SKRIPSI

PENGARUH SENAM TERA KOMBINASI JUS SELEDRI DAN WORTEL TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI DUSUN PACAR DESA PRAJEGAN KABUPATEN PONOROGO

OLEH:
ARRIZKY NURIL MUSTHOFA
NIM : 202202155

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA
MADIUN
2026

SKRIPSI

PENGARUH SENAM TERA KOMBINASI JUS SELEDRI DAN WORTEL TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI DUSUN PACAR DESA PRAJEGAN KABUPATEN PONOROGO

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar
Sarjana Keperawatan (S.Kep)

OLEH:
ARRIZKY NURIL MUSTHOFA
NIM : 202202155

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA
MADIUN

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh :
Nama : Arrizky Nuril Musthofa
NIM : 202202155
Program Studi : Keperawatan
Judul : Pengaruh Senam Tera Kombinasi Jus Seledri dan Wortel Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Desa Prajegan Kabupaten Ponorogo.

Telah disetujui untuk diujikan dihadapan Dewan Penguji Skripsi
pada tanggal 3 Februari 2026

Oleh:

Pembimbing I	Pembimbing II
Fitria Yuliana, S.Kep., Ns., M.Kep	Dian Anisia W , S.Kep., Ns., M.Kep
NUPTK. 0039762663230363	NUPTK. 8340766667230283

Mengetahui,
Ketua Program Studi Keperawatan

Mega Arianti Putri, S.Kep., Ns., M.Kep
NUPTK. 9933767668237032

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi oleh :
Nama : Arrizky Nuril Musthofa
NIM : 202202155
Program Studi : Keperawatan
Judul : Pengaruh Senam Tera Kombinasi Jus Seledri dan Wortel Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Desa Prajegan Kabupaten Ponorogo.

Telah dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan telah memenuhi syarat memperoleh gelar sebagian Sarjana Keperawatan (S.Kep)

Pada Tanggal : 12 Februari 2026

Ketua : Kuswanto, S.Kep., Ns., M.Kes :.....
NUPTK. 6347746647130100

Penguji I : Fitria Yuliana, S.Kep., Ns., M.Kep :.....
NUPTK. 0039762663230363

Penguji II : Dian Anisia W , S.Kep., Ns., M.Kep :.....
NUPTK. 8340766667230280

Mengesahkan,
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Dr. Retno Widiarini, S.K.M., M.Kes
NUPTK. 7860759660230162

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama	: Arrizky Nuril Musthofa
Tempat dan Tanggal Lahir	: Ponorogo, 05 Juni 2004
Jenis Kelamin	: Laki Laki
Agama	: Islam
Alamat	: Dukuh Pacar Rt. 01 Rw. 01 Ds. Prajegan Kec. Sukorejo Kabupaten Ponorogo
Email	: arrizkynuril@gmail.com
Riawayat Pendidikan	:
1. 2009-2010	: TK Dharma Wanita Ponorogo
2. 2010-2016	: SDN 01 Prajegan
3. 2017-2019	: SMP 2 Sukorejo
4. 2019-2022	: SMK Negeri 1 Badegan
5. 2022- 2026	: STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

ABSTRAK

PENGARUH SENAM TERA KOMBINASI JUS SELEDRI DAN WORTEL TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI DUSUN PACAR DESA PRAJEGAN KABUPATEN PONOROGO

Arrizky Nuril Musthofa

Hipertensi, yang sering disebut "pembunuh senyap," menimbulkan masalah serius karena kerusakan sistemik yang ia ciptakan pada pembuluh darah dan organ vital. Selain terapi farmakologis, pendekatan nonfarmakologis memiliki peran penting dalam memutus kronologi progresivitas hipertensi. Salah satu pendekatan non farmakologi yang terbukti bermanfaat adalah senam tera serta pemberian kombinasi jus seledri dan wortel. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh senam tera dengan kombinasi jus seledri dan wortel terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Dusun Pacar Desa Prajegan Kabupaten Ponorogo.

Desain penelitian ini menggunakan *Pre Eksperimental* dengan rancangan *Pretest Posttest With One Group Design.* Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *Total spampling*. Sampel penelitian berjumlah 18 responden. Instrumen penelitian menggunakan SOP senam tera dan pembuatan jus seledri dan wortel, lembar observasi, tensimeter digital.

Hasil penelitian dengan uji *Uji Wilcoxon* didapatkan *P-Value* 0.000 < 0.05, lalu untuk Uji Paired T-Test didapatkan *P-Value* 0.000 < 0.05 artinya setelah pemberian senam tera kombinasi jus seledri dan wortel ada pengaruh yang signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada Lansia Dengan Hipertensi di Desa Prajegan Kabupaten Ponorogo.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemberian senam tera yang dikombinasikan dengan jus seledri dan wortel berpengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Dusun Pacar Desa Prajegan Kabupaten Ponorogo. Namun demikian, perubahan tekanan darah juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti pola makan, aktivitas fisik, dan gaya hidup responden.

Kata kunci : Tekanan darah, senam tera, jus seledri , jus wortel, dan penderita hipertensi

ABSTRACT

THE EFFECT OF TERA GYMNASTICS COMBINING CELERY AND CARROT JUICE ON LOWERING BLOOD PRESSURE IN THE ELDERLY WITH HYPERTENSION IN PACAR HAMLET, PRAJEGAN VILLAGE, PONOROGO REGENCY

Arrizky Nuril Musthofa

Hypertension, often referred to as the "silent killer," poses a serious problem due to the systemic damage it causes to blood vessels and vital organs. In addition to pharmacological therapy, non-pharmacological approaches play an important role in preventing the progression of hypertension. One of the non-pharmacological approaches proven to be beneficial is Tera exercise combined with celery and carrot juice. This study aimed to analyze the effect of Tera exercise combined with celery and carrot juice on reducing blood pressure in elderly patients with hypertension in Pacar Hamlet, Prajegan Village, Ponorogo Regency.

This study used a pre-experimental design with a one-group pretest–posttest design. The sampling technique used was total sampling. The research sample consisted of 18 respondents. The research instruments included the Standard Operating Procedure (SOP) for Tera exercise and celery–carrot juice preparation, observation sheets, and a digital sphygmomanometer.

The results of the study using the Wilcoxon test showed a p-value of 0.000 < 0.05, and the paired t-test also showed a p-value of 0.000 < 0.05, indicating that the combination of Tera exercise and celery–carrot juice had a significant effect on reducing blood pressure in elderly patients with hypertension in Prajegan Village, Ponorogo Regency.

Based on the results of the study, it can be concluded that the administration of Tera exercise combined with celery and carrot juice has a significant effect on reducing blood pressure in elderly patients with hypertension in Pacar Hamlet, Prajegan Village, Ponorogo Regency. However, changes in blood pressure may also be influenced by other factors such as dietary patterns, physical activity, and the respondents' lifestyle..

.

Keywords : Blood pressure, impressions gymnastics, celery juice, carrot juice, and hypertension patients

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warohmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur Alhamdulillah saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Senam Tera Dengan Kombinasi Jus Seledri dan Wortel Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Dusun Pacar Desa Prajegan Kabupaten Ponorogo" dengan baik. Tersusunnya skripsi ini tentu tidak lepas dari bimbingan, saran, motivasi kepada penulis. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Drg. Renitha Wulandari selaku Kepala Puskesmas Sukorejo Kabupaten Ponorogo Provinsi Jawa Timur
2. Dr. Retno Widiarini, S.KM., M.Kes selaku Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
3. Mega Arianti Putri, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Ketua Prodi Sarjana Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
4. Fitria Yuliana, S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing pertama yang telah bersedia membimbing dengan penuh kesabaran dan ketelatenan.
5. Dian Anisia W , S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing kedua yang telah membantu memberikan arahan, saran, dukungan kepada saya dalam penyusunan skripsi ini.
6. Teruntuk orang yang teristimewa yaitu kedua orang tua saya dan teman-teman seperjuangan yang telah menemani saya selama proses penyusunan skripsi.

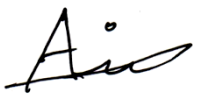
Saya menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan apabila ada kritik dan saran dari semua pihak saya akan dengan senang hati menerimanya.

Akhir kata penulis sampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan skripsi ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhoi segala usaha kita.

Wasalamualaikum Warohmatullahi Wabarakatuh.

Madiun, 7 Maret 2026

Penulis



Arrizky Nuril Musthofa

NIM. 202202155

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR i
SAMPUL DALAM iii
LEMBAR PERSETUJUAN iii
LEMBAR PENGESAHAN iv
HALAMAN PERNYATAAN v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP vi
ABSTRAK vii
ABSTRACT viii
KATA PENGANTAR ix
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR GAMBAR xiv
DAFTAR LAMPIRAN xv
DAFTAR KATA SINGKATAN DAN ISTILAH xvi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 6
1.3 Tujuan Penelitian 7
1.3.1 Tujuan Umum 7
1.3.2 Tujuan Khusus 7
1.4 Manfaat Penelitian 7
1.4.1 Manfaat Teoritis 7
1.4.2 Manfaat Praktis 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Konsep Hipertensi 7
2.1.1 Definisi 7
2.1.2 Etiologi 8
2.1.3 Klasifikasi 10
2.1.4 Manifestasi Klinis 10
2.1.5 Patofisiologi 12
2.1.6 Komplikasi 14
2.1.7 Penatalaksanaan 17
2.1.8 Pengukuran Tekanan Darah 18
2.2 Konsep Senam Tera 22
2.2.1 Definisi 22
2.2.2 Manfaat 22
2.2.3 Mekanisme Senam Tera 24
2.3 Konsep Jus Seledri dan Wortel 35
2.3.1 Karakteristik Seledri dan Wortel 35
2.3.2 Kandungan Seledri dan Wortel 35
2.3.3 Tekhnik Terapi Jus Seledri dan Wortel 37
2.4 Konsep Fisiologis Senam Tera Kombinasi Jus Seledri dan Wortel 38
2.5 Konsep Lansia 40
2.5.1 Definisi 40
2.5.2 Klasifikasi Lansia 41
2.5.3 Ciri Ciri Lansia 42

2.5.4 Perubahan yang terjadi pada Lansia 43
2.5.5 Teori Tentang Menua 45
2.5.6 Batasan Lansia 47
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS 48
3.1 Kerangka Konseptual 48
3.2 Hipotesis 49
BAB IV METODE PENELITIAN 49
4.1 Desain Penelitian 49
4.2 Populasi dan Sampel 49
4.2.1 Populasi 49
4.2.2 Sampel 50
4.2.3 Teknik Sampling 50
4.3 Kerangka Kerja 50
4.4 Identifikasi Variabel 52
4.4.1 Variabel Independent 52
4.4.2 Variabel Dependent 52
4.5 Definisi Operasional 53
4.6 Instrumen Penelitian 53
4.7 Tempat dan Waktu Penelitian 54
4.8 Prosedur Pengumpulan Data 54
4.9 Pengolahan Data dan Analisis Data 56
4.9.1 Pengolahan data 56
4.9.2 Analisis Data 57
4.10 Etika Penelitian 58
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 61
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian 61
5.2 Hasil Penelitian 61
5.3 Pembahasan 67
5.3.1 Tekanan Darah Sebelum Diberikan Senam Tera Kombinasi Jus Seledri Dan Wortel Pada Pada Lansia Dengan Hipertensi di Dusun Pacar Desa Prajegan Kabupaten Ponorogo 67
5.3.2 Tekanan Darah Sesudah Diberikan Senam Tera Kombinasi Jus Seledri Dan Wortel Pada Pada Lansia Dengan Hipertensi di Dusun Pacar Desa Prajegan Kabupaten Ponorogo 68
5.3.3 Pengaruh Senam Tera Dengan Kombinasi Jus Seledri Dan Wortel Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Dusun Pacar Desa Prajegan Kabupaten Ponorogo 69
BAB VI 72
KESIMPULAN DAN SARAN 72
6.1 Kesimpulan 72
6.2 Saran 72
DAFTAR PUSTAKA 75
LAMPIRAN 77

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Tabel SOP Senam Tera Gerakkan Peregangan 25
Tabel 2 Tabel SOP Senam Tera Gerakkan Persendian 28
Tabel 3 Tabel SOP Senam Tera Gerakkan Pernafasan 31
Tabel 4 Definisi Operasional 53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Gambar Kerangka Konseptual 48
Gambar 2 Skema rancangan penelitian..... 49
Gambar 3 Kerangka Kerja 51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Pengambilan Data Awal 78
Lampiran 2 Surat Balasan Dari Dinas Kesehatan 79
Lampiran 3 Surat Izin Pengambilan Data Dari Puskesmas 80
Lampiran 4 Surat Keterangan Etik 81
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian 82
Lampiran 6 Surat Keterangan Selesai Penelitian 83
Lampiran 7 SOP Senam Tera 84
Lampiran 8 SOP Pembuatan Jus Seledri dan Wortel 97
Lampiran 9 Lembar Observasi 98
Lampiran 10 SOP Tensi Darah 99
Lampiran 11 Lembar Identitas 100
Lampiran 12 SOP Hipotensi 101
Lampiran 13 Informed Consent 102
Lampiran 14 Lembar Observasi 103
Lampiran 15 Hasil Perubahan Tekanan darah 104
Lampiran 16 hasil Output SPSS 105
Lampiran 17 Jadwal Kegiatan Penelitian 111
Lampiran 18 Dokumentasi Penelitian 112
Lampiran 19 Lembar Bimbingan 114

DAFTAR KATA SINGKATAN DAN ISTILAH

DAFTAR SINGKATAN

BP	:	Blood Pressure (Tekanan Darah)
SBP	:	Systolic Blood Pressure (Tekanan Darah Sistolik)
DBP	:	Diastolic Blood Pressure (Tekanan Darah Diastolik)
AHA	:	American Heart Association
WHO	:	World Health Organization
HT	:	Hypertension (Hipertensi)
GGL	:	Gula, Garam, Lemak
RISKESDAS	:	Riset Kesehatan Dasar
STI	:	Senam Tera Indonesia
HR	:	Heart Rate (Denyut Jantung)
CVS	:	Cardiovascular System (Sistem Kardiovaskular)
SPSS	:	Statistical Package for the Social Sciences
SD	:	Standar Deviasi
SE	:	Standard Error
CI	:	Confidence Interval
POM	:	Pembuluh Otot Menegang
ROS	:	Reactive Oxygen Species
KAP	:	Knowledge, Attitude, Practice
VAS	:	Vasodilatasi
HPA-Axis	:	Hipothalamus–Pituitary–Adrenal Axis

DAFTAR KATA ISTILAH

Hipertensi	:	kondisi ketika tekanan darah berada di atas batas normal karena meningkatnya tekanan dalam pembuluh darah.
Tekanan darah sistolik	:	tekanan yang terjadi ketika jantung berkontraksi dan memompa darah keluar ke seluruh tubuh.
Tekanan darah diastolik	:	tekanan darah saat jantung berada dalam fase istirahat di antara dua kontraksi.
Vasodilatasi	:	pelebaran pembuluh darah akibat relaksasi otot polos sehingga aliran darah menjadi lebih lancar dan tekanan darah menurun.
Frekuensi nadi	:	jumlah denyut jantung per menit yang menggambarkan kondisi kerja jantung.
Sirkulasi darah	:	proses peredaran darah dari jantung ke seluruh tubuh dan kembali lagi ke jantung.
Relaksasi otot	:	keadaan ketika otot melepaskan ketegangan sehingga membantu menurunkan tekanan pada pembuluh darah.
Aktivasi parasimpatis	:	keadaan aktifnya sistem saraf parasimpatis yang membuat tubuh lebih rileks, menurunkan detak jantung, dan meredakan stres.
Kortisol	:	hormon stres yang meningkat saat tubuh mengalami ketegangan fisik atau emosional dan dapat menaikkan tekanan darah.