



BHAMADA

Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan

<http://ojs.stikesbhamadaslawi.ac.id/index.php/jik>

email: jitkbhamada@gmail.com



HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KEPATUHAN MELAKUKAN SENAM LANSIA DI KELOMPOK LANJUT USIA PUSKESMAS TEGAL SELATAN

Khodijah¹⁾, Yessy Pramita Widodo²⁾

^{1,2} Prodi Keperawatan dan Ners STIKes Bhakti Mandala Husada Slawi

Email: kaisya449@gmail.com

Info Artikel

Sejarah artikel:
Diterima Agustus 2020
Disetujui September 2020
Dipublikasi Oktober 2020

Kata kunci:

*Dukungan Keluarga,
Kepatuhan, Senam Lansia*

ABSTRAK

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular dan penyakit multifaktorial yang muncul oleh karena interaksi berbagai faktor, diantaranya faktor usia yang menyebabkan perubahan fisiologis. Hipertensi memerlukan penatalaksanaan yang intensif baik secara farmakologi maupun nonfarmakologi. Salah satu tindakan nonfarmakologi yang dapat dilakukan yaitu senam lansia, yang pelaksanaannya membutuhkan dukungan keluarga. Adanya dukungan dari keluarga akan memberikan semangat bagi para lansia untuk patuh terhadap penatalaksanaan hipertensi. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan senam lansia di kelompok lanjut usia Puskesmas Tegal Selatan. Jenis penelitian deskriptif korelasi dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi pada penelitian ini 84 lansia hipertensi dengan jumlah sampel 46 yang diambil dengan cara *purposive sampling*. Hasil analisis *chi square* diperoleh *p value* $0,002 < 0,05$, disimpulkan bahwa terdapat hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan lansia melakukan senam lansia. Disarankan agar petugas kesehatan lebih aktif dalam memberikan dukungan dan edukasi agar lansia semangat dalam mengikuti kegiatan senam lansia.

Keywords:

*Family Support, Compliance,
Elderly Gymnastics*

ABSTRACT

Hypertension is one of the non-communicable diseases and the multifactorial diseases by the interaction of several factors. One of the factors is age causing physiological changes. Hypertension needs intensive management both pharmacology and non-pharmacology. One of the non-pharmacological treatments is elderly gymnastics which needs family support to do it. The family support gives the spirit of the elderly to obey the hypertension management. The study aimed to find out the relationship between family support and the compliance in performing the elderly gymnastics in the elderly group of Puskesmas Tegal Selatan. The research used a descriptive correlation method with a cross-sectional approach. The population was 84 elderly with

Alamat Korespondensi:

Program Studi S1 Ilmu
Keperawatan, STIKes Bhakti
Mandala Husada Slawi

hypertension and the sample was 46 persons taken by purposive sampling. The data were analyzed by chi square test resulting p value $0.002 < 0.05$. It means that there was a relationship between family support and compliance in elderly to participate elderly gymnastics. The health workers should be more active in providing support and education so that the elderly are always enthusiastic in participating elderly gymnastics activities.

copyright © 2020 STIKes Bhakti Mandala Husada Slawi

PENDAHULUAN

Peningkatan usia harapan hidup dan penurunan angka fertilitas mengakibatkan populasi penduduk lanjut usia meningkat. WHO memperkirakan akan terjadi peningkatan proporsi lansia di dunia dari 7% pada tahun 2020 sampai 23% pada tahun 2025. Di Indonesia akan terjadi peningkatan jumlah usia lanjut 23,66 juta pada tahun 2017 menjadi 27,08 juta jiwa pada tahun 2020, dan pada tahun 2025 menjadi 33,09 juta jiwa (Kemenkes RI, 2017). Menjadi tua mengalami kemunduran baik fisik maupun psikologis. Seiring dengan bertambahnya usia seseorang, berbagai permasalahan kesehatan mulai bermunculan, salah satunya hipertensi (Maryam *et al* , 2012).

Hipertensi merupakan penyakit degeneratif, dengan bertambahnya usia seseorang kemungkinan untuk menderita hipertensi juga semakin besar, hipertensi banyak ditemukan pada lanjut usia (Anggraeni, Aisah, & Sutoyo, (2012). Modifikasi gaya hidup dapat menurunkan risiko penyakit hipertensi dan menghindari kebutuhan obat. Gaya hidup yang bisa dilakukan adalah membatasi merokok, mengontrol diet dengan mengurangi konsumsi alkohol, membatasi sodium dan melakukan aktivitas fisik 3-4 hari/ minggu dengan rata-rata 40 menit per sesi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik memberikan keuntungan yang besar untuk menurunkan risiko penyakit jantung dan mencegah penyakit stroke serta memperbaiki faktor risiko *cardiovascular disease* (CVD) seperti tekanan darah tinggi (Welis, 2013). Aktivitas fisik yang dapat dilakukan salah satunya senam lansia.

Senam lansia adalah aktivitas fisik yang bermanfaat baik bagi kemampuan fisik seseorang. Senam juga merupakan kegiatan fisik untuk menjaga kesehatan jantung dan pembuluh darah serta sebagai program rehabilitasi bagi individu yang telah mengalami penyakit tersebut

(Depkas RI, 2003). Untuk bisa tercapai tujuan dari aktivitas fisik yang dilakukan perlu adanya suatu dukungan, misalnya dukungan dari keluarga terdekat. Dukungan keluarga merupakan dukungan utama bagi lanjut usia dalam meningkatkan semangat untuk memodifikasi gaya hidup mulai dari diet hingga kegiatan aktivitas fisik secara rutin. Keluarga memberikan peranan penting dalam proses pengawasan, pemeliharaan dan pencegahan terjadinya komplikasi hipertensi di rumah. Selain itu, keluarga juga dapat memberikan dukungan dan membuat keputusan mengenai perawatan yang dilakukan oleh penderita (Tumenggung, 2013).

Menurut Effendi dan Larasati (2017) dukungan keluarga juga sebagai dasar dalam menghambat progresivitas penyakit hipertensi, dikarenakan memiliki hubungan yang erat dengan kepatuhan penatalaksanaan hipertensi. Peran yang dilakukan oleh keluarga yaitu melakukan manajemen penyakit pada lansia, seperti mengatur pola makan, aktivitas fisik, dan manajemen stress. Dukungan keluarga sangat berpengaruh dalam keberhasilan perawatan pada lansia dengan hipertensi. Adanya dukungan keluarga ini akan memberikan motivasi bagi lansia untuk patuh terhadap penatalaksanaan hipertensi seperti melakukan aktivitas fisik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu dilakukannya penelitian mengenai hubungan dukungan keluarga dan motivasi lansia hipertensi dengan kepatuhan melakukan senam lansia di Kelompok Lanjut Usia Puskesmas Tegal Selatan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan deskriptif korelasi dengan pendekatan *cross-sectional*, yaitu penelitian untuk menghubungkan dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan senam

lansia di kelompok lansia Puskesmas Tegal Selatan, dengan data diambil dalam satu waktu (Arikunto, 2014).

Populasi pada penelitian ini yaitu lansia dengan jumlah 84, dengan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* sehingga diperoleh sampel sebesar 46. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner tentang karakteristik responden, dukungan keluarga dan *ceklist* kepatuhan pelaksanaan senam lansia. Analisis *bivariat* menggunakan uji *chi-square*.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi usia dan jenis kelamin.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia (n=46)

Umur	Kategori	Frekuensi (n)	Prosentase (%)
45 - 59	Usia Tahun	32	69.6
60 - 74	Lanjut Usia	14	30,4
75 - 90	Lansia Tua	0	0
> 90	Lansia Sangat Tua	0	0
Total		46	100

Sumber : Pengolahan Data Primer

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden berusia 45- 59 tahun atau kategori usia pertengahan sejumlah 32 orang (69.6 %).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin (n=46)

Jenis Kelamin	Frekuensi (n)	Prosentase (%)
Laki-laki	15	32.6
Perempuan	31	67.4
Total	46	100

Sumber : Pengolahan Data Primer

Berdasarkan tabel 2 responden terbanyak berjenis kelamin perempuan sejumlah 31 responden (67.4%).

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Dukungan Keluarga (n=46)

Dukungan Keluarga	Frekuensi (n)	Prosentase (%)
Baik	15	32.6
Cukup	21	45.7
Kurang	10	21.7
Total	46	100

Sumber : Pengolahan Data Primer

Berdasarkan tabel 3 mayoritas responden mendapatkan dukungan keluarga dengan kategori cukup sejumlah 21 responden (45.7%).

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Kepatuhan Melakukan Senam Lansia (n=46)

Kepatuhan Lansia	Frekuensi (n)	Prosentase (%)
Patuh	34	73.9
Tidak Patuh	12	26.1
Total	46	100

Sumber : Pengolahan Data Primer

Tabel 4 menunjukkan kepatuhan responden dalam melakukan senam lansia terbanyak dalam kategori patuh sejumlah 34 responden (73.9%).

Tabel 5 Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Melakukan Senam Lansia (n=46)

Dukungan Keluarga	Kepatuhan Lansia				Total	P value
	Patuh		Tidak Patuh			
	f	%	f	%		
Baik	1	28	4	32	0.002	
Cukup	3	39	6	45		
Kurang	8	6	3	15		
Total	3	73	1	26	10	
	4	.9	2	.1	46	0

Sumber : Pengolahan Data Primer

Berdasarkan tabel 5 hasil analisis uji *chi-square* didapatkan *p value* 0.002 (< 0.05) berarti H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti ada hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan dalam melakukan senam lansia.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian terhadap 46 orang lansia menunjukkan hasil bahwa mayoritas usia responden rentang kategori usia pertengahan yaitu usia 45- 59 tahun didapatkan data sejumlah 32 orang (69.6%). Pada penelitian ini tidak ada responden dengan kategori lansia tua dan lansia

sangat tua dikarenakan faktor usia menyebabkan terjadinya keterbatasan fisik untuk melakukan olahraga seperti senam. Kemunduran fisik yang dialami lansia menyebabkan peluang lansia untuk mengikuti kegiatan senam menjadi berkurang selain itu semakin tua seorang lansia maka kemampuan ingatan dan motivasi berperilaku dalam kepatuhan mengikuti senam semakin berkurang.

Karakteristik berdasarkan jenis kelamin sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 31 responden (67.4%) berjenis kelamin perempuan. Perempuan lebih rentan terkena penyakit hipertensi dikarenakan oleh faktor hormonal serta tingkat stres yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Penelitian Novarina dan Muhlisin (2012) dimana lansia hipertensi yang aktif mengikuti senam sebagian besar berjenis kelamin perempuan 57 lansia (78%) hal ini dikarenakan pada lansia laki-laki yang mengalami hipertensi lebih suka menjaga cucu di rumah dari pada mengikuti kegiatan senam. Menurut Komnas lansia (2009) usia harapan hidup pada perempuan di Indonesia lebih tinggi dibandingkan lansia laki-laki hal ini dapat dipengaruhi karena lansia perempuan lebih banyak aktifitas dibandingkan lansia laki-laki selain itu lansia perempuan lebih dapat menerima dan sadar apa yang dialami merupakan suatu takdir dari tuhan yang maha esa (Hikmawati, Sudaryanto, & Setiyawati, 2018).

Menurut peneliti, perempuan lebih mudah mengalami stress yang disebabkan oleh banyak faktor seperti ekonomi, kesepian, dan merasa tidak berguna serta tidak produktif karena sudah lansia. Hal ini menyebabkan perempuan lebih beresiko mengalami hipertensi dan berpengaruh pada jumlah peserta senam lansia yang didominasi oleh lansia perempuan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap 46 responden lansia hipertensi diperoleh bahwa sebagian besar responden lansia hipertensi mendapatkan dukungan keluarga kategori cukup sejumlah 21 responden (45.7%). Pada penelitian ini menunjukkan bahwa dukungan keluarga kategori cukup, namun dapat memberikan pengaruh yang baik bagi lansia hipertensi dalam melakukan aktivitas fisik seperti senam lansia.

Hasil penelitian Alit dan Putra (2017) dimana dukungan keluarga terhadap kepatuhan lansia yang mengalami hipertensi dalam melaksanakan senam dengan hasil dukungan keluarga cukup 32 lansia (64%). Dukungan

keluarga yang cukup sangat memperhatikan serta mendukung lansia untuk lebih produktif dan dapat melakukan aktivitas secara mandiri salah satunya yaitu mengikuti senam lansia. Senam lansia sangat bermanfaat pada lansia dimana dapat meningkatkan dan mempertahankan kesehatan jantung, paru-paru, peredaran darah serta otot-otot dimana latihan senam pada lansia juga dapat memberika perubahan fisiologi yang terjadi pada system tubuh lansia (Gestinarwati., Ilyas., & Manurung, 2016). Lansia di Indonesia pada umumnya merasa cukup aman dan tidak perlu merasa khawatir hal ini dikarenakan dukungan keluarga sangat mempengaruhi keamanan dan memperhatikan kesehatan lansia.

Dukungan keluarga yang baik terhadap lansia dapat mendorong lansia dalam penyesuaian diri terhadap proses penuaan yang baik. Penyesuaian diri pada lansia salah satunya dalam keterlibatan sosial lansia baik pada masyarakat maupun pada keluarganya. Keterlibatan sosial lansia dalam aktivitas sosial dapat menimbulkan semangat hidup dan memberikan kepuasan pada lansia. Hal ini sesuai dengan Potter dan Perry (2010) tentang teori aktivitas yang menyatakan bahwa lansia hipertensi dan yang aktif secara sosial cenderung dapat menyesuaikan diri terhadap penuaan yang baik, keterlibatan sosial yang besar dapat memberikan semangat dan kepuasan hidup yang tinggi, penyesuaian serta kesehatan mental yang lebih positif.

Peneliti berpendapat, bahwa dukungan keluarga yang baik terhadap lansia mampu mendorong lansia untuk menyesuaikan diri terhadap proses penuaannya dengan baik. Salah satu bentuk penyesuaian diri adalah adanya keterlibatan sosial lansia baik pada masyarakat maupun pada keluarganya. Keterlibatan sosial lansia dalam aktivitas sosial dalam membantu kehidupan di masyarakat misalnya dengan memanfaatkan kegiatan senam lansia.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 46 responden lansia hipertensi didapatkan hasil bahwa responden lansia yang patuh melaksanakan senam lansia adalah sebanyak 34 responden (73.9%). Hal ini dipengaruhi oleh dukungan keluarga yang cukup. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Rini dan Suryaningsih (2017) dimana sebagian besar lansia tidak aktif dalam mengikuti senam lansia 78 lansia (68,4%). Kurang aktifnya lansia dalam melakukan senam dikarenakan kondisi kesehatan

lansia yang tidak terpantau oleh posyandu lansia sehingga dapat menimbulkan resiko penyakit yang dapat berakibat fatal dan mengancam jiwa lansia, dukungan serta dorongan dari keluarga untuk memperhatikan kondisi kesehatan lansia sehingga lansia dapat mengikuti kegiatan yang produktif bagi lansia (Marlina, Arneliwati, & Woferst, 2012). Dukungan keluarga sangatlah dibutuhkan oleh lansia untuk meningkatkan rasa percaya diri dan perasaan yang dapat mempertahankan kesehatannya baik secara fisik maupun kejiwaan lansia sehingga lansia dapat beraktifitas yang produktif.

Peneliti berpendapat, ada banyak faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan responden diantaranya adalah peran petugas kesehatan dalam upaya promotif dan preventif penatalaksanaan penyakit hipertensi, keinginan responden untuk tetap sehat dan tekanan darah dalam batas normal serta kebutuhan bersosialisasi dengan sesama lansia hipertensi.

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan lansia hipertensi dalam melakukan senam lansia dengan p -value 0.002 (< 0.05). Dukungan keluarga yang didapatkan responden sebagian besar adalah kategori cukup namun sudah dapat memberi pengaruh pada tingkat kepatuhan lansia dalam melakukan senam lansia. Dukungan keluarga bagi lansia adalah suatu sikap yang membuat lansia merasa nyaman dan diperhatikan. Dukungan keluarga sangat penting bagi lansia dalam mempertahankan kesehatannya. Kemunduran fisik lansia sangat memerlukan dukungan keluarga seperti mengantar ke tempat senam atau sekedar mengingatkan jadwal kegiatan senam.

Peneliti berpendapat bahwa dukungan keluarga yang didapatkan responden didominasi kategori dukungan keluarga cukup namun, termasuk dalam kategori patuh dikarenakan beberapa faktor seperti peran petugas kesehatan yang baik dan ramah lansia, keinginan yang kuat dari diri responden untuk selalu sehat dan tersedianya wadah silaturahmi dengan sesama lansia hipertensi. Hal ini yang menyebabkan meskipun dukungan keluarga dalam kategori cukup namun semangat lansia mengikuti senam sangat baik dengan ditandai patuhnya para responden hadir di kegiatan senam lansia setiap minggunya.

Penelitian yang dilakukan oleh Rebu, Haryanto, dan Maryah (2017) tentang dukungan

keluarga dengan kepatuhan lansia melaksanakan senam didapatkan nilai $p= 0,482$ dan nilai korelasi 0,144 yang mana menunjukkan tidak ada hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan lansia dalam mengikuti senam lansia, hal ini menunjukkan dukungan keluarga yang baik belum tentu dapat meningkatkan lansia untuk patuh dalam melaksanakan senam, akan tetapi kemauan dari lansia sangatlah berpengaruh dalam mengikuti senam. Keluarga merupakan motivator yang besar dalam mempengaruhi lansia, menyediakan diri untuk mendampingi maupun dapat mengantar lansia serta menasehati lansia untuk aktif dalam mengikuti kegiatan salah satunya yaitu senam lansia (Sunkudon, Palandeng, & Kallo, 2015).

Peneliti berpendapat bahwa lansia harus tetap produktif dalam mengikuti kegiatan-kegiatan yang berguna bagi kehidupannya serta dalam menjaga kesehatan fisik maupun kejiwaannya. Lansia yang pasif dalam melakukan kegiatan aktifitas di luar rumah dapat mendatangkan berbagai macam penyakit. Keluarga juga dapat mempertahankan serta dapat meningkatkan dalam pemberian motivasi terhadap lansia untuk tetap aktif dalam mengikuti kegiatan senam lansia serta dapat menurunkan angka kesakitan lansia serta dapat mempertahankan kesehatannya.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan dapat diambil simpulan bahwa terdapat hubungan dukungan keluarga dan motivasi lansia dengan kepatuhan lansia melakukan senam lansia. Diharapkan keluarga hendaknya dapat meningkatkan peran dan dukungan terhadap upaya penatalaksanaan hipertensi pada lansia terutama dalam peningkatan aktifitas fisik seperti senam lansia. Salah satu cara bagi keluarga untuk mendukung lansia hipertensi adalah dengan memotivasi dan memfasilitasi lansia agar dapat melaksanakan senam lansia secara rutin.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini, perkenankan peneliti mengucapkan terimakasih kepada lansia hipertensi yang bersedia menjadi responden dan Puskesmas Tegal Selatan yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, P., Aisah, S., & Sutoyo. (2012). Sikap Terhadap Kepatuhan Diet Hipertensi Dengan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Doro Kabupaten Pekalongan. *FiKkeS Jurnal Keperawatan*. 5(1): 1-15.
- Alit, A.A., & Putra, S.P. (2017). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Skizhopenia. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*. 1(1): 1-10.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depkes RI. (2003). *Menyongsong Lanjut Usia tetap Sehat dan Berguna*. www.depkes.go.id. Diakses 5 Februari 2020.
- Effendi & Larasati. (2017). *Dukungan Keluarga dalam Manajemen Penyakit Hipertensi*. Lampung: Universitas Lampung.
- Gestinarwati, A., Ilyas, H., & Manurung, I. (2016). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kunjungan Lansia ke Posyandu. *Jurnal Keperawatan*, XII (2): 240-246.
- Hikmawati, N.N.L, Sudaryanto, A., & Setiyawati, W. (2014). Hubungan Dukungan Keluarga dan Peran Kader dengan Keaktifan Lanjut Usia dalam Mengikuti Kegiatan di Posyandu Desa Pucangan Kartasura. Skripsi Tidak Dipublikasikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Komisi Nasional Lanjut Usia. (2010). *Profil Penduduk Lanjut Usia*. Jakarta.
- Kemenkes, RI. (2017). *Analisis Lansia di Indonesia*. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI.
- Marlina, L., Arneliwati., & Woferst, R. (2012). Hubungan Tingkat Pengetahuan Lansia tentang Posbindu dengan Motivasi Lansia Mengunjungi Posbindu. Skripsi Tidak Dipublikasikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Maryam, R.S., dkk. (2012). *Mengenal Lanjut Usia dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika.
- Novarina, V & Muhlisin, A. (2012). Hubungan Dukungan Keluarga tentang Senam Lansia dengan Keaktifan Mengikuti Senam di Posyandu "Peduli Insani" di Mendungan Desa Pabelan Kartasura Tahun 2012. 224-230
- Potter, PA., & Perry, A.G. (2010). *Fundamental Keperawatan Buku Edisi 7*. Jakarta:EGC.
- Rebu, F.S., Haryanto, T., & Maryah, A. (2017). Hubungan antara Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Lanjut Usia dalam Melaksanakan Senam Lanjut Usia di Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Malang. *Nursing News*. 2 (1): 181-190.
- Rini, S., & Suryaningsih, E.K. (2017). *Hubungan Dukungan Keluarga dengan Keaktifan Lansia dalam Mengikuti Posyandu Lansia di Dusun Kronggahan I Gamping Kabupaten Sleman*. Skripsi Tidak Dipublikasikan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Sunkudon, C.M., Palandeng, H., & Kallo, V. (2015). Pengaruh Senam Lansia terhadap Stabilitas Tekanan Darah pada Kelompok Lansia GMIM Anugerah di Desa Tumarats 2 Kecamatan Lawongan Barat Kabupaten Minahasa. *Ejournal Keperawatan*. 3(1): 1-7.
- Tumenggung, I. (2013). *Hubungan Dukungan Sosial Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Pasien Hipertensi di RSUD Toto Kabila Kabupaten Bone Balango*. Gorontalo: Politeknik Kesehatan Gorontalo.
- Welis, W. (2013). *Gizi untuk Aktivitas Fisik dan Kebugaran*. Padang: Suka Bina Press.