

# Pengaruh Gerakan Senam *Chair Exercise* Bagi Manula Untuk Mencegah Penyakit Diabetes Mellitus (DM)

\**Hendi Imam Fadoli*<sup>a</sup>, *Dwi Indah Sari*<sup>b</sup>, *Eko Rahmat Budianto*<sup>c</sup>, *Havid Yusuf*<sup>d</sup>

<sup>abcd</sup>*Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Eksakta dan Keolahragaan, IKIP Budi Utomo Malang.*

\*Corresponding author: [hendyfadholi@gmail.com](mailto:hendyfadholi@gmail.com)

---

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received 21 August 2017

Received in revised form 21 Sept 2017

Accepted 10 Oct 2017

---

### Keywords:

elderly gymnastic movement,  
diabetes mellitus, elderly.

---

## ABSTRACT

The purpose of Elderly Gymnastics movement is to provide movement activity in the elderly through gymnastics activities reserved specifically for the elderly. To improve the quality of life through the activity of motion is the activity of motion using a chair with low pressure (*Chair Exercise*). This elderly gymnastics movement as one effort to prevent dangerous diseases that often occur in elderly is Diabetes Mellitus disease. A special target is the improvement of the quality of life through a health standpoint in the elderly, so that the elderly can perform daily activities independently. Health test is done in knowing the benefits of elderly gymnastic movement by performing a simple health check on the elderly, which tests blood glucose levels by using a tool Glucometer.

---

---

## 1. Pendahuluan

Manula (manusia lanjut usia) merupakan proses tahap akhir perkembangan dari sebuah kehidupan. Manula tiap harinya bertambah, karena usia lebih dari 60 tahun sudah dikategorikan manula. Keadaan fisiologis manula semakin menurun akibat dari proses penuaan (*aging process*) sehingga banyak penyakit yang diderita para manula. Kondisi tersebut membuat banyak dari manula yang mendirikan perkumpulan senam sehat untuk meningkatkan kebugaran dan kualitas hidup mereka. Tetapi, perlu diingat bahwa aktivitas senam yang dilakukan dengan cara yang tidak benar (perkenaan sendi yang salah) akan mengakibatkan resiko cedera pada manula.

Semakin tingginya usia harapan hidup, maka semakin tinggi pula faktor resiko terjadinya berbagai masalah kesehatan. Masalah umum yang dialami para lansia adalah rentannya kondisi fisik para lansia terhadap berbagai penyakit karena berkurangnya daya tahan tubuh dalam menghadapi pengaruh dari luar serta menurunnya efisiensi mekanisme homeostatis, oleh karena hal tersebut lansia mudah terserang berbagai penyakit.

Menurut Jubaidi (2008) ada beberapa perubahan fisik pada lansia yang dapat menjadi suatu kondisi lansia terserang penyakit, seperti perubahan kardiovaskuler. Terdapat beberapa macam penyakit yang biasa menimpa para lansia antara lain hipertensi, diabetes mellitus, jantung koroner, stroke, katarak, dan lain sebagainya.

Dengan aktivitas gerakan senam lansia dilakukan secara rutin, diharapkan dengan salah satu upaya agar manula bisa bebas beraktivitas sehari-hari sehingga kualitas hidup manula tersebut terjaga. Dalam melakukan aktivitas senam untuk para manula, diperlukan pembimbing supaya gerakan dapat sesuai dan sekaligus dapat memberikan motivasi ekstrinsik untuk para manula akan pentingnya beraktivitas bergerak khususnya gerakan-gerakan senam untuk para manula.

---

## 2. Metode

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu melakukan cek kesehatan berupa tes kadar glukosa darah bagi manula sebelum diberikan gerakan senam *Chair Exercise* dan setelah diberikan latihan gerakan senam *Chair Exercise* selama 4 minggu dengan program latihan setiap minggunya sebanyak 2-3 kali latihan. Setelah dilakukan latihan senam *Chair Exercise*, para manula di cek kembali kesehatannya berupa tes kadar glukosa. Teknik ini untuk mengetahui pengaruh gerakan senam *Chair Exercise* terhadap mencegah penyakit Diabetes Mellitus (DM).

---

## 3. Hasil dan Pembahasan

Setelah dilakukan pengecekan kesehatan kadar glukosa darah dari 10 manula sebelum dilakukan latihan senam dan sesudah dilakukan senam *Chair Exercise* dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan kadar glukosa darah yang dimiliki para manula. Aktivitas gerak (*exercise*) bisa dilakukan dengan bantuan alat, yaitu kursi (*chair*). Aktivitas gerak yang dilakukan di kursi bisa mengurangi tekanan perkenaan (*impact*) pada sendi sehingga resiko cedera bisa dihindari.

Persendian yang sering bermasalah pada manula adalah persendian, karena aktivitas gerak apapun melibatkan persendian satu dengan yang lain. Dengan cara aktivitas gerak dilakukan di kursi, diharapkan manula bisa bebas beraktivitas olahraga yang mengurangi dampak risiko cedera dan mudah dilakukan oleh manula sehingga kualitas hidup manula tersebut terjaga. Kualitas hidup disini pengertiannya adalah manula dapat lebih bermanfaat dalam hidup di masa tua tanpa ada keluhan kesehatan yang berarti dan lebih mandiri menjaga fisik dan fungsi fisiologisnya. Selain aktivitas gerak, pemeriksaan berkala melalui *medical check up* harus rutin dilakukan agar kesehatan bisa terpantau dengan baik.

## Singkatan dan Akronim

Dalam artikel ini hanya terdapat beberapa singkatan yaitu DM atau yang biasa digunakan dalam penyebutan penyakit Diabetes Mellitus dan Manula atau biasa disebut dengan manusia lanjut usia.

## Gambar dan Tabel

**Tabel 1. Hasil Cek Kesehatan**

Nama	Hasil Cek Kesehatan Kadar Glukosa	
	Pree-Test	Post-Test
Mrs	127 ml/dL	117 mg/dL
Smn	295 mg/dL	275 mg/dL
Amt	221 mg/dL	114 mg/dL
Stn	152 mg/dL	138 mg/dL
Mrh	177 mg/dL	210 mg/dL
Rsm	145 mg/dL	120 mg/dL
Hrt	208 mg/dL	143 mg/dL
Pjm	131 mg/dL	125 mg/dL
Rtm	121 mg/dL	112 mg/dL
Sgr	148 mg/dL	160 mg/dL
Mrn	127 ml/dL	117 mg/dL
Smh	295 mg/dL	275 mg/dL
<b>Rata-Rata</b>	<b>179mg/dL</b>	<b>159mg/dL</b>

Berdasarkan tabel diatas dengan sampel pengecekan kesehatan kadar glukosa pada manula yang terdapat di pondok Al-Ishlah sebanyak 10 orang, dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan latihan senam *Chair Exercise* dapat menekan kadar glukosa bagi manula, sehingga para manula kualitas kesehatannya lebih meningkat.

Berikut merupakan beberapa gambar hasil dari penelitian yang sudah dilakukan diantaranya pengecekan kesehatan kadar glukosa dan latihan senam *Chair Exercise*.



Gambar 1. Cek Kesehatan Kadar Glukosa



Gambar 2. Latihan Senam *Chair Exercise*

## Kutipan dan Acuan

Senam Lansia adalah satu bentuk latihan fisik yang memberikan pengaruh baik terhadap tingkat kemampuan fisik manusia, bila dilaksanakan dengan baik dan benar. Senam atau latihan fisik sering diidentifikasi sebagai suatu kegiatan yang meliputi aktifitas fisik yang teratur dalam jangka waktu dan intensitas tertentu. Senam merupakan bagian dari usaha menjaga kebugaran termasuk kesehatan jantung dan pembuluh darah, dan sebagai bagian dari program rehabilitas bagi mereka yang telah menderita (Puslitbang Depkes RI,2003:6).

Senam lansia merupakan bagian dari latihan fisik. Latihan fisik adalah segala upaya yang dilaksanakan untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan kondisi fisik lansia (Pudjiastuti, 2003).

Diabetes mellitus adalah sindrom metabolik kronis atau gangguan yang mencegah tubuh untuk memanfaatkan glukosa sepenuhnya atau sebagian. Diabetes dikenal sebagai gangguan karbohidrat dimetabolisme ditandai dengan tingkat tinggi gula darah (hiperglikemia) dan tingkat tinggi glukosa dalam urin (glikosuria). Hal ini disertai dalam banyak kasus oleh perubahan sekunder di dan metabolisme protein, yang mengakibatkan *arry* dari gangguan fisik. Diabetes mellitus disebabkan oleh kekurangan insulin sel mensekresi " *âcells* " di pankreas. Karena pekerjaan yang tidak tepat insulin reseptor yang pergantian metabolisme akan terjadi - karbohidrat (glukosa), protein (membuang-buang otot), lemak (produksi tubuh keto atau ketoasidosis).

Diabetes mellitus (DM) didefinisikan sebagai gangguan metabolisme dari beberapa etiologi, ditandai dengan hiperglikemia kronik dengan gangguan karbohidrat, lemak dan metabolisme protein. Ini hasil dari cacat pada sekresi insulin, kerja insulin (resistensi), atau keduanya. Transisi dari menular ke penyakit tidak menular tiba di tumit transisi demografi, dan menyebabkan pergeseran besar dalam paradigma kesehatan dan penyakit. Negara-negara berkembang lainnya telah mengikuti, di mana transisi demografi dan epidemiologi telah jauh lebih cepat daripada yang diantisipasi. Pandemi diabetes merupakan contoh luar biasa: perkiraan jumlah pasien diabetes di seluruh dunia adalah 171 juta pada tahun 2000, yang diperkirakan akan meningkat menjadi 366 juta pada 2030, dan persentase penderita diabetes yang tinggal di negara-negara berkembang diproyeksikan meningkat dari 74% pada tahun 2000 81% pada tahun 2030.

## 4. Penutup

### Simpulan

Dalam pelaksanaan latihan gerakan senam *Chair Exercise* pada manula, setelah dilakukan pengecekan kesehatan kadar glukosa darah dari 10 manula sebelum dilakukan latihan senam dan sesudah dilakukan senam *Chair Exercise* dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan kadar glukosa

darah yang dimiliki para manula. Hal ini menandakan bahwa terdapat manfaat bagi para manula setelah melakukan aktivitas gerak (*exercise*) bisa dilakukan dengan bantuan alat, yaitu kursi (*chair*). Aktivitas gerak yang dilakukan di kursi bisa mengurangi tekanan perkenaan (*impact*) pada sendi sehingga resiko cedera bisa dihindari dan dapat meningkatkan kesehatan bagi para manula yang tinggal di pondok Al-Ishlah.

#### **Saran**

Diharapkan setelah dilakukan latihan gerakan senam, para manula dapat melakukan dengan mandiri secara rutin, agar kesehatan para manula tetap terjaga melalui aktivitas gerakan senam *Chair Exercise*.

#### **Ucapan Terima Kasih**

Kami ucapkan terima kasih kepada Pengurus Pondok Lansia Al-Ishlah, yang telah memberikan kami izin untuk melakukan penelitian bagi para manula yang terdapat di pondok Al-Ishlah.

---

#### **Daftar Pustaka**

- Jubaidi A. et al. (2008). Mengenal usia lanjut dan perawatannya. Jakarta: Salemba Medika.
- Pudjiastuti, Sri Surini. (2003). *Fisioterapi pada lansia*. Jakarta: EGC.
- Puslitbang Depkes RI. (2003):6. *Konsep Dasar Teori Senam Lansia*. Jakarta: Rineka Cipta.