



DARMABAKTI CENDEKIA: Journal of Community Service and Engagements

www.e-journal.unair.ac.id/index.php/DC

OPTIMIZING ELDERLY HEALTH THROUGH NUTRITIONAL COUNSELING EFFORTS AND EARLY DETECTION

OPTIMALISASI KESEHATAN LANSIA MELALUI UPAYA PENYULUHAN ZAT GIZI DAN DETEKSI DINI

Scope:
Health

Rindayati^{*} , Abd Nasir¹ , Susilo Harianto¹ , Emuliana Sulpat¹ , Hafna Ilmy Muhalla¹ ,
Sofiatun² 

¹ Prodi D3 Keperawatan, Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga - Indonesia

² Prodi D4 Fisioterapi, Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga - Indonesia

A B S T R A C T

Background: Elderly are susceptible to various health problems, where one aspect that greatly influences the health of the elderly is the fulfillment of proper nutritional needs. **Objective:** This activity aims to increase knowledge about optimizing the health of the elderly through nutritional counseling and early detection status. **Method:** The method used is to provide counseling through lectures and then discussion sessions. The evaluation of this activity using a pre-test and post-test were carried out 10 questions with a score of 10 for each question. The total score was averaged to obtain the mean score. Early detection through measuring body weight, cholesterol levels, blood sugar and uric acid to determine the health problems of the elderly. **Results:** The results of the activity were that the elderly who attended 76 people experienced an increase in knowledge about nutrients, from the answers to questions given to 15 counseling participants. Health checks found values above normal, namely 7 people's weight, 9 people's blood pressure, 6 people's blood sugar, 8 people's cholesterol, and 5 people's uric acid, while values below normal were 4 people's weight. This activity also increased participants' knowledge from an average pretest score of 56 to a post-test of 85. **Conclusion:** Nutrition counseling and health checks have the potential to have a positive impact on the health and quality of life of the elderly. The importance of nutritional education and early detection of elderly health problems so that the quality of life of the elderly is maintained.

A B S T R A K

Latar belakang: Nutrisi counseling and health checks have the potential to have a positive impact on the health and quality of life of the elderly. The importance of nutritional education and early detection of elderly health problems so that the quality of life of the elderly is maintained. **Tujuan:** Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang optimalisasi kesehatan lansia melalui upaya penyuluhan zat gizi dan deteksi dini. **Metode:** Metode yang digunakan adalah memberikan penyuluhan melalui ceramah dan tanya jawab. Sebelum dan sesudah sosialisasi dilakukan pre test dan post tes berjumlah 10 pertanyaan dengan skor 10 untuk setiap pertanyaan. Deteksi dini melalui pengukuran berat badan, kadar kolesterol, gula darah dan asam urat untuk mengetahui masalah kesehatan lansia. **Hasil:** Hasil kegiatan adalah lansia yang hadir 76 orang mengalami peningkatan pengetahuan tentang zat gizi, dari jawaban pertanyaan yang diberikan kepada 15 orang peserta penyuluhan. Pemeriksaan kesehatan ditemukan nilai diatas normal yaitu berat badan 7 orang, tekanan darah 9 orang, gula darah 6 orang, kolesterol 8 orang, dan asam urat 5 orang, sedangkan nilai dibawah normal yaitu berat badan 4 orang. Kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan peserta dari pre-test sebesar 56 menjadi post-test 85. **Kesimpulan:** Penyuluhan zat gizi dan pemeriksaan kesehatan memiliki potensi untuk memberikan dampak positif terhadap kesehatan dan kualitas hidup lansia. Pentingnya edukasi zat gizi, dan deteksi dini masalah kesehatan lansia agar kualitas hidup lansia tetap terjaga.

ARTICLE INFO

Received 03 September 2024

Revised 18 September 2024

Accepted 07 November 2024

Online 02 December 2024

*Correspondence (Korespondensi):
Rindayati

E-mail:
rindayati@vokasi.unair.ac.id

Keywords:
Elderly Health; Nutrition; Early
Detection

Kata kunci:
Kesehatan Lansia; Zat Gizi;
Deteksi Dini

PENDAHULUAN

Penduduk usia lanjut terus mengalami peningkatan di berbagai negara, termasuk di Indonesia. Proses penuaan yang terjadi nampak adanya perubahan dalam aspek fisiologis, psikologis dan sosial yang bias berdampak pada pola makan, kebutuhan zat gizi dalam kehidupan sehari-hari yang dapat menimbulkan masalah Kesehatan (Guo et al., 2022). Zat gizi yang sesuai kebutuhan sangat penting untuk menjaga kesehatan dan aktivitas, namun banyak faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan lanjut usia dalam memenuhi kebutuhan zat gizi sehari-hari (Novianty et al., 2022). Pengetahuan adalah salah satu faktor yang bisa memengaruhi, namun sesuai studi sebelumnya didapatkan dalam kategori kurang, sedangkan asupan energi, protein, serat dan cairan dalam kategori defisit, namun asupan lemak kategori berlebihan (Kim, 2018). Kekurangan maupun kelebihan asupan zat gizi memiliki efek terhadap masalah kesehatan pada lansia (Welch et al., 2023). Masalah kesehatan pada lanjut usia antara lain terjadinya peningkatan maupun penurunan berat badan, peningkatan lemak, glukosa dan *uric acid* (Kaur et al., 2019). Sehingga penyuluhan tentang zat gizi, dan deteksi dini masalah kesehatan pada lansia sangat patut mendapat perhatian.

Data *World Health Organization* jumlah penduduk lansia sebanyak 1.000.000.000, dan terus meningkat hingga 1,4 miliar pada 2030, dan 2,1 miliar pada 2050 (WHO, 2024). Prevalensi lansia di Indonesia sekitar 31 juta jiwa, yang diasumsikan juga terus mengalami peningkatan (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Lansia dengan asupan nutrisi tidak adekuat mengakibatkan malnutri maupun obesitas, yang keduanya berdampak terjadinya masalah kesehatan. Jumlah lansia dengan berbagai masalah zat gizi yang menimbulkan masalah kesehatan mencapai 17-65% (Fitriani et al., 2021). Masalah kesehatan terkait zat gizi yang mengakibatkan penyakit degeneratif hipertensi pada lansia (57,6%), infark otak (46,1%), dan kencing manis (4,8%) (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Hasil penelitian senada menyatakan zat gizi yang tidak seimbang pada lanjut usia terbanyak berhubungan dengan kejadian penyakit hipertensi, hiperkolesterolemia, asam urat, dan diabetes mellitus (Oliveros et al., 2019).

Berbagai faktor yang mempengaruhi zat gizi pada lanjut usia, antara lain aktivitas fisik, menurunnya pendapatan, kondisi mental, pengobatan, penyakit dan kemunduran fungsi organ (Novianty et al., 2022). Gizi adalah makanan

yang dikonsumsi melalui proses pencernaan, dan pengeluaran zat gizi digunakan untuk fungsi fisiologis tubuh (WHO, 2020). Peran zat gizi pada kesehatan seseorang sangatlah besar, zat gizi yang cukup dibutuhkan untuk aktivitas secara optimal, gizi kurang akan mengganggu proses metabolisme yang berefek pada masalah gizi, apabila gizi berlebih menimbulkan masalah kesehatan, seperti peningkatan berat badan, tensi, lemak, glukosa, dan *uric acid* (Kaur et al., 2019). Masalah kesehatan lanjut usia yang dapat muncul yaitu penyakit hipertensi, diabetes mellitus, jantung coroner, stroke, kecemasan hingga katarak, dapat menimbulkan komplikasi yang lebih berat hingga berakibat dengan kematian (Andrieieva et al., 2019). Asupan zat gizi yang tidak adekuat berakibat kegemukan yang dapat berpengaruh terhadap rendahnya kualitas hidup. Adapun masalah kesehatan berdampak luas dalam kehidupan lanjut usia dan keluarganya pada segi ekonomi, perawatan, biaya pengobatan dan lainnya (WHO, 2020).

Berdasarkan studi yang telah dilakukan, dapat diamati adanya kurangnya informasi terkait zat gizi pada orang lansia dan pentingnya pengendalian sedini mungkin masalah kesehatan orang dengan usia lanjut. Salah satu jalan meningkatkan pengetahuan melalui edukasi tentang zat gizi untuk kehidupan sehari-hari pada lanjut usia sangatlah relevan dalam membantu meningkatkan kualitas hidup lanjut usia dan mencegah terjadinya masalah kesehatan (Kemenkes, 2023). Deteksi dini masalah kesehatan melalui pemeriksaan kesehatan dengan pengukuran tekanan darah, pemeriksaan glukosa darah, lemak, dan *uric acid* sangat perlu dilakukan (Kageyama and Solomon, 2018). Tujuan kegiatan ini untuk meluaskan pengetahuan perihal optimalisasi kesehatan lansia melalui upaya penyuluhan zat gizi dan deteksi dini. Adapun manfaat pengabdian masyarakat ini adalah dengan pengetahuan zat gizi yang dimiliki, maka lansia dapat memperbaiki konsumsi zat gizi dengan lebih tepat. Selanjutnya dengan diketahuinya masalah kesehatan secara dini, maka masalah dapat ditangani dengan lebih baik dan mencegah komplikasi. Peserta penyuluhan yang mengalami diabetes mellitus, hipertensi, hiperkolesterolemia, asam urat, dan obesitas dapat mengelola masalah mereka melalui konsumsi zat gizi dengan tepat.

METODE

Pemecahan masalah dalam penyuluhan dan deteksi dini kesehatan ini dilakukan melalui beberapa metode kegiatan berikut ini:

1. Penyuluhan: ceramah dan tanya jawab

Penyampaian materi penyuluhan mengenai zat gizi pada lanjut usia melalui ceramah, bincang-bincang dan wawancara dialog. Tujuan dilakukan ceramah agar lanjut usia memperoleh pengetahuan yang tepat dan benar meliputi proses menua (*aging*), perubahan fisiologis dan psikologis lansia, macam-macam makanan dengan zat gizi yang baik, masalah gizi pada lansia, dan masalah kesehatan lansia, juga melakukan evaluasi pengetahuan lansia pada materi yang telah disampaikan. Media dalam edukasi untuk memberikan informasi meliputi laptop, LCD, dilengkapi dengan *leaflet*, karena dirasa lebih efektif dan informatif yang memungkinkan penyampaian materi diberikan secara visual, dilengkapi dengan gambar yang menarik, dengan penjelasan yang mendalam.

2. Medical check up

Kegiatan *medical check up* yang dilakukan terdiri dari pengukuran berat badan (BB), tensi, uric acid, lemak dan gula darah. Alat-alat yang digunakan adalah timbangan BB, tensimeter, *stick glucometer*, *stick cholesterol* dan *stick uric acid*. Pemeriksaan yang dilakukan untuk mengetahui akan adanya penyimpangan dari nilai standar yang terjadi.

c. Evaluasi

Mengumpulkan umpan balik dari peserta penyuluhan untuk mengevaluasi efektivitas penyampaian materi dan menentukan apakah peserta memiliki pemahaman yang lebih baik tentang zat gizi pada lansia dengan tanya jawab. Mengidentifikasi data hasil pemeriksaan untuk mengetahui adanya hasil dalam batas normal dan tidak normal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat telah dilaksanakan sesuai masalah yang diketemukan di kelompok pengkaji agama islam yaitu 3 orang hasil pemeriksaan dokter diberikan diagnose diabetes mellitus, dan beberapa orang mengeluh pusing, tengkuk terasa kaku serta badan terasa sakit. Sehingga kegiatan penyuluhan kebutuhan zat gizi dan deteksi dini masalah kesehatan dengan melakukan pemeriksaan kesehatan dilaksanakan. Acara ini dilakukan sebelum acara rutin kajian agama Islam dilaksanakan, yang terbagi dalam dua tahap yaitu 1) penyuluhan zat gizi bagi lansia yang dilakukan pada Rabu, 12 Juli 2023, pukul 08.00-10.30 WIB, kemudian dilanjutkan dengan 2) pemeriksaan kesehatan yaitu pengukuran berat badan, dan tekanan darah kemudian pemeriksaan gula darah, kolesterol dan asam urat, yang dilaksanakan di rumah warga Jl. Belitung 8, perumahan Gresik Kota

Baru, Desa Randu Agung, Kecamatan Kebomas, Kabupaten Gresik, yang dihadiri oleh 76 orang. Penyuluhan yang dilakukan ceramah, diskusi, dan tanya jawab, dengan memberikan materi tentang proses menua (*aging*), perubahan fisiologis lansia, jenis makanan yang kaya akan zat gizi, aktivitas lansia, kebutuhan gizi, masalah zat gizi pada lansia, dan masalah kesehatan lansia.

Kegiatan penyuluhan dan diskusi mengenai zat gizi pada lansia serta masalah kesehatan berlangsung dengan tertib dan lancar, serta peserta antusias dalam tanya jawab perihal yang berhubungan dengan masalah tersebut. Penyuluhan dilaksanakan dalam waktu satu jam, adapun metode yang digunakan adalah ceramah, bincang-bincang dan tanya jawab, adapun untuk pemeriksaan kesehatan untuk deteksi dini masalah kesehatan terdiri dari penimbangan berat badan (BB), pengukuran tensi (TD), pemeriksaan lemak, uric acid dan glukosa berlangsung selama satu setengah jam. Kegiatan penyuluhan dan deteksi dini masalah kesehatan berjalan dengan lancar dan sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat. Kegiatan penyuluhan kebutuhan zat gizi dan deteksi dini masalah kesehatan lanjut usia sangat diperlukan oleh para lanjut usia (Oktaviani et al., 2022). Tujuh lansia dengan antusias bertanya terkait masalah mereka saat sesi tanya jawab yang dilaksanakan setelah materi diberikan. Pertanyaan peserta yang diajukan kebanyakan mengenai hal-hal terkait dengan kebutuhan zat gizi dan masalah kesehatan. Kegiatan penyuluhan dan deteksi dini masalah kesehatan lansia, bisa diperhatikan pada gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Pelaksanaan Penyuluhan Zat Gizi Pada Lansia



Gambar 2. Peserta Pemeriksaan Kesehatan Sedang Antri Menunggu Giliran Panggilan

Pengetahuan tentang penyuluhan kebutuhan zat gizi pada lansia sebagaimana pada tabel 1:

Tabel 1. Pengetahuan Lanjut Usia Sebelum dan Setelah Penyuluhan

	Rerata Sebelum Penyuluhan	Rerata Setelah Penyuluhan
Pengetahuan Lanjut Usia	56	85

Hasil penyuluhan tentang zat gizi kepada lanjut usia terjadi peningkatan pengetahuan, dimana nilai rerata sebelum penyuluhan 56 dan rerata setelah penyuluhan 85.

Berdasar hasil pemeriksaan kesehatan sebagai upaya deteksi dini masalah kesehatan pada lansia menunjukkan bahwa berat badan lanjut usia 7 orang diatas normal dan 4 orang dibawah normal. Pemeriksaan tekanan darah terdapat 9 orang lansia mengalami tensi diatas standar. Pemeriksaan kadar glukosa darah didapatkan 6 orang lansia dengan kadar gula darah diatas normal. Pemeriksaan uric acid ditemukan 5 orang lanjut usia dengan nilai diatas normal. Pemeriksaan lemak didapatkan 8 orang lansia dengan nilai diatas nilai normal.

Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Kesehatan Lanjut Usia

	Normal	Diatas Normal	Dibawah Normal	Total
Berat badan	65 orang	7 orang	4 orang	76 orang
Tekanan darah	67 orang	9 orang	0 orang	76 orang
Gula darah	70 orang	6 orang	0 orang	76 orang
Kolesterol	67 orang	8 orang	0 orang	76 orang
Asam Urat	65 orang	5 orang	0 orang	76 orang

Penyuluhan terbukti telah berhasil dalam memperluas pemahaman tentang zat gizi untuk kehidupan sehari-hari lanjut usia. Hasil tanya jawab yang dilakukan sebelum dan sesudah penyuluhan menunjukkan terdapat peningkatan pengetahuan. Hal ini terjadi karena selama proses penyuluhan berjalan dengan tertib dan lancar. Lanjut usia sangat antusias selama proses materi disampaikan menjadi bertambah pengetahuannya tentang kebutuhan zat gizi pada lanjut usia. Pemberian penyuluhan tentang zat gizi pada lanjut usia

ditemukan mampu meningkatkan pengetahuan seseorang dan pencegahan pada masalah kesehatan (Kaur et al., 2019). Hasil penelitian senada menyatakan pengetahuan yang dimiliki seseorang berkorelasi positif dengan perilaku pada terjadinya masalah kesehatan (Wulandari et al., 2023).

Lanjut usia yang mengalami peningkatan pengetahuan mengenai zat gizi, diharapkan bisa membantu lanjut usia untuk melaksanakan pencegahan terkait masalah kesehatan dan

deteksi dini tanda dan gejala masalah kesehatan dapat diketahui lebih dini, dan dapat ditangani dengan lebih baik (Kemenkes, 2023). Kegiatan pengabdian masyarakat ini memiliki manfaat yang luar biasa bagi lansia yang masih sehat, maupun yang terdeteksi memiliki masalah kesehatan. Hasil pemeriksaan kesehatan menunjukkan terdapat lanjut usia yang memiliki masalah kesehatan yaitu peningkatan tensi, glukosa, lemak dan uric acid (Fernández-Garza et al., 2023).

Lanjut usia dengan hasil pemeriksaan dengan nilai diatas normal, sebagian telah tahu bahwa dirinya menderita penyakit, namun sebagian lain baru mengetahui saat ini. Lanjut usia berjanji akan menerapkan pemenuhan zat gizi seimbang dalam kehidupan sehari-hari, dimana dengan terjadinya proses penuaan yang dialami, gizi sangat penting perannya dalam mencegah masalah kesehatan pada usia tua (Fekete et al., 2023). Lanjut usia secara fisiologis, psikologis dan sosial banyak mengalami kemunduran (Oktaviyani et al., 2022). Dari segi biopsikologis, lanjut usia lebih mudah untuk mengalami masalah kesehatan seperti hipertensi, deabitus mellitus, kolesterol dan asam urat (Andrieieva et al., 2019).

KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat peningkatan pengetahuan lanjut usia tentang kebutuhan zat gizi untuk kebutuhan sehari-hari. Penyuluhan tentang zat gizi pada lanjut usia di Kabupaten Gresik memiliki potensi untuk memberikan dampak positif terhadap kesehatan dan kualitas hidup lanjut usia. Pengabdian masyarakat melalui kegiatan penyuluhan seperti ini adalah langkah yang konstruktif dalam mengatasi masalah kesehatan lansia dan meningkatkan kualitas hidup mereka. Pengabdian masyarakat melalui kegiatan penyuluhan seperti ini adalah langkah yang konstruktif, sehingga pentingnya petugas kesehatan di Kabupaten Gresik untuk memberikan edukasi kepada lansia terkait zat gizi untuk pemeliharaan kesehatan dan meningkatkan kualitas hidup lansia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Pimpinan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga dan bagian administrasi yang sudah memberikan support kepada kami untuk melakukan Pengabdian kepada Masyarakat, dan kami juga mengucapkan banyak terima kasih kepada warga yang telah meluangkan waktu untuk kegiatan ini. Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan dana dari pribadi penulis sendiri. "Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan dengan pihak-pihak yang terkait dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini".

DAFTAR PUSTAKA

- Andrieieva, O., Hakman, A., Kashuba, V., Vasylenko, M., Patsaliuk, K., Koshura, A., Istyniuk, I., 2019. Effects of Physical Activity on Aging Processes in Elderly Persons. *J. Phys. Educ. Sport* Vol. 19, Pp. 1308-1314. <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s4190>.
- Fekete, M., Szarvas, Z., Fazekas-Pongor, V., Feher, A., Csipo, T., Forrai, J., Dosa, N., Peterfi, A., Lehoczki, A., Tarantini, S., Varga, J.T., 2023. Nutrition Strategies Promoting Healthy Aging: From Improvement of Cardiovascular and Brain Health to Prevention of Age-Associated Diseases. *Nutrients* Vol. 15(1), Pp. 1-28. <https://doi.org/10.3390/nu15010047>.
- Fernández-Garza, L.E., Coindreau-Frías, F., Botello-González, L., Ramos-Bacco, M., Barrera-Saldaña, H.A., 2023. Factors Associated with Malnutrition Risk in Residents of Long-Term Care Facilities in Mexico. *J. Nutr. Gerontol. Geriatr.* Vol. 42(3-4), Pp. 91-101. <https://doi.org/10.1080/21551197.2023.2259348>.
- Fitriani, Marlina, Y., Roziana, Rahmadini, D., 2021. Gambaran Asupan Protein, Zat Besi dan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Putri Vegetarian Vegan di Indonesia Vegetarian Society (IVS). *J. Ris. Gizi* Vol. 9(1), Pp. 11-15.
- Guo, J., Huang, X., Dou, L., Yan, M., Shen, T., Tang, W., Li, J., 2022. Aging and Aging-Related Diseases: from Molecular Mechanisms to Interventions and Treatments. *Signal Transduct. Target. Ther.* Vol. 7(1), Pp. 1-40. <https://doi.org/10.1038/s41392-022-01251-0>.
- Kageyama, M., Solomon, P., 2018. Characteristics of Parents with High Expressed Emotion and Related Factors: A Study of Parents of Adults with Schizophrenia. *J. Nerv. Ment. Dis.* Vol. 206(12), Pp. 955. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000902>.
- Kaur, D., Rasane, P., Singh, J., Kaur, S., Kumar, V., Mahato, D.K., Dey, A., Dhawan, K., Kumar, S., 2019. Nutritional Interventions for Elderly and Considerations for The Development of Geriatric Foods. *Bentham Sci.* Vol. 12(1), Pp. 15-27.
- Kemenkes., 2023. Kebutuhan Gizi Pada Lansia. URL https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2354/kebutuhan-gizi-pada-lansia (accessed 11.15.24).

- Kementerian Kesehatan RI., 2020. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta.
- Kim, T.N., 2018. Elderly Obesity: Is It Harmful or Beneficial? *J. Obes. Metab. Syndr.* Vol. 27(2), Pp. 84-92. <https://doi.org/10.7570/jomes.2018.27.2.84>.
- Novianty, K., Syarah, E.S., Angela, S., 2022. Pengetahuan terhadap Gizi Pada Lansia. *J. Pemberdaya. Dan Pendidik. Kesehat.* Vol. 1(2), Pp. 75-82. <https://doi.org/10.34305/jppk.v1i02.424>.
- Oktaviyani, P., salman, S., Sari, M.H.N., Frisilia, M., Munazar, M., Satria, A., Maretalinia, M., 2022. Prevalence and Risk Factors of Hypertension and Diabetes Mellitus among The Indonesian Elderly. *Makara J. Health Res.* Vol. 26(1), Pp. 7-13. <https://doi.org/10.7454/msk.v26i1.1329>.
- Oliveros, E., Patel, H., Kyung, S., Fugar, S., Goldberg, A., Madan, N., Williams, K.A., 2019. Hypertension in Older Adults: Assessment, Management, and Challenges. *Clin. Cardiol.* Vol. 43(2), Pp. 87-212.
- Welch, C., Greig, C., Lewis, D., Majid, Z., Masud, T., Moorey, H., Pinkney, T., Stanley, B., Jackson, T., 2023. Baseline Nutritional Status and In-Hospital Step Count are Associated with Muscle Quantity, Quality, and Function: Results of an Exploratory Study. *J. Nutr. Gerontol. Geriatr.* Vol. 42(3-4), Pp. 110-126. <https://doi.org/10.1080/021551197.2023.2259335>.
- WHO., 2024. Adolescent Pregnancy. URL <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy> (accessed 11.14.24).
- WHO., 2020. Overview Impact WHO response 1–2.
- Wulandari, S., Indrawati, L., Deniati, K., 2023. The Relationship Between Knowledge about Elderly Gymnastics and The Incidence of Hypertension in The Elderly at The Lemahduhur Village Health Center, Tempuran District, Karawang Regency in 2022. *BNJ Borneo Nurs. J.* Vol. 5(2), Pp. 10-18. <https://doi.org/10.61878/bnj.v5i2.62>.