



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 2 Tahun 2024 Page 956-966

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Pengaruh Senam Jantung Terhadap Kadar Gula Darah Pada Lansia Di Poli Klinik Rumah Sakit Santa Elisabeth Batam Kota Tahun 2021

Amnita Ginting<sup>1</sup>, Samfriati Sinurat<sup>2</sup>, Dewi Sartika Manalu<sup>3✉</sup>

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth, Medan

Email: [Sartika.manalu1809@gmail.com](mailto:Sartika.manalu1809@gmail.com)<sup>3✉</sup>

### Abstrak

Diabetes melitus merupakan gangguan metabolisme yang disebabkan oleh defek sekresi dan jumlah insulin. Salah satu langkah yang dilakukan untuk mengatasi kadar gula darah yaitu senam jantung. Senam jantung merupakan olahraga yang disusun dengan selalu mengutamakan jantung, gerakan otot besar dan kelenturan sendi, serta upaya memasukan oksigen sebanyak mungkin serta menurunkannya resistensi insulin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam jantung terhadap kadar gula darah pada lansia di poliklinik RS Santa Elisabeth Batam kota. Jenis penelitian yang digunakan pre eksperimental dengan penelitian one-group Pra-post test design. Pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan jumlah responden 30 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh senam jantung terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia ( $p = <0,001$ ). Diharapkan penelitian ini dapat diteruskan menjadi budaya bagi poliklinik Rumah sakit santa Elisabeth Batam kota untuk tetap melaksanakan kegiatan senam jantung sehat untuk mempertahankan kadar gula darah dan meminimalkan resiko terjadinya komplikasi diabetes.

Kata Kunci: *Senam Jantung, Kadar Gula Darah, Lansia*

## Abstract

Diabetes mellitus is a metabolic disorder caused by faulty secretion and the amount of insulin. Among the steps involved in managing blood-sugar levels is cardiovascular exercise. Exercise involves a constant emphasis on the heart, large muscle movements and ligaments of the joints, and the effort to keep as much oxygen as possible and decrease insulin resistance. The study aims to learn what cardiac exercises do to blood-sugar levels in elderly saint Elisabeth Batam hospital. The kind of research used pre-experimental with a one-group pre-post design test. Sample retrieval USES an impressive. sample with the number of 30 respondents. Studies show that there has been a cardiac arrest in elderly blood sugar levels ( $p = 0.001$ ). It is hoped that the study will continue as a culture for polycyclic Santa Elisabeth Batam city hospital to sustain healthy cardiac activity to maintain blood sugar levels and minimize the risk of diabetes complications.

Keywords: *Family Support, Compliance, CKD*

## PENDAHULUAN

Proses penuaan yang dialami oleh lansia adalah ditandai dengan tahapan menurunnya berbagai fungsi organ dalam tubuh yang ditandai dengan rentangnya tubuh terhadap berbagai serangan penyakit. Perubahan tersebut mempengaruhi kemunduran kesehatan fisik yang pada akhirnya akan berpengaruh pada kerentanan terhadap penyakit (Nasrullah, 2016).

Memasuki usia lanjut, secara alami tubuh akan mengalami perubahan fisik akibat proses penuaan. Penuaan dapat berpengaruh pada seluruh bagian tubuh, mulai dari rambut, kulit, otot, tulang, gigi, serta organ-organ tubuh, seperti otak, ginjal, dan jantung. Penurunan fungsi organ yang terjadi seiring pertambahan usia dapat menyebabkan beragam gangguan kesehatan. Penyakit yang sering dialami lansia adalah penyakit muskuloskeletal (61,4%), penyakit kardiovaskuler (51,1%), penyakit metabolik karena penurunan fungsi tubuh seperti hipertensi, diabetes melitus karena penyakit diabetes terdiri dari dua jenis tipe diabetes yang berbeda, yaitu diabetes tipe 1 dan tipe 2. Umumnya, para lansia lebih rentan mengalami diabetes tipe 2. Pertambahan usia membuat tubuh tidak sensitif terhadap insulin atau kadar gula. Kondisi ini membuat insulin yang ada di dalam tubuh tidak digunakan dengan baik. Selain itu, pertambahan usia membuat aktivitas fisik juga semakin menurun sehingga risiko diabetes tipe 2 semakin meningkat.

Berdasarkan data dari International Diabetes Federation 2019, penderita Diabetes Melitus di seluruh dunia mencapai 463 juta orang atau setara dengan 9,3% dari total penduduk. Indonesia menjadi salah satu kawasan Asia Tenggara yang menduduki angka ketiga sebagai penyumbang diabetes melitus terbanyak di dunia dengan prevalensi 11,35. Jumlah kasus Diabetes Melitus di Indonesia 10,7 juta (Milita et al., 2021). Laporan Riskesdas

tahun 2018 penderita DM terbanyak ada pada kelompok usia 55-64 tahun dan 65-74 tahun. Jumlah kasasus DM di provinsi Riau sebesar 1,2 % atau 49.285 orang (Lestari et., al., 2019). Data dari Dinas Kesehatan Kota Batam tahun 2016, angka kejadian Diabetes Melitus pada beberapa Puskesmas dengan angka kunjungan 3,724 kunjungan, Puskesmas Botania merupakan urutan ke tiga terbanyak setelah Lubuk Baja dan Belakang Padang. Survei awal yang dilakukan penulis ke RS Santa Elisabeth Batam Kota diperoleh data bahwa jumlah pasien diabetes melitus pada bulan Januari sampai November 2021 sebanyak 895 orang, jumlah pasien DM lansia 200 orang.

Penanganan diabetes melitus dapat dilakukan baik secara farmakologi (obat-obatan dan insulin) maupun non farmakologi yang dapat dilakukan dengan memberikan pendidikan kepada pasien, pengaturan diet, olahraga, dan berhenti merokok karena rokok mengandung nikotin yang dapat mengurangi penyerapan glukosa, senam yang ringan tanpa memerlukan kebutuhan fisik, dan senam jantung untuk menghindari atau meminimalisir efek yang lebih lanjut seperti gangren. Selain dari itu ada latihan jasmani khususnya senam jantung merupakan suatu latihan jasmani yang juga berperan penting untuk proses penetralisir terhadap kadar glukosa dalam darah dengan cara proses reseptor insulin menjadi lebih aktif sehingga terjadi penurunan glukosa dalam darah. Senam jantung sehat ini, sangat mudah dan ringan dilakukan oleh semua orang atau semua usia khususnya lansia dengan pergerakan yang dimulai dari kaki dan jalan sehingga memenuhi kriteria CRIPE (continuous, rhythmical, interval, progresif dan endurance) dan sesuai dengan tahapan kegiatan yang dilakukan (Nabil dalam Fakhruddin & Nisa, 2012).

Pengaruh senam jantung pada lansia dalam penelitian yang dilakukan oleh Fakhruddin dan Nisa (2012) di UPT. Sosial dan Lanjut Usia Tresna Werdha Natar Lampung Selatan menyatakan terdapat pengaruh senam jantung terhadap penurunan kadar gula darah puasa pada lansia dimana nilai mean sebelum intervensi adalah 138,70 mg/dl dan nilai mean sesudah intervensi 121,85 mg/dl sehingga rerata penurunan sebesar 16,85 mg/dl atau 12,15%. Dari hasil yang telah dilakukan bahwa senam jantung sehat mempengaruhi penurunan kadar glukosa darah pada lansia

Pengaruh senam jantung pada lansia dalam penelitian yang dilakukan oleh Amelia Rahmadhani, Ivonny M Sapulete, Damajanty (2016) di BPLU Senja Cerah Cerah Manado, Pengambilan darah dilakukan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Responden berjumlah 18 orang dan diberikan perlakuan berupa senam lansia secara rutin tiga kali dalam satu minggu selama delapan minggu. Hasil penelitian diuji dengan uji Wilcoxon yang digunakan untuk menentukan pengaruh senam lansia terhadap kadar gula darah puasa, sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil menunjukkan bahwa rerata kadar gula darah puasa

sebelum senam lansia adalah 101,6 mg/dL dan kadar gula darah puasa setelah senam lansia adalah 122,6 mg/dL. Ada pengaruh senam lansia terhadap kadar gula darah berupa peningkatan kadar gula darah pada lansia.

Kebugaran jasmani erat kaitannya dengan peningkatan daya tahan jantung paru. Untuk meningkatkan daya tahan jantung paru, lansia dapat melakukan latihan 3-5 kali/minggu dengan intensitas latihan ringan dan sedang (intensitas ringan: 50-60% Denyut Nadi Maksimal (DNM), intensitas sedang 60-75% DNM. Waktu yang diperlukan setiap melaksanakan latihan selama 20-60 menit/latihan dengan tipe latihan aerobik. Hasil latihan akan meningkatkan daya tahan jantung paru setelah berolahraga selama 6-12 minggu dan stabil setelah 20 minggu (Pescatello, Arena, Riebe, Thomson, Willian, & Wilkins, 2014).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan menggunakan rancangan Pra-Eksperimental dengan penelitian *one-group pra-post test design*. *One-group pra-post test design*. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini seluruh lansia yang penderita DM di Poli klinik RSE Batam Kota dari Januari-Oktober 2021 berjumlah 895 orang {rata rata kunjungan poliklinik perbulan sekitar 89 orang}. teknik sampling pada penelitian ini menggunakan purposive sampling . Peneliti menetapkan 30 orang sebagai subjek dalam penelitian yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi dan Persentasi Responden Berdasarkan Data Demografi (Usia dan Jenis Kelamin) Pada Lansia

No	Karakteristik	(f)	(%)
Usia			
1.	60-64	12	40
	65-69	10	34
	70-74	4	13
	75-79	4	13
Total		30	100
Jenis Kelamin			
2.	Laki-laki	12	40
	Perempuan	18	60
Total		30	100

Berdasarkan tabel 1 distribusi frekuensi dan persentasi karakteristik usia responden paling banyak berada pada usia 60-64 tahun sebanyak 12 (40%) usia 65-69 tahun sebanyak 10 (33,3% ), usia 70-74 sebanyak 4 (13,3%) dan usia 75-79 sebanyak 4 (13,3), berdasarkan karakteristik jenis kelamin yang paling tinggi berjenis kelamin perempuan sebanyak 18 (60%), berjenis kelamin laki-laki sebanyak 12 (40%).

Tabel 2. Distribusi, Frekuensi Dan Persentasi Kadar Gula Darah Pada Lansia Sebelum Diberikan Senam Jantung Sehat

Kadar Gula Darah Sewaktu	(f)	%
Hiperglikemia (> 200 mg/dl)	30	100
Normal (> 90 mg/dl - 200 mg/dl)	-	-
Hipoglikemia (< 90 mg/dl)	-	-
Total	30	100

Berdasarkan tabel 2 distribusi frekuensi dan persentasi KGD sebelum senam jantung dari 30 responden, seluruhnya memiliki kadar gula darah sewaktu dalam kategori hiperglikemia sebanyak 30 (100%).

Tabel 3. Distribusi, Frekuensi Dan Persentasi Kadar Gula Darah Pada Lansia Sesudah Diberikan Senam Jantung Sehat

Kadar Gula Darah Sewaktu	(f)	%
Hiperglikemia (> 200 mg/dl)	10	33
Normal (> 90 mg/dl-200 mg/dl)	12	40
Hipoglikemia (< 90 mg/dl)	8	27
Total	30	100

Berdasarkan tabel 3 diatas distribusi frekuensi dan persentasi setelah diberikan intervensi senam jantung pada lansia diperoleh hasil nilai KGD paling banyak pada kategori normal sebanyak 12 responden (40%), dan yang paling sedikit pada kategori hipoglikemia sebanyak 8 responden (27%).

Tabel 4 Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Lansia

No	Mean	f (n)	Std. Deviation	Std. ErrorMean	Sig. (2-tailed)
1	Pre	3,00	20	0,000	0,000
2	Post	2,30	20	0,571	0,128

Berdasarkan tabel 4 diperoleh data bahwa hasil *uji rank man withney* menunjukkan nilai  $p = < 0,001$  dimana  $p < 0,05$ . Hal ini berarti ada pengaruh senam jantung terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia di Poliklinik Rumah Sakit Santa Elisabeth Batam Tahun 2021.

## Pembahasan

### Kadar Gula Darah Pada Lansia Sebelum Diberikan Senam Jantung Sehat

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada 30 responden didapatkan hasil nilai KGD sewaktu seluruh respon memiliki KGD sewaktu pada kategori hiperglikemia (100%). Peneliti berasumsi bahwa responden yang mengalami diabetes mellitus terjadi karena perubahan fisiologi yang berhubungan dengan penambahan usia, pola makan dan jarang melakukan olahraga. Hal ini yang mengakibatkan terjadinya hiperglikemia, dimana hiperglikemia adalah efek yang tidak terkontrol menyebabkan gula menumpuk dalam darah sehingga gagal masuk kedalam sel.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sipayung & Siregar, (2018) yang menyatakan bahwa aktivitas fisik dengan intensitas ringan lebih berisiko menderita kadar gula darah tinggi dibandingkan orang yang beraktivitas fisik sedang dan berat, penurunan aktivitas pada lansia dapat meningkatkan kadar gula darah kadar gula dan meningkatkan massa lemak perut Selain itu, kebanyakan pasien dengan kadar gula darah tinggi atau pasien yang berisiko terkena DM adalah mereka yang tidak teratur dalam melakukan aktivitas fisik (Madsen et al. 2019). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Dewiyanti, 2022) mengatakan bahwa lansia sangat mudah mengalami perubahan kadar gula darah dalam tubuh jika tidak melakukan upaya mengontrol kadar gula darah.

Didukung penelitian Ivony (2020) diketahui bahwa 20 responden (67%) dari 30 responden mengalami hipoglikemik dengan kadar gula darah (190 mg/dl - 220 mg/dl). Faktor usia juga berpengaruh terhadap terjadinya hiperglikemia. Seiring dengan bertambahnya usia kadar gula darah puasa juga akan meningkat. (Kirkman, et al 2020).

### Kadar gula darah Sewaktu Sesudah Diberikan Senam Jantung Sehat

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dengan pengambilan KGD pada responden di Poliklinik Rumah Sakit Santa Elisabeth Batam Kota sesudah diberikan senam jantung sehat didapatkan hasil KGD terbanyak pada kategori hipoglikemi yaitu 12 responden dan paling sedikit pada kategori hiperglikemi sebanyak 8 responden.

Peneliti berasumsi bahwa sesudah pemberian terapi senam jantung pada lansia terhadap penurunan KGD pada responden dengan perbandingan sebelum dilakukannya

senam jantung tersebut, KGD pada responden menurun dari 30 menjadi 12 responden yang mengalami hiperglikemi. Hal ini dikarenakan sesudah melakukan olahraga atau senam, aktivitas jantung dan fisik meningkat hal ini membuat tubuh memerlukan lebih banyak energi untuk otot sehingga banyak glukosa yang dipecah sebagai energi yang mengakibatkan penurunan glukosa dalam tubuh dan tidak terjadi penumpukan glukosa dalam darah yang dapat mengakibatkan hipoglikemia yang mengakibatkan otot-otot tubuh terlatih secara optimal sehingga lebih banyak melakukan pemecahan gula, sebaliknya jika aktivitas tubuh menurun sistem metabolisme akan menurun juga dan mengakibatkan energi atau glukosa yang diperoleh oleh tubuh terkumpul di dalam tubuh atau darah, dan bisa jadi sebelum dilakukannya senam responden sudah memakai insulin dengan dosis yang tidak tepat dan jarang mengecek kadar gula darah.

Didukung oleh penelitian Ariani (2021) menunjukkan bahwa sebelum dilakukan senam jantung ergonomik pada lansia sebagian besar responden mengalami kadar gula darah yang tinggi sebanyak 20 orang (70,0%) dari 30 responden. Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap 20 responden, sesudah diberikan latihan senam jantung didapatkan rata-rata 173,86 mg/dl dengan standar deviasi 20,512.

Beberapa intervensi telah dilakukan untuk menurunkan kadar gula darah pada lansia. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2010) tentang hubungan sesudah latihan jasmani terhadap kadar glukosa darah penderita hiperglikemi. Penurunan kadar gula darah menunjukkan adanya penurunan yaitu penurunan rata-rata sebelum latihan jasmani 141,02 dan sesudah latihan jasmani yaitu 127,81. Dari hasil uji wilcoxon didapatkan nilai  $p (0.000) < p (0,05)$  sehingga menunjukkan bahwa ada penurunan kadar gula darah. Penurunan kadar gula darah responden juga dipengaruhi oleh olahraga yang baik dan teratur berupa senam jantung. Senam jantung itu sendiri adalah senam fundamental yang gerakannya sesuai dengan fungsi fisiologis tubuh dan gerakannya sangat sederhana. Setiap gerakan di dalam senam jantung ini akan membuat tubuh rileks dan otot-otot digerakkan secara optimal sehingga lebih banyak menyerap gula darah untuk proses pembakaran. Memaksimalkan suplai oksigen ke otak, membuka sistem kecerdasan, sistem keringat, sistem pemanas tubuh, sistem pembakaran asam urat, kolesterol, gula darah, asam laktat, sistem kesegaran tubuh, dan sistem kekebalan tubuh (Ariani et al, 2021).

Ketika melakukan olahraga terjadi penurunan resistensi insulin dan peningkatan sensitivitas insulin. Hal ini terjadi hanya ketika melakukan olahraga, bukan efek yang berlangsung lama, olehnya itu olahraga harus dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan. Olehnya itu dalam melakukan aktivitas fisik dibutuhkan kenyamanan dan keseriusan agar dapat berjalan sesuai yang diharapkan. Penggunaan glukosa selama

latihan banyak dipengaruhi oleh situasi latihan terutama intensitas dan durasi latihan (Richter and Hargreaves 2013).

Latihan fisik seperti senam jantung sehat yang dilakukan secara teratur merupakan upaya awal dalam mencegah, mengontrol dan mengatasi perkembangan diabetes. Senam jantung secara langsung dapat menyebabkan terjadinya peningkatan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif, dan lebih banyak jala-jala kapiler terbuka sehingga lebih banyak tersedia reseptor insulin dan reseptor insulin menjadi lebih aktif yang akan berpengaruh terhadap penurunan glukosa darah pada pasien diabetes (Nabyl dalam Fitri, dkk, 2013).

Latihan fisik ini merupakan salah satu pilar penatalaksanaan diabetes mellitus disamping edukasi, terapi gizi, serta intervensi farmakologis. Diabetes melitus merupakan sekumpulan gejala yang timbul akibat peningkatan kadar glukosa darah yang melebihi normal (hiperglikemia) sehingga tubuh kekurangan insulin, dan gangguan metabolisme secara genetik dan klinis yang termasuk heterogen dengan manifestasi hilangnya toleransi karbohidrat. Kadar gula darah sewaktu berdasarkan pasien diabetes melitus yaitu hipoglikemia (< 90mg/dl), normal (90-200 mg/dl), hiperglikemia (>200 mg/dl) (Price & Wilson, 2014). Dalam latihan fisik ini membakar kalori melalui sekresi sehingga glukosa darah bisa terpakai untuk energi (Deni dalam Sanjaya & Huda, 2014). Latihan fisik yang baik ini juga mengaktifkan reseptor insulin yang akan berpengaruh terhadap penurunan glukosa darah pada pasien diabetes (Fitri, dkk, 2013).

Berdasarkan penjelasan diatas peneliti dapat menyatakan bahwa Senam jantung sehat dilaksanakan dengan teratur dan dipertahankan akan menghasilkan perubahan-perubahan fisiologis mengarah pada perubahan secara menyeluruh, yaitu meningkatnya kemampuan fungsional tubuh, wujudnya ialah: mempertahankan dan meningkatkan taraf kesegaran jasmani yang baik, dan mengurangi resiko terkena penyakit non-infeksi khususnya penyakit diabetes dan jantung.

#### Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dari 30 responden, diperoleh bahwa ada perbedaan kadar gula darah sebelum dan setelah dilakukan intervensi. Sebelum dilakukan intervensi terdapat 30 lansia yang mengalami kadar gula darah sewaktu yang tinggi atau hiperglikemi. Setelah pemberian senam jantung sehat pada lansia yang memiliki kadar gula darah sewaktu yang normal diperoleh sebanyak 12 responden KGD sewaktu hipoglikemi dan KGD sewaktu yang masih tetap atau hiperglikemi sebanyak 7 orang . Berdasarkan hasil uji statistik *uji rank man withney* diperoleh  $p = <0,001$  yang artinya ada pengaruh yang

bermakna antara senam jantung sehat terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia di Poliklinik Rumah Sakit Santa Elisabeth Batam Tahun 2021.

Peneliti berasumsi bahwa ada hubungan yang signifikan terhadap sebelum dan sesudah pemberian senam jantung pada lansia di poliklinik rumah sakit santa Elisabeth Batam kota tahun 2021, hal ini dikarenakan aktivitas fisik yang mempengaruhi sistem metabolisme dalam tubuh, semakin tinggi aktifitas fisik kebutuhan energi atau glukosa akan semakin meningkat pula begitu juga sebaliknya jika aktifitas fisik menurun maka glukosa yang diperoleh dari sistem metabolisme akan mengendap dalam darah, jadi aktivitas fisik dapat mempengaruhi kadar gula darah dalam tubuh. Penelitian ini didukung oleh Fitri, dkk (2013) didapatkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan pemberian latihan fisik senam jantung sehat terhadap kadar gula darah puasa pada penderita obesitas dengan penurunan rata-rata 30,4 mg/dl.

Didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Jiwintarum, dkk (2019) dengan judul Pengaruh Kadar Gula Darah Antara Yang Melakukan Senam Jantung Sehat Dan Jalan Kaki bahwa dengan melakukan senam jantung sehat dengan jalan kaki dapat menurunkan kadar gula darah dengan rerata kadar gula darah responde sebelum senam jantungsehat adalah 108, 87 mg/dL dan setelah senam jantung sehat adalah 95, 07 mg/dL. Selain itu juga dapat meningkatkan perasaan sehat dan kemampuan untuk mengatasi stress menurunnya tekanan darah, berkurangnya obesitas, berkurangnya frekuensi denyut jantung saat istirahat dan menurunnya resistensi insulin (Merianti & Wijaya, 2012).

Latihan jasmani dapat meningkatkan kerja insulin yang kurang optimal menjadi lebih baik. Oleh karena itu untuk memperoleh efek yang lebih optimal latihan jasmani perlu dilakukan 2 x seminggu. Penderita diabetes diperbolehkan melakukan latihan jasmani jika glukosa darah kurang dari 250 mg/dl (Rachmawati, 2010).

Astuti (2016) tentang pengaruh senam aerobik terhadap kadar gula darah puasa pada pasien diabetes melitus di UPT. Puskesmas Wonogiri 1 disimpulkan bahwa ada perbedaan antara sebelum dan sesudah diberikan senam aerobik dimana nilai rata-rata kadar gula darah puasa pada saat pre sebesar 182,17 mg/dl dengan nilai std. deviasi sebesar 39,702 sementara nilai rata-rata post sebesar 161,68 tergolong kadar gula darah puasa normal dengan nilai standar deviasi sebesar 39,950. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang sangat signifikan kerna pengaruh senam jantung sebelum dan sesudah sangat berpengaruh terhadap kadar gula darah dalam tubuh sehingga semakin sering atau rutin dilakukan maka akan menjaga kadar gula darah begitu juga dengan sebaliknya.

## SIMPULAN

1. Kadar gula dalam kategori hiperglikemia sebanyak 30 responden (100%).
2. Pengaruh senam jantung terhadap kadar gula darah pada lansia sesudah dilakukan senam jantung di Poliklinik Rumah Sakit Santa Elisabeth Batam Kota 2021 diperoleh paling banyak 12 orang (40%) pada kategori hipoglikemia.
3. Ada pengaruh pemberian senam jantung terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia di Poliklinik Rumah Sakit Santa Elisabeth Batam Kota 2021 dengan nilai  $p = <0,001$  dimana  $p < 0,05$ .

## DAFTAR PUSTAKA

- Dewiyanti, & Cheristina. (2022). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kadar Gula Darah Pada Lansia: Literatur Review. *Jurnal Fenomena Kesehatan*, 5(1).
- Fakhrudin, H., & Berawi, K. N. (2013). Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa pada Lansia di Panti Sosial dan Lanjut Usia Tresna Werdha'Natar Lampung Selatan. *Jurnal Majority*, 2(5).
- Ikhwan, Astuti, E., & Misriani. (2018). Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Tingkat Stres Pada Penderita Diabetes Millitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Pencerah*, 7.
- Jiwintarum, Y., Fauzi, I., & Wiwin Diarti, M. (2019). Penurunan Kadar Gula Darah Antara Yang Melakukan Senam Jantung Sehat Dan Jalan Kaki . *4 Jurusan Analis Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia*, 13.
- Kadek Wartana, I., & Gustini. (2022). Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik dengan Hiperglikemia pada Pasien Diabetes Mellitus di Desa Tinggide. *Jurnal Kesmas UNTIKA LUWUK: PUBLIC HEALTH JOURNAL*, 13.
- Kamaruddin, I. (2020). Penurunan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melalui Aktivitas Fisik Senam Bugar Lansia. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 19(2), 128-136.
- Listiana, D., Keraman, B., & Manto, Y. (2019). Perbedaan Efektivitas Senam Jantung Sehat dan Senam Lansia terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Nusa Indah Kota Bengkulu Tahun 2018. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Bengkulu*, 7(1), 10-17.
- Mulyani, N. S., Fitri, Y., Silaban, R., & Zulfahri, Z. (2014). Pengaruh Latihan Fisik (Senam Jantung Sehat) Terhadap Kadar Resistin Dan Kadar Gula
- Nabilah, J. F. (2022). Pengaruh Ekstrak Daun Eceng Gondok (*Eichhornia Crassipes*) Terhadap Penurunan Glukosa Darah Pada Tikus Putih Jantan (*Rattus Novergicus*) Hiperglikemia Dan Pemanfaatannya Sebagai Sumber Belajar Biologi (Doctoral

dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).

Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa pada Lansia di Panti Sosial dan Lanjut Usia Tresna Werdha' Natar Lampung Selatan

Prabowo, B. (2018). Efektivitas Senam Jantung Sehat Dan Senam Lansia Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Ringan.

Pradana, V. O., & Pratama, R. (2018). Efek Kerja Senam Jantung Sehat terhadap Kadar Kolesterol Total Klub Jantung Sehat Mitra Pegangsaan. *JTIKOR (Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan)*, 3(1), 12-23.