

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KUALITAS HIDUP LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SERING MEDAN

Natalin Ade Mora Lumbantoruan¹, Afnijar Wahyu^{1,*}

¹Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Universitas Murni Teguh

*Koresponding: wafniwahyu@gmail.com

Abstract

Elderly is the final stage of life development where there will be more decline in health and the emergence of chronic diseases. One of the declines in health that often occurs in the elderly is a decline in the musculoskeletal system. This has an impact on daily activities which can affect the quality of life (QOL) of the elderly. Carrying out daily physical activity has been proven to be a medicine for the physical and mental health of the elderly and can improve the QOL of the elderly. The study aims to determine the relationship of physical activity on quality of life among elderly in Public Health Center Area of Sering Medan. This research used observational method with a survey cross-sectional approach and used a sample of 81 elderly. This study used the Spearman Rank test with results that there was a positive correlation between physical activity and the four domains of QOL (physical health, psychology, social relationships and the environment). In QOL, there is a p value = 0.00 with a correlation value of 0.694, while in the four domains a value is obtained for physical health with p value = 0.01; $r = 0.667$, psychological with p value = 0.00; $r = 0.417$, social relations with p value = 0.00; $r = 0.601$, environment with p value = 0.00; $r = 0.553$. So, it can be concluded that there is a significant correlation between physical activity and the QOL for the elderly in Public Health Center Area of Sering Medan. However, the QOL domain that has the most influence on physical activity in the elderly is the QOL domain of physical health and it needs to be improved by doing daily activities to improve the QOL.

Keywords: Domains, Elderly, Physical Activity, Quality of Life

Abstrak

Lanjut usia adalah tahap akhir perkembangan kehidupan dimana akan lebih banyak terjadi penurunan kesehatan dan timbulnya penyakit yang bersifat kronis. Salah satu penurunan kesehatan yang sering terjadi pada lansia adalah penurunan pada sistem muskuloskeletal. Hal ini berdampak pada aktivitas sehari-hari yang mampu mempengaruhi kemandirian hingga kualitas hidup lansia. Melakukan aktivitas fisik sehari-hari terbukti mampu menjadi obat untuk kesehatan fisik dan mental lansia hingga dapat meningkatkan kualitas hidup. Tujuan penelitian ini untuk melihat hubungan aktivitas fisik dengan kualitas hidup lansia di Puskesmas Sering Medan. Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan pendekatan *survey cross sectional* dengan sampel sebanyak 81 lansia. Penelitian ini menggunakan uji *Spearman Rank* dengan hasil terdapat korelasi yang positif antara aktivitas fisik dengan keempat domain kualitas hidup (kesehatan fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan). Pada kualitas hidup terdapat nilai p value = 0,00 dengan nilai korelasi 0,694, sedangkan pada keempat domain didapatkan nilai pada kesehatan fisik dengan p value = 0,01; $r = 0,667$, psikologis dengan p value = 0,00; $r = 0,417$, hubungan sosial dengan p value = 0,00; $r = 0,601$, lingkungan dengan p value = 0,00; $r = 0,553$. Maka dapat disimpulkan terdapat korelasi yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup lansia di Puskesmas Sering Medan. Namun, domain kualitas hidup yang paling berpengaruh terhadap aktivitas fisik pada lansia adalah kualitas hidup domain kesehatan fisik, dan perlu tingkatkan dengan melakukan aktivitas sehari-hari sehingga kualitas hidup lansia meningkat.

Kata Kunci: Aktivitas Fisik, Domain, Kualitas Hidup, Lansia

PENDAHULUAN

Lansia adalah individu yang telah memasuki usia 60 tahun ke atas dan sedang mengalami tahap fase akhir dalam kehidupan (*aging process*) (Arfadilah, 2022; Tambunan et al., 2023). Secara biologis, lansia identik dengan berbagai penurunan status kesehatan terutama status kesehatan fisik yang disebabkan dari efek berbagai kerusakan jaringan dan menurunnya daya tahan tubuh sehingga tubuh semakin rentan dari waktu ke waktu. Penurunan kesehatan dapat memicu risiko tinggi terhadap berbagai penyakit hingga dapat menyebabkan kematian. Hal itu disebabkan karena perubahan pada struktur dan fungsi pada sel, jaringan dan sistem organ (Ariyanto, Puspitasari, & Utami 2020).

Secara umum, penurunan kesehatan pada lansia berupa penurunan pada sistem saraf dan muskuloskeletal yang menyebabkan kurangnya fleksibilitas otot dan sendi pada lansia sehingga mengakibatkan penurunan kemampuan aktivitas penting untuk sehari-hari seperti berdiri, berjalan maupun bekerja (Purnama & Suhada, 2019). Melakukan aktivitas fisik merupakan pergerakan tubuh mengeluarkan energi yang dilakukan dari bangun tidur hingga tidur lagi dan dilakukan minimal 1 minggu sekali dengan durasi 30 menit (Ariyanto, Puspitasari, & Utami, 2020). Aktivitas fisik yang cukup dan sesuai mampu menguatkan jantung serta meningkatkan fleksibilitas tubuh hingga meningkatkan kualitas hidup pada lansia.

Jumlah penduduk berumur >60 tahun pada tahun 2020 mencapai 1M dan pada tahun 2050 di prediksi menjadi 1:6 dari seluruh penduduk dunia atau berkisar 80% penduduk dunia mayoritas lansia (2,1 M). Namun hal ini sejalan dengan meningkatnya jumlah lansia yang ketergantungan. Pada tahun 2022, rasio ketergantungan lansia di Sumatera Utara meningkat, yaitu dari

14,43 menjadi 16,09, yang memiliki arti bahwa setiap 100 orang penduduk usia produktif akan menanggung sebanyak 14 lansia yang ketergantungan. Hal ini membuktikan bahwa semakin meningkatnya kualitas hidup lansia berbanding lurus dengan meningkatnya ketergantungan pada lansia. Diprediksikan hal ini akan meningkat dalam beberapa dekade mendatang, terutama di negara yang berpenghasilan rendah ke sedang seperti Indonesia (Bapab Pusat Statistik (BPS), 2022).

Pada umumnya, sebagian besar sistem organ yang akan mengalami penurunan fungsi setiap tahunnya yang dimulai dari umur 30 tahun dan berpengaruh besar terhadap kualitas hidup seseorang. Beberapa faktor dapat mempengaruhi kualitas hidup, yaitu; adanya perubahan level aktivitas fisik, sosiodemografi (gender, pendidikan, usia, tempat tinggal, dll), berkurangnya partisipasi dalam sosial spiritual dan adanya penyakit yang bersifat multipatologis (Dewi, 2018). Membantu lansia dalam meningkatkan kualitas hidup dapat dilakukan dengan menekankan pentingnya aktivitas fisik yang dapat memberikan berbagai manfaat seperti, tubuh lebih sehat, bugar dan mandiri, meningkatnya kinerja otot dan jantung, meningkatnya keseimbangan tubuh, mengurangi kecemasan hingga depresi. (Dieny, Rahadiyanti, & Widyastuti, 2019).

Penelitian terdahulu oleh Ariyanto, Puspitasari dan Utami (2020) menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup lansia dengan nilai $p=0,00$. Penelitian selanjutnya, Nurlatifa, Lasanuddin, dan Sudirman (2023) yang mengatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup pada lansia yang dapat dilihat dari hasil uji *chi square* dengan nilai $p = 0,002 < 0,05$, oleh karena itu semakin tinggi aktivitas fisik lansia maka akan diikuti oleh kualitas hidup. Berdasarkan uraian masalah di

atas, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup lansia di Puskesmas Sering Medan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional* (Simanullang & Tambunan, 2023), yaitu jenis penelitian yang melakukan observasi untuk melihat gambaran hubungan aktivitas fisik dengan kualitas hidup lansia. Teknik pengambilan sampel menggunakan *incidental sampling* dengan jumlah lansia berumur >60 tahun pada bulan Mei-Juni 2023 di Puskesmas Sering, sebanyak 81 orang. Instrumen penelitian ini menggunakan kuisisioner. Penilaian kualitas hidup menggunakan kuisisioner WHOQoL-BREF yang terdiri dari 26 pertanyaan yang mencakup 4 domain yang meliputi kesehatan fisik, psikologi, hubungan sosial dan lingkungan (Sitanggang & Tambunan, 2023).

Sedangkan, instrumen penilaian aktivitas fisik diciptakan sendiri oleh peneliti dan sebelum digunakan telah melakukan uji validitas dan reabilitas. Nilai uji validitas yang menggunakan *Person Correlation* tiap item pertanyaan terdapat nilai 0,467 – 0,900 dan distribusi nilai *r* tabel dengan signifikansi 1% (0,436), maka dapat diartikan kuisisioner aktivitas fisik valid untuk digunakan. Sedangkan nilai *Cronbach's Alpha* uji reliabilitas sebesar 0,861 > 0,6, maka dikatakan reliabel. Analisa data dilakukan dengan uji statistik menggunakan uji kolerasi *spearman rank*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Kategori	(f)	(%)
1. Jenis Kelamin		
a. Laki-Laki	32	39,5
b. Perempuan	49	60,5
2. Umur		
a. 60-70tahun	61	75,3
b. 71-80tahun	16	19,8
c. >80tahun	4	4,9
3. Pendidikan Terakhir		
a. SD	34	42
b. SMP	20	24,7
c. SMA	14	17,3
d. Diploma	1	1,2
e. S1	12	14,8
4. Tinggal Bersama		
a. Anak	8	9,9
b. Keluarga	51	63
c. Suami	4	4,9
d. Istri	8	9,9
e. Sendiri	10	12,3
5. Penyakit yang diderita		
a. Gout	15	18,5
b. Nyeri Sendi	6	7,4
c. Reumatik Atritis	2	2,5
d. Kolestrol	2	2,5
e. Hipertensi	11	13,6
f. DM	12	14,8
g. Jantung	6	7,4
h. Sesak	4	4,9
i. Tidak Ada	23	28,4

Berdasarkan data hasil penelitian tabel 1 diperoleh bahwa dari 81 lansia yang menjadi responden terdapat mayoritas jenis kelamin lansia adalah perempuan yaitu 49 orang (60,5%), usia dengan presentasi tertinggi pada 60-70 tahun yaitu sebanyak 61 orang (75,3%), pendidikan terakhir dominan adalah SD yaitu sebanyak 34 orang (42%), presentasi lansia yang tinggal bersama keluarganya lebih banyak yaitu 51 orang (63%), berdasarkan jenis penyakit yang diderita lansia terdapat fakta masih banyak lansia yang sehat yaitu sebanyak 23 orang (28.4%), namun urutan penyakit

tertinggi adalah *gout* (asam urat) yaitu sekitar 15 orang (18,5%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Pada Lansia

Kategori	(f)	(%)
Buruk	11	13,6%
Sedang	25	30,9%
Baik	45	55,6%
Total	81	100%

Hasil penelitian tabel 2 menunjukkan bahwa aktivitas fisik pada lansia Puskesmas Sering mayoritas berada pada kategori baik yaitu sebanyak 25 lansia (55.6%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kualitas Hidup Pada Lansia

Kategori	(f)	(%)
Buruk	9	11,1%
Sedang	46	56,8 %
Baik	26	32,1%
Total	81	100%

Hasil penelitian tabel 3 menunjukkan kualitas hidup lansia di Puskesmas Sering dominan pada kategori sedang sebanyak 46 orang (56,8%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tiap Domain Kualitas Hidup

Domain	Kategori	f	%
Kesehatan Fisik	Baik	38	46,9
	Sedang	38	46,9
	Buruk	5	6,2
Psikologis	Baik	33	40,7
	Sedang	48	59,3
	Buruk	0	0
Sosial	Baik	49	60,5
	Sedang	21	25,9
	Buruk	11	13,6
Lingkungan	Baik	39	48,1
	Sedang	35	43,2
	Buruk	7	8,6

Hasil penelitian pada tabel 4 menunjukkan kualitas hidup pada domain kesehatan fisik memiliki jumlah yang

sama pada kategori baik dan sedang yaitu sebanyak 38 orang (46,9%). Pada domain psikologis lebih banyak pada kategori sedang yaitu 48 orang (59,3%). Sedangkan pada domain hubungan sosial terdapat lebih banyak di kategori baik yaitu 49 orang (60,5%) dan pada domain lingkungan lebih banyak berada pada kategori baik, yaitu sebanyak 39 orang (48,1%).

Tabel 5. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Hidup pada Lansia

Aktivitas Fisik	Kualitas Hidup			Total	p	R
	Buruk	Sedang	Baik			
f	9	2	0	11		
%	81.8	18.2	0	100		
f	0	24	1	25		
%	0	96	4	100	0,00	0,69
f	0	20	25	45		
%	0	44.4	55.6	100		
Total	9	46	26	81		
%	11.1	56.8	32.1	100		

Berdasarkan hasil penelitian pada table 5 menyatakan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup pada lansia yang dapat dibuktikan dari uji statistic (Uji *Spearman*) dengan nilai *p value* (0.00) < α (0.05) dan keeratan kolerasi (r) 0,694 (kolerasi kuat). Maka berdasarkan hasil yang didapat menyatakan bahwa hipotesis Ha diterima dan Ho ditolak.

Tabel 6. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Domain Kualitas Hidup

Kualitas Hidup	Domain	p	R
	Domain Fisik	0,01	0,667
	Psikologis	0,00	0,417
	Sosial	0,00	0,601
	Lingkungan	0,00	0,553

Berdasarkan hasil penelitian pada table 6 menyatakan bahwa terdapat hubungan aktivitas fisik dengan keempat domain kualitas hidup. Hal ini dapat dilihat dari nilai *p value* dan nilai keeratan setiap domain, dengan hasil terdapat nilai pada

p value < 0.05 dan keeratan kolerasi (*r*) berada pada 0,417 - 0,667 (keeratan sedang-kuat). Maka, hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup domain kesehatan fisik ($p=0,01$; $r=0,667$), domain sosial ($p=0,00$; $r=0,601$), domain lingkungan ($p=0,00$; $r=0,553$). Namun, hanya domain psikologis yang memiliki hubungan keeratan sedang ($p=0,00$; $r=0,417$).

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Secara biologi, penurunan kesehatan cenderung lebih sering terjadi pada perempuan dikarenakan beberapa factor seperti cenderung mengalami penurunan hormonal seiring bertambahnya usia, adanya efek melahirkan, model perilaku yang kurang baik saat muda, stressor psikososial dan menopause. Hal ini dapat menyebabkan berkurangnya kepercayaan diri sehingga lansia merasa tidak mampu untuk melakukan aktivitas sehari-hari (Muharrom & Damaiyanti, 2020). Memasuki usia lanjut muda (Lansia muda) yaitu 60-69 tahun, maka akan terjadi berbagai penurunan kesehatan terutama pada kekuatan otot, sehingga lansia tidak mampu banyak beraktivitas hingga dapat mempengaruhi kualitas hidupnya.

Pada hasil penelitian ini terdapat lebih banyak responden yang memiliki pendidikan yang rendah, namun memiliki kualitas hidup mulai dari sedang hingga baik. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif dan kebiasaan mampu membentuk cara berfikir seseorang untuk mencegah penyakit dan berupaya melakukan aktivitas tertentu untuk menjaga kesehatan (Yuswatiningsih & Suharti, 2021). Semakin bertambahnya usia maka akan semakin tinggi keterbatasan aktivitas fisik lansia. Lansia membutuhkan bantuan dalam melakukan aktivitas dan dukungan dari keluarga untuk

meningkatkan kesehatan. Lansia yang tinggal bersama keluarga cenderung lebih produktif dikarenakan adanya keterkaitan antara 1 anggota keluarga dengan anggota keluarga yang lain (Aluddin, 2016).

Saat melakukan penelitian ini, sebagian besar lansia sedang mengalami peningkatan kadar asam urat dikarenakan beberapa faktor pencetus yaitu pola makan sehari-hari yang mengandung tinggi purin, aktivitas fisik, dan sejumlah obat-obatan yang dapat menghambat ekresi asam urat oleh ginjal. Jika lansia yang mengalami penumpukkan asam urat, maka akan mengakibatkan nyeri sendi sehingga dapat menghambat aktifitas fisik pada lansia dan akan berpengaruh terhadap kualitas hidup lansia (Suntara, Alba & Hutagalung, 2022).

Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Hidup Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Sering Medan

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan aktivitas fisik dengan kualitas hidup lansia di wilayah kerja Puskesmas Sering Medan. Kualitas hidup lansia tidak hanya dipengaruhi oleh aktivitas fisik, namun jika terjadi penurunan aktivitas fisik pada lansia maka akan memberikan berbagai dampak pada penurunan kesehatan, seperti kurangnya kekakuan otot dan sendi, meningkatnya ketergantungan, berkurangnya rasa percaya diri, hingga meningkatnya stres dan depresi yang mampu mempengaruhi kualitas hidup pada lansia (Langhammer, Bergland, & Rydwik, 2018).

Saat melakukan aktivitas fisik, otot membutuhkan energi untuk bergerak sedangkan jantung dan paru-paru memerlukan tambahan energi untuk mengalirkan oksigen ke seluruh tubuh dan mengeluarkan zat-zat sisa dari tubuh. Sehingga jika lansia kurang melakukan aktivitas fisik dapat mengakibatkan munculnya penyakit multipatologis hingga

penyakit kronis yang mampu mempengaruhi kualitas hidup (Purnama & Suhada, 2019). Aktivitas sehari-hari yang dapat dilakukan lansia, seperti kegiatan dalam rumah atau bahkan mengikuti kegiatan sosial atau keagamaan, dengan intensitas paling rendah sekali seminggu dengan durasi 30 menit, maka dapat meningkatkan kualitas hidup lansia (McKee, Kearney, & Kenny, 2015).

Kualitas hidup pada lansia merupakan persepsi yang berbeda pada setiap individu terhadap kepuasan hidup yang dijalani. Kualitas hidup memiliki 4 domain yang dapat mempengaruhi kehidupan lansia. Pertama, domain kesehatan fisik yang mencakup rasa nyeri yang dialami, istirahat, tidur, aktivitas yang dapat dilakukan dan pengobatan yang sedang berjalan. Kedua, domain psikologis yang meliputi perasaan positif dan negatif yang dialami, cara berfikir, harga diri, *body image* dan spiritual. Ketiga, domain sosial yang berhubungan dengan dukungan sosial yang dimiliki lansia, aktivitas seksual dan kemampuan bersosialisasi. Keempat, domain lingkungan yang mencakup sumber keuangan lansia, seberapa sering lansia rekreasi dan bersantai serta keamanan dan kenyamanan lingkungan rumah.

Lansia yang memiliki tingkat aktivitas yang baik dan mandiri terbukti mampu menjadi obat alami dalam meningkatkan kesehatan dan kualitas hidup (Taylor, 2014). Gambaran kualitas hidup pada lansia tidak dapat langsung dinilai pada setiap domain. Namun, terdapat hubungan antara masing-masing domain terhadap keseluruhan penilaian kualitas hidup lansia (Wildhan, Suryadinata, Bagus, & Artadana, 2020).

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Dewi, 2018), mengatakan bahwa level aktivitas fisik yang tinggi dan tidak ada status hipertensi berhubungan dengan kualitas hidup yang baik pada lansia. Selain itu, penelitian ini didukung oleh penelitian Palit, Kandou dan

Kaunang (2021) yang menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kualitas hidup pada lansia di Desa Salurang Kecamatan Tabukan Selatan Tengah Kabupaten Kepulauan Sangihe dengan uji *Chi Square* dan nilai $p = 0,001 < 0,05$ yaitu dengan meningkatkan aktivitas fisik maka mampu mengurangi nyeri, penurunan resiko cedera, mampu meningkatkan kesehatan tubuh hingga pada kualitas hidup. Penelitian ini juga sejalan oleh Wildhan, Suryadinata, Bagus dan Artadana (2020) tentang kualitas hidup dan domainnya, menyatakan terdapat korelasi positif antara *Activity Daily Living* (ADL) terhadap keempat domain kualitas hidup (fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan) dengan nilai $p < 0,05$. Namun, domain yang paling berpengaruh adalah domain pertama yaitu kesehatan fisik

KESIMPULAN

Setelah melakukan implementasi penelitian menggunakan uji *spearman* pada 81 lansia didapat hasil $p \text{ value} = 0,00 < 0,05$ dan nilai $r = 0,694$ (kolerasi kuat), maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara aktifitas fisik dengan kualitas hidup lansia di wilayah kerja Puskesmas Sering Medan. Melakukan aktivitas fisik terbukti mampu menjadi obat alami bagi lansia, dimana jika lansia lebih banyak melakukan aktivitas fisik maka kesehatan fisik lansia akan semakin baik dan akan berpengaruh pada meningkatnya kualitas hidup lansia.

SARAN

Direkomendasikan untuk peneliti selanjutnya untuk mengembangkan variabel dalam penelitian seperti, penyakit yang dialami atau riwayat penyakit karena hal tersebut mampu mempengaruhi lansia dalam melakukan aktivitas.

REFERENSI

- Aluddin. (2016). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kemandirian Lansia Dalam Pemenuhan Aktivitas Sehari-hari Di Wilayah Kerja Puskesmas Binongko Kecamatan Binongko. *Terapeutik Jurnal*. 2(2), 33-45. ISSN: 2356-1653.
- Arfadilah, N. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Fleksibilitas Punggung Pada Lansia Di Lembaga. *Skripsi Jurusan Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, Makassar*, 1-51.
- Ariyanto, A., Puspitasari, N., & Utami, D. (2020). Aktivitas Fisik Terhadap Kualitas Hidup Pada Lansia Physical Activity To Quality Of Life In The Elderly. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, XIII(2), 145-151.
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2021). *Statistik Penduduk Lanjut Usia Provinsi Sumatera Utara 2021*. Sumatera Utara: Badan Pusat Statistik (BPS).
- Dewi, S. (2018). Level Aktivitas Fisik dan Kualitas Hidup Warga Lanjut Usia. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 14(3), 241-250. <https://doi.org/10.30597/mkmi.v14i3.4604>.
- Dieny, F., Rahadiyanti, A., & Widyastuti, N. (2019). *Modul Gizi dan Kesehatan Lansia*. Yogyakarta: K-Media. https://docpak.undip.ac.id/2332/1/Buku_C1_Fillah.FD.pdf/2332/1/Buku_C1_Fillah.FD.pdf
- Hikmawati, F. (2020). *Metodologi Penelitian*. Edisi 1. Cetakan 4. Depok: Rajawali Press.
- Langhammer, B., Bergland, A., & Rydwick, E. (2018). The Importance of Physical Activity Exercise among Older People. *Biomed Res Int*, 1-3.
- McKee, G., Kearney, P.M., & Kenny, R.A. (2015). The Factors Associated with Self-Reported Physical Activity in Older Adults Living in The Community. *Age Ageing*, 44(4); 586-592.
- Muharrom, M., & Damaiyanti, M. (2020). Hubungan Usia, Jenis Kelamin, Aktivitas Fisik Terhadap Depresi Pada Lansia Di Samarinda. *Borneo Studies and Research*, 1(3), 1359-1364. ISSN-(e): 2721-5725
- Nurlatifa, N., Lasanuddin, H. V., & Sudirman, A. N. (2023). Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Kualitas Hidup Pada Lansia Hipertensi Di Wilayah Kerja Lembaga Kesejahteraan Sosial Lanjut Usia Di Kelurahan Hutuo. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Kesehatan (JURRIKES)*, 2(1), 73-80. ISSN: (e) 2828-9374; (p) 2828-9366
- Palit, I. D., Kandou, G. D., & Kaunang, W. J. (2021). Hubungan Antara Aktifitas Fisik Dengan Kualitas Hidup Pada Lansia Di Desa Salurang Kecamatan Tabukan Selatan Tengah Kabupaten Kepulauan Sangihe. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi (Jurnal KESMAS)*, 10(6), 93-100.
- Purnama, H., & Suhada, T. (2019). Tingkat Aktivitas Fisik Pada Lansia Di Provinsi Jawa Barat, Indonesia. *Jurnal Keperawatan Komprehensif (Comprehensive Nursing Journal)*, 5(2), pp. 102–106. doi: 10.33755/jkk.v5i2.145.
- Simanullang, R. H., & Tambunan, D. M. (2023). *Pengantar Metodologi Penelitian*. Deepublish
- Sitanggang, H. Y. B., & Tambunan, D. M. (2023). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Dengan Kanker Kolon Yang Menjalani Kemoterapi Di Rumah Sakit Murni Teguh. *Indonesian Trust Nursing Journal*, 1(3), 20-28.

- Suntara, D. A., Alba, A.D., & Hutagalung, M. (2022). Hubungan Antara Aktifitas Fisik Dengan Kadar Asam Urat (Gout) Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Batu Aji Kota Batam. *Jurnal Inovasi Penelitian (JIP)*, 2(12), 3805-3812. ISSN: (p) 2722-9475, (e) 2722-9467.
- Tambunan, D. M., Purba, J. R., Aldiana, P., Tanjung, A. J. B., Nainggolan, B. R., Marbun, F. S. M., ... & Pardede, B. R. (2023). Implementation of Hypertension Exercise in Elderly with Hypertension in Cinta Rakyat Village Deli Serdang Regency. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(9), 3666-3675.
- Taylor, D. (2014). Physical Activity is Medicine for Older Adults. *Postgrad Med J* 2014; 90(1059): 26-32. DOI:10.1136/postgradmedj-2012-131366
- Wildhan, R., Suryadinata, R., Bagus, I., & Artadana, M. (2020). Hubungan Tingkat Activity Daily Living (ADL) dan Kualitas Hidup Lansia di Magetan. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 11(1), 42–48. ISSN: (p) 1978-2071, (e) 2580-5987.
- Yuswatiningsih, E., & Suhariati, H.I. (2021). Hubungan Tingkat Pendidikan Dengan Kemandirian Lansia Dalam Memenuhi Kebutuhan Sehari-Hari. *Hospital Majapahit (Jurnal Ilmiah Kesehatan Politeknik Kesehatan Majapahit Mojokerto)*, 13(1), 61-70.