



LAPORAN KEGIATAN KERJA SAMA

2021-2022

UNIVERSITAS BHAMADA SLAWI

dengan

DINAS KESEHATAN KAB. TEGAL

Wilayah Kerja Puskesmas Balapulang

BIDANG: PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

PELAKSANA: DOSEN PRODI DIII KEPERAWATAN

UNIT HUMAS DAN LAYANAN KERJA SAMA
UNIVERSITAS BHAMADA SLAWI
Gd. Rektorat Lt. 1
Jln Cut Nyak Dien No 16 Kalisapu Slawi
bhamadahumas@gmail.com



LAPORAN KEGIATAN IMPLEMENTASI KERJA SAMA ANTARA UNIVERSITAS BHAMADA SLAWI DENGAN DINAS KESEHATAN KABUPATEN TEGAL

I. DATA MITRA

Nama Mitra Kerja Sama : Dinas Kesehatan Kabupaten Tegal

Tingkat Kerja Sama : Lokal/Nasional / Internasional* (pilih salah satu)

II. DATA PELAKSANA KERJA SAMA

Pelaksana Kerja Sama : Prodi DIII Keperawatan

Bukti Kerja Sama : 215/STIKES-BMD/KL/XII/2020

III. DESKRIPSI KEGIATAN

Nama Kegiatan : Pengabdian kepada Masyarakat (PkM)

Waktu Pelaksanaan : 20 April 2022

Pihak yang Terlibat : Dosen Prodi DIII Keperawatan

Deskripsi Kegiatan :

Pelaksanaan kerja sama merupakan rangkaian kegiatan yang dilaksanakan setelah penandatanganan dalam bentuk Perjanjian Kerja Sama (PKS). Adapun pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dilakukan oleh Dosen yang terlibat melakukan pengabdian kepada masyarakat adalah (I) Ramadhan Putra Satria, (2) Sri Hidayati, (3) Ani Ratnaningsih. Judul kegiatan ini adalah "Pelatihan Keterampilan *Brisk Walking Exercise* Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Balapulang Kabupaten Tegal" dengan sasaran lansia yang bertempat tinggal di Wilayah Kerja Puskesmas Balapulang, yaitu di Desa Balapulang.

Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan tentang hipertensi meliputi definisi, etiologi, menifestasi, pencegahan dan komplikasi, melakukan pelatihan *Brisk Walking Exercise* pada lansia, melakukan pemeriksaan tekanan darah pada lansia. Peserta kegiatan pengabdian kepada masyarakat berjumlah 4 orang. Pelaksanaan kegiatan meliputi Metode Observasi dengan melakukan permohonan ijin kepada Kelurahan atau Puskesmas, Koordinasi dilakukan dengan Kelurahan dan Puskesmas terkait jadwal kegiatan, Sosialisasi program dilakukan pembahasan materi penyuluhan kesehatan dan

pemeriksaan kesehatan, Pelaksanaan program dilakukan edukasi dan pemeriksaan kesehatan tentang Pelatihan *Brisk Walking Exercise* pada lansia. Hasil kegiatan ini adalah ketercapaian target peserta yang dinilai baik, peningkatan pengetahuan warga tentang kegiatan *Brisk Walking* untuk menurunkan hipertensi dinilai baik dan ketercapaian penyampaian materi dinilai baik. Dapat dilihat dari hasil evaluasi yang dilakukan Tim dari Universitas Bhamada Slawi.

IV. PENUTUP

Demikian laporan implementasi kerja sama antara Universitas Bhamada Slawi dengan Dinas Kesehatan Kabupaten Tegal di Wilayah Kerja Puskesmas Balapulang. Laporan ini dibuat sebagai bukti adanya tindak lanjut kerja sama dengan mitra.

Ka. Unit Humas dan Kerja Sama

Anisa Oktiawati, M.Kep NIFY: 1986, 10.04, 11.062



LAPORAN KEGIATAN IMPLEMENTASI KERJA SAMA ANTARA UNIVERSITAS BHAMADA SLAWI DENGAN DINAS KESEHATAN KABUPATEN TEGAL

V. BUKTI KEGIATAN

a. Publikasi Jurnal Pengabmas

ASMAT JURNAL PENGABMAS Open Acsess Jurnal Online Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura Volume 1, Nomor 2 Tahun 2022

https://ejournal.poltekkesjayapura.org/index.php/asmat/article/view/23



Open Acsess Jurnal Online Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura E-ISSN 2810-0425

DOI: 10.47539/ajp.v1i2.23

Volume 1, Nomor 2, Tahun 2022



ARTIKEL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

URL Artikel: https://ejournal.poltekkesjayapura.org/index.php/asmat

UPAYA PENURUNAN HIPERTENSI LANSIA DENGAN PENERAPAN BRISK WALKING EXERCISE PADA LANSIA DI DESA BALAPULANG KULON KABUPATEN TEGAL

Sri Hidayati¹, Ramadhan Putra Satria², Ani Ratnaningsih³

^{1,2,3} Prodi DIII Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bhamada Slawi Email Korespndensi (^K) <u>Srihidayati041179@gmail.com</u>

Genesis Naskah

Diterima: 12 Maret 2022 Disetujui: 8 Juni 2022 Dipublikasikan: 26 Juni 2022

ABSTRAK

Banyaknya kasus hipertensi yang tidak terkontrol akan menimbulkan komplikasi yang berbahaya yaitu serangan jantung, stroke, kerusakan ginjal, penyakit arteri coroner. Untuk mencegah terjadinya komplikasi tersebut maka dianjurkan untuk memelihara kesehatan tubuhnya dengan melakukan kegiatan latihan ataupun olahraga. Berbagai upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi banyak dilakukan, salah satunya dengan *Brisk Walking. Brisk walking exercise* atau berjalan cepat berdampak pada penurunan risiko mortalitas dan morbiditas pasien hipertensi melalui mekanisme pembakaran kalori, mempertahankan berat badan, membantu tubuh rileks dan peningkatan senyawa beta endorphin yang dapat menurunkan stres serta tingkat keamanan, penerapan *brisk walking exercise* pada semua tingkat umur penderita hipertensi. Penyampaian materi tentang *brisk walking exercise* meliputi definisi, manfaat, serta teknik pelaksanaan serta demonstrasi *brisk walking exercice*. Para warga menyimak dengan baik urutan langkah yang dijelaskan dengan memperhatikan langkah-langkah *brisk walking exercise* sesuai yang dipaparkan. Penerapan *brisk walking exercise* secara rutin dapat menurunkan hipertensi yang dialami para warga terutama warga lansia.

Kata kunci: Hipertensi, brisk walking

ABSTRACT

Many cases of uncontrolled hypertension will cause dangerous complications, namely heart attack, stroke, kidney disease, and coroner artery disease. To prevent these complications, it is recommended to maintain the health of the body by doing exercise or sports activities. Many kinds of prevention and control hypertension are done, one of which is Brisk Walking. Brisk walking exercise has an impact on reducing the risk of mortality and morbidity of hypertensive patients through the mechanism of burning calories,

Open Acsess Jurnal Online Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura

E-ISSN 2810-0425

DOI: 10.47539/ajp.v1i2.23

Volume 1, Nomor 2, Tahun 2022

maintaining weight, helping the body relax, and increasing beta-endorphin compounds that can reduce stress and safety levels, the application of brisk walking exercise at all age levels of hypertensive patients. The presentation of material about brisk walking exercises includes definitions, benefits, implementation techniques, and demonstrations of brisk walking exercises. All people listened very well to the sequence of steps described by paying attention to the steps of brisk walking exercise according to the described. The application of brisk walking exercise can routinely reduce hypertension experienced by residents, especially elderly residents.

Keywords: Hypertension, brisk walking

PENDAHULUAN

Hipertensi menjadi sebuah penyakit yang dianggap menjadi pembunuh diam-diam, semakin berkembanganya jaman maka penderita hipertensi semakin bertambah hal tersebut dikarenakan adanya perubahan kebiasaan dari pola konsumsi dan perkembangan gaya hidup manusia (Ivan Wijaya, Rama Nur Kurniawan, K, 2020). Pembangunan di bidang kesehatan saat ini telah bergeser dari penyakit infeksi ke penyakit degeneratif, penyebabnya karena perubahan gaya hidup, pola makan, faktor lingkungan, kurangnya aktivitas fisik serta stres. Kecenderungan gaya hidup pada masyarakat saat ini adalah sangat kurang aktivitas fisik terutama untuk karyawan kantoran yang lebih banyak menghabiskan waktunya di depan laptop. Selain itu dengan kemajuan zaman saat ini sangat banyak makanan cepat saji yang banyak sekali mengandung lemak dan asupan natrium sehingga dapat memicu penyakit degeneratif (Waloya, 2013).

Berubahnya gaya hidup manusia karena adanya urbanisasi, modernisasi, dan globalisasi telah menyebabkan terjadinya peningkatan Penyakit Tidak Menular (PTM). Penyakit tidak menular telah menjadi penyebab utama kematian secara global pada saat ini (Shilton, 2013). Data WHO menunjukkan bahwa sebanyak 57 juta (63%) angka kematian yang terjadi di dunia dan 36 juta (43%) angka kesakitan disebabkan oleh Penyakit Tidak Menular. *Global status report on NCD World Health Organization* (WHO) tahun 2010 melaporkan bahwa 60% penyebab kematian semua umur di dunia adalah karena PTM dan 4% meninggal sebelum usia 70 tahun. Seluruh kematian akibat PTM terjadi pada orang-orang berusia kurang dari 60 tahun, 29% di negaranegara berkembang, sedangkan di negara-negara maju sebesar 13% (Remais, 2012). Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2019 menyebutkan bahwa jumlah penderita hipertensi mencapai 29,9% menduduki peringkat 20 besar di Jawa Tengah. Dinas Kesehatan Kabupaten Tegal mencatat jumlah terjadinya penderita hipertensi sebanyak 29.128 jiwa tersebar seluruh kecamatan, pada Kecamatan Balapulang tercatat sebanyak 1283 atau 26% dari total penderita di Kabupaten Tegal (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2019).

Open Acsess Jurnal Online Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura

E-ISSN 2810-0425

DOI: 10.47539/ajp.v1i2.23

Volume 1, Nomor 2, Tahun 2022

Upaya preventif untuk menurunkan tekanan darah yaitu dengan melakukan aktifitas fisik seperti berolah raga (Siswati, Maryati and Praningsih, 2021). Olahraga atau latihan yang dapat menurunkan tekanan darah adalah salah satunya dengan Brisk Walking Exercise yaitu teknil/latihan jalan kaki cepat. Terapi ini sebagai salah satu bentuk latihan aerobik yaitu latihan aktivitas sedang pada pasien hipertensi dengan menggunakan teknik jalan cepat selama 20-30 menit dengan rerata kecepatan 4-6 km/jam (Ramayanti, 2021). Kelebihannya adalah latihan ini cukup efektif untuk meningkatkan kapasitas maksimal denyut jantung, merangsang kontraksi otot, pemecahan glikogen dan peningkatan oksigen jaringan. Latihan ini juga dapat mengurangi pembentukan plak melalui peningkatan penggunaan lemak dan peningkatan penggunaan glukosa (Ramayanti *et al.*, 2021).

Brisk walking exercise atau berjalan cepat juga berdampak pada penurunan risiko mortalitas dan morbiditas pasien hipertensi melalui mekanisme pembakaran kalori, mempertahankan berat badan, membantu tubuh rileks dan peningkatan senyawa beta endorphin yang dapat menurunkan stres serta tingkat keamanan, penerapan brisk walking exercise pada semua tingkat umur penderita hipertensi (Kowalski, 2010 dalm Nurachmah & Gayatri, 2013).

Menurut Ganong dan Price (2003) Brisk walking exercise bekerja melalui penurunan resistensi perifer. Pada saat otot berkontraksi melalui aktifitas fisik akan terjadi peningkatan aliran darah 30 kali lipat ketika kontraksi dilakukan secara ritmik. Adanya dilatasi sfinter prekapiler dan arteriol menyebabkan peningkatan pembukaan 10 - 100 kali lipat pada kapiler. Dilatasi pembuluh juga akan mengakibatkan penurunan jarak antara darah dan sel aktif serta jarak tempuh difusi O2 serta zat metabolik sangat berkurang yang dapat meningkatkan fungsi sel karena ketercukupan suplai darah, oksigen serta nutrisi dalam sel (Nurachmah & Gayatri, 2013).

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul Upaya Penurunan Hipertensi Lansia Dengan Penerapan *Brisk Walking Exercise* Pada Lansia Di Desa Balapulang Kulon Kabupaten Tegal dilaksanakan pada hari Rabu, 20 April 2022. Metode yang digunakan pada pengabdian kepada masyarakat ini adalah berdiskusi bersama lansia yang mengalami hipertensi tentang masalah penyakit hipertensi, akibat dari penyakit hipertensi dan pencegahan hipertensi melalui terapi non farmakologi. Sebelum melakukan pelatihan *brisk walking exercise* tim pengabdian masyarakat melakukan pemeriksaan hipertensi dengan harapan menjadi pengkajian awal bahwa lansia mengalami hipertensi.

Open Acsess Jurnal Online Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura

E-ISSN 2810-0425

DOI: 10.47539/ajp.v1i2.23

Volume 1, Nomor 2, Tahun 2022

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dimulai dari pemberian materi pemeriksaan kesehatan dan dilanjutkan dengan pelatihan *brisk walking exercise* sesuai dengan jadwal disepakati. Adapun rincian tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sebagai berikut:

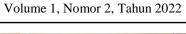
No.	Tempat dan Waktu	Materi/ Kegiatan	Metode	Narasumber
1.	Pelaksanaan Puskesmas Balapulang	Observasi/ studi awal :	Wawancara	TIM Pengabdian
1.	11 April 2022	Meminta ijin kepada kepala puskesmas Balapulang	wawancara	Masyarakat
2.	Puskesmas Balapulang 13 April 2022	Koordinasi : Penyusunan jadwal bersama	Wawancara	TIM Pengabdian Masyarakat
3.	Puskesmas Balapulang 15 April 2022	Sosialisasi Program : Diskusi dan persamaan persepsi	Wawancara	TIM Pengabdian Masyarakat
4.	Puskesmas Balapulang 20 April 2022	Brisk Walking meliputi : Pengertian, manfaat, dan tahapan	Ceramah	Sri Hidayati, M.Kep., Ns., Sp. KMB
5.	Puskesmas Balapulang 20 April 2022	Pemeriksaan Tekanan Darah	Observasi	Ani Ratnaningsih, M.Kep.
6.	Puskesmas Balapulang 20 April 2022	Pelatihan Brisk Walking	Demonstrasi	Ramadhan Putra S., M.Kep.

HASIL

Hasil dari pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Balapulang di hadiri oleh 4 orang warga dari 15 undangan yang sudah disebar pada RT 5 dan RT 6 di daerah tersebut. Warga tidak semua bisa hadir dikarenakan adanya masing-masing warga mempunyai kegiatan lain yang tidak bisa ditinggalkan pada saat dilakukan pengabdian masyarakat. Namun demikian para warga yang hadir saat itu nampak antusias dan semangat mengikuti penjelasan yang disampaikan oleh tim dari pengabdian masyarakat. Seluruh warga yang datang 100% memahami materi yang diberikan, hal tersebut ditunjukkan dengan antusiasnya warga dalam bertanya terkait dan penyakit hipertensi dan pecegahannya. Saat demonstrasi *brisk walking exercise* juga warga sangat memperhatikan dan melakukannya dengan semangat.

Open Acsess Jurnal Online Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura E-ISSN 2810-0425

DOI: 10.47539/ajp.v1i2.23





Gambar 1. Ibu Sri Hidayati sedang menjelaskan Hipertensi Pada Lansia



Gambar 2. Ibu Ani Ratnaningsih sedang menjelaskan teknik brisk walking exercise pada peserta





Gambar 3. Pak Ramadhan Putra sedang mendemonstrasi kan Langkahlangkah terapi brisk walking exercise

DISKUSI

Brisk walking exercise pada lansia hipertensi mampu untuk menurunkan hipertensi yang di alami oleh lansia, hal tersebut dikarenakan adanya aktivitas fisik yang membakar jaringan lemak tubuh manusia (Anggraini, Putri and Sari, 2022). Penelitian yang sudah dilakukan oleh Astuti dkk menyebutkan bahwa brisk walking exercise mampu menurunkan tekanan darah dalam waktu tiga kali pelaksanaan terapi, hasilnya adalah tekanan darah awal sebanyak 166/94 mmHg, setelah dilakukan terapi menjadi 157/87

Open Acsess Jurnal Online Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura

E-ISSN 2810-0425

DOI: 10.47539/ajp.v1i2.23

Volume 1, Nomor 2, Tahun 2022

mmHg (Astuti, Suryani and Andriyani, 2020). Turunnya hipertensi ini diakibatkan dari terbakarnya kalori dalam tubuh manusia sehingga tubuh akan membuat rileks, saat tubuh merasa rileks maka senyawa

endorphin akan meningkat sehingga akan membuat rasa bahagia maningkat dan dapat mengurangi stress

pada manusia (Nurbaiti and Yuliana, 2020).

Lansia sebaiknya mengetahui penyakit dan pencegahannya, hal tersebut diharapkan mampu

meningkatkan pengetahuan pasien penderita hipertensi agar tau menggunakan tehnik non farmakologis

(Wahyuni et al., 2021). Banyak terapi non farmakologi yang dapat dilakukan untuk menurunkan penyakit

hipertensi pada lansia, diantaranya latihan fisik dan bisa mengkonsumsi herbal namun latihan fisik banyak

menjadi pilihan pasien saat ini (Ainurrafiq, Risnah and Azhar, 2019). Warga yang datang saat pengabdian

masyarakat responnya sangat antusias saat diberi informasi Kesehatan dan merasa kaget dengan adanya

kegiatan terapi komplementer yang dapat menurunkan hipertensi. Dalam perawatan lansia hipertensi

sangat dibutuhkan dukungan oleh keluarga, hal tersebut dikarenakan lansia sangat percaya ketika saran

yang berikan oleh keluarganya sendiri (Fadhlia and Sari, 2022).

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman para warga

dalam pencegahan dan mengatasi hipertensi dengan metode *Brisk Walking*. Peningkatan pengetahuan dan

pemahaman para guru dilakukan dengan penyampaian materi, antara lain: definisi, tanda & gejala, serta

pencegahan serta pengobatan hipertensi, dilanjutkan dengan demonstrasi Brisk Walking dengan warga

didampingi oleh tim pengabdian. Program pengabdian ini diharapkan dapat berkelanjutan untuk

meningkatkan pengetahuan dan pemahaman seluruh warga masyarakat secara keseluruhan terkait metode

Brisk Walking untuk menurunkan hipertensi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami tujukan kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bhamada Slawi

2. Ka prodi DIII Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan

3. Kepala puskesmas Balapulang

4. Pembimbing lahan Puskesmas Balapulang

5. Ketua RT 4

6. Ketua RT 5

7. Mahasiswa tingak 3 Prodi DIII Keperawatan

78

Open Acsess Jurnal Online Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura E-ISSN 2810-0425

DOI: 10.47539/ajp.v1i2.23 Volume 1, Nomor 2, Tahun 2022

RUJUKAN

- Ainurrafiq, A., Risnah, R. and Azhar, M. U. (2019) 'Terapi non farmakologi dalam pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi: Systematic review', *MPPKI (Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia): The Indonesian Journal of Health Promotion*, 2(3), pp. 192–199. doi: 10.31934/mppki.v2i3.806.
- Anggraini, D., Putri, A. and Sari, N. (2022) 'Pengaruh brisk walking exercise Terhadap Penurunan Guguk Panjang Kota Bukittinggi', IX(1), pp. 9–12.
- Astuti, E. D., Suryani, E. and Andriyani, A. (2020) 'Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Klinik Mitra Husada Gunungkidul', *Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Lingkungan Hidup*, Vol. 5, pp. 112–118. Available at: http://e-journal.sarimutiara.ac.id/index.php/Kesehatan_Masyarakat/article/view/1604. Diakses pada tanggal 15 Januari 2021 pukul 10.45 WIB.
- Corwin, E. (2009), Buku Saku Patofisiologi, Edisi 3 Revisi, penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Dewi, P., Sumarmi T., Sundari, R.I (2012), Pengaruh Senam Kaki Diabetes Melitus dengan nilai ABI (Angkle Brakhial Indeks) pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Padanara Purbalingga.
- Dias, V. A., Hartati, E., & Galuh, M. (2010). Efektivitas Slow Stroke Back Massage Dan Brisk Walking Exercise Terhadap Penururnan Tekanan Darah Pada Usia Dewasa Tengah Di Wilayah Binaan Desa Jugo Puskesmas Donorojo Kabupaten Jepara. Philosophical Transactions Of The Royal Society B: Biological Sciences, 356(1408), 421–435. https://Doi.Org/10.1098/Rstb.2000.0775
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah (2019) 'Profil Kesehatan Provinsi Jateng Tahun 2019', 3511351(24).
- Fadhlia, N. and Sari, R. P. (2022) 'Peran keluarga dalam merawat lansia dengan kualitas hidup lansia', *Adi Husada Nursing Journal*, 7(2), p. 86. doi: 10.37036/ahnj.v7i2.202.
- Hiatt, WR. In: Cecil Medicine, 23rd, editor. *Atherosclerotic peripheral arterial disease*. In: Arend WP. New York: Elsevier; 2008.
- Ivan Wijaya , Rama Nur Kurniawan. K, H. H. (2020) 'Hubungan gaya hidup dan pola makan terhadap kejadian hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Towata Kabupaten Takalar', *The Indonesian Journal of Health Promotion*, 3(1).
- Novianti, N., & Mariana, D. (2018). Faktor Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Lansia dalam Mengikuti Senam Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas. Jurnal Keperawatan Silampari, 1(2), 123-138.
- Nurachmah, E., & Gayatri, D. (2013). Penurunkan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Melalui Brisk Walking Exercise. Jurnal Keperawatan Indonesia, 16(1), 33-39.
- Nurbaiti, S. and Yuliana, A. R. (2020) 'Penurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi dengan teknik brisk walking exercise di Desa Angkatan Kidul Kecamatan Tambakromo Kabupaten Pati', 11(5), pp. 78–83.
- Ramayanti *et al.* (2021) 'Pelatihan Keterampilan Brisk Walking Exercise Pada Lansia Sukorame Kota Kediri', *Jurnal Abdi Masyarakat Universitas Kadiri*, 2(2), pp. 454–458. doi:

Open Acsess Jurnal Online Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura E-ISSN 2810-0425

DOI: 10.47539/ajp.v1i2.23 Volume 1, Nomor 2, Tahun 2022

10.31949/jb.v2i2.974.

- Potier L, Khalil CA, Mohammedi K, Roussel R. Use and utility of ankle brachial index in patients with diabetes. European Journal of Vascular and Endovascular Surgery. 2011;41(1):110–116Remais J, Zeng G, Li G, Tian L, Engelgau M. Convergence of non-communicable and infectious diseases in low- and middleincome countries. International Journal of Epidemiology. 2012;42(1):221-227.
- Rahmayana, R., (2014), Hubungan Pola Asuh Ibu Dengan Kejadian Sunting Pada Anak Usia 24 Bulan di Posyandu Asoka II Wilayah Pesisir Kelurahan Berombong Kecamatan Tamalate Kota Makasar.
- Ramayanti, Eva Dwi, (2021), Pelatihan Ketrampilan Brisk Walking Exercise pada Lansia Dengan Hipertensi Di Kelurahan Bujel Wilayah Kerja Puskesmas Sukorame Kediri.
- Siswati, Maryati, H. and Praningsih, S. (2021) 'Senam hipertensi sebagai upaya menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi', *Journal Of Health Science (Jurnal Ilmu Kesehatan) Vol.*, 6(2), p. 5.
- Utami, G. T., Utomo, W., & Riolita, M. (2016). Analisis Tekanan Darah Lansia Yang Melakukan Kegiatan Olahraga Jalan Pagi. Jurnal Ners Indonesia, 6(1), 76–84.
- Wahyuni, A. *et al.* (2021) 'Pendidikan kesehatan tentang hipertensi dan terapi komplementer', *Jurnal of Community Health Development*, 2(2), pp. 27–31. Available at: http://jos.unsoed.ac.id/index.php/jchd.
- Waloya, T., Rimbawan, R., & Andarwulan, N. (2013). Hubungan antara konsumsi pangan dan aktivitas fisik dengan kadar kolesterol darah pria dan wanita dewasa di Bogor. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 8(1), 9-16.