

**GAMBARAN AKTIVITAS FISIK PADA LANSIA HIPERTENSI
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BALEENDAH**

SKRIPSI



Oleh :

**REDISTA RAHMAYANTI
NIM : 302018011**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH BANDUNG
2022**

**GAMBARAN AKTIVITAS FISIK PADA LANSIA HIPERTENSI
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BALEENDAH**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Sarjana Keperawatan
Universitas 'Aisyiyah Bandung*



Oleh :

**REDISTA RAHMAYANTI
NIM : 302018011**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS 'AISYIYAH BANDUNG
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

**REDISTA RAHMAYANTI
NIM. 302018011**

**GAMBARAN AKTIVITAS FISIK PADA LANSIA HIPERTENSI DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS BALEENDAH**

Skripsi ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan
Pada Sidang Akhir
Tanggal 10 Agustus 2022

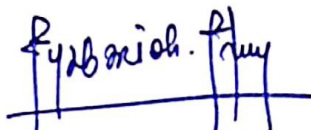
Oleh :

Pembimbing I



Santy Sanusi, S.Kep.,Ners.,M.Kep
NPP. 1999020874006

Pembimbing II



Dr. Sitti Syabariyah, S.Kp.,MS.,Biomed
NIP. 19700731 199503 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul:

GAMBARAN AKTIVITAS FISIK PADA LANSIA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BALEENDAH

Disusun Oleh:

REDISTA RAHMAYANTI

NIM. 302018011

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan tim penguji sidang laporan tugas akhir program studi sarjana keperawatan Universitas 'Aisyiyah Bandung dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Bandung, Agustus 2022

Penguji 1



Sajodin, S.Kep.,Ners.,M.Kes.AIFO
NPP. 2014280373049

Penguji 2



Nina Gartika, S. Kp. M.Kep
NPP. 2014290478050

Pembimbing Utama



Santy Sanusi, S.Kep.,Ners.,M.Kep
NPP. 1999020874006

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Redista Rahmayanti

Nim : 302018011

Program studi : Sarjana Keperawatan

Dengan ini ahwa saya tidak melakukan plagiarism atau penjiplakan/pengambilan karangan, pendapat atau karya orang lain dalam skripsi yang berjudul :

**“Gambaran Aktivitas Fisik pada Lansia Hipertensi
di Wilayah Kerja Puskesmas Baleendah”**

Apabila suatu saat nanti saya terbukti melakukan plagiarisme, maka saya akan bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Dengan surat pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakan integritas akademik di institusi ini.

Bandung, Agustus 2022

Yang membuat pernyataan


Redista Rahmayanti

MOTO HIDUP

“Tetap hidup stay cool disituasi apapun, jangan mempersulit diri sendiri”

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah penyusunan skripsi ini saya akan persembahkan kepada :

1. Orang tua tercinta ayahanda Marsudi Hamdani dan Ibunda Murtini yang tekah memberikan dukungan penuh dalam segi moril maupun materil serta memberikan cinta dan kasih sayang yang tiada hentinya kepada saya.
2. Kaka pertama saya Reni Widya Astuti dan kaka kedua Reza Andirian N serta kaka ipar Mey dan keponakan yang lucu yang selalu memberikan dukungan cinta dan kasih sayang kepada saya.
3. Almamater program studi sarjana keperawatan Universitas ‘Aisyiyah Bandung.
4. Puskesmas Baleendah yang telah memberikan izin penelitian dan berkontribusi dengan baik dalam membantu penulisan penelitian ini.
5. Sahabat-sahabat yang telah memberikan dukungan dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini yaitu Sheila, Novia, Sabrina, Mia, Widy, Hevita, Krisda, Resha, Rena, Irma, Fz, dan Sos, serta teman satu bimbingan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, dan teman-teman seperjuangan Sarjana Keperawatan 2018

SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Redista Rahmayanti

NIM : 302018011

Program Studi : Sarjana Keperawatan

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas 'Aisyiyah Bandung Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Gambaran Aktivitas Fisik pada Lansia Hipertensi di Wilayah Kerja
Puskesmas Baleendah**

Hak bebas royalty non-ekskutif ini, Universitas 'Aisyiyah Bandung berhak menyimpan, mengalihkan dalam bentuk media lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, Agustus 2022

Yang menyatakan,



Redista Rahmayanti

Mengetahui

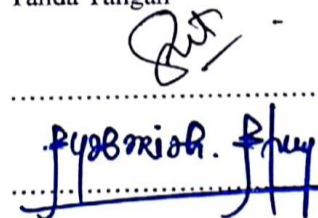
Tim pembimbing

Nama

Tanda Tangan

Santy Sanusi, S.Kep.,Ners.,M.Kep

Dr. Sitti Syabariyah, S.Kp.,MS.,Biomed



v

v

ABSTRAK

Redista Rahmayanti
302018011

GAMBARAN AKTIVITAS FISIK PADA LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BALEENDAH

v, 2022, 53 halaman, 19 tabel, 14 lampiran

Penyakit hipertensi menduduki peringkat tertinggi dari penyakit kronis, padahal hipertensi jika tidak dapat ditangani maka akan menimbulkan beberapa dampak pada kesehatan salah satunya masalah kesehatan seperti stroke, penyakit jantung bahkan hingga kematian. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran aktivitas fisik pada lansia hipertensi. Metode penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan rancangan deskriptif. Populasi penelitian ini adalah lansia di wilayah kerja Puskesmas Baleendah. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 45 responden, teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan kriteria inklusi lansia yang berusia usia 45-90 tahun yang mempunyai tekanan darah tinggi. instrument yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kuesioner IPAQ yang sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas dengan nilai *Cronbach Alpha* 0,88. Analisis data univariate menggunakan distribusi frekuensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lansia dengan intensitas aktivitas fisik ringan sebanyak 7 responden (15,6%), intensitas aktivitas fisik sedang 32 sebanyak responden (71,1%) dan intensitas aktivitas fisik berat sebanyak 6 responden (13,3%). Kesimpulan dari penelitian ini adalah kebanyakan lansia melakukan aktivitas fisik sedang seperti membersihkan seperti menyapu, mengepel, memasak, mencuci piring, dan menyiram tanaman. Lansia yang melakukan aktivitas fisik berat biasanya mereka melakukan senam, jalan santai dan turun naik tangga. Saran dari penelitian ini diharapkan penelitian ini bisa menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya.

Kata kunci : Aktivitas fisik, Hipertensi, Lansia

ABSTRAC

Redista Rahmayanti
302018011

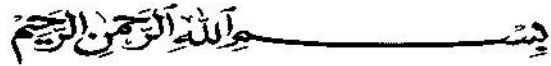
DESCRIPTION OF PHYSICAL ACTIVITY IN THE ELDERLY WITH HYPERTENSION IN WORKING AREA PUSKESMAS BALEENDAH

v, 2022, 53 pages, 19 tables, 14 attachment

Hypertension is the highest rank of chronic disease, even though hypertension if it cannot be treated it will have several impacts on health, one of which is health problems such as stroke, heart disease and even death. The purpose of this study was to determine the description of physical activity in the elderly with hypertension. This research method uses quantitative research using a descriptive design. The population of this research is the elderly in the working area of Baleendah Health Center. The sample in this study amounted to 45 respondents, the sampling technique used was purposive sampling with the inclusion criteria of elderly people aged 45-90 years who have high blood pressure. The instrument used in this research is the IPAQ questionnaire which has been tested for validity and reliability with a Cronbach Alpha value of 0.88. Univariate data analysis using frequency distribution. The results showed that the elderly with light physical activity intensity were 7 respondents (15.6%), moderate physical activity intensity was 32 respondents (71.1%) and heavy physical activity intensity was 6 respondents (13.3%). The conclusion of this study is that most of the elderly do moderate physical activity such as cleaning such as sweeping, mopping, cooking, washing dishes, and watering plants. The elderly who do strenuous physical activity usually do gymnastics, leisurely walks and going up and down stairs.

Key Word : Elderly, Hypertension, Physical Activity

KATA PENGANTAR



*Alhamdulillahirobbil'alam*in puji syukur penulis panjatkan kepada Allah swt, atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menulis dan menyusun skripsi yang berjudul **Gambaran Aktivitas Fisik pada Lansia Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Baleendah** tepat pada waktunya.

Dalam penyusunan proposal penelitian penulis mendapatkan berbagai hambatan, namun berkah dukungan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan proposal ini dengan cukup baik, yang telah membantu terselesainya proposal penelitian ini. Oleh karena itu melalui kesempatan ini penulis berterimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Tia setiawati, S.kep.,M.Kep.,Sp.Kep.,An selaku Ketua Rector Universitas Aisyiyah Bandung.
2. Dr. Sitti Syabariyah, S.Kp.,MS. Biomed selaku Wakil Rector I Universitas Aisyiyah Bandung sekaligus sebagai pembimbing pendamping yang telah membimbing dan memberikan masukan serta arahan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Poppy Siti Aisyah, S.Kep.,Ners.,M.Kep., selaku Dekan Universitas 'Aisyah Bandung.
4. Nina Gartika, S.Kep.,Ners.,M.Kep., selaku Ketua Prodi Sarjana Keperawatan Universitas 'Aisyah Bandung.
5. Ariani Fatmawati, S.Kep.,Ners.,M.Kep.,Sp.,Kep.Mat., selaku Koordinator Skripsi Universitas 'Aisyah Bandung

6. Santy Sanusi, S.Kep.,Ners.,M.Kep selaku pembimbing utama yang telah membimbing dan memberikan masukan serta arahan dalam pembuatan skripsi ini.
7. Riandi Alfin, S.Kep.,Ners.,M.Kep., selaku Dosen Pembimbing Akademi Universitas ‘Aisyah Bandung.
8. Seluruh dosen pengajar program studi Sarjana Keperawatan dan seluruh staf Universitas ‘Aisyiyah Bandung yang telah memberikan dukungan pembelajaran sebagai bekal dalam pembuatan skripsi ini.
9. Orang tua tercinta ayahanda Marsudi Hamdani dan Ibunda Murtini yang tekah memberikan dukungan penuh dalam segi moril maupun materil serta memberikan cinta dan kasih sayang yang tiada hentinya kepada saya. Kaka pertama saya Reni Widya Astuti dan kaka kedua Reza Andirian N serta kaka ipar Mey dan keponakan yang lucu yang selalu memberikan dukungan cinta dan kasih sayang kepada saya
10. Sahabat-sahabat yang telah memberikan dukungan dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi yaitu Sheila Ananda, Sheila Adelia, Novia diah PS, Sabrina Mulyasari, Mia Kusmiati, Widya Indah, Hevita Wulandari, Krisda Amelia, Resha Eka, Rena Silviana, Irma Widya, Anisa Fauziah, Sintia OS, Aulia Rachmandini dan Regina Tri A, serta teman satu bimbingan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, dan teman-teman seperjuangan Sarjana Keperawatan 2018.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak yang kekurangan baik dalam teknik penulisan maupun isi. Mengingat akan kemampuan yang penulis miliki, maka dari itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang positif untuk kesempurnaan skripsi ini.

Bandung, Agustus 2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Redista Rahmayanti', with a stylized and somewhat abstract script.

Redista Rahmayanti

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
MOTO HIDUP	iv
PERSEMBAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang.....	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penulisan.....	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teoritis	8
1. Konsep Hipertensi.....	8
2. Konsep lansia	11
3. Aktifitas Fisik.....	17
B. Hasil Penelitian yang Relevan	19
C. Kerangka pemikiran	22
BAB III METODELOGI PENELITIAN	
A. Metode Penelitian.....	23
B. Variable Penelitian	23
C. Definisi Konseptual dan Operasional.....	24
D. Populasi dan Sample	26

E.	Teknik Pengumpulan Data.....	27
F.	Validitas dan Reliabilitas	30
G.	Teknik Analisis Data.....	33
H.	Prosedur Penelitian.....	35
I.	Tempat dan Waktu Penelitian	37
J.	Etika Penelitian	37

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A.	Hasil Penelitian	39
1.	Gambaran tempat penelitian	39
2.	Visi dan misi Puskesmas Baleendah	40
3.	Data Univariat Responden	40
B.	Pembahasan Penelitian.....	43

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A.	Kesimpulan	50
B.	Saran.....	50

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Klasifikasi Hipertensi.....	8
Table 2.2 Mekanisme dan Efek Samping Obat.....	10
Table 2.3 Perubahan Fisiologis pada Usia Lanjut.....	15
Table 2.4 Hasil penelitian yang relevan.....	19
Table 3.1 Definisi operasional	25
Table 4.1 Distribusi frekuensi karakteristik responden di wilayah Kerja Puskesmas Baleendah	40
Table 4.2 Distribusi frekuensi aktivitas fisik	41
Table 4.3 Distribusi frekuensi gambaran aktivitas fisik lansia hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Baleendah	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar riwayat hidup

Lampiran 2 Surat bebas administrasi

Lampiran 3 Persetujuan sidang akhir

Lampiran 4 Kegiatan bimbingan dosen pembimbing 1

Lampiran 5 Kegiatan bimbingan dosen pembimbing 2

Lampiran 6 Surat izin penelitian Puskesmas Baleendah

Lampiran 7 Surat izin penelitian Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Bandung

Lampiran 8 Surat izin penelitian Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung

Lampiran 9 Lembar *informed consent*

Lampiran 10 Lembar persetujuan mengikuti penelitian

Lampiran 11 Kuesioner aktivitas fisik

Lampiran 12 Hasil analisis uji validitas dan reliabilitas

Lampiran 13 Hasil analisa data univariat

Lampiran 14 Ethical approval

Lampiran 15 Dokumentasi

Lampiran 16 Turnitin

DAFTAR ISTILAH

ACE : *Angiostensin Converting Enzyme*

ASH : *American Society of Hypertension*

DBP : *Diastolic blood pressure*

DM : *Diabetes Melitus*

ISH : *International Society of Hypertension*

JNC-VII : *The Eight Joint National Communitte*

RAA : *Renin-angiotensin Aldosteron*

SBP : *Sistolik Blood Pressure*

WHO : *World health organization*

DAFTAR PUSTAKA

- Alifitah, S., & Oktavianisya, N. (2020). *Pengaruh jalan kaki 30 menit terhadap penurunan tekanan darah sistolik pada kelompok lansia di Desa Errabu*. 6(1), 11–16.
- Asikin, Nuralamsyah, & Susaldi. (2016). *Keperawatan medikal bedah sistem kardiovaskular* (R. Astikawati & E. K. Dewi (eds.)). Penerbit Erlangga.
- Ayu, C., Khatimah, H., & Thahirah, H. (n.d.). *Gambaran aktivitas fisik penderita stroke*. 1–8.
- Bruno, C. M., Ammaradio, M. D., Pricoco, G., Marino, E., & Bruno, F. (2018). Lifestyle and Hypertension: An Evidence-Based Review. *Journal of Hypertension and Management*, 4(1), 1–10. <https://doi.org/10.23937/2474-3690/1510030>
- Budiastuti, D., & Bandur, A. (2018). *Validitas dan reliabilitas penelitian*. Mitra Wacana Medika.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung. (2022). *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Dun, Q., Xu, W., Fu, M., Wu, N., Moore, J. B., & Yu, T. (2021). Physical activity , obesity , and hypertension among adults in a Rapidly Urbanised City. *International Journal of Hypertension*, 2021, 9. <https://doi.org/10.1155/2021/9982562>
- Hidayat, A. A. A. (2017). *Metotologi penelitian keperawatan dan kesehatan*. Salemba Medika.
- Hinkle, J. L., & Cheever, K. H. (2014). *Brunner & Suddarth's Textbook of medical-surgical nursing* (L. Gray (ed.); 14th ed.). Wolter Kluwer.
- Juwita, C. P., & Damayanti, R. (2022). The impact of self-efficacy on physical activity in the elderly. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 9(5), 2101. <https://doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20221224>
- Kemkes RI. (2019). *Hasil utama Riskesdas 2018*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <http://kesmas.kemkes.go.id>
- Kemkes RI. (2021). *Lansia Bahagian Bersama Keluarga*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. www.kemkes.go.id
- Kusmanto, V. B. (2021). *Apa yang terjadi pada sistem kardiovaskular kita saat berolahraga*. 16 Agustus 2021. <https://pjnihk.go.id/artikel/apa-yang-terjadi-pada-sistem-kardiovaskular-kita-saat-berolahraga>
- Lestari, N. K. Y., & Saraswati, N. L. G. I. (2019). *Gambaran aktivitas fisik pada penderita hipertensi*. 3(2), 35–39.
- Liu, Q., Huang, K., Liang, F., Yang, X., Li, J., & Chen, J. (2022). Long-term exposure to fine particulate matter modifies the association between physical activity and hypertension incidence. *Journal of Sport and Health Science*, 00, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2022.01.004>
- Mandini, S., Conconi, F., Mori, E., Myers, J., Grazi, G., & Mazzoni, G. (2018). *Walking and hypertension : greater reductions in subjects with higher baseline*

- systolic blood pressure following six months of guided walking*. 1–14.
<https://doi.org/10.7717/peerj.5471>
- Marleni, L., Syafei, A., & Sari, M. T. P. (2020). Aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi di Puskesmas kota Palembang. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang*, 15(1), 66–72. <https://doi.org/10.36086/jpp.v15i1.464>
- Maudi, N. Y., Platini, H., & Pebrianti, S. (2021). Aktivitas fisik pasien hipertensi. *Jurnal Keperawatan 'Aisyiyah*, 8(1), 25–38.
- Morika, H. D., Nur, S. A., Jekzond, H., & Amalia, R. F. (2020). Hubungan tingkat pengetahuan dan aktivitas fisik terhadap kejadian hipertensi pada lansia. *Jurnal Syedzasaintika*, 597–604.
- Muhith, A., & Siyoto, S. (2016). *Pendidikan keperawatan gerontik* (P. Christian (ed.); 1st ed.). Penerbit Andi.
- Musfirah, & Masriadi. (2019). Analisis faktor resiko dengan kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Takalala Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng. *Jurnal Kesehatan Global*, 2(2), 93–102.
<http://ejournal.helvetia.ac.id/index.php/jkg%0AANALISIS>
- Mustofa, F. L., Febriyani, A., Prasetya, T., & Hasriza, I. A. (2020). Hubungan karakteristik dan aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi pada lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Natar 2019. *Jurnal Medika Malahayati*, 4(2), 87–94.
- Muttaqin, A. (2014). *Buku ajar asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem kardiovaskular dan hematologi* (1st ed.). Salemba Medika.
- Nagata, J. M., Vittinghoff, E., Gabriel, K. P., Garber, A. K., & Moran, A. E. (2022). Physical activity and hypertension from young adulthood to middle age. *Am J Prev Med*, 60(6), 757–765. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2020.12.018>.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nursalam. (2016). *Metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Salemba Medika.
- P2PTM Kemenkes RI. (2018). *Aktivitas fisik berat*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <http://p2ptm.kemkes.go.id>
- Papalia, D. E., & Feldman, R. D. (2017). *Menyelami perkembangan Manusia* (12th ed.). Salemba Humanika.
- Prasertsri, P., Phoemsapthawee, J., Kuamsub, S., Poolpol, K., & Boonla, O. (2022). Effects of Long-Term Regular Continuous and Intermittent Walking on Oxidative Stress , Metabolic Profile , Heart Rate Variability , and Blood Pressure in Older Adults with Hypertension. *Journal Of Environmental and Public Health*, 2022, 12.
- RSUD Bali Mandara. (2021). *Pentingnya aktivitas fisik*. rsbm.baliprov.go.id
- sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D* (Sutopo (ed.)). Alfabeta.
- Sumarta, N. H. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Sehari-Hari Dengan Derajat Hipertensi Pada Lansia Di Kota Batu. (*Skripsi*), 1–104.
- Sunaryo, Wijayanti, R., Kuhu, M. M., Sumedi, T., & Widayanti, E. D. (2016). *Asuhan keperawatan gerontik* (1st ed.). Penerbit Andi.
- Utama, H. (2015). *Buku Ajar Boedhi-Darmojo, Geriatri (ilmu kesehatan usia lanjut)*

- (H. Marnoto & K. Pranarka (eds.); 5th ed.). Badan Penerbit FKUI, Jakarta.
- Waugh, A., & Grant, A. (2014). *Dasar-dasar anatomi dan fisiologi* (E. Nurachmah (ed.); 12th ed.). Elsevier Ltd.
- Widjayanti, Y., Silalahi, V., & Merrianda, P. (2019). Pengaruh Senam Lansia Aerobic Low Impact Training Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 4(2), 137–142.
- Windri, T. M., Kinasih, A., & Sanubari, T. P. E. (2019). Pengaruh aktivitas fisik dengan kualitas hidup lansia hipertensi di Panti Werdha Maria Sudarsih Ambarawa. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 3(11), 1444–1451. <http://e-jurnalmitrapendidikan.com>