



**EFEKTIVITAS PELATIHAN ISOMETRIK
MENGUNAKAN BOLA TENIS TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI
DI PUSKESMAS KELURAHAN BINONG TANGERANG**

**Penelitian ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
MAGISTER KEPERAWATAN**

OLEH : MARIA MAXMILA YOCHÉ A APELABY

NIM: 201801011

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SINT CAROLUS
JAKARTA 2020**



**EFEKTIVITAS PELATIHAN ISOMETRIK
MENGUNAKAN BOLA TENIS TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI
DI PUSKESMAS KELURAHAN BINONG TANGERANG**

**Penelitian ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
MAGISTER KEPERAWATAN**

OLEH : MARIA MAXMILA YOCHÉ A APELABY

NIM: 201801011

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SINT CAROLUS
JAKARTA 2020**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

**EFEKTIVITAS PELATIHAN ISOMETRIK MENGGUNAKAN BOLA TENIS
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI DI
PUSKESMAS KELURAHAN BINONG TANGERANG**

Laporan Tesis

Telah disetujui untuk diuji dihadapan tim penguji TESIS
Program Studi Magister Keperawatan STIK Sint Carolus

Jakarta, 27 Agustus 2020

Pembimbing Metodologi



(Prof. Dr. Sudibyo Supardi, Apt, M.Kes)

Pembimbing Materi



(Dewi Prabawati, MAN,DNSc)

Mengetahui:

Ketua Program Studi Keperawatan Program Magister



(Dr. Fitriana Suprapti, MAN)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Keperawatan pada Program Studi Magister Keperawatan STIK Sint Carolus. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

- 1) Ibu Justina P. Acihayati, M.Kep.,Sp.Mat, DNSc, selaku Ketua STIK Sint Carolus
- 2) Ibu Dr. Fitriana Suprapti, MAN, selaku Ketua Program Studi Magister Keperawatan STIK Sint Carolus
- 3) Ibu Dewi Prabawati, MAN,DNSc, selaku pembimbing materi yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis
- 4) Prof. Dr. Sudibyo Supardi, Apt,M.Kes, selaku dosen pembimbing metodologi yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis
- 5) Ibu Ns.Maria Astrid, M.Kep., Sp.KMB, selaku dosen penguji yang sudah memberikan saran dan masukan dalam proses proposal ini.
- 6) Universitas Pelita Harapan yang telah memberikan kesempatan untuk studi S2 KMB di STIK Sint Carolus
- 7) Orang tua, keluarga dan sahabat penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral hingga membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian tesis ini. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu keperawatan.

Jakarta, Agustus 2020

Penulis

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SINT CAROLUS**

Tesis, Agustus 2020

Maria Maxmila Yoche Arkianti Apelaby, Dewi Prabawati, Sudibyo Supardi

Efektivitas Pelatihan Isometrik Menggunakan Bola Tenis Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kelurahan Binong Tangerang.

xi+84 hal+11 tabel+ 10 lampiran

ABSTRAK

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang membutuhkan penanganan secara farmakologi. Namun, tidak semua penderita hipertensi taat dalam menjalani pengobatan secara farmakologi. Alternatif penanganan secara nonfarmakologi diperlukan untuk membantu mengontrol tekanan darah. Salah satunya dengan latihan *isometric handgrip*. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa latihan *isometric handgrip* dapat membantu menurunkan tekanan darah. Alat yang digunakan adalah bola tenis. Bola tenis digunakan karena memberikan hasil yang sama seperti mengenggam alat *hand grip* dan bola tenis digunakan karena lebih murah dibandingkan menggunakan alat *hand grip*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keefektifan latihan *isometric handgrip* dengan menggunakan bola tenis untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi di daerah binaan Puskesmas Kelurahan Binong Kabupaten Tangerang. Penelitian ini menggunakan desain penelitian pra eksperimen *one group pre-test and post test design*. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 25 responden yang diberikan latihan 3x seminggu selama empat minggu. Penelitian dimulai dari bulan Juni-Agustus 2020. Pengukuran tekanan darah dilakukan pada minggu pertama dan minggu keempat menggunakan *sfigmomanometer* air raksa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *random sampling*. Uji *Wilcoxon* digunakan untuk mengetahui perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah latihan serta *Chi Square* digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel perancu dan penurunan tekanan darah setelah latihan. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan tekanan darah sistolik dan diastolik sesudah latihan dengan nilai $P = 0,258$ dan nilai $P = 0,086$ ($p < 0,05$) namun terdapat penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan selisih 10,94 % dan 18,46 %. Variabel perancu yang berhubungan secara signifikan terhadap tekanan darah sistolik yaitu jenis kelamin ($P = 0,018$). Latihan *Isometric Handgrip Exercise* menggunakan bola tenis dapat membantu menurunkan tekanan darah walaupun belum signifikan. Penelitian ini merekomendasikan perlunya penelitian lanjut latihan *Isometric Handgrip Exercise* dengan waktu dan responden yang lebih banyak.

Kata kunci: hipertensi; latihan *Isometric Handgrip Exercise*; bola tenis; tekanan darah

Daftar Pustaka: 98 (2006-2020)

**POST GRADUATE PROGRAM MASTER OF NURSING
SINT CAROLUS SCHOOL OF HEALTH SCIENCES**

Thesis, August 2020

Maria Maxmila Yoche Arkianti Apelaby, Dewi Prabawati, Sudibyo Supardi
*Effectiveness Of Isometric Handgrip Training Using Tennis Ball Towards Reduction
Of Hypertension Patient's Blood Pressure At Binong Urban Village Public Health
Centre, Tangerang District*

xi+84 pages+11 tables+ 10 appendix

ABSTRACT

Hypertension is a non-communicable disease that requires pharmacological treatment. However, not all hypertension sufferers are obedient in undergoing pharmacological treatment. Non-pharmacological treatment is needed to help control blood pressure. One of them is the isometric exercise handgrip. Previous studies have shown that isometric handgrip exercises can help lower blood pressure. The tool used is a tennis ball. Tennis balls are used because they give the same results as gripping tools and used tennis because they are cheaper than using handrails. This study aims to analyze the effectiveness of handgrip isometric exercises using a tennis ball to reduce blood pressure in hypertensive patients in the target area of At Binong Urban Village Public Health Centre, Tangerang District. This study used a pre-experimental research design one group pre-test and post test design. The number of samples used were 25 respondents who were given 3 times a week for four weeks of exercise. The study was started from June-August 2020. Pressure measurements were carried out in the first and fourth weeks using a mercury sphygmomanometer. The sampling technique uses random sampling. The Wilcoxon test was used to detect blood pressure before and after exercise and Chi Square was used to see the relationship between confounding variables and the drop in blood pressure after exercise. The results showed that there was no significant difference in systolic and diastolic blood pressure after exercise with a value of $P = 0.258$ and a value of $P = 0.086$ ($p < 0.05$) but there was a decrease in systolic and diastolic blood pressure with a difference of 10.94% and 18.46%. . The confounding variable that had a significant relationship with systolic blood pressure was gender ($P = 0.018$). Isometric Handgrip Exercises Exercise using a tennis ball can help lower blood pressure even though it is not significant. This study recommends the need for further research on the Isometric Handgrip Exercise with more time and respondent.

Key words: hypertension; Isometric Handgrip Exercise; tennis ball; blood pressure

References: 98 (2006-2020)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI	iv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Hipertensi	8
2.2 <i>Isometric Handgrip Exercise</i>	28
2.3 Teori Keperawatan Roy	30
2.4 Penelitian Terkait	34
2.5 Kerangka Teori.....	42
BAB 3 KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN	
DEFINISI OPERASIONAL	43
3.1 Kerangka Konsep	43
3.2 Hipotesis	44
3.3 Definisi Operasional	45
BAB 4 METODE PENELITIAN	49
4.1 Desain Penelitian	49
4.2 Populasi dan Sampel	50
4.3 Tempat Penelitian	52
4.4 Waktu Penelitian	52

4.5 Etika Penelitian	52
4.6 Alat Pengumpul Data	54
4.7 Prosedur Pengumpulan Data	55
4.8 Pengolahan dan Analisa Data.....	57
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	60
5.1 Gambaran Umum Penelitian.....	60
5.2 Karakteristik Pasien Hipertensi.....	61
5.3 Klasifikasi Tekanan Darah Pasien Hipertensi.....	69
5.4 Penurunan Tekanan Darah Sistol Dan Diastol Sesudah <i>Isometric Handgrip Exercise</i>	71
5.5 Keterbatasan Penelitian.....	80
5.6 Implikasi Penelitian.....	80
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	83
6.1 Kesimpulan.....	83
6.2 Saran.....	84

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi IMT Menurut WHO.....	10
Tabel 2.2 Klasifikasi Nasional IMT	11
Tabel 2.3 Klasifikasi Hipertensi.....	19
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	45
Tabel 5.1 Karakteristik Pasien Hipertensi di Puskemas Kelurahan Binong Bulan Agustus 2020.....	61
Tabel 5.2 Kepatuhan Minum Obat berdasarkan Kuisisioner MMAS-8 Pasien Hipertensi di Puskemas Kelurahan Binong Bulan Agustus 2020.....	67
Tabel 5.3 Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Intervensi di Puskemas Binong Bulan Agustus 2020.....	69
Tabel 5.4 Tekanan Darah Diastolik Sebelum dan Sesudah Intervensi di Puskemas Binong Bulan Agustus 2020.....	70
Tabel 5.5 Perbedaan Tekanan Darah Sistol Dan Diastol Sebelum Dan Sesudah Dilakukan <i>Isometric Handgrip Exercise</i> di Puskemas Binong Bulan Agustus 2020...	71
Tabel 5.6 Hubungan antara Karakteristik dan Penurunan Tekanan Darah Sistolik Setelah Intervensi di Puskemas Binong Bulan Agustus 2020.....	75
Tabel 5.7 Hubungan antara Karakteristik dan Penurunan Tekanan Darah Diastolik Setelah Intervensi di Puskemas Binong Bulan Agustus 2020.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Faktor yang mempengaruhi tekanan darah.....	18
Gambar 2.2 Klasifikasi sesuai tahapan tingkat tekanan darah, adanya faktor risiko kardiovaskular, hipertensi-mediated kerusakan organ, atau komorbiditas.....	23
Gambar 2.3 Algoritme Tatalaksana Hipertensi.....	25
Gambar 2.4 Sistem Adaptasi Individu.....	33

DAFTAR SKEMA

Skema 2.1 Kerangka Teori.....	42
Skema 3.1 Kerangka Konsep Penelitian.....	43
Skema 4.1 Rancangan Penelitian.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Kuisisioner Karakteristik Responden
- Lampiran 2 Penjelasan Kepada Responden
- Lampiran 3 *Inform Consent*
- Lampiran 4 Lembar Observasi
- Lampiran 5 Standart Operasional Prosedur Latihan Isometrik
- Lampiran 6 Gambar Prosedur Latihan Isometrik
- Lampiran 7 Prosedur Pengukuran Tekanan Darah
- Lampiran 8 Kuesioner MMAS-8 dan Penilaiannya
- Lampiran 9 CV Peneliti
- Lampiran 10 Rencana Jadwal Penelitian