

SEDENTARY ACTIVITIES AND FOOT CIRCULATION IN DIABETES MELLITUS PATIENTS AT THE KRT SETJONEGORO WONOSOBO HOSPITAL

Hernianti, Irmawan Andri Nugroho 

Prodi Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Gombong, Indonesia

 andri@unimugo.ac.id

Background : Diabetes mellitus is characterized by a decrease in the body's ability to respond to insulin, which can lead to Peripheral Artery Diselasis (PAD) issues and impair blood circulation in the legs. Sedentary physical activity is low, and it can diminish carbohydrate metabolism, lowering blood vessel function.

Objective: The aim of this research is to determine the relationship between sedentary activity and leg circulation in diabetes mellitus patients at KRT Setjonegoro Hospital, Wonosobo.

Methods: Quantitative cross-sectional research, with a sample size of 63 respondents. The statistical test used is the Spearman correlation test.

Results: The results of this study indicate a relationship between sedentary activity and leg circulation in diabetes mellitus patients at KRT Setjonegoro Hospital Wonosobo, with a p value of 0.001, indicating a correlation with other variables. The calculated correlation coefficient is 0.706, indicating a strong relationship between the two variables.

Conclusion: Sedentary behavior and leg circulation are associated in persons with diabetes mellitus.

Recommendation: It is intended that future studies would make the best use of time and energy while also including families.

Keywords: *Sedentary activity, foot circulation in diabetes mellitus patients.*

¹⁾ Student of Universitas Muhammadiyah Gombong

²⁾ Lecturer of Universitas Muhammadiyah Gombong

HUBUNGAN AKTIFITAS SEDENTARY DENGAN SIRKULASI KAKI PASIEN DIABETES MELLITUS DI RSUD KRT SETJONEGORO WONOSOBO

Hernianti, Irmawan Andri Nugroho 

Prodi Keperawatan, Universitas Muhammadiyah

Gombong, Indonesia

 andri@unimugo.ac.id

Abstrak

Latar Belakang: Diabetes mellitus merupakan penurunan kemampuan tubuh untuk bereaksi terhadap insulin, sehingga dapat menyebabkan komplikasi *Peripheral Artery Diselasel (PAD)* dan dapat menurunkan sirkulasi darah pada kaki. Aktifitas sedentary merupakan aktifitas fisik yang rendah dan menetap yang dapat mengurangi metabolisme karbohirat sehingga mengurangi fungsi pembuluh darah. **Tujuan penelitian:** Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan aktifitas sedentary dengan sirkulasi kaki pasien diabetes mellitus di RSUD KRT Setjonegoro Wonosobo.

Metode Penelitian: Penelitian kuantitatif dengan Cross sectional, dengan jumlah sampel 63 responden. Uji statistik yang digunakan yaitu uji korelasi spearman.

Hasil penelitian: hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan aktifitas sedentary dengan sirkulasi kaki pasien diabetes mellitus di RSUD KRT Setjonegoro Wonosobo, dengan p value sebesar 0,001 yang menunjukkan berkorelasi dengan variable yang lain. Adapun hasil analisis 0,706 yang menandakan korelasi kedua variabel hubungan yang kuat.

Kesimpulan: Terdapat hubungan antara aktifitas sedentary dengan sirkulasi kaki pasien diabetes mellitus.

Rekomendasi untuk peneliti selanjutnya : Diharapkan penelitian selanjutnya untuk mempergunakan waktu dan tenaga seefisien mungkin serta melibatkan keluarga dalam penelitian.

Kata kunci : Aktifitas sedentary, Sirkulasi kaki pasien diabetes mellitus.

¹ Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gombong

² Dosen Universitas Muhammadiyah Gombong

1. Pendahuluan

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit yang berbahaya yang kerap disebut sebagai silent killer selain penyakit jantung, yang merupakan salah satu masalah kesehatan yang besar. Komplikasi jangka panjang penyakit kardiovaskular, kegagalan kronis ginjal, kerusakan retina yang dapat menyebabkan kebutaan, serta kerusakan saraf yang dapat menyebabkan impotensi dan gangren dengan resiko amputasi [1]. Pada penderita DM terjadi perubahan dalam kemampuan tubuh untuk bereaksi terhadap insulin, atau pankreas dapat menghentikan produksi insulin. Kondisi ini dapat menimbulkan hiperglikemia yang dapat mengakibatkan komplikasi metabolik akut. Hiperglikemia jangka panjang dapat ikut menyebabkan komplikasi mikrovaskuler yang kronis (penyakit ginjal dan mata) dan komplikasi pada *neuropati* serta gangguan sirkulasi darah [2].

Indonesia termasuk negara berkembang dengan peningkatan jumlah penderita *Diabetes Mellitus* terbanyak di dunia. Prevalensi penderita *Diabetes Mellitus* di Indonesia pada tahun 2013- 2020 dari 6,9% menjadi 8,5. *Diabetes Mellitus* di Kabupaten Wonosobo Tahun 2019 jumlah penderita sebanyak 6.357. Di Indonesia angka kematian dan angka amputasi masih tinggi masing-masing sebesar 16% dan 25%. Kejadian ini dimulai dari glukosa yang tinggi akan merusak pembuluh darah perifer kaki yang awal mulanya terjadinya iskemia yang dapat juga menyebabkan *Peripheral Artery Disease* (PAD) sehingga menurunnya sirkulasi darah pada kaki. Komplikasi kaki adalah hal yang bisa terjadi pada pasien diabetes yang dapat meningkatkan turunya sirkulasi kaki yang menyebabkan ke komplikasi kaki diabetik lainnya [3]. Sirkulasi kaki yang buruk mempengaruhi hampir 50% dan meningkatkan morbiditas, amputasi dan kematian lebih cepat sampai 85%. Saat ini sirkulasi kaki yang buruk dianggap sebagai sumber morbiditas penyebab utama rawat inap pasien DM sekitar 20% dirumah sakit. Masalah lain yang dapat menjadikan sirkulasi kaki yang buruk salah satunya yaitu luka pada kaki hingga menjadi gangren, infeksi dan amputasi. Tingkat amputasi anggota ektremitas bawah pada pasien DM adalah 15 kali lebih tinggi dari pada pasien tanpa diabetes dengan perkiraan 50%–70%. [3].

Aktifitas *sedentary* dapat dikategorikan dengan kelompok perilaku atau aktifitas fisik yang rendah atau tanpa adanya aktifitas fisik. Kurangnya tingkat aktifitas fisik yang kurang pada ibu rumah tangga terutama menunjukkan tingginya tingkat aktifitas sedentary [4]. Penurunan tingkat aktivitas fisik terbukti berbanding terbalik dengan peningkatan waktu duduk saat seseorang kurang melakukan aktifitas fisik, terjadi gangguan pada pelepasan insulin sehingga menyebabkan terjadinya *hiperglikemia* [5]. Kurangnya aktifitas cenderung menyebabkan resistensi terhadap insulin dan prediabetes

dan keduanya dapat berkembang menjadi *diabetes mellitus* [6]. Aktifitas yang tidak banyak bergerak memengaruhi tubuh manusia melalui berbagai mekanisme. Perilaku menetap mengurangi aktifitas glukosa otot, merusak metabolisme lipid, dan mengurangi metabolisme karbohidrat. Selain itu, menurunkan curah jantung dan aliran darah sistemik saat mengaktifkan sistem saraf simpatis, akhirnya mengurangi sensitivitas insulin dan fungsi pembuluh darah, hal ini menyebabkan menurunnya sirkulasi kaki [7].

Pada studi pendahuluan di RSUD Krt Setjonegoro Wonosobo dari catatan rekam medik didapatkan pasien *diabetes mellitus* yang menjalani rawat inap penyakit dalam selama bulan Oktober 2022 sampai Desember 2022 sebanyak 54. Didapatkan data 6 dari 10 pasien diabetes melitus dengan penurunan sirkulasi darah. Dari kebiasaan pasien diabetes mellitus yang dirawat terutama kebanyakan perempuan adalah sebagai ibu rumah tangga dan rata-rata kurang beraktifitas fisik. Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian “Hubungan Aktifitas *Sedentary* dengan Sirkulasi Kaki Pasien *Diabetes Mellitus* di RSUD KRT Setjonegoro.”

2. Literatur Review

2.1 Diabetes Mellitus

- a. Diabetes Mellitus adalah gangguan metabolisme yang secara genetis dan klinis termasuk heterogen dengan manifestasi berupa hilangnya toleransi karbohidrat. *Diabetes Mellitus* (DM) merupakan kelainan metabolik dimana ditemukan ketidakmampuan untuk mengoksidasi karbohidrat, akibat gangguan pada mekanisme insulin yang normal, menimbulkan hiperglikemia, glikosuria, poliuria, rasa haus, rasa lapar, badan kurus, kelemahan, asidosis, sering menyebabkan dispnea, lipemia, ketonuria dan akhirnya koma [8]. Penyebab diabetes mellitus yaitu genetic, usia, dan gaya hidup, gaya hidup disini kebiasaan dengan kurang gerak atau disebut juga dengan *sedentary*.
- b. Manifestasi Klinis
Manifestasi klinis diabetes mellitus salah satunya yaitu *poliury* (sering kencing), *polydipsia* (sering haus), *polyfagia* (sering lapar) dan gangguan sirkulasi kaki. Gangguan sirkulasi kaki ini merupakan peningkatan pada glukosa dalam darah yang mengakibatkan sirkulasi darah ke sel menurun dan berpengaruh pada fungsi sel saraf yang menurun hingga kerusakan pada saraf (Neuropati diabetik). *Neuropati diabetik* terdiri dari neuropati sensorik, motorik dan autonom. *Neuropati sensorik* sering mengenai bagian distal serabut saraf, khususnya saraf ekstremitas bawah. Gejala permulaannya adalah parestesia (rasa tertusuktusuk, kesemutan atau peningkatan kepekaan) dan rasa terbakar (khususnya pada malam hari). Penurunan terhadap sensibilitas nyeri dan suhu membuat penderita neuropati beresiko untuk mengalami cedera dan infeksi pada kaki tanpa diketahui. Penurunan terhadap sensibilitas nyeri dan suhu membuat penderita neuropati beresiko untuk mengalami cedera dan infeksi pada kaki tanpa diketahui [2].

2.2 Sirkulasi Kaki Pasien Diabetes Mellitus

Kejadian diabetes mellitus mencapai puncaknya pada usia 40-70 tahun, hal ini disebabkan karena kelompok usia diatas 40 tahun mempunyai risiko lebih tinggi terkena DM akibat menurunnya toleransi glukosa yang berhubungan dengan berkurangnya sensitivitas sel perifer terhadap efek insulin. *Resistensi* insulin pada penderita *Diabetes Mellitus* (DM) tipe 2 cenderung meningkat pada usia diatas 30 tahun. Hal tersebut disebabkan karena berkurangnya sensitivitas jaringan-jaringan tubuh terhadap insulin. Resistensi terhadap insulin menyebabkan kerentanan terhadap penyakit vaskuler perifer pada pasien diabetes mellitus yang berakibat terjadinya penurunan terhadap sirkulasi darah perifer. Selain itu semakin tua usia seseorang maka sirkulasi darahnya pun akan semakin menurun [9]

3. Metode

Penelitian ini menggunakan studi kuantitatif dengan *Cross sectional* merupakan desain penelitian yang mempelajari resiko dan efek dengan cara observasi, dan tujuannya yaitu mengumpulkan datanya secara bersamaan atau satu waktu [10]. Penelitian ini dilakukan di RSUD KRT Setjonegoro Wonosobo dan dilaksanakan pada 1 Oktober 2023 sampai 30 Oktober 2023. Sampel penelitian ini yaitu pasien DM yang di rawat di RSUD KRT Setjonegoro Wonosobo. sampel dalam penelitian ini menggunakan *non probability sampling* dengan *consecutive* sampling yaitu pemilihan sampel dengan menetapkan subjek yang memenuhi kriteria penelitian sampai kurun waktu tertentu sehingga jumlah responden yang diperlukan terpenuhi [11]. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen penelitian, stetoskop, tensi, dopler, alat tulis, dan alat pengolahan data seperti kalkulator dan komputer. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan pengukuran nilai ABI untuk mengukur sirkulasi kaki (*Ankle Brancial Index*). Pengukuran *Ankle Brancial Index* dengan mengukur tekanan darah pasien dan membagi tekanan sistolik tertinggi pergelangan kaki dengan tekanan sistolik lengan. Interpretasi nilai ABI ≥ 0.90 yaitu normal, 0.71-0.90 obstruksi ringan, 0.41-0.70 obstruksi sedang, <0.40 obstruksi berat [9]. Untuk mengukur aktifitas *sedentary* yaitu dengan *Adolescent Sedentary Activity Questionnaire* (ASAQ) [12] yaitu dengan Terdapat 12 perilaku sedentary yang dilakukan pada hari kerja (senin-jum'at) dan hari libur (sabtu-minggu). Aktivitas sedentary siswa digambarkan dengan berapa lama responden melakukan aktivitas sedentary yang terdapat pada angket Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ) selama 1 minggu kategori sedentary rendah < 2 jam, sedentary sedang $< 2-5$ jam, sedentary tinggi >5 jam [13].

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari tanggal 1 Oktober 2023 sampai tanggal 29 Oktober 2023 pada populasi seluruh pasien Diabetes Mellitus di RSUD Krt Setjonegoro Wonosobo berjumlah 63 responden. Penelitian dengan judul Hubungan Gaya Hidup *Sedentary* dengan Sirkulasi Kaki Pasien *Diabetes Mellitus* di RSUD KRT Setjonegoro yang terletak di Jl Krt Setjonegoro No 1 Wonosobo.

Tabel 1 Karakteristik responden penelitian

Karakteristik Responden	Frekuensi	(%)
Laki-laki	22	34,9
Perempuan	41	65,1
Jumlah	63	100

Bedasarkan table diatas dengan jenis kelamin perempuan sejumlah 41 pasien (65,1%) lebih banyak daripada jenis kelamin laki-laki sejumlah 22 pasien (34,9%).

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Aktifitas Sedentary Pasien Diabetes Mellitus di RSUD Krt Setjonegoro Wonosobo

Aktifitas Sedentar	Frekuensi	(%)
Sedentary Ringan	24	38,1
Sedentary Sedang	34	54
Sedentary Berat	5	7,9
Jumlah	63	100

Bedasarkan tabel diatas bahwa aktifitas *sedentary* pada pasien *diabetes mellitus*, responden dengan *sedentary* ringan yaitu sebanyak 24 pasien(38,1%), *sedentary* sedang 34 pasien (54%), *sedentary* berat 5 pasien (7,9%).

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Pemeriksaan ABI Pasien Diabetes Mellitus di RSUD

Krt Setjonegoro Wonosobo

Pengukuran ABI	F	(%)
Normal	2	3,2
Obstruksi Ringan	11	17,5
Obstruksi Sedang	28	44,4
Obstruksi Berat	22	34,9
Jumlah	63	100

Bedasarkan tabel diatas bahwa hasil pemeriksaan ABI untuk melihat sirkulasi kaki pasien DM, responden dengan nilai sirkulasi kakipaling banyak yaitu obstruksi sedang sebanyak 28 pasien (44,4%), dan yang paling sedikit yaitu sirkulasi kaki normal sebanyak 2 pasien (3,2%).

Table 6 Hubungan Aktifitas Sedentary dengan Sirkulasi Kaki Pasien Diabetes Mellitus di RSUD Krt Setjonegoro Wonosobo

Variabel	Nilai KoefisienKorelasi	P Value
Aktifitas Sedentary Sirkulasi Kaki Pasien DM	0,706	0,001

Bedasarkan table diatas menjelaskan hasil uji korelasi dengan analisis *spearman rank* menunjukkan *p value* sebesar 0,001 yang lebih kecil dari 0,05 sehingga H0 ditolak yang menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara aktifitas sedentary dan sirkulasi kaki pasien *diabetes mellitus*. Hasil analisis lebih lanjut menunjukkan nilai koefisien korelasi 0,706 yang menandakan bahwa korelasi antara kedua variabel adalah hubungan yang kuat.

4.2 Pembahasan

1. Karakteristik Responden (Umur, Jenis Kelamin, Pendidikan dan Pekerjaan)

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 63 orang responden pasien DM di RSUD KRT Setjonegoro Wonosobo maka didapatkan hasil besar responden berusia dewasa madya yaitu 41-60 tahun 24 (38,1%). Gaya hidup *sedentary* atau malas gerak membuat seseorang berisiko untuk menjadi faktor timbulnya berbagai gejala penyakit. Apalagi jika hal ini dilakukan bagi mereka yang berusia lebih dari 41 tahun. Pada usia dewasa madya orang mengalami untuk merasa mudah capek sehingga orang untuk malah bergerak dan melakukan aktifitas berlebih [6].

Pada penelitian ini menunjukkan jenis kelamin perempuan sejumlah 41 pasien (65,1%) lebih banyak dari pada jenis kelamin laki-laki sejumlah 22 pasien (34,9%). Menurut [14] jenis kelamin menjadi faktor yang berpengaruh terhadap perilaku *sedentary* karena perilaku *sedentary* berawal dari masa anak-anak menjadi remaja selama usia remaja dari beberapa penelitian dikalangan perempuan lelbih banyak melnggunakan waktunya untuk menonton televisi, bermain game, dan komputer dibandingkan anak perempuan. Jam kerja yang panjang, pada umumnya pekerja menyelesaikan pekerjaan antara 8-10 jam di tempat kerja tanpa adanya waktu senggang atau tanpa adanya waktu untuk melakukan rekreasi dan olahraga. Dari hasil riset di negara berkembang rata-rata masyarakat melakukan gaya hidup *sedentary*. Pekerja banyak melakukan waktu duduk yang panjang dengan pengeluaran energi yang rendah seperti duduk lama di depan layar komputer dan laptop, membaca, melakukan pertemuan untuk tugas pekerjaan bahkan kadang mengalami kemacetan pada saat dil pelrjalanan. Perempuan khususnya yang tidak bekerja sangat malas dalam melakukan aktifitas fisik di luar kegiatan rumah.

2. Sirkulasi Kaki Pasien *Diabetes Mellitus* di RSUD KRT Setjonegoro Wonosobo

Hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa pasien diabetes mellitus dengan gangguan sirkulasi kaki sering terjadi. Pasien dengan penderita diabetes mellitus yang saya temukan rata-rata mengalami gangguan sirkulasi kaki, pasien lebih sering merasa seperti kesemutan terutama pada saat habis duduk terlalu lama dan mencoba untuk menggerakkan kakinya. Pada pasien yang di rawat kebanyakan pasien ini sudah menjadi pasien rutin rawat di RSUD KRT Setjonegoro Wonosobo, pasien dengan sudah pengobatan rutin dan tak jarang di rawat karena kondisi yang memburuk. Pasien kebanyakan yang saya temukan dengan kebiasaan di rumah hanya tiduran dan tidak melakukan aktifitas fisik di luar rumah, dan kebanyakan ini dengan pasien tidak bekerja. Ada juga yang bekerja namun itu merupakan pekerjaannya yang sangat minimal melakukan aktifitas fisik, pasien dirawat dengan beberapa kali karena hipoglikemi bahkan tak jarang juga dengan hiperglikemi karena pasien tidak bisa mengontrol makan kurangnya berolahraga. Hiperglikemia dalam jangka panjang menyebabkan arterosklerosis, penebalan membran basalis dan perubahan pada saraf perifer hal ini akan mengakibatkan perfusi perifer tidak efektif atau penurunan sirkulasi darah [15]. Sirkulasi darah pada kaki yang tidak efektif pada diabetes mellitus merupakan penurunan sirkulasi darah pada kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh. Kadar gula darah yang tidak terkontrol juga cenderung menyebabkan kadar zat berlemak dalam darah meningkat, sehingga mempercepat terjadinya aterosklerosis (penimbunan plak di dalam pembuluh darah) [2].

3. Hubungan Aktifitas *Sedentary* dengan Sirkulasi Kaki Pasien *Diabetes Mellitus* di RSUD KRT Setjonegoro Wonosobo.

Responden dengan penderita *diabetes mellitus* itu kebanyakan mengalami penurunan sirkulasi kaki. Dari responden 63 yang tidak mengalami sirkulasi kaki hanya 2 responden yang lain mengalami sirkulasi kaki. Penyebab dari pasien diabetes mellitus mengalami sirkulasi kaki dari penelitian ini paling banyak karena responden kurang aktifitas fisik.

Didapatkan hasil penelitian bahwa adanya hubungan aktifitas *sedentary* dengan sirkulasi kaki pasien *diabetes mellitus* di RSUD KRT Setjonegoro Wonosobo, yaitu dari hasil data distribusi frekuensi antara aktifitas *sedentary* dengan sirkulasi kaki pasien diabetes mellitus yaitu menunjukkan *p value* sebesar 0,001 yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan berkorelasi dengan variabel yang lain. Hasil analisis lebih lanjut menunjukkan nilai *koefisien korelasi* 0,706 yang menandakan bahwa korelasi antara kedua variabel adalah hubungan yang kuat.

Aktifitas *sedentary* dapat meningkatkan gula darah dan peningkatan berat badan pada diabetes mellitus. Kurangnya respon terhadap insulin (resistensi insulin) sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel merupakan masalah utama pada diabetes mellitus. Permeabilitas membran terhadap glukosa meningkat saat otot berkontraksi karena kontraksi otot memiliki sifat seperti insulin (Wardana, 2020). Maka jika kebiasaan aktifitas *sedentary* akan menjadikan resistensi insulin akan meningkat dan mengakibatkan glukosa lemak menumpuk di dalam pembuluh darah [5].

Pendidikan pada penelitian ini menunjukkan data yang paling banyak yaitu SMP sebanyak 21 pasien (22,2%) dan yang paling sedikit yaitu perguruan tinggi sebanyak 13 pasien (20,6%). Menurut (Ahmad & Bialangi, 2021) Pengetahuan satu faktor penyebab terjadinya perilaku *sedentary* dan pengurangan aktifitas fisik adalah kurangnya pengetahuan tentang perilaku *sedentary* dan dampak dari perilaku *sedentary* serta pedoman tentang aktifitas fisik yang benar.

Orang yang tidak bekerja dengan sendirinya orang tidak banyak melakukan aktifitas fisik sehingga kebiasaan ini menjadikan seseorang dengan gaya hidup *sedentary*. Dan orang yang tidak bekerja biasanya hanya melakukan aktifitas seperti hobinya ada yang memiliki hobi olahraga bahkan yang memiliki hobi yang membuat seseorang tidak bergerak aktif seperti bermain

game, menonton televisi, berbaring, duduk, dan bermain social media, hobi merupakan salah satu faktor yang membuat seseorang memiliki perilaku tidak aktif bergerak (perilaku *sedentary*). Sehingga orang yang tidak bekerja justru seseorang sangat kurang melakukan aktifitas fisik [16].

5. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada tanggal 1 Oktober 2023 sampai 29 Oktober 2023 kepada 63 responden tentang Hubungan Aktifitas *Sedentary* dengan Sirkulasi Kaki Pasien *Diabetes Mellitus* Di RSUD KRT Setjonegoro Wonosobo Tahun 2023, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kurangnya aktifitas fisik atau perilaku *sedentary* pada responden penderita diabetes mellitus di dapatkan data 63 responden diantaranya dari beberapa karakteristik yaitu berdasarkan umur, jenis kelamin, Pendidikan.
2. Sebagian besar pasien diabetes mellitus di RSUD KRT Setjonegoro Wonosobo mengalami penurunan sirkulasi kaki.
3. Terdapat hubungan antara aktifitas fisik dengan sirkulasi kaki pasien *diabetes mellitus* di RSUD KRT Setjonegoro Wonosobo dengan nilai koefisien korelasi 0,706.
4. Pasien seharusnya sadar betul tentang pentingnya berolahraga dan merubah kebiasaan buruk dengan menghabiskan waktu didepan tv atau sekedar tiduran saja.
5. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dalam bidang keperawatan sebagai pengembangan ilmu pengetahuan khususnya mengenai aktifitas *sedentary* terhadap sirkulasi kaki pasien *diabetes mellitus*.
6. Hasil penelitian ini hendaknya dapat digunakan sebagai data dasar untuk penelitian selanjutnya dan diharapkan penelitian selanjutnya untuk mempergunakan waktu, tenaga dan fasilitas yang lebih mencukupi dan seefisien mungkin serta melibatkan keluarga dalam penelitian ini.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada Universitas Muhammadiyah Gombong yang sudah memberikan kesempatan kepada saya untuk mendukung penuh atas penelitian ini. Dan untuk para teknisi yang telah membantu dan berkontribusi dalam penelitian ini semoga penelitian ini menjadikan manfaat untuk para pembaca. Saya ucapkan terimakasih juga kepada tim penyelenggara acara ini dengan acara Unersivity Research Colloium sangatlah bermanfaat dan menambah ilmu dan pengalaman bisa bertemu dengan pembicara yang sangat luar biasa.

Referensi

- [1] F. Ahmad and S. Bialangi, "SEDENTARI TERHADAP KEJADIAN DIABETES MELITUS RELATIONSHIP OF FAMILY HISTORY AND SEDENTARI BEHAVIOR TO THE INCIDENCE OF DIABETES MELITUS Berdasarkan data Riset Kesehatan Berdasarkan data sekunder Dinas Kesehatan Kesehatan Kota Gorontalo tahun," *Jambura J.*, vol. 3, no. 1, pp. 103–114, 2021.
- [2] B. Brahmantia, M. Falah, I. Rosidawati, A. Sri R, and N. Dinia F, "Pengaruh Senam Kaki Diabetik Terhadap Sirkulasi Kaki Penderita Dm Di Puskesmas Parungponteng Kecamatan Cibalong Kabupaten Tasikmalaya," *Healthc. Nurs. J.*, vol. 2, no. 2, pp. 15–19, 2020, doi: 10.35568/healthcare.v2i2.862.
- [3] E. T. Indarti and H. Palupi, "Senam Kaki Lebih Efektif Meningkatkan Sirkulasi Darah Ke Kaki Dibanding Penurunan Kadar Glukosa Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Rejoso," *J. Ilm. Keperawatan (Scientific J. Nursing)*, vol. 4, no. 2, pp. 141–147, 2018, doi: 10.33023/jikep.v4i2.193.
- [4] H. Bhatt, S. Saklani, and K. Upadhayay, "Anti-oxidant and anti-diabetic activities of ethanolic extract of Primula Denticulata Flowers," *Indones. J. Pharm.*, vol. 27, no. 2, pp. 74–79, 2019, doi: 10.14499/indonesianjpharm27iss2pp74.
- [5] H. Hamasaki, "Daily physical activity and type 2 diabetes: A review," *World J. Diabetes*, vol. 7, no. 12, p. 243, 2018, doi: 10.4239/wjd.v7.i12.243.
- [6] M. Sholihah, O. Soedirham, and M. Triharini, "Niat Keluarga Terhadap Peningkatan Peran Mencegah Sedentary Lifestyle," *J. Penelit. Kesehat. "SUARA FORIKES" (Journal Heal. Res. "Forikes Voice")*, vol. 10, no. 4, p. 257, 2019, doi: 10.33846/sf10402.
- [7] J. H. Park, J. H. Moon, H. J. Kim, M. H. Kong, and Y. H. Oh, "Gaya Hidup Sedentari : Tinjauan Bukti Terbaru dari Potensi Risiko Kesehatan," pp. 365–373, 2020.
- [8] L. Alfisahrinie, A. A. Wibowo, M. S. Noor, B. Tedjowitono, and I. Aflanie, "Literature Review: Gambaran Berbagai Skor Diagnosis Apendisitis dengan Skor Alvarado Dalam Diagnosis Apendisitis Akut," *J. Homeost.*, vol. 4, pp. 473–486, 2021.
- [9] dr Edwin Adhi D Batubara, "SOP Pengukuran Ante Brachial Index (ABI)," *Scribd*, p. 1, 2022.
- [10] T. Hera and E. Elvandari, "Pengaruh Model Pembelajaran Explicit Instruction Pada Pembelajaran Tari Daerah Sebagai Dasar Keterampilan Menari Tradisi," *J. Sitakara*, vol. 6, no. 1, pp. 40–54, 2021, doi: 10.31851/sitakara.v6i1.5286.
- [11] Ms. Prof. Dr. Suryana, "Metodologi Penelitian : Metodologi Penelitian Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif," *Univ. Pendidik. Indones.*, pp. 1–243, 2018, doi: 10.1007/s13398-014-0173-7.2.
- [12] L. L. Hardy, M. L. Booth, and A. D. Okely, "The reliability of the Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ)," *Prev. Med. (Baltim.)*, vol. 45, no. 1, pp. 71–74, 2007, doi: 10.1016/j.ypmed.2007.03.014.
- [13] F. Mar'ah, *HUBUNGAN SEDENTARY BEHAVIOUR DENGAN KEJADIAN*

- OBESITAS... - Google Cendekia*. makasar, 2019.
- [14] D. D. L. Ambarita, D. Prabawati, and A. J. Hidayah, “Hubungan Gaya Hidup Sedentary Terhadap Kejadian Tinggi Prediabetes di Wilayah Kerja Puskesmas Johar Baru,” *J. Ilm. Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, vol. 17, no. 1, pp. 1–5, 2022, doi: 10.30643/jiksht.v17i1.146.
- [15] S. Suarniati, F. Hasanuddin, and N. Nasriani, “Penerapan Senam Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus,” *Alauddin Sci. J. Nurs.*, vol. 2, no. 1, pp. 32–40, 2021, doi: 10.24252/asjn.v1i2.20190.
- [16] L. Y. Yusfita, P. Pakis, and K. Surabaya, “Perilaku sedentary dengan status pekerjaan,” no. December, pp. 143–155, 2018, doi: 10.20473/ijph.v113il.2018.143-155.