah masuk kedalam sel dan sensitivitas insulin meningkat (Kurniadi & Nurrahmi, 2014).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lucinea Orsolin Pfeifer, et al, (2022) menyebutkan bahwa program latihan fisik terstruktur dapat meningkatkan kapasitas fungsional pada pasien diabetes melitus tipe 2, Olahraga teratur dianggap sebagai landasan dalam pengelolaan diabetes mellitus tipe 2 (T2DM). Ini meningkatkan kontrol glukosa dan faktor risiko kardiovaskular, berkontribusi pada penurunan berat badan, dan juga memainkan peran dalam pencegahan komplikasi kronis diabetes. Jalan kaki adalah bentuk aktivitas fisik paling nenek moyang pada manusia, mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, langkah sederhana pertama menuju perubahan gaya hidup

Penelitian lain yang dilakukan P. Moghetti, et.al (2020) menyatakan bahwa pengaturan kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2 dapat dilakukan dengan cara melakukan kegiatan *walking exercise* sehingga kebutuhan glukosa meningkat dibandingkan pada saat beristirahat. Ada cukup bukti untuk mengenali bahwa berjalan adalah alat terapi yang berguna untuk orang dengan DM tipe 2. Sedangkan Chueh-Lung Hwang, et.al, (2019) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa melakukan aerobik 4x/minggu selama 8 minggu dibawah pengawasan, tidak menghasilkan efek samping yang memerlukan rawat inap atau perawatan medis, dapat ditoleransi dengan baik dan aman serta menghasilkan peningkatan serupa dalam kebugaran aerobik pada individu paruh baya/lebih tua dengan diabetes tipe 2.

Intervensi *walking exercise* yang dilakukan dalam penelitian ini selama 30 menit. Hasil analisa data dalam penelitian ini menunjukkan nilai rata-rata kadar glukosa darah penderita DM tipe 2

sebelum dan sesudah intervensi terdapat penurunan kadar glukosa darah dan dari hasil uji statistik *Paired t - test* di peroleh nilai $p=0,001$ ($p<0,05$) yang artinya H_0 ditolak atau H_1 diterima, maka dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian *walking exercise* terhadap nilai kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Ruang Rawat Inap RSUD Tugu Jaya.

4. SIMPULAN DAN SARAN

4.1. Simpulan

1. Gambaran Nilai Kadar Glukosa Darah Sebelum Dilakukan *Walking Exercise* di Ruang Rawat Inap RSUD Tugu Jaya Kabupaten Ogan Komering Ilir Tahun 2022 diketahui bahwa nilai rata-rata KGD 293,80, df 24, , KGD minimum 106, KGD maximum 595 dan simpangan baku 124,462.
2. Gambaran Nilai Kadar Glukosa Darah Setelah Dilakukan *Walking Exercise* di Ruang Rawat Inap RSUD Tugu Jaya Kabupaten Ogan Komering Ilir Tahun 2022 diketahui bahwa rata-rata nilai KGD adalah 274,48, df 24, nilai KGD minimum 108, nilai KGD maximum 569 dan simpangan baku 119,500. Dari data hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa setelah diberikan intervensi *walking exercise* terjadi penurunan nilai rata-rata KGD pada penderita DM tipe 2
3. Terdapat Pengaruh *Walking Exercise* Terhadap Nilai Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Ruang Rawat Inap RSUD Tugu Jaya Kabupaten Ogan Komering Ilir Tahun 2022 dengan nilai $p=0,001$ atau ($p<0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima.

4.2. Saran

4.2.1. Bagi RSUD Tugu Jaya

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan informasi kepada perawat pemberi pelayanan di RSUD Tugu Jaya, bahwa *walking exercise* pada penderita diabetes mellitus tipe 2 terbukti dapat menurunkan kadar glukosa darah dan kegiatan ini dapat dijadikan salah satu alternatif latihan jasmani yang mudah dan murah yang perlu dipromosikan melalui edukasi yang lebih baik lagi tentang manfaat latihan jasmani *walking exercise* dalam pengelolaan diabetes mellitus dan pencegahan komplikasi. Pengenalan kegiatan *walking exercise* kepada penderita diabetes mellitus dapat dimulai pada saat kunjungan pertama kali untuk pemeriksaan penyakitnya melalui penjelasan tentang manfaat dan tujuan *walking exercise* yang berbentuk SOP *walking exercise*.

4.2.2. Bagi STIK Bina Husada

Temuan dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai tambahan ilmu pengetahuan di bidang keperawatan, baik itu keperawatan medikal bedah komunitas dan keperawatan keluarga tentang pengaruh *walking exercise* terhadap perubahan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus yang bisa disosialisasikan kepada mahasiswa lainnya sehingga aplikasi kegiatan latihan tersebut dapat lebih dimasyarakatkan.

4.2.3 Bagi Pengembangan Penelitian Selanjutnya

Disarankan agar dapat meneliti tentang durasi waktu yang efektif yang mempengaruhi cepat tidaknya efek keberhasilan *walking exercise* terhadap penurunan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan melibatkan kelompok kontrol dan kelompok intervensi

DAFTAR PUSTAKA

- ADA .2015. „*Exercise and type 2 diabetes: American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: Joint Position Statement*’, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 42(12), pp. 2282–2303.
doi:10.1249/MSS.0b013e3181eeb61c.
- Annisa Pahlawati, Purwo Setiyo Nugroho.(2019) „*Hubungan tingkat pendidikan dan usia dengan kejadian diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas palaran kota Samarinda tahun 2019* ‘. Borneo student Research.
- American Diabetes Association (ADA).(2018) „*Introduction : Standards of medical care in Diabetes 2018. Diabetes care*, Vol. 41 (Supplement 1)”, pp .S1- S2.
- American Diabetes Association (ADA).(2020) „5. *Facilitating Behavior Change and Well- being to Improve Health Outcomes: Standards Of Medical Care in Diabetes-2020. Diabetes Care*, Vol.43 (Supplement 1)”, pp.S48- S65
- Annisa Pahlawati, Purwo Setiyo Nugroho.(2019) „*Hubungan tingkat pendidikan dan usia dengan kejadian diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas palaran kota Samarinda tahun 2019* ‘. Borneo student Research.
- American Diabetes Association (ADA).(2018) „*Introduction : Standards of medical care in Diabetes 2018. Diabetes care*, Vol. 41 (Supplement 1)”, pp .S1- S2.
- American Diabetes Association (ADA).(2020) „5. *Facilitating Behavior Change and Well- being to Improve Health Outcomes: Standards Of*

- Medical Care in Diabetes-2020. Diabetes Care*, Vol.43 (Supplement 1)", pp.S48- S65
- Egi Permana, Siti kamilah, Khrisna Wisnusakti. (2021) „Pengaruh Aktivitas Fisik Jalan Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Cianjur Kota’, *Journal Of Nursing Education & Practice*”, Vol.01 No.02
- Hariani, Abd.Hady, Nuraeni Jalil, Surya Arya Putra. (2020). „Hubungan lama menderita dan komplikasi DM terhadap kualitas hidup pasien DM tipe 2 di Wilayah Puskesmas Batua Kota Makassar’, *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*”, Vol.15 No.1
- Hengchang Hu et al (2019) „*Evaluation of Walking Exercise on glycemic control in patients with type 2diabetes melitus : Aprotocol for systematic review and meta- analysis of randomized cross-over controlled trials*’, *Medicine (Baltimor)*.
- Indra Wahyudi (2019) „*Hubungan Lama Menderita Diabetes Melitus dan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Dengan Tingkat Sensitivitas kaki di Puskesmas Pahandut Palangka Raya*’.Politeknik Kesehatan Kemenkes Palangka Raya.
- Isrofah, Hurhayati, dan P. A. (2015) „*Efektifitas Jalan Kaki 30 Menit Terhadap Nilai Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Desa Karangsari Kecamatan Karanganyar Kabupaten Pekalongan Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pekalongan*’, Email : isrofahunikal@gmail.com Abstract Background : *Diabetes mellitus is a disease with increase in blood sugar levels*’.
- Khusma Nur Hidayah (2020) „*Pangaruh Walking Exercise Terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Diwilayah kerja Puskesmas Jelakombo Kecamatan Jombang kabupaten Jombang*’, *Literasi Kesehatan Husada*, Vol 4 No.3 : Oktober 2020
- Lucinea Orsolin Pfeifer, et al. (2022) „*Hubungan antara Intervensi latihan fisik Parsitipasi dan Kapasitas Fungsional Pada Individu dengan Diabtes Melitus Tipe 2* ’, Pubmed.gov. National Library Of Medicine
- Setiadi. (2013) „*Konsep dan praktek penulisan riset keperawatan (Ed.2)*’,Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Siswanto, Susila, S. (2017) „*Metodelogi Penelitian*
- Kombinasi Kuantitatif Kualitatif Kedokteran Dan Kesehatan*”, BOOSSSCRIPT, Klaten
- Tandra, H (2017) „*Segala Sesuatu Yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes (Panduan Lengkap Mengenal dan Mengatasi Diabetes Dengan Cepat Dan Mudah*’, Jakarta : Gramedia.
- Yurida Y, Huzaifah Z (2019) „*Pengaruh Jalan Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*’, *Din Kesehatan J Kebidanan dan Keperawatan*. 2019; 10(2): 91 1-5