

**GAMBARAN FREKUENSI NADI PADA LANSIA SEBELUM
DAN SETELAH MELAKUKAN SENAM LANSIA DI
KECAMATAN PEKALONGAN TIMUR
KOTA PEKALONGAN
TAHUN 2015**

Skripsi

**Diajukan sebagai Persyaratan untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Keperawatan**



**Risqon Baihaqi
NIM: 09.0453.S**

**PROGRAM STUDI NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
MUHAMMADIYAH PEKAJANGAN
PEKALONGAN
2015**

ABSTRAK

Risqon Baihaqi

Gambaran Frekuensi Nadi Pada Lansia Sebelum dan Setelah Melakukan Senam Lansia di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan Tahun 2015

xiv + 48 halaman + 5 tabel + 1 skema + 5 lampiran

Jumlah lansia di Indonesia semakin meningkat dan bertambah cenderung lebih cepat. Peningkatan jumlah lansia dapat mempengaruhi aspek kehidupan lansia, antara lain perubahan-perubahan fisik, biologis, psikologis, sosial, dan munculnya penyakit degeneratif akibat proses penuaan. Salah satu upaya mempertahankan kesehatan dan kebugaran lansia yaitu senam lansia. Denyut nadi merupakan indikator untuk mengevaluasi dengan cepat kesehatan atau mengetahui kebugaran lansia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui frekuensi nadi pada lansia sebelum dan setelah melakukan senam lansia di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan Tahun 2015. Penelitian bersifat *deskriptif*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling* dengan jumlah 35 responden. Hasil penelitian didapatkan sebagian besar (82,9%) denyut nadi pada lansia sebelum melakukan senam lansia dalam kategori normal dan seluruh (100%) denyut nadi pada lansia setelah melakukan senam lansia dalam kategori kurang optimal. Saran agar tenaga kesehatan dapat bekerja sama dengan dan tokoh masyarakat dalam rangka memberikan pendidikan kesehatan kepada masyarakat, khususnya para lansia mengenai manfaat senam lansia guna meningkatkan kesehatan dan menjaga kebugaran lansia.

Kata kunci : Denyut nadi, Senam lansia

Daftar pustaka : 20 buku (2004-2014), 3 jurnal, 3 website

ABSTRACT

Risqon Baihaqi

**Description of the Frequency of the pulse among Elderly Before and After
Doing Elderly Gymnastics in District East Pekalongan Pekalongan City 2015**

xiv + 48 page + 5 tables + 1 Schemes + 5 Appendices

The number of elderly people in indonesia tend to increase and grow faster. An increasing number of elderly may affect aspects of the life of the elderly, among others, changes in the physical, biological, psychological, social as well as the emerge of degenerative diseases due to aging. One effort to maintain the health and fitness of elderly is elderly gymnastics. The pulse is an indicator to evaluate quickly elderly health know their fitness. This study aims to determine the frequency of the pulse among the elderly before and after doing elderly gymnastics in the district of east pekalongan, pekalongan city in 2015. Dhe study was descriptive. The sampling technique uses accidental sampling with 35 respondents included. The results showed the majority (82.9%) in the elderly pulse bofore doing elderly gymnastics suggested in the category of less than optimal. It is recommended that health professionals be able to collaborate with community leaders in other to provide health education to the community, especially the elderly, about the benefits of exercise in order to improve their health as well as to maintain their fitness.

Keywords : Pulse, gymnastics elderly

Bibliography : 20 books (2004-2014), 3 journals, 3 websites

PENDAHULUAN

Pemerintah telah mewujudkan hasil yang positif diberbagai bidang dalam Pembangunan Nasional, yaitu adanya kemajuan ekonomi, perbaikan lingkungan hidup, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama dibidang medis dan ilmu kedokteran sehingga dapat meningkatkan kualitas kesehatan penduduk serta meningkatkan umur harapan hidup manusia. Akibatnya jumlah penduduk yang berusia lanjut meningkat dan bertambah cenderung lebih cepat (Bandiyah 2009, hh. 2-3).

Jumlah penduduk dunia pada tahun 2011 menurut Wahyuningsih (2011) telah mencapai angka 7 miliar jiwa dan 1 miliar diantaranya adalah penduduk lanjut usia (lansia). Indonesia sendiri menduduki rangking keempat di dunia dengan jumlah lansia yang belum terlalu mendapat perhatian. Bahkan pada tahun 2020-2025, Indonesia akan menduduki peringkat negara dengan struktur dan jumlah penduduk lanjut usia setelah RRC, India dan Amerika Serikat dengan umur harapan hidup diatas 70 tahun. Hal ini diperkuat oleh data Biro Pusat Statistik dimana pada tahun 2005 di Indonesia terdapat 18.283.107 penduduk lanjut usia dan jumlah ini akan melonjak hingga \pm 33 juta orang lanjut usia (12%) dari total penduduk pada tahun 2020 dengan umur harapan hidup kurang lebih 70 tahun (Nugroho 2008, hh. 2-3).

Keberadaan usia lanjut menurut Pasal 19 UU No. 23 tahun 1992 tentang Kesehatan ditandai dengan umur harapan hidup yang semakin meningkat dari tahun ke tahun, hal tersebut membutuhkan upaya pemeliharaan serta peningkatan kesehatan dalam rangka mencapai masa tua yang sehat, bahagia, berdaya guna, dan produktif (Maryam dkk 2011, h. 31). Fatmah (2010, h. 5) mengungkapkan bahwa peningkatan jumlah lansia juga dapat mempengaruhi aspek

kehidupan mereka, antara lain perubahan-perubahan fisik, biologis, psikologis, sosial, dan munculnya penyakit degeneratif akibat proses penuaan tersebut.

Depkes 2001 dalam Maryam dkk (2011, h. 32) menyebutkan bahwa penuaan adalah suatu proses alami yang tidak dapat dihindari, berjalan secara terus menerus, dan berkesinambungan yang selanjutnya akan menyebabkan perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia pada tubuh, sehingga akan mempengaruhi fungsi dan kemampuan tubuh secara keseluruhan. Menurut Bandiyah (2009 h. 13) menua (menjadi tua) adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri/mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang diderita.

Secara umum, menjadi tua atau menua (*ageing process*) ditandai oleh kemunduran-kemunduran biologis yang terlihat sebagai gejala-gejala kemunduran fisik dan kemunduran kemampuan kognitif yang seringkali menimbulkan masalah kesehatan. Penyakit yang erat hubungannya dengan proses menua salah satunya yaitu gangguan sirkulasi darah atau kardiovaskuler (Azizah 2011, hh. 19-21).

Proses menua akan menyebabkan perubahan pada sistem kardiovaskular. Elastisitas dinding aorta menurun. Katup jantung menebal dan menjadi kaku. Kemampuan jantung memompa darah menurun, hal ini menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya. Kehilangan elastisitas pembuluh darah, kurangnya efektivitas pembuluh darah perifer untuk oksigenisasi. Perubahan pada sistem kardiovaskular ditandai dengan adanya perubahan anatomi di jantung dan pembuluh darah, menurunnya denyut nadi maksimal, meningkatnya tekanan darah, hipotensi postural, perubahan dalam pemulihan denyut

nadi sesudah aktivitas fisik, menurunnya jumlah darah yang dipompa dalam tiap denyutan, dan perubahan dalam darah (Ambardini 2008, h.3).

Salah satu indikator kesehatan jantung yaitu denyut nadi. Nadi merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan frekuensi, irama, dan volume detak jantung yang dapat dikaji pada lokasi sentral atau perifer. Pada orang sehat, nadi mencerminkan detak jantung, maka dari itu frekuensi nadi sama dengan kontraksi ventrikel jantung. Oleh sebab itu, denyut nadi merupakan indikator kesehatan sistem kardiovaskuler. Semakin meningkatnya usia, frekuensi nadi menurun secara bertahap (Kozier 2009, h.28).

Detak jantung atau juga dikenal dengan detak nadi adalah tanda penting dalam bidang medis yang bermanfaat untuk mengevaluasi dengan cepat kesehatan atau mengetahui kebugaran seseorang secara umum. Frekuensi nadi adalah denyut arteri dari gelombang udara yang mengalir melalui pembuluh darah sebagai akibat dari denyutan jantung. Denyut nadi sering dikaji dipergelangan tangan untuk memperkirakan Denyut nadi. Denyut nadi yang optimal untuk setiap individu berbeda-beda tergantung pada kapan waktu pengukuran detak jantung tersebut (saat istirahat atau setelah berolahraga). Variasi dalam detak jantung sesuai dengan jumlah oksigen yang diperlukan oleh tubuh saat itu (Kozier 2009, h.28).

Denyut nadi seseorang dipengaruhi oleh usia dan aktivitasnya. Olahraga atau aktivitas fisik dapat meningkatkan jumlah denyut nadi, namun jika jumlahnya terlalu berlebihan atau di luar batas sehat dapat menimbulkan bahaya. Orang yang berolahraga secara berlebihan sehingga denyut nadinya meningkat melebihi denyut nadi maksimal, bisa menyebabkan kematian. Karena itu kita harus tahu batas kemampuan maksimal denyut nadi kita saat berolahraga. Denyut nadi pada lansia yang melakukan olahraga,

sebaiknya bisa melebihi 84 kali per menit dan tidak lebih dari 112 kali per menit (Maryam 2008, h.148).

Denyut nadi yang terlalu tinggi atau rendah bisa menunjukkan adanya masalah kesehatan, terutama jika disertai gejala lain seperti pusing, sesak napas atau sering pingsan. Konsultasikan ke dokter jika denyut nadi secara konsisten di atas 100 bpm/ beats per minute, (*tachycardia*) atau di bawah 60 bpm (*Bradycardia*). Denyut nadi orang yang terlatih olahraga biasanya lebih rendah dari orang yang jarang berolahraga. Orang yang rajin berolahraga jika denyut nadinya rendah di bawah normal berarti derajat kesehatannya bagus, karena kerja jantungnya tidak berlebihan (Simangunsong 2012, h.2).

Ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi jumlah frekuensi nadi yaitu usia, jenis kelamin, olahraga, demam, obat, dehidrasi, stres, posisi, radialis, femoralis, popliteal, tibial, pedal (Kozier 2009, h.29). Salah satu faktor yang mempengaruhi frekuensi nadi terdapat faktor olahraga. Olahraga merupakan upaya yang dapat dilakukan lansia untuk mempertahankan kesehatannya. Salah satu olahraga yang dapat dilakukan lansia yaitu senam. Senam adalah latihan tubuh yang diciptakan dengan sengaja disusun secara sistematis dan dilakukan secara sadar dengan tujuan membentuk dan mengembangkan pribadi secara harmonis. Semua jenis senam dan aktivitas dengan olahraga ringan sangat bermanfaat untuk menghambat proses degeneratif atau proses penuaan. Senam ini sangat dianjurkan untuk mereka yang memasuki usia pralansia (45 tahun) dan usia lansia (65 tahun keatas) (Widianti & Proverawati 2010, hh. 113-114).

Senam lansia adalah olahraga ringan yang mudah dilakukan dan tidak memberatkan, yang dapat diterapkan pada lansia. Aktifitas olahraga ini akan membantu tubuh lansia agar tetap bugar dan tetap segar karena senam lansia ini mampu melatih

tulang tetap kuat, mendorong jantung bekerja secara maksimal dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran di dalam tubuh. Senam lansia di samping memiliki dampak positif terhadap peningkatan fungsi organ tubuh juga dapat berpengaruh dalam peningkatan imunitas dalam tubuh manusia setelah latihan teratur. Tingkat kebugaran di evaluasi dengan cara mengawasi kecepatan Denyut nadi waktu istirahat (Widianti dan Proverawati 2010, h.114).

Data Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah menunjukkan jumlah penduduk Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2015 sebesar 32.382.657 jiwa, dengan luas wilayah sebesar 32.544,12 kilometer persegi, rata-rata kepadatan penduduk sebesar 996,04 jiwa untuk setiap kilometer persegi. Diperkirakan mulai tahun 2010 akan terjadi ledakan penduduk jumlah penduduk usia lanjut. Hasil prediksi menunjukkan bahwa persentase penduduk lanjut usia akan mencapai 9,77 % dari total penduduk pada tahun 2015 dan menjadi 11,34 % pada tahun 2020 (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2014).

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian mengenai “Gambaran Frekuensi Nadi Pada Lansia Sebelum dan Setelah Melakukan Senam Lansia di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan Tahun 2015”.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas, maka peneliti ingin mengetahui “Bagaimana Gambaran Frekuensi Nadi Pada Lansia Sebelum dan Setelah Melakukan Senam Lansia di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan Tahun 2015”.

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian *deskriptif* yaitu suatu penelitian yang hasilnya berupa *deskriptif* (penggambaran) keadaan obyektif (Siswanto, 2013 h.53). Pada penelitian ini peneliti menggambarkan frekuensi nadi pada lansia sebelum dan setelah melakukan senam lansia.

POPULASI

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2005 h.79). Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang mengikuti senam lansia di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan Tahun 2014 sebanyak 72 orang.

SAMPEL

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *accidental sampling*, yaitu pengambilan sampel yang dilakukan dengan mengambil kasus atau responden yang kebetulan ada atau tersedia (Notoatmodjo 2005, h. 89). Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan selama 3 (tiga) minggu, dengan kriteria :

a. Kriteria Inklusi

- 1) Lansia berusia 60 tahun ke atas.
- 2) Lansia yang mengikuti senam lansia di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Lansia berusia di bawah 60 tahun sebanyak 37.

Berdasarkan hasil penelitian selama 3 minggu pada tanggal 1-15 Maret 2015 dengan dibantu 12 tenaga relawan didapatkan sampel 35 responden. Kriteria eksklusi lansia berusia di bawah 60 tahun sebanyak 37 orang.

TEMPAT PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan.

INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA

- Alat pengukur waktu (jam tangan dengan jarum detik, stop watch)
- Buku catatan nadi (kartu status)
- Alat tulis

ANALISA DATA

Analisa data kuantitatif dapat dilakukan dengan tangan atau melalui proses komputerisasi. Dalam pengolahan ini mencakup tabulasi data dan perhitungan-perhitungan statistik, bila diperlukan uji statistik (Notoatmodjo, 2005, hal. 188). Analisa data pada penelitian ini menggunakan analisis univariat yaitu menganalisis variabel yang ada secara deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensi dan proporsinya. Penelitian ini untuk menggambarkan frekuensi nadi pada lansia sebelum dan setelah melakukan senam lansia di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan. pada tahap ini data diolah dan dianalisa univariat. Penyajian data hasil prosentase dari tiap variabel tersebut disajikan dalam bentuk tabel univariat.

HASIL PENELITIAN

- Gambaran denyut nadi pada lansia sebelum melakukan senam lansia di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan Tahun 2015

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar (82,9%) denyut nadi pada lansia sebelum melakukan senam lansia di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan Tahun 2015 dalam kategori normal yaitu sebanyak 29 responden.

- Gambaran denyut nadi pada lansia sebelum melakukan senam lansia di

Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan Tahun 2015

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh (100%) denyut nadi pada lansia setelah melakukan senam lansia di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan Tahun 2015 dalam kategori kurang optimal yaitu sebanyak 35 responden.

PEMBAHASAN

- Gambaran denyut nadi pada lansia sebelum melakukan senam lansia di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan Tahun 2015

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar (82,9%) denyut nadi pada lansia sebelum melakukan senam lansia di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan Tahun 2015 dalam kategori normal yaitu sebanyak 29 responden.

Denyut nadi merupakan tanda penting dalam bidang medis yang bermanfaat untuk mengevaluasi dengan cepat kesehatan atau mengetahui kebugaran seseorang secara umum. Denyut nadi merupakan irama dari detak jantung yang dapat diraba pada bagian-bagian tubuh tertentu. Pada lansia denyut nadi normal waktu istirahat, berkisar 70-80 kali per menit dan bertambah karena emosi, kerja, demam, dan banyak rangsangan yang lainnya. Meskipun secara general masa lansia ditandai sebagai fase kemunduran baik secara fisik, psikologis maupun sosial akan tetapi bukan berarti kondisi kesehatan optimum tidak dapat dicapai. Tentu saja, hal ini tergantung pada upaya yang kontinyu untuk menjaga kesehatan dan kebugaran jasmani dari para lansia itu sendiri. Kesehatan atau kebugaran jasmani yang perlu diperhatikan pada lansia meliputi kebugaran jantung dan paru-paru,

peredaran darah, kekuatan otot, dan kelenturan sendi (Syamsuddin 2011, h.1).

Lansia yang gemar beraktivitas fisik dan olahraga memiliki denyut nadi yang lebih rendah. Semakin tinggi tingkat kebugaran orang tersebut, maka semakin rendah denyut nadinya. Hal ini karena olahraga meningkatkan kesehatan jantung. Otot-otot jantung dalam kondisi lebih baik pada individu yang aktif.

Mengetahui denyut nadi merupakan dasar untuk melakukan latihan fisik yang benar dan terukur. Dari denyut nadi, dapat diketahui intensitas atau seberapa keras seseorang melakukan latihan atau seberapa keras jantungnya bekerja. Sebelum memulai senam, idealnya seseorang perlu memeriksakan diri ke dokter untuk mengetahui adakah penyakit atau gangguan di dalam tubuh yang harus diantisipasi pada saat latihan. Pemeriksaan rekam jantung pada waktu istirahat dan setelah melakukan latihan, juga merupakan hal yang penting (Kushartanti 2005, h.5). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar (82,9%) denyut nadi pada lansia sebelum melakukan senam lansia di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan Tahun 2015 dalam kategori normal, artinya tidak ada masalah dengan kesehatan jantung, sehingga lansia aman untuk tetap mengikuti kegiatan senam lansia.

2. Gambaran denyut nadi pada lansia sebelum melakukan senam lansia di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan Tahun 2015

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh (100%) denyut nadi pada lansia setelah melakukan senam lansia di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan Tahun 2015 dalam kategori kurang optimal yaitu sebanyak 35 responden. Hasil penelitian menunjukkan

adanya peningkatan frekuensi denyut nadi lansia setelah melakukan senam lansia. Denyut nadi meningkat pada saat tubuh melakukan aktivitas lebih dan pemafasan juga meningkat untuk memenuhi kebutuhan oksigen pada metabolisme tubuh. Peningkatan kemampuan jantung dalam memompa darah untuk memenuhi kebutuhan tubuh terhadap oksigen, menyebabkan jantung tidak perlu berdenyut lebih cepat untuk dapat memompa darah dalam jumlah tertentu seperti sewaktu sebelum berolahraga teratur (Sherwood 2001, dalam Sukartini 2009, h.156)

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan frekuensi denyut nadi lansia setelah melakukan senam lansia dibandingkan sebelum melakukan senam lansia. Namun, bila dilihat berdasarkan takaran intensitas atau porsi latihan, senam lansia yang dilakukan kurang optimal atau kurang memberikan manfaat karena denyut nadi setelah senam lansia masih di bawah batas terendah denyut nadi optimal latihan. Hal ini dapat disebabkan oleh lamanya latihan dan frekuensi latihan serta keseriusan latihan para lansia. Senam lansia di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan dilakukan seminggu hanya satu kali selama 30 menit. Berdasarkan pengamatan peneliti banyak para lansia yang kurang serius dalam melakukan gerakan-gerakan senam lansia seperti ngobrol, gerakan tidak pas dengan tempo, kurang semangat, hal ini dapat menyebabkan latihan senam lansia yang dilakukan kurang optimal dan kurang memberi manfaat. Lansia yang semangat dan serius dalam melakukan gerakan-gerakan senam lansia cenderung lebih tinggi peningkatan denyut nadinya dibanding dengan lansia yang tidak serius dalam melakukan senam lansia.

Denyut nadi latihan di bawah batas terendah denyut nadi optimal latihan (60% dari DNM) di samping kurang memberi manfaat, juga bisa menambah gemuk karena akan merangsang nafsu makan, sehingga apabila terus menerus dapat berdampak obesitas. Intensitas latihan dapat diketahui dari frekuensi denyut nadi per menit. Denyut nadi maksimal seseorang dapat dihitung dari 220 dikurangi umur. Frekuensi denyut nadi pada saat latihan disarankan berada pada 60 - 80% denyut nadi maksimal. Misalkan seseorang berusia 60 tahun, maka denyut nadi maksimalnya $220 - 60 = 160$ per menit. Denyut nadi latihan yang disarankan adalah 96 - 128 per menit. Denyut nadi latihan ini dipertahankan selama 20 - 30 menit. Latihan pada takaran ini dilakukan sebanyak 3 - 5 kali seminggu. Latihan satu atau dua kali seminggu hanya sedikit lebih baik dari pada tidak latihan sama sekali, sedangkan latihan tiga kali seminggu memberi lonjakan perbaikan yang cukup berarti (Kushartanti 2005, h.7).

Manfaat dari aktivitas fisik pada lansia akan menguatkan otot jantung dan memperbesar bilik jantung. Kedua hal ini akan meningkatkan efisiensi kerja jantung. Elastisitas pembuluh darah akan meningkat sehingga jalannya darah akan lebih lancar dan tercegah pula keadaan tekanan darah tinggi dan penyakit jantung koroner. Lancarnya pembuluh darah juga akan membuat lancar pula pembuangan zat sisa sehingga tidak mudah lelah. Otot rangka akan bertambah kekuatan, kelenturan dan daya tahannya, sehingga mendukung terpeliharanya kelincihan serta kecepatan reaksi. Dengan kedua hal ini kecelakaan lebih dapat terhindarkan. Kekuatan dan kepadatan tulang akan bertambah karena adanya tarikan otot sewaktu latihan fisik, dan tercegahlah

pengeroposan tulang. Persendian akan bertambah lentur, sehingga gerakan sendi tidak akan terganggu. Dengan manfaat fisik ini, berbagai penyakit degeneratif (misal : jantung, hipertensi, diabetes mellitus, rematik) akan tercegah atau sedikit teratasi. Berat badan tubuh terpelihara dan kebugaran akan bertambah sehingga produktivitas akan meningkat dan dapat menikmati masa tua dengan bahagia (Kushartanti 2005, h.2).

Upaya yang dapat dilakukan guna meningkatkan denyut nadi latihan yaitu menambah frekuensi latihan menjadi seminggu tiga kali dan memberikan penjelasan manfaat senam lansia bagi kebugaran lansia agar para lansia lebih serius dalam melakukan senam lansia, sehingga senam yang dilakukan lebih optimal serta dapat memberikan manfaat dalam menjaga kebugaran jasmani para lansia.

SIMPULAN

1. Sebagian besar (82,9%) denyut nadi pada lansia sebelum melakukan senam lansia di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan Tahun 2015 dalam kategori normal.
2. Seluruh (100%) denyut nadi pada lansia setelah melakukan senam lansia di Kecamatan Pekalongan Timur Kota Pekalongan Tahun 2015 dalam kategori kurang optimal.

SARAN

1. Bagi institusi pendidikan keperawatan
Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam memberikan pendidikan kesehatan tentang manfaat dan takaran intensitas latihan senam lansia.
2. Bagi peneliti lain
Hasil penelitian ini merupakan data dasar untuk penelitian selanjutnya. Peneliti

berharap adanya penelitian lanjut terkait denyut nadi lansia.

3. Bagi Tenaga Kesehatan

Tenaga kesehatan dapat bekerja sama dengan dan tokoh masyarakat dalam rangka memberikan pendidikan kesehatan kepada masyarakat, khususnya para lansia mengenai manfaat senam lansia guna meningkatkan kesehatan dan menjaga kebugaran lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S 2010, *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Azizah, LM 2011, *Keperawatan lanjut usia*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Bandiyah, S 2009, *Lanjut usia dan keperawatan gerontik*, Nuha Medika, Yogyakarta.
- Dharma, KK 2011, *Metodologi penelitian keperawatan*, Trans Info Media, Jakarta.
- Dharmodjo, RB & Martono, HH, 2004, *Buku ajar geriatri : ilmu kesehatan usia lanjut*, Balai Penerbit FKUI, Jakarta.
- Fatmah 2010, *Gizi usia lanjut*, Erlangga, Jakarta.
- Irianto, JP 2004, *Pedoman praktis berolahraga untuk kebugaran dan kesehatan*, Andi, Yogyakarta.
- Kozier 2009, *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis Ed.5*, EGC, Jakarta.
- Kushartanti 2005, *Aktivitas Fisik dan Senam Usila*, diakses tanggal 8 Desember 2014, <staff.uny.ac.id>
- Maryam, RS, dkk 2011, *Mengenal lanjut usia dan perawatannya*, Salemba Medika, Jakarta.
- Nadesul, H 2008, *Sehat itu murah*, Gramedia, Jakarta.
- Notoatmodjo, S 2010, *Metodologi penelitian kesehatan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Nugroho, W 2008, *Keperawatan gerontik & geriatrik edk 3*, EGC, Jakarta.
- Nursalam 2009, *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan edk 2: pedoman skripsi, thesis, dan instrumen penelitian keperawatan*, Salemba Medika, Jakarta
- _____, 2008, *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan edk 2: pedoman skripsi, thesis, dan instrumen penelitian keperawatan*, Salemba Medika, Jakarta.
- Potter, P & Perry, A 2005, *Buku ajar fundamental keperawatan: konsep, proses, dan praktik*, trans.A Yasmin, vol 1 edk 4, EGC, Jakarta.
- Setiadi, 2007, *Konsep & penulisan riset keperawatan*, Graha ilmu, Yogyakarta.
- Simangunsong 2012, *Pengaruh Bersepeda Statis Selama 30 Menit Terhadap Respon Nadi Pemulihan pada Mahasiswa IKOR Stambuk 2009*, Skripsi, Terpublikasi, dilihat tanggal 20 November 2014, <digilib.unimed.ac.id>.
- Sugiyono, 2010, *Statistika untuk penelitian*, Alfabeta Bandung.
- _____, 2009, *Metodologi penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*, Alfabeta, Bandung.
- Sumintarsih 2006, *Kebugaran jasmani untuk Lanjut usia*, Majora, Yogyakarta <<http://www.e-jurnal.com/2014/01/gerakan-senam-lansia.html>>.
- Syamsuddin 2011, *Menjaga Kebugaran Jasmani pada Lansia*, diakses tanggal 23 Maret 2015 <<http://kemsos.go.id>>.
- Wahyuningsih 2011, *Indonesia Punya 24 Juta Lansia yang Kurang Diperhatikan*, Jakarta, dilihat 06 Juli 2012, <<http://ramadan.detik.com>>.
- Waluyo, K 2010, *Sistem kardiovaskuler, gangguan, dan penyakitnya*, Puri Delco, Bandung.

Widianti, AT & Proverawati, A, 2010, *Senam kesehatan*, Nuha Medika, Yogyakarta.

www.wedaran.com 2011, *Denyut Nadi Normal*, diakses tanggal 23 Maret 2015.