

LATIHAN UNTUK KESEHATAN JANTUNG TERHADAP TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI DI KELOMPOK LANSIA LATIHAN SEHAT DI RSUD DOLOPO

Achdyat Premedi¹, Wahyu Pujiati², Rahayu Budi Utami³, Oktaffrasya W Septafani⁴, Nur Aini Fatimah⁵

^{1,2,3,4,5} Sekolah Tinggi Kesehatan Satria Bhakti, Jl. Brantas No.3B, Nganjuk, dan 64412, Indonesia

* korespondensi email: nice.rani07@gmail.com

ABSTRAK

Intruduction: Hypertension is a cardiovascular problem that often occurs in the elderly. Hypertension is considered a serious health problem because its presence is often not realized and gets worse to the point of threatening the sufferer's life. One way to control hypertension in the elderly is through healthy heart exercise. Method: Pre-Experimental Design using a one group pretest post test design approach. The population of elderly people who actively participate in healthy heart exercise at Dolopo Regional Hospital is 14 elderly people, use total smpling techique with a total sampling of 14 respondents. The independent variable is healthy heart exercise. The dependent variable is the level of hypertension in elderly people with hypertension. Processing Data with SPSS statistical tests using the Wilcoxon Signed Rank Test ($\alpha = 0.05$). Results: The results of statistical tests using the Wilcoxon Signed Rank Test showed that significance was 0.001. Because the p value ≤ 0.05 , it can be concluded that there is a significant influence on blood pressure levels before and after the cardiac exercise intervention for the elderly. By regularly participating in Healthy Heart exercises, you can improve the health quality of life for the elderly by maintaining stable blood pressure in addition to taking hypertension medication regularly.

Keywords: Healthy Heart Exercise, Blood Pressure, Elderly

ABSTRAK

Pendahuluan: Hipertensi adalah masalah kardiovaskular yang sering terjadi pada lansia. Hipertensi dianggap sebagai masalah kesehatan serius karena keberadaannya seringkali tidak disadari dan memburuk hingga mengancam jiwa penderita. Salah satu cara mengendalikan hipertensi pada lansia adalah melalui olahraga jantung sehat. Metode: Desain Pra-Eksperimental menggunakan pendekatan desain pretest posttest satu kelompok. Populasi lansia yang aktif berpartisipasi dalam olahraga jantung sehat di Rumah Sakit Daerah Dolopo adalah 14 orang lansia, menggunakan teknik pengambilan sampel total dengan total sampel 14 responden. Variabel independen adalah olahraga jantung sehat. Variabel dependen adalah tingkat hipertensi pada lansia dengan hipertensi. Pengolahan Data dengan SPSS menggunakan uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test ($\alpha = 0,05$). Hasil: Hasil uji statistik menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan signifikansi sebesar 0,001. Karena nilai $p \leq 0,05$, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan terhadap tingkat tekanan darah sebelum dan sesudah intervensi olahraga jantung pada lansia. Dengan rutin berpartisipasi dalam latihan Jantung Sehat, Anda dapat meningkatkan kualitas hidup dan kesehatan lansia dengan menjaga tekanan darah tetap stabil di samping minum obat hipertensi secara teratur.

Kata kunci: Latihan Jantung Sehat, Tekanan Darah, Lansia

PENDAHULUAN

Usia lanjut adalah tahap akhir siklus hidup manusia dan ditandai dengan penurunan fungsi fisiologis secara bertahap, sehingga membuat lansia lebih rentan terhadap penyakit kronis dan degeneratif. Penyakit yang umum dialami oleh lansia dan membutuhkan perhatian khusus meliputi penyakit kardiovaskular, kanker, dan gangguan degeneratif lainnya (Darmojo & Martono, 2006). Salah satu masalah kesehatan yang paling umum di kalangan lansia adalah hipertensi, suatu kondisi yang sering disebut

sebagai "pembunuh senyap" karena sering berkembang tanpa gejala yang terlihat hingga terjadi komplikasi serius (Carlson, 2016). Hipertensi adalah gangguan vaskular yang mengurangi pasokan oksigen dan nutrisi ke jaringan tubuh dan dapat menyebabkan komplikasi serius seperti stroke, gagal jantung, infark miokard, dan gagal ginjal (Pudiastuti, 2013; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Meningkatnya proporsi populasi lansia di seluruh dunia, termasuk di Indonesia, telah berkontribusi pada meningkatnya beban



hipertensi. Menurut American Heart Association (2017), lansia diklasifikasikan sebagai penderita hipertensi ketika tekanan darah sistolik mereka ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik mereka ≥ 90 mmHg. Hipertensi menyumbang sekitar 40% kematian akibat penyakit jantung dan 51% kematian akibat stroke secara global (WHO, 2018). Di Indonesia, hipertensi tetap menjadi salah satu penyakit tidak menular yang paling umum dan terus menunjukkan tren peningkatan setiap tahunnya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

Meskipun hipertensi memiliki prevalensi tinggi dan konsekuensi serius, banyak lansia masih menganggap hipertensi sebagai bagian normal dari proses penuaan, terutama ketika tidak ada gejala. Kondisi ini juga diamati di antara pasien lansia di Rumah Sakit Regional Dolopo, di mana kesadaran mengenai manajemen hipertensi baik secara farmakologis maupun non-farmakologis masih relatif rendah. Akibatnya, banyak pasien mengalami komplikasi yang sebenarnya dapat dicegah seperti stroke dan gangguan kardiovaskular.

Berbagai intervensi non-farmakologis telah direkomendasikan untuk membantu mengendalikan tekanan darah, termasuk aktivitas fisik dan olahraga teratur. Studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa olahraga fisik dapat berkontribusi pada penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Namun, masih terdapat bukti terbatas mengenai efektivitas program Latihan Jantung Sehat khususnya pada individu lanjut usia dengan hipertensi dalam kelompok olahraga berbasis komunitas. Lebih lanjut, hanya sedikit penelitian yang mengeksplorasi dampak partisipasi rutin dalam program Latihan Jantung Sehat yang dilakukan di fasilitas kesehatan lokal, seperti yang diselenggarakan oleh Rumah Sakit Daerah Dolopo.

Kesenjangan ini penting karena kurangnya bukti mengenai efektivitas Latihan Jantung Sehat dapat menghambat penggunaannya sebagai intervensi praktis, berbiaya rendah, dan mudah diakses untuk manajemen hipertensi pada lansia. Tanpa

bukti yang memadai, penyedia layanan kesehatan mungkin akan terus bergantung terutama pada pengobatan farmakologis, sementara peluang untuk mempromosikan intervensi gaya hidup berkelanjutan tetap kurang dimanfaatkan. Oleh karena itu, penelitian yang menguji efek Latihan Jantung Sehat pada tingkat tekanan darah pada lansia dengan hipertensi diperlukan untuk memberikan bukti empiris yang dapat mendukung pengembangan strategi manajemen hipertensi non-farmakologis yang efektif.

Observasi awal yang dilakukan pada tanggal 12 November 2022, yang melibatkan tiga peserta lansia dengan hipertensi yang secara rutin mengikuti sesi Latihan Jantung Sehat di Rumah Sakit Daerah Dolopo, menunjukkan penurunan dan stabilisasi tekanan darah yang signifikan pada sekitar 140/90 mmHg. Temuan ini menunjukkan potensi manfaat Latihan Jantung Sehat dan menyoroti perlunya penelitian lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Latihan Jantung Sehat terhadap tingkat tekanan darah pada individu lansia dengan hipertensi yang berpartisipasi dalam Kelompok Latihan Jantung Sehat di Rumah Sakit Daerah Dolopo.

Data WHO tahun 2015 menunjukkan bahwa 1,13 miliar orang di seluruh dunia menderita hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di seluruh dunia didiagnosis menderita hipertensi. Lebih lanjut, jumlah penderita hipertensi di seluruh dunia diperkirakan akan terus meningkat setiap tahunnya, dengan 1,5 miliar orang mengalami hipertensi pada tahun 2025 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019). Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia pada lansia berusia 55-64 tahun adalah 53,7%, usia 65-74 tahun adalah 63,5%, dan pada lansia berusia 75 tahun ke atas adalah 73,5%. Data rekam medis di Rumah Sakit Daerah Dolopo, kunjungan ke Klinik Jantung menunjukkan bahwa penderita hipertensi telah meningkat, di mana pada tahun 2020 terdapat 524 penderita hipertensi, pada tahun 2021 terdapat 498 penderita hipertensi, pada tahun 2022 dari

Januari hingga akhir November, kunjungan pasien hipertensi adalah 349 penderita, sedangkan data dari kelompok lansia dengan hipertensi di Rumah Sakit Daerah Dolopo adalah 56 orang dan mereka yang aktif berpartisipasi dalam senam adalah 35 orang. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi terbagi menjadi dua kelompok besar, yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang dapat diubah. Faktor risiko yang tidak dapat diubah yang menyebabkan hipertensi adalah usia, jenis kelamin, dan genetika. Pengobatan hipertensi terdiri dari terapi farmakologis dan non-farmakologis. Terapi farmakologis adalah pengobatan menggunakan obat-obatan yang dapat menurunkan dan menstabilkan tekanan darah, sedangkan terapi non-farmakologis dengan memperbaiki gaya hidup, mengurangi asupan garam dan lemak, mengurangi asupan alkohol, berhenti merokok, mengurangi berat badan bagi penderita obesitas, meningkatkan aktivitas fisik, dan olahraga teratur (Nugroho Taufan, 2010). Peran petugas kesehatan sangat penting dalam mempromosikan perilaku sehat, termasuk olahraga aktif (senam) untuk mengurangi hipertensi. Olahraga sangat bermanfaat bagi lansia; olahraga yang menyehatkan jantung direkomendasikan bagi mereka yang menderita hipertensi. Olahraga yang menyehatkan jantung bertujuan untuk meningkatkan aliran darah ke seluruh tubuh 24/7. Hal ini terutama berlaku seiring bertambahnya usia, karena fungsi jantung menurun. Oleh karena itu, olahraga aerobik yang menyehatkan jantung dilengkapi dengan latihan yang dapat meningkatkan fleksibilitas, kekuatan, dan tonus otot dengan cara yang terjangkau, mudah, menyenangkan, berbasis massa, bermanfaat, dan aman. Jantung dianggap sehat jika denyut nadinya normal dan stabil. Oleh karena itu, meningkatkan detak jantung juga merupakan tujuan dari olahraga yang menyehatkan jantung, mengurangi tekanan darah sistolik dan diastolik. Selain itu, olahraga memiliki efek seperti beta-blocker, yang dapat menenangkan sistem saraf simpatik dan memperlambat detak jantung (Ayu, M.F., 2013). Berdasarkan

data di atas, yang menjelaskan pentingnya aktivitas olahraga dalam kehidupan sehari-hari untuk meningkatkan tingkat kesehatan seseorang, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Pengaruh Latihan Jantung Sehat terhadap Tingkat Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Kelompok Lansia Latihan Jantung Sehat di Rumah Sakit Daerah Dolopo".

METODE

Desain penelitian pra-eksperimental menggunakan pendekatan desain pretest-posttest satu kelompok. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 25 Februari – 19 Maret 2023, di Kelompok Senam Jantung Sehat Lansia di Rumah Sakit Daerah Dolopo. Populasi lansia yang aktif berpartisipasi dalam senam jantung sehat di Kelompok Senam Jantung Sehat Lansia di Rumah Sakit Daerah Dolopo berjumlah 14 orang, menggunakan teknik pengambilan sampel total dengan total sampel 14 responden. Variabel independen adalah senam jantung sehat. Variabel dependen adalah tingkat hipertensi pada lansia dengan hipertensi. Analisis data diolah menggunakan uji statistik SPSS 27 dengan menggunakan Uji Peringkat Bertanda Wilcoxon ($\alpha = 0,05$).

HASIL

1. 1. Data Tingkat Tekanan Darah Sebelum Latihan Jantung Sehat pada Kelompok Lansia Latihan Jantung Sehat di Rumah Sakit Daerah Dolopo

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Tingkat Tekanan Darah Sebelum Latihan Jantung Sehat pada Kelompok Lansia di Rumah Sakit Daerah Dolopo

Tekanan darah	Frekuensi (f)	Total (%)
Tinggi Biasa	1	7.1
Hipertensi Tingkat 1	13	92.9
Hipertensi Tingkat 2		
Hipertensi Tingkat 3		
Total	14	100

Berdasarkan hasil penelitian terhadap tingkat tekanan darah responden sebelum latihan jantung sehat, dari total 14 responden yang memiliki Hipertensi Tingkat 1 sebelum intervensi, terdapat 13 (92,9%) responden.

2. Data Tingkat Tekanan Darah Sebelum Latihan Jantung Sehat pada Kelompok Lansia Latihan Jantung Sehat di Rumah Sakit Daerah Dolopo

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Tingkat Tekanan Darah Setelah Latihan Jantung Sehat pada Kelompok Lansia di Rumah Sakit Daerah Dolopo

Tekanan Darah	Frekuensi (f)	Total (%)
Tinggi Biasa	12	85.7
Hipertensi Tingkat 1	2	14.3
Hipertensi Tingkat 2		
Hipertensi Tingkat 3	0	0
Total	14	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan hasil penelitian terhadap tingkat tekanan darah responden setelah intervensi latihan jantung sehat, dari total 14 responden, 12 (85,7%) responden memiliki tekanan darah Normal Tinggi.

3. Tabulasi Silang Tingkat Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Latihan Jantung Sehat pada Kelompok Lansia di Rumah Sakit Daerah Dolopo

Tabel 3 Tabulasi Silang Tingkat Tekanan Darah Sebelum dan Setelah Latihan Jantung Sehat pada Kelompok Lansia di Rumah Sakit Daerah Dolopo

Tingkat Tekanan Darah pada Lansia	Sebelum		Sesudah	
	F	%	F	%
Tinggi Normal	1	92.9	12	85,7
Hipertensi Tingkat 1	13	7.1	2	14,3
Hipertensi Tingkat 2	0	0	0	0

Hipertensi Tingkat 3	0	0	0	0
Total	14	100	14	100
Hasil Uji Peringkat Bertanda Wilcoxon Nilai $\rho = 0,001 < \alpha (0,05)$				

Berdasarkan hasil penelitian pada 14 responden, ditemukan bahwa 92,9% responden yang menderita hipertensi derajat 1 sebelum latihan jantung sehat mengalami perubahan tekanan darah menjadi normal tinggi sebanyak 85,7% responden setelah latihan jantung sehat. Hasil uji statistik dengan Uji Peringkat Bertanda Wilcoxon memperoleh signifikansi 0,001. Karena nilai $\rho < 0,05$, dapat disimpulkan bahwa tingkat hipertensi antara sebelum dan setelah intervensi berbeda secara signifikan.

PEMBAHASAN

Pengaruh Latihan Jantung Sehat terhadap Tingkat Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi dalam Kelompok Lansia Latihan Jantung Sehat di Rumah Sakit Daerah Dolopo

Berdasarkan hasil penelitian pada 14 responden, ditemukan bahwa 92,9% responden yang menderita hipertensi derajat 1 sebelum latihan jantung sehat mengalami perubahan tekanan darah menjadi normal tinggi sebanyak 85,7% responden setelah latihan jantung sehat. Hasil uji statistik dengan Uji Peringkat Bertanda Wilcoxon memperoleh signifikansi 0,001. Karena nilai $\rho < 0,05$, dapat disimpulkan bahwa tingkat hipertensi antara sebelum dan setelah intervensi berbeda secara signifikan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Eso, Pascawitasari & Sudayasa (2018) yang menyatakan bahwa setelah melakukan latihan jantung sehat, hasil yang diperoleh adalah penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan nilai ρ sebesar 0,004. Oleh karena itu, penelitian ini memperkuat perspektif teoritis yang ada mengenai efektivitas intervensi non-farmakologis, khususnya latihan aerobik, dalam mengelola hipertensi pada lansia.

Tujuan utama Latihan Jantung Sehat adalah untuk meningkatkan kesehatan jantung, memperbaiki detak jantung, dan menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik (Made Ayu, 2013). Lebih lanjut, seiring bertambahnya usia, fungsi jantung menurun. Oleh karena itu, latihan berbasis aerobik ini dilengkapi dengan latihan yang dapat meningkatkan fleksibilitas, kekuatan, dan tonus otot dengan cara yang terjangkau, mudah, menyenangkan, berbasis massa, bermanfaat, dan aman. Selain itu, penelitian ini memberikan bukti empiris baru mengenai efektivitas Latihan Jantung Sehat di kalangan lansia yang berpartisipasi dalam program latihan berbasis komunitas di Rumah Sakit Daerah Dolopo. Sementara penelitian sebelumnya umumnya meneliti aktivitas fisik dan manajemen hipertensi, penelitian ini secara khusus menyoroti potensi Latihan Jantung Sehat yang terstruktur sebagai intervensi yang mudah diakses, berbiaya rendah, dan aman bagi populasi lansia. Dengan demikian, penelitian ini memperkaya pengetahuan yang ada tentang manajemen hipertensi dan mendukung integrasi intervensi berbasis olahraga ke dalam program perawatan kesehatan geriatri. Penurunan signifikan pada tingkat tekanan darah yang diamati di antara peserta menunjukkan bahwa Latihan Jantung Sehat dapat berfungsi sebagai intervensi pelengkap yang efektif bersamaan dengan pengobatan farmakologis untuk pasien lansia dengan hipertensi. Berdasarkan temuan ini, beberapa implikasi praktis dapat diajukan.

Bagi Rumah Sakit Daerah Dolopo, hasil penelitian ini mendukung kelanjutan dan perluasan program Latihan Jantung Sehat sebagai bagian dari layanan kesehatan promotif dan preventif rutin untuk pasien lanjut usia. Mengingat 85,7% responden mengalami perbaikan dari hipertensi derajat 1 menjadi tekanan darah normal tinggi, rumah sakit dapat mempertimbangkan untuk memasukkan sesi latihan rutin ke dalam program manajemen penyakit kronis untuk mengurangi risiko komplikasi terkait hipertensi.

KESIMPULAN

Dari 14 responden sebelum latihan jantung sehat, sebagian besar memiliki tingkat tekanan darah kategori hipertensi derajat 1 yaitu 13 (92,9%) responden dan setelah latihan jantung sehat, tingkat tekanan darah ditemukan berada dalam kategori normal tinggi yaitu 12 (85,7%). Hasil uji statistik dengan Uji Peringkat Bertanda Wilcoxon memperoleh signifikansi 0,001. Karena nilai $p < 0,05$, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara tingkat tekanan darah sebelum dan setelah pemberian intervensi latihan jantung sehat pada lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Assosiation. (2017). Highlight from the 2017 guideline for prevention, detection, evaluation and management of high blood pressure in adult. Available at <http://proffesionalheart.org>. Accessed on Desember 06, 2018.
- Andrea, G,Y. (2013). Kolaborasi Hipertensi dengan Penyakit Ginjal Kronik di RSUP DR. Kariadi Semarang.
- Ayu, M.F. 2013. Pengaruh Senam Jantung Sehat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasie Hipertensi. Jakarta: Universitas Pembangunan Nasional.
- Darmojo dan Martono (2006), Buku Ajar Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut) (Edisi 3). FKUI:Jakarta
- Depkes RI (2017). Hipertensi. Jakarta : Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI
- _____ (2019). Hipertensi. Jakarta : Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI
- Fakhruddin, Hanif dan Nisa, Khairun (2013). Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Tingkat Hipertensi Pada Lansia Penderita Hipertensi di Kelompok Lansia Senam Jantung Sehat di RSUD Dolopoterdhadap Kadar Gula Darah Puasa pada Lansia di Panti Sosial dan Lanjut Usia Tresna



- Werdha 'Natar Lampung Selatan. Medical Journal Of Lampung University.
- FGD Tata Kelola & Tata Pamong LPM UNIMED (2011). Teknik Senam Jantung Sehat Untuk Lansia. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Vol.17 Nomor 66 Thn.XVII
- Iswahyuni, S. (2007). Hubungan Antara Aktifitas Fisik dan Hipertensi pada Lansia. Journal of Researchgate AKPER Mambau'ul 'Ulum Surakarta. Volume 14 Nomor 2.
- Kemenkes RI. (2019). Hari Hipertensi Dunia 2019 : "Know Your Number, Kendalikan Tekanan Darahmu dengan CERDIK". <http://p2ptm.kemkes.go.id/>.
- Komaling, J.K et al. (2013). Hubungan Mengonsumsi Alkohol dengan Kejadian Hipertensi pada Laki-laki di Desa Tompasbaru II Kecamatan Tompas Baru Kabupaten Minahasa Selatan. E-Journal Keperawatan
- Lalarni, Husnu Khatimah, 2015. Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Kebugaran Dan Lemak Tubuh Pada Anggota Posyandu Lansia Amrih Sehat Kec. Bergas Semarang. <http://lib.unnes.ac.id/21238/>
- Mancia, Grassi., Redon (2014). Manual of Hypertension of the European Society of Hypertension. Second Edition. USA : CRC Press.
- Margiyati (2010). Pengaruh Senam Lansia pada Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Ngudi Waras, Dusun Kemloko, Desa Berkas Kidul. Thesis Diponegoro University
- Marliani , Lili dan Tantan, H (2007). 100 Questions & Answer. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Mia Fatma Ekasari,Ni Made Riasmini,Tien Hartini (2018). Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia,Konsep Dan Berbagai Intervensi. Malang: Wineka Media
- Notoatmodjo, Soekidjo (2010). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta
- Nurarif Amin, Kusuma. (2016). Asuhan Keperawatan Praktis. Yogyakarta: Mediacion Publishing;
- Nugroho, Wahjudi. H (2009). Komunikasi dalam Keperawatan Gerontik.Jakarta : EGC
- Nugroho, T. (2010). Buku Ajar Gangguan Sistem Kardiovaskuler. Jakarta: EGC.
- Nursalam. (2003). Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Surabaya : FK. Unair
- _____ (2008). Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika.
- _____ (2010). Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan. Jakarta : Salemba Medika.
- Priadi P Ayu. (2016). Pengaruh Senam Jantung Sehat Terhadap Tingkat Hipertensi Pada Lansia Penderita Hipertensi Di PSTW Budi Mulia 03 Margaguna Jakarta Selatan.
- Reni Agustina Harahap,Fitri Nabila,Rika Lestari,Siti Rahma Tanjung,Zaime fitri,Dea Riska Ananda.(2021).Gaya Hidup Terhadap Resiko Hipertensi Pada Lansia. Sumut : Daris Indonesia
- Taufik Hidayat,& Nina Istiadah.(2011). Panduan Lengkap Menguasai SPSS 19 untuk Mengolah Data Statistik Penelitian. JakSel : MediaKita