



---

**PENURUNAN DISTRESS LANSIA DENGAN DIABETES MELALUI SENAM ERGONOMIS**

**Mariana Berutu\*, Yeyen Rahmi Zebua, Alabid Telaumbanua, Sunarti**

Program Studi S1 Keperawatan, Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas Prima Indonesia,  
Jl. Danau Singkarak, Gg. Madrasah, Sei Agul, Kec. Medan Barat, Kota Medan, Sumatera Utara 20117, Indonesia

\*[marianaberutu1235@gmail.com](mailto:marianaberutu1235@gmail.com) (+6285370109990)

**ABSTRAK**

Lansia adalah kelompok usia pada orang yang sedang memasuki fase terakhir dari tahapan kehidupannya. Diabetes mellitus (DM) adalah masalah metabolik yang dijelaskan oleh hiperglikemia terkait dengan ketidakteraturan pencernaan pati, lipid dan zat putih telur diakibatkan oleh pelepasan hormon dalam pankreas yang berkurang dan menyebabkan ketidaknyamanan yang terus-menerus pada mikrovaskuler, makrovaskuler dan neuropati. Mengurangi distress dapat dilakukan dengan senam ergonomis. Senam ergonomis merupakan pengembangan yang memajukan posisi dan kemampuan beradaptasi sistem sensorik dalam aliran darah, memperkuat suplai oksigen ke otak besar, sistem pengapian untuk kadar korosif urat, kolesterol, dan glukosa. Motivasi di balik pemeriksaan ini adalah untuk mengurai dampak senam ergonomis terhadap distress lansia penderita diabetes melitus di Panti Jompo Guna Budi Bakti. Jenis penelitian ini One Group Pretest Posttest design dengan teknik pemeriksaan menggunakan sampel penelitian. Alat ukur yang digunakan adalah SOP senam ergonomis dan lembar observasi. Hasil dari pemeriksaan yang diperoleh melalui uji Wilcoxon Test yaitu adanya dampak senam ergonomis terhadap distress lansia dengan diabetes melitus di Panti Jompo Guna Budi Bakti. Senam ergonomis dapat mengurangi distress pada lansia dengan penderita diabetes mellitus.

Kata kunci: distress; lansia; senam ergonomis

***REDUCING DISTRESS IN THE ELDERLY WITH DIABETES THROUGH ERGONOMIC EXERCISE***

**ABSTRACT**

*The elderly is an age bunch in people who are entering the last phase of their life stage. Diabetes mellitus (DM) is a metabolic problem described by hyperglycemia associated with irregular digestion of starch, lipids and egg whites caused by decreased hormone release in the pancreas and causes persistent microvascular, macrovascular and neuropathic discomfort. Diminishing trouble should be possible with ergonomic activities. Ergonomic exercise is a development that advances the position and adaptability of the sensory system in blood stream, expands oxygen supply to the cerebrum, burning framework for uric corrosive, cholesterol, and glucose levels. The reason for this investigation was to examine the impact of ergonomic exercise on the misery of the older with diabetes mellitus in a nursing home for obedient devotion. This examination is a One Gathering Pretest Posttest Configuration research with the inspecting method utilizing purposive testing. The estimating instrument utilized is the ergonomic vaulting SOP and the perception sheet. This study shows that ergonomic exercise has an effect on the distress of the elderly with diabetes mellitus who are at the Guna Budi Bakti nursing home in Medan. Conclusion: it turns out that ergonomic exercise can reduce the distress of the elderly with diabetes mellitus.*

*Keywords: distress; elderly; ergonomic gymnastics*

## PENDAHULUAN

Lanjut usia adalah sesuatu yang akan mampu dimiliki oleh setiap individu seperti pendewasaan. Lansia akan menghadapi masalah fisik, biologis, mental dan keuangan yang berbeda. Informasi mengenai tingkat lansia atau lanjut usia di Indonesia tahun 2017, terdapat tiga daerah dengan jenjang lansia terbanyak, yaitu Kabupaten Unik Yogyakarta 13,81 persen, Jawa Tengah 12,59 persen dan Jawa Timur 12,25 persen. Wilayah dengan jumlah atau tingkat lansia paling kecil adalah Papua dengan tingkat 3,20%, Papua Barat 4,33% dan Kepulauan Riau 4,35% (Kemenkes RI, 2017). Lansia ataupun lanjut usia akan mengalami berbagai masalah pada tubuh seperti penyakit menular maupun penyakit tidak menular. Salah satunya penyakit yang sering dialami lansia adalah penyakit tidak menular seperti Diabetes Mellitus.

Penyandang Diabetes Mellitus akan bertambah seiring dengan bertambahnya usia. Diabetes mellitus (DM) adalah masalah metabolik yang dijelaskan oleh hiperglikemia terkait dengan ketidakteraturan pencernaan pati, lipid dan zat putih telur diakibatkan oleh pelepasan hormon dalam pankreas yang berkurang dan menyebabkan ketidaknyamanan yang terus-menerus pada mikrovaskuler, makrovaskuler dan neuropati. (Sudoyo et al. dalam Wisudanti, 2016).

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit akut dimana pankreas gagal memproduksi hormon insulin yang cukup untuk tubuh. (WHO, 2016).

Diabetes Melitus bukan hanya diberbagai Negara saja tetapi sudah mendunia. Secara global, lebih dari 371 juta orang berusia antara 20 dan 79 tahun menderita diabetes, (International Diabetes Federation, 2017).

Indonesia berada di urutan ketujuh dengan kejadian diabetes terbanyak di negara berkembang dikawasan Asia dan Afrika. (Kemenkes RI, 2017).

Berlandaskan hasil penelitian Kesehatan Dasar pada tahun 2018, jumlah pengidap diabetes mellitus mengalami peningkatan di wilayah DKI Jakarta sebesar 3,4 persen dan angka terkecil di NTT sebesar 0,9 persen, dan NTB sebesar 1,6 persen. (Risksdas, 2018). Diabetes Mellitus di Puskesmas Provinsi NTB tahun 2017 berada di urutan kesembilan dalam 10 penyakit tertinggi (Profil Kesehatan NTB, 2017).

Pada lansia di Panti Jompo Guna Budi Bakti tahun 2019, sebanyak 30 orang mengalami diabetes melitus sedangkan pada tahun 2020 lansia yang mengalami diabetes melitus meningkat menjadi 43 orang. (data dari Panti Asuhan Guna Budi Bakti). Penyakit kronis seperti diabetes melitus dapat menyebabkan perubahan psikologis, termasuk adanya kecemasan berlebih, stress dan tidak adanya kendali atas stress yang dialami sehingga stress menimbulkan hal-hal negatif yang sering disebut distress (Le Mone, *et.al*, 2016).

Distress pada penderita Diabetes Melitus dapat memicu terjadinya hormon kortisol yang dapat meningkatkan gula darah. Distress yang dialami lansia akibat tidak menerima penyakit yang dialaminya dan kekhawatiran terhadap penyakitnya, dia takut penyakitnya tidak akan sembuh dan dia merasa jadi beban bagi keluarga dan tidak adanya perhatian khusus dari keluarga.

Penatalaksanaan Diabetes Melitus salah satunya adalah mengatur pola makan, menghindari makanan yang

mengandung gula dan olah raga secara rutin paling lama 150 menit setiap minggu (LeMone, et al. 2016). Manfaat olahraga bagi penderita Diabetese Mellitus yaitu untuk meningkatkan kebugaran fisik, mengendalikan emosional, berat badan, dan meningkatkan aktivitas sehari-hari (LeMone et al., 2016). Salah satu aktivitas atau olah raga yang dilakukan oleh lansia adalah senam ergonomis. Senam ergonomis adalah olah raga yang gerakannya sesuai dengan fungsi dari fisiologis tubuh. Tubuh akan terjaga secara homeostasis (ketaraturan dan keseimbangan) sehingga tubuh tetap dalam keadaan segar bugar. Gerakan tersebut juga dapat mampu mengontrol tubuh, menangkal beberapa gangguan dalam tubuh agar tetap sehat dan bugar.

Berdasarkan penelitian Akhmad Fathoni dkk (2019) mengatakan bahwa senam ergonomis dapat menurunkan nilai distress Diabetes Mellitus yang dilakukan pada 25 responden selama 4 hari dengan waktu 30 menit. Senam ergonomis juga dapat mengurangi hipertensi dimana dapat memicu timbulnya Diabetes Melitus yang menyebabkan distress pada lansia.

Penelitian dengan tujuan melihat penurunan tekanan darah melalui senam ergonomis, dan tingkat stress pada penderita hipertensi primer di provinsi Jawa Timur dari yang dilakukan oleh Holilah pada tahun 2020 menunjukkan bahwa tingkat stress sebelum intervensi senam ergonomis sebagian besar berada pada dikategori stress tidak baik namun setelah dilakukan intervensi ternyata responden berada pada kategori sangat baik sehingga kesimpulan penelitian ini adalah senam ergonomis yang dilakukan dengan baik dapat menurunkan distress pada lansia.

Berdasarkan uraian latar belakang ini maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Penurunan Distress Lansia dengan Diabetes Melalui Senam Ergonomis di Panti Jompo Guna Budi Bakti. Dilihat dari landasan yang telah digambarkan, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Bagaimana Penurunan Distress Lansia dengan Diabetes Melalui Senam Ergonomis di Panti Jompo Guna Budi Bakti?”. Secara umum tujuan penelitian untuk mengetahui apakah ada penurunan distress lansia dengan diabetes melalui senam ergonomis di panti jompo guna budi bakti sedangkan tujuan secara khusus adalah melihat dan mengetahui deskripsi distress lansia dengan diabetes melitus serta menganalisis penurunan distress lansia dengan diabetes melalui senam ergonomis di Panti Jompo Guna Budi Bakti.

#### **METODE**

Desain penelitian ini adalah pre-kuantitatif trial tanpa kelompok kontrol menggunakan pendekatan single-group pre-trial post-trial untuk mengukur efek latihan ergonomis terhadap distress pada lansia penderita diabetes di panti jompo Gunabudi Bhakti. Lokasi penelitian ini dilakukan di Panti Jompo Guna Budi Bakti Medan Jalan Kol. Yos Sudarso No.16 Martubung, Kecamatan Medan Labuhan, Kota Medan. Pelaksanaan penelitian ini direncanakan bulan Februari 2021.

Subyek penelitian sebagai populasi dalam penelitian ini 36 orang lanjut usia dengan diabetes. Sampel untuk penelitian ini adalah seluruh populasi, dan metode pengambilan sampel untuk penelitian ini adalah sequential sampling. sequential sampling adalah pemilihan sampel dengan cara menentukan subjek penelitian yang memenuhi kriteria penelitian yang dimasukkan dalam penelitian dalam jangka waktu tertentu guna memenuhi jumlah subjek penelitian yang cukup.

Kriteria untuk dimasukkan sebagai sampel:

- a. Lansia dengan diabetes, baik laki-laki atau perempuan
- b. Lansia penghuni panti jompo Panti Jompo Guna Budi Bakti Medan
- c. Usia lansia berada di rentang 55 sampai 65 tahun.
- d. Lansia ada di tempat saat peneliti melakukan penelitian
- e. Lansia yang bersedia menjadi responden
- f. Lansia kooperatif mengikuti seluruh kegiatan secara penuh

Kriteria yang tidak dimasukkan sebagai sampel:

- a. Lansia yang tidak bersedia menjadi responden dalam penelitian
- b. Lansia bukan penderita diabetes melitus

- c. Responden belum berusia 55 tahun
- d. Responden yang tidak kooperatif mengikuti kegiatan secara penuh

Pengukuran tingkat distress yang dialami lansia adalah dengan mengukur dan membandingkan nilai rata-rata, nilai statistika dan nilai minimal dan maksimal hasil uji univariat baik sebelum senam ergonomis dan setelah senam ergonomis pada lansia.

## HASIL

### Karakteristik Responden

Karakteristik responden merupakan deskripsi dari keragaman responden berdasarkan jenis kelamin, usia dan pendidikan. Hal ini dapat menggambarkan keadaan 25 responden dan korelasinya dengan masalah dan tujuan penelitian.

Tabel 1.  
Karakteristik Responden

	Karakteristik	f	%
Jenis Kelamin	Perempuan	14	56.0
	Laki-Laki	11	44.0
Usia	60-70 Tahun	14	56.0
	71-80 Tahun	10	40.0
	>80 Tahun	1	4.0
Pendidikan	SD	13	52.0
	SMP	6	24.0
	SMA	5	20.0
	Perguruan Tinggi	1	4.0

Tabel 2.  
Keadaan Distress Lansia Dengan Diabetes Melitus Sebelum Senam Ergonomis dari Hari Pertama sampai Hari Keempat

Hari	Distress	f	%
1	Sedang	6	24
	Berat	19	76
2	Sedang	15	60
	Berat	10	40
3	Sedang	23	92
	Berat	2	8
4	Ringan	1	4
	Sedang	22	88
	Berat	2	8

Tabel 3.  
Senam ergonomis Di Panti Jompo Guna Budi Bakti dari Hari Pertama sampai Hari Keempat

Hari	Senam	f	%
1	Aktif	12	48
	Tidak Aktif	13	52
2	Aktif	17	68
	Tidak Aktif	8	32
3	Aktif	25	100
	Tidak Aktif	-	
4	Aktif	24	96
	Tidak Aktif	1	4

Tabel 4.  
Keadaan Distress Lansia Dengan Diabetes Melitus Sebelum Senam Ergonomis di Panti Jompo Guna Budi Bakti Medan dari Hari Pertama sampai Hari Keempat

Hari	Distress	f	%
1	Sedang	12	48
	Berat	13	52
2	Ringan	1	4
	Sedang	16	64
	Berat	8	32
3	Ringan	11	44
	Sedang	14	56
4	Ringan	18	72
	Sedang	7	28

Tabel 5.  
Hasil Uji Deskripsi Wilcoxon Signed Ranks Test Perubahan Distress Sebelum dan Sesudah Dilakukan Senam Ergonomis.

Distress	N	Mean	Z	P-Value
Pre	25	1,96	-4.123	0,000
Post	25	1,28		

Tabel 1 diketahui bahwa dari 25 responden, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan dan minoritas responden laki-laki. Usia mayoritas responden adalah 60-70 tahun sedangkan minoritas yakni usia > 80 tahun. Berdasarkan pendidikan mayoritas tamatan SD dan minoritas responden adalah yang berpendidikan perguruan tinggi. Tabel 2 diketahui bahwa sebelum dilakukan senam ergonomis (pretest) mayoritas responden memiliki distress sedang dan minoritas distress ringan.

Tabel 3 diketahui bahwa responden yang melakukan senam ergonomis mayoritas aktif dan minoritas tidak aktif. Tabel 4 diketahui bahwa setelah dilakukan senam ergonomis (posttest) mayoritas responden memiliki distress sedang serta ringan dan minoritas distress berat. Tabel 5 diketahui bahwa skor distress hasil uji wilcoxon pada saat di uji *pre test* hasil nilai *mean* 1,96. Pada saat di uji *Post test* nilai *mean* 1,28. Jadi yang didapat hasil nilai  $Z = -4.123$  maka *p value* sebanyak  $0,000 < 0,05$  sehingga disimpulkan  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  terima. Yang artinya ada Pengaruh Senam

Ergonomis Terhadap Distress Lansia Dengan Diabetes Melitus di Panti Jompo Guna Budi Bakti Medan.

## PEMBAHASAN

Penyakit kronis seperti diabetes melitus dapat menyebabkan perubahan psikologis, termasuk adanya kecemasan berlebih, stress dan tidak adanya kendali atas stress yang dialami sehingga stress menimbulkan hal-hal negatif. Lansia penderita diabetes melitus tentu tidak luput dari distress oleh sebab itu penting melakukan tatalaksana sehingga distress yang dialami dapat dikendalikan dan tata laksana tersebut dapat dilakukan dengan latihan fisik seperti senam ergonomis. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa senam ergonomis berpengaruh terhadap distress lansia dengan diabetes melitus.

Tabel 5 menyatakan bahwa skor distress hasil uji wilcoxon pada saat di uji *pre test* hasil nilai *mean* 1,96. Pada saat di uji *Post test* nilai *mean* 1,28. Jadi yang didapat hasil nilai  $Z = -4.123$  maka *p value* sebanyak  $0,000 < 0,05$  sehingga disimpulkan  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  terima. artinya adanya dampak Senam Ergonomis Terhadap Distress Lansia Dengan Diabetes Melitus di Panti Jompo Guna Budi Bakti.

Senam ergonomis adalah dimana gerakannya sesuai susunan fungsi tubuh. Tubuh akan berfungsi dengan normal dan akan tetap dalam kondisi sehat. Gerakan ini juga dapat mengontrol, mencegah beberapa gangguan dalam tubuh sehingga tetap sehat dan bugar. (Sagiran dalam Andri, Dkk, 2019).

Senam ergonomik bisa dilakukan oleh anak muda, orang dewasa maupun lansia. Karena senam ergonomik adalah senam yang gerakannya serupa gerakan sholat. Senam ini kombinasi antara

gerakan otot dan pernafasan. Melalui latihan relaksasi, lansia dapat mencapai perasaan tenang (Wratsongko dalam Hanik, 2018).

*Diabetes distress* merupakan kondisi beban emosional yang negatif tentang kekhawatiran hidup dengan diabetes. *Diabetes distress* dicirikan dengan kekhawatiran, frustrasi, dan kelelahan. Beban emosional tersebut berkaitan dengan perawatan diri yang tepat dan melakukan komunikasi yang efektif dengan berbagai pelayanan kesehatan (Gebel dalam Putri, 2017).

Ada beberapa penyebab yang berhubungan dengan *diabetes*, yaitu usia, jenis kelamin, status perkawinan, jenjang pendidikan, tingkat pekerjaan, keadaan sosial ekonomi, menderita penyakit kronis, dukungan sosial, faktor biologis dan faktor psikologis (Koenig & Blazer dalam Anita, 2020).

Kondisi distress lansia diketahui bahwa setelah dilakukan senam ergonomis (posttest) mayoritas responden memiliki distress sedang serta ringan dan minoritas distress berat. Jumlah nilai rata-rata distress sebelum dilakukan senam ergonomis adalah 1.96 dan sesudah diberikan senam ergonomis adalah 1.28 sehingga selisih penurunan distress adalah 0.68.

## SIMPULAN

Senam Ergonomis dapat menurunkan distress pada lansia dengan diabetes melitus di panti Jompo Guna Budi Bakti. Ada dampak Senam Ergonomis Terhadap Distress Lansia Dengan Diabetes Melitus di Panti Jompo Guna Budi Bakti.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, L.M.. (2016). Perawatan Lanjut Usia. Surabaya: Graha Ilmu.
- Aspiani, R.Y. (2016). Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik. Jakarta:Trans

- Info Media.
- American Diabetes Association. (2016). Standar of medical care in diabetes. Diabetes care.
- Bustan, (2016). Manajemen pengendalian penyakit tidak menular. Jakarta: Rineka Cipta
- Basha, E dan Mehmet, K.(2016). Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS): The Study of Validity and Reliability. Universal Journal of Educational Research.
- Chukwuemeka. (2017). Health LifeStyle and Self Esteem as Correlates of Diabetes Distress among university Employess. Implication for Thriving at Work. World Journal of Medical Sciences.
- Damayanti,S.(2016).Diabetes Melitus dan Penatalaksanaan Keperawatan. Yogyakarta: Nuha Medika
- Depkes RI. (2016). Pedoman Pembinaan Kesehatan Lanjut Usia bagi Petugas Kesehatan. Jakarta: Depkes.
- Devarajoo & Karuthan. (2017). Depression, distress and self-efficacy: The impact on diabetes self-care practices.
- Fatimah.(2016).Merawat Manusia Lanjut Usia. Jakarta : Trans Info Media.
- Fathoni, A., Purnamawati, D., & Syafitri, (2019). Pengaruh senam ergonomis terhadap distress lansia dengan diabetes mellitus. Jurnal Keperawatan Terpadu, 1(2), 65-75
- Hidayati, A.(2018). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Tekanan Darah Lansia Hipertensi Di Desa Peresak Wilayah Kerja Puskesmas Sedau Tahun 2018.
- Harrison & Isselbacher.(2016). Harrison Prinsip-prinsip Ilmu Penyakit Dalam, Alih bahasa Asdie Ahmad H., Edisi 13, Jakarta: EGC
- Holilah.(2020). Analisis Pengaruh Senam Ergonomis Terhadap Penurunan Tekanan Darah, Denyut Nadi dan Tingkat Stres pada Penderita Hipertensi Primer. Tesis Universitas Jember
- Jannoo, Z., dkk. (2017). Examining Diabetes Distress, Medication Adherence, Diabetes self-care activities, diabetes-specific quality of life and healthrelated quality of life among type 2 diabetes mellitus patients. Journal of Clinical & Translational.
- Kieling C, et.al (2016). Child and adolescent mental health worldwide: evidence for action
- LeMone, Burke, & Bauldoff, (2016). Keperawatan Medikal Bedah, Alih bahasa. Jakarta: EGC
- Lestari,S.(2016). Farmakologi Dalam Keperawatan, Jakarta:Kemenkes
- Mascott. (2016). Diabetes Distress Another “Complication” of Having Diabetes. Diabetes Self Management.
- Nurarif,A,M & Kusuma,K,(2016). Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis dan Nanda Nic-Noc. Edisi Revisi Jilid 2. Jogyakarta: Mediaction Jogja.
- Nursalam. (2016). Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta:

- Salemba Medika.
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Disease (2016). United State Renal Data System (USRDS):CKD in the general population. NIDDK. Maryland.
- Notoadmodjo, S.(2016). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Smeltzer, suzanne C. (2016). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Alih bahasa Kuncara, Edisi 8, Jakarta: EGC
- International Diabetes Federation. (2017) Diabetes Atlas Eighth edition: International Diabetes Federation.
- Polonsky, W.H dkk. (2016). Assessing Psychosocial distress in Diabetes.
- Riset Kesehatan Dasar.(2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018.
- Sihotang,F.,N.(2016). Hubungan Hardiness dan Emotional Itelligence Dengan Stress Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Rumah Sakit Umum Daerah Ambarawa Tahun 2017
- Stuart.Gail.W (2016). Keperawatan Kesehatan Jiwa : Indonesia: Elsever.
- Subroto,M.A. (2016). Ramuan herbal untuk diabetes mellitus. Jakarta : Penebar Swadaya
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta
- World Health Organization.(2016). Ageing and Life Course.
- World Health Organization.(2016) Data Penyakit Terbanyak di Dunia.
- Wardian, J., & Sun, F. (2016). Social Work in Health Care Factors Associated With Diabetes-Related Distress : Implications for Diabetes Self Management.
- Wratsongko, M .(2018). Senam Ergonomik dan Pijat Getar Saraf. Jakarta:P Kawan Pustaka
- Zainudin, M., Utomo, W. Dan Herlina. (2016). Hubungan Stres Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. JOM.