

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian mendapatkan sumber data sekunder yang penulis cari dengan cara mengumpulkan jurnal berbagai sumber/literatur dengan menggunakan situs jurnal yang sudah terakreditasi seperti *ProQuest, Ebsco, Scintdirect, google scholar, clinical key, Cochrane library*. Sumber situs jurnal tersebut peneliti jadikan acuan dalam mencari artikel sesuai dengan kriteria inklusi yang sudah ditentukan. Yakni jenis penelitian intervensi dengan RCT. Cara pencarian dilakukan dengan cara mengambil artikel publikasi pada *academic search complete, medline with full text, Proquest dan Pubmed*, EBSCO menggunakan kata kunci yang dipilih yakni : senam lansia, kemampuan *Activity Daily Living* dan lansia rematik. Artikel atau jurnal yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi diambil untuk selanjutnya dianalisis.

Setelah dilakukan pemilihan berdasarkan judul, abstrak, kriteria inklusi, dan kriteria eksklusi, termasuk tahun publikasi jurnal maka didapatkan 6 hasil penelitian. Setelah diperiksa melalui proses tersebut, menghasilkan jurnal yang sama atau dengan kata lain terdapat duplikasi jurnal. Artikel yang diinginkan dipublikasikan pada tahun 2010 hingga 2017. Artikel yang dipublikasikan berasal dari

negara Indonesia dan beberapa negara baik eropa maupun asia. Lokasi tinggal dari penelitian/sumber jurnal yang diperoleh adalah panti jompo, *home care*, dan komunitas (lansia yang tinggal di masyarakat bersama keluarga atau tinggal sendiri). Semua artikel membahas tentang pemberian latihan senam lansia terhadap kemandirian dalam melakukan *Activity Daily Living* (ADL). Intervensi pada semua artikel menggunakan senam lansia. Hasil analisis jurnal yang peneliti temukan dapat dipaparkan dalam tabulasi dalam bentuk tabular sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Penelitian

No	Penulis /tahun	Judul	Jurnal	Tujuan	Metode	Hasil
1.	Sitorus, et al /2015/	Pengaruh Senam Lansia Terhadap Aktivitas Sehari-Hari Pada Lansia Di Graha Werdha Marie Joseph Kota Pontianak	prone	Mengetahui dari Pengaruh Senam Lansia terhadap Aktivitas lansia	Penelitian menggunakan <i>quasi experiment without control</i> . Jumlah sampel penelitian sebanyak 10 responden. Uji yang digunakan adalah <i>paired t test</i>	Hasil penelitian p value=0,000<0.05. Artinya, senam lansia meningkatkan kemampuan aktivitas lansia.
2.	Miadona dan Olyver di/2018 /	Pengaruh Senam TaiChi Terhadap Peningkatan <i>Activity Of Daily Living</i> pada Lansia Dipanti Sosial Tresna Werdha	Penelitian ilmiah dan kajian ilmiah menara ilmu universitas Muhammadiyah Sumat	Mengetahui pengaruh intervensi senam Tai Chi pada peningkatan Aktivitas Kehidupan Sehari-hari pada lansia	Jenis penelitian <i>pretest post test with group</i> , lansia usia 60-70 tahun. Indeks Barthel digunakan untuk mengukur aktivitas. Responden diberi latihan durasi selama 30 menit dan dilakukan sebanyak 3 kali/minggu	Temuan dari uji analisis data p-value sebanyak 0,004. Ini menunjukkan bahwa latihan fisik dapat meningkatkan Aktivitas Kehidupan Sehari-hari pada lansia. Kesimpulan

		Ksi Batusangkar	era Barat		dengan total lama 2 minggu kegiatan	bahwa terdapat pengaruh senam peningkatan <i>activity daily living</i> pada kelompok lansia.
3.	Sugiyanti/2011	Hubungan Frekuensi Senam Lansia Dengan Kemandirian Melakukan Aktivitas dasar Di Pstw Unit Budi Luhur Bantul Yogyakarta	jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah	Untuk mengungkap hubungan antara frekuensi melakukan senam aerobik dengan kemandirian lansia dalam kegiatan sehari-hari di Unit PSTW Budi Luhur (Keperawatan Budi Luhur), Bantul, Yogyakarta	menggunakan metode cross sectional dan dilakukan melalui survei. Populasi adalah semua lansia yang tinggal di PSTW Budi Luhur, diambil oleh 40 responden dan menggunakan kuesioner kemudian dianalisis menggunakan Kendall atau nilai signifikan 5%	Ada 95% lansia melakukan aerobik berdampak rendah secara teratur. 87% dari mereka ditemukan dapat melakukan kegiatan sehari-hari seperti makan, terus-menerus, berkeliling, pergi ke kamar mandi, berdandan dan mandi sendiri tanpa bantuan dan ada 12,5% dapat melakukan sebagian besar kegiatan dasar kecuali mandi, dan satu fungsi tambahan. Sehingga tidak ada hubungan antara frekuensi melakukan aerobik berdampak rendah dan kemandirian lansia dalam aktivitas sehari-hari kesimpulan: Tidak ada hubungan antara frekuensi melakukan aerobik berdampak

						rendah dan kemandirian lansia dalam aktivitas sehari-hari di Unit PSTW Budi Luhur, Rekomendasi: memberikan dukungan fisik dan mental lansia untuk meningkatkan kemampuan dan motivasi mereka dalam melakukan kegiatan dasar sehari-hari.
4.	Ningsih / 2018	Pengaruh Stretching Senam Lansia Terhadap Kemampuan Fungsional Lansia Di BKL Abiyoso	jurnal Kebidanan dan Keperawatan Aisyiyah	Mengetahui pengaruh statik stretching terhadap tingkat kemampuan secara fungsional pada lansia dalam ADL	Metode penelitian quasy eksperimental, desain penelitian <i>two group pretest and post test</i> . Intervensi dilakukan dalam 4 minggu. Kemampuan fungsional diukur dengan menggunakan <i>tools Function Reach Test</i> .	Hasil uji paired t test Kelompok dengan <i>pvalue</i> = 0,000 yang artinya ada pengaruh senam lansia terhadap kemampuan fungsional lansia Nilai <i>p</i> = 0,000 yaitu ada pengaruh dengan statis stretching senam lansia terhadap kemampuan fungsional
5.	Amin et al/2016	Hubungan Senam Lansia Dengan Kemandirian Lansia Dalam Melaksanakan Aktivitas Dasar Sehari-Hari Di Dusun	Jurnal Health y	Mengetahui hubungan senam lansia dengan kemandirian lansia dalam aktivitas kehidupan sehari-hari	merupakan penelitian <i>non-eksperimen</i> desain <i>cross sectional</i> . berjumlah 35 orang dan jumlah sampel nya 35 responden. Untuk mengukur tingkat kemandirian menggunakan kuesioner <i>indeks katz</i> dan senam lansia dengan	Hasil penelitian ini senam lansia dalam kategori sangat baik (71%). Kemandirian melakukan aktivitas dasar sehari-hari dalam kategori mandiri (71%). Hubungan antara senam lansia dengan

		Krajan Kelurahan Kalipuro Wilayah Kerja Puskesmas Klatas			menggunakan lembar observasi gerakan senam lansia.	kemandirian melakukan aktivitas dasar sehari-hari diuji dengan Uji <i>Chi Square</i> menggunakan SPSS 20. hubungan yang signifikan antara kedua variabel ( $0,001 < 0,05$ ),
6.	Adnyana dan Lestari/ 2014	Pengaruh Senam Lansia Terhadap Kemampuan Fungsional Pada agregat Lansia dengan Low Back Pain Di Desa Leyangan Kabupaten Semarang	Keperawatan Komunitas Universitas Muhammadiyah Semarang.	Mengetahui efektivitas kegiatan senam lansia dengan kemampuan fungsional lansia dengan LBP	Desain pendekatan <i>pre test dan post test control group design</i> . Sampel adalah lansia usia 60-75 tahun sebanyak masing-masing 15 responden. Penilaian kemampuan fungsional lansia dilakukan dengan observasi dengan menggunakan <i>tools Indeks Barthel</i> .	Hasil uji independen t-test nilai t hitung sebesar 2,168 nilai p sebesar 0,039, artinya ada pengaruh senam lansia terhadap kemampuan fungsional lansia.
7.	Aisyah/ 2014	Pengaruh Senam Lansia Terhadap ADL Lansia Di Desa Mijem Ungaran Kelurahan Gedangan Kecamatan Ungaran Timur	Keperawatan Stikes Ngudi Waluyo Semarang	Mengetahui pengaruh senam lansia terhadap ADL	Desain Quasi eksperimen, jumlah sampel masing-masing 17 responden. Dengan kriteria skor ketergantungan $\leq 65$ . Alat ukur dengan kuesioner ADL.	Hasil uji t nilai p- sebesar 0,016. Bahwa ada perbedaan secara ADL sesudah dilakukan senam lansia antara kelompok intervensi dan kontrol
8	Price & Basset/ 2014	<i>Effects Of Acitivities Of Daily Living Training On Balance</i>	Jurnal of medicine and Science in	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki efek dari program enam	Desain quasi eksperimen dengan control group. Sampel sebanyak masing-masing 8 responden, usia	Terdapat peningkatan yang signifikan $p < 0,05$ pada kedua skor keseimbangan untuk kelompok

		<i>In Elderly People</i>	Sports	minggu yang terdiri dari kegiatan latihan hidup sehari-hari pada keseimbangan pada orang tua	55-65 tahun. Kelompok kontrol menerima pelatihan ADL selama enam minggu. Kelompok intervensi berpartisipasi dalam dua sesi pelatihan 45 menit/minggu selama 6 minggu.	perlakuan, tanpa perubahan signifikan pada kelompok kontrol selama periode pelatihan
9.	Nobi Dkk/2012	<i>Effects of Activities of Daily Living (ADL) Instructions on Patient with Osteoarthritis of the Knee</i>	Journal of medicine	Tujuan dalam penelitian mengetahui pengaruh dari latihan ADL dengan kemandirian pada agregat lansia	Desain penelitian <i>quasi experiment with control group</i> . Sampel usia > 40-<70 tahun, dibagi menjadi 30 diberikan NSAID dan Latihan ADL. Sebanyak 30 kelompok kontrol hanya mendapatkan NSAID.	Terdapat peningkatan yang signifikan setelah pengobatan pada kelompok kontrol. ( $p = 0,001$ , 95% CI = 2,65 hingga 8,21) setelah 1 minggu latihan. Dan setelah akhir sesi latihan ada peningkatan yang signifikan ( $p = 0,001$ , 95% CI = 15,03 hingga 20,50). Peningkatan tersebut secara bertahap meningkat dari selama sesi latihan yang diberikan. ini menunjukkan bahwa pengobatan dengan olahraga ditambah NSAID plus ADL efektif untuk perbaikan sendi lutut OA
10.	Tauguchi dkk/2010	<i>Effects of 12 Month Multicomponent Exercise Program</i>	Journal of Epidemiology	Menentukan efek dari latihan multi	Subjek terdiri dari 65 responden (usia rata-rata: 84 tahun) Kelompok intervensi berpartisipasi	Setelah 12 bulan pelatihan olahraga, kelompok intervensi mengalami

		<i>on Physical Performance, Daily Physical Activity, An Intervention Study</i>		komponen 12 bulan pada kinerja fisik, aktivitas fisik harian, dan HRQOL di antara orang lansia dengan gangguan fisik ringan.	dalam latihan yang diawasi seminggu sekali selama 12 bulan dan dalam latihan berbasis rumah.	peningkatan yang signifikan pada tungkai bawah kekuatan dan pada tes sit and research; efek ini tidak diamati pada kelompok kontrol. Aktivitas terdeteksi antara kelompok intervensi dan kontrol hasil uji statistik. menggunakan instrumen IADL uji MAN Whitney diperoleh $p = 0,38 > 0,005$ , maka tidak terdapat perbedaan kelompok intervensi dan kontrol.
11.	Bosser / 2016	<i>Comparison of Effect of Two Exercise Programs on Activities of Daily Living in Individuals with Dementia: A 9-Week Randomized, Controlled Trial</i>	<i>Journal The American Geriatrics Society</i>	Membandingkan efek dari dua program latihan pada langkah-langkah produksi dan kinerja berbasis kegiatan sehari-hari (ADL) dan untuk mengeksplorasi motorik potensial dan mediator kognitif yang mendasari perbaikan ADL pada individu dengan	Metode single blind, randomized controlled trial (RCT). Sampel lansia demensia (usia rata-rata $85,6 \pm 5.1$ ). Setiap intervensi 9 minggu terdiri dari tiga puluh enam sesi 30 menit. Kelompok gabungan ( $n=35$ ) berpartisipasi dalam dua sesi kekuatan dan dua berjalan, kelompok aerobik ( $n=35$ ) berpartisipasi dalam empat sesi berjalan, dan kelompok kontrol sosial ( $n = 35$ ) berpartisipasi	Ada efek kelompok untuk indeks Katz ( $P = 0,02$ ), E-ADL ( $P < 0,001$ ), dan PPT -7 ( $P = 0,003$ ). Perbedaan dari awal hingga setelah intervensi adalah serupa pada kelompok gabungan dan aerobik. Latihan yang diinduksi perubahan dalam global perubahan yang di mediasi dalam indeks Katz (interval kepercayaan 95% (CI) = $0,05-0,41$ ),

				demensia	dalam empat kunjungan sosial tanpa latihan per minggu. Kelompok sosial digunakan sebagai referensi untuk analisis mediasi, yang dilakukan dalam kelompok gabungan dan aerobik. Pengukuran : ADL dinilai menggunakan indeks Katz (yang melaporkan kinerja ADL), tes Erlangen-ADL (E-ADL) (kinerja ADL instrumental), dan 7-item Uji Kinerja Fisik (PPT-7) (kinerja ADL fisik).	kekuatan otot kaki di mediasi perubahan E-ADL (95% CI = 0,03-0,43), dan kekuatan otot kaki (95% CI = 0,01-0,36) dan daya tahan berjalan (95% CI = 0,01-0,43) mediasi perubahan dalam PPT-7 hanya dalam kelompok gabungan.
12.	Toots et al/2016	<i>Effects of a High-Intensity Functional Exercise Program on Dependence in Activities of Daily Living in Older Adults With Dementia</i>	<i>The Journal of the American Geriatrics Society</i>	Menyelidiki efek dari program latihan fungsional intensitas tinggi pada kemandirian dalam aktivitas hidup sehari-hari (ADL) dan keseimbangan pada orang tua dengan demensia dan apakah efek latihan berbeda antara jenis demensia	Desain <i>Cluster-randomized controlled trial</i> (CRCT). Individu berusia 65 dan lebih tua dengan diagnosis demensia, skor Mini-Mental State Examination $\geq 10$ , dan ketergantungan pada ADL (N = 186). Sembilan puluh tiga peserta masing-masing dialokasikan untuk program latihan fungsional intensitas tinggi, yang terdiri dari latihan kekuatan ekstremitas dan keseimbangan yang lebih rendah, dan 93 untuk kegiatan kontrol duduk	Model linear campuran tidak menunjukkan efek antara kelompok pada independen ADL pada 4 (FIM/ Functional Independence Measure = 1,3,. Efek antar kelompok yang signifikan pada latihan keseimbangan disukai diamati pada 4 bulan (BBS/ Berg Balance Scale = 4,2, 95% CI = 1,8-6,6). Dalam analisis interaksi, efek latihan berbeda secara signifikan antara jenis demensia. Efek latihan positif

						antar kelompok ditemukan pada peserta dengan demensia non-Alzheimer menurut FIM pada 7 bulan dan BI dan BBS pada 4 dan 7 bulan
--	--	--	--	--	--	--

## B. Pembahasan

Hasil penelitian analisis jurnal ini membahas tentang pengaruh senam lansia terhadap kemampuan lansia dalam melakukan aktivitas fisik. Dari sumber penelitian atau sumber artikel penelitian terkait peneliti membatasi jenis penelitian pre eksperimen dan *quasy eksperimen*. Peneliti mengumpulkan jurnal berbagai melalui sumber yang peneliti ambil dengan situs jurnal seperti *ProQuest, Ebsco, Scindirect, google scholar, clinical key, Cochrane library*. Saat melakukan pencarian beberapa jurnal penelitian banyak ditemukan tetapi peneliti terdapat kendala karena beberapa jurnal berbayar.

Cara pencarian dilakukan dengan cara mengambil artikel publikasi pada *academic search complete, medline with full text, Proquest dan Pubmed*, EBSCO menggunakan kata kunci yang dipilih yakni : senam lansia, kemampuan *Activity Daily Living* dan lansia. Artikel atau jurnal yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi diambil untuk selanjutnya dianalisis.

Jika dilihat dari perkembangan penelitian dalam kurun waktu 10

tahun antara tahun 2010-2020 yang dilakukan oleh beberapa penelitian banyak perkembangan baik dari metode mulai dari pre eksperimen sampai *quasy eksperiment* dengan menggunakan beberapa perbandingan kontrol kelompok yang variasi.

Jika dilihat dari karakteristik responden yang digunakan dalam penelitian ini mayoritas lansia dalam rentang usia 60-75 tahun. Jika dilihat dalam kelompok usia lansia yang digunakan dalam beberapa jurnal yang dianalisis oleh penulis maka lansia yang dilibatkan adalah lansia kategori elderly. Berdasarkan hasil penelitian dari Wulandari (2014) sekitar setengah 24 responden (54,5%) adalah lansia usia 60-74 tahun. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustin (2008) di panti Werdha Wening Wardoyo Ungaran menunjukkan hasil di mana mayoritas lansia rentang usia 60-74 tahun sebanyak (80,9%). Menurut teori Darmojo (1999) yang menyatakan bahwa bertambahnya usia berpengaruh nyata terhadap kemampuan lansia dalam melakukan ADL.

Lansia merupakan tahapan di mana ketika seseorang mengalami penurunan fungsi secara progresif. Selanjutnya akan diikuti dengan kejadian munculnya penyakit kronis, degeneratif, maupun berbagai macam penyakit seperti kanker menjadi meningkat, juga angka kematian akibat penyakit-penyakit tersebut yang meningkat. Kecacatan akibat penyakit degeneratif pun tidak akan terhindarkan, sehingga menurunkan aktivitas para usia lanjut

(Maryam, 2008).

Jika kita lihat dari kriteria penelitian terkait dengan sampel yang dilibatkan kategori lansia pada semua jurnal menyebutkan dengan kategori ketergantungan moderat atau tidak dengan ketergantungan. Hasil penelitian Aisyah (2014) kriteria lansia yang dilibatkan adalah lansia tidak dengan stroke dengan ketergantungan skor 65 atau minimal. Sejalan dengan jurnal penelitian yang dilakukan Basset and Price (2014) dimana kriteria eskluasi penelitian adalah lansia dengan penyakit progresif atau terminal, penyakit kronis akut atau kondisi lansia yang tidak stabil, penyakit kardiopulmoner atau diabetes dependent insulin, atau memiliki riwayat fraktur ekstremitas kurang dari enam bulan sebelum dimulainya penelitian.

Ketergantungan pada lansia dipengaruhi oleh kondisi lansia yang banyak mengalami kemunduran baik fisik atau psikis. Berdasarkan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Kurang mobilitas fisik merupakan masalah yang sering dijumpai pada pasien lanjut usia akibat berbagai masalah fisik, psikologis, dan lingkungan yang dialami oleh lansia. mobilisasi dapat menyebabkan komplikasi pada hampir semua sistem organ. Kondisi kesehatan mental lanjut usia menunjukkan bahwa pada umumnya lanjut usia tidak mampu melakukan aktivitas sehari-hari (Malida, 2011). Hasil penelitian Rohaedi, Putri, dan Karimah (2016) yang bertajuk "Tingkat kemandirian lansia dalam *activity daily living* di Panti Sosial Tresna

Werdha SenjaRawi” menjelaskan faktor yang berpengaruh kemandirian lansia yakni usia, mobilitas dan mudah jatuh. Faktor pertama yang menentukan tingkat kemandirian lansia yaitu usia. Peneliti membatasi usia responden yaitu 60-69 tahun sesuai dengan standar batasan usia yang ditentukan.

Faktor kedua adalah mobilitas. mobilitas sendiri merupakan lansia yang tidak mampu untuk bergerak secara aktif. Pada saat penelitian ditemukan bahwa 3 lansia dengan usia 60-69 tahun sudah ada yang memiliki penyakit stroke dan Parkinson. Ketiga lansia tersebut masuk ke dalam kategori ketergantungan total karena saat hasil pengkajian ditemukan bahwa semua kriteria yang tercantum dalam *barthel* indeks dilakukan dengan cara dibantu. Pada lansia dengan ketergantungan sebagian atau ketergantungan total yang tidak dapat melakukan aktivitas secara mandiri pihak dari panti sosial sudah menyediakan alat bantu seperti kursi roda.

Faktor ketiga yang berpengaruh kemandirian lansia yaitu mudah jatuh, sesuai dengan pernyataan Ediawati (2013) bila seseorang bertambah tua, kemampuan fisik dan mentalnya perlahan akan menurun. Kemampuan fisik dan mental yang menurun sering menyebabkan jatuh pada lansia, akibatnya akan berdampak pada menurunnya aktivitas dalam kemandirian lansia. Pada saat penelitian ditemukan bahwa di panti sosial tersebut sudah di fasilitas dengan pegangan tangan di setiap dinding.

Jika kita lihat permasalahan yang terjadi pada lansia terkait dengan kemampuan dalam aktivitas sehari-hari/ADL menurut hasil penelitian Khaidir, Amelia dan Shafir (2017) menjelaskan faktor kognitif, fisiologis, psikologis dan stres didapatkan nilai  $r$  hitung (0,82; 0,87, 0,47 dan 0,83). Artinya faktor fisiologis yang paling besar berpengaruh kemampuan aktivitas sehari-hari pada lansia. Secara statistik didapatkan nilai  $p = 0,000$  dan koefisien korelasi ( $r$ ) = -0,871, di mana semakin tinggi intensitas nyeri yang dirasakan maka akan semakin rendah kemampuan fungsional fisik lansia dan begitu pula sebaliknya, semakin rendah intensitas nyeri yang dirasakan maka akan semakin tinggi kemampuan fungsional fisik lansia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Juita (2011) dengan tajuk “faktor-faktor yang berhubungan dengan kemandirian lansia di wilayah kerja Puskesmas Lampasi Kecamatan Payakumbuh Utara”. Penelitian ini menyimpulkan bahwa ada hubungan antara faktor kondisi kesehatan dengan kemandirian lansia dengan nilai  $p=0,000$ . Kesehatan fisiologis seseorang dapat berpengaruh kemampuan partisipasi dalam aktivitas sehari-hari, sebagai contoh sistem nervous dan menghantarkan, dan mengelola informasi dari lingkungan. Sistem muskuloskeletal koordinasi kan dengan sistem saraf sehingga seseorang dapat respons sensori yang masuk dengan cara melakukan gerakan. Gangguan pada sistem ini misalnya karena penyakit, atau trauma dapat mengganggu

pemenuhan aktivitas sehari-hari (Potter, 2005). Kesehatan fisiologis dalam penelitian Khaidir, Amelia dan Shafir (2017) di fokus kan berdasarkan intensitas nyeri yang dirasakan oleh lansia, mengingat keluhan umum yang paling sering dialami oleh lansia adalah nyeri baik nyeri sendi maupun nyeri otot. Menurut teori yang dikemukakan oleh Potter (2005) menjelaskan bahwa keluhan nyeri yang paling sering dirasakan oleh lansia adalah nyeri sendi dan otot yang terjadi akibat proses menua, penyakit atau trauma, seperti nyeri pinggang (*low back pain*) nyeri lutut (*osteoarthritis*) atau nyeri pada sendi-sendi jari kaki.

Jika kesimpulan, maka untuk melakukan aktivitas fungsional secara langsung tentu membutuhkan kondisi fisik yang prima dalam menyokong setiap kegiatan yang akan dilakukan. Keluhan kesehatan fisiologis dalam hal ini adalah rasa nyeri yang dirasakan oleh lansia memberikan efek langsung dalam melakukan aktivitas sehari-hari, intensitas nyeri yang dirasakan oleh lansia akan berpengaruh keseimbangan, kemampuan berpindah tempat serta berbagai kegiatan yang melibatkan fisik, seperti gangguan nyeri sendi pada lansia akan menyebabkan penurunan kemampuan dalam mobilisasi atau berjalan sehingga lansia membutuhkan bantuan dalam berpindah dan bantuan yang dibutuhkan pun bervariasi mulai dari bantuan ringan sedang dan bantuan total, namun pada penelitian ini tidak ditemukan lansia yang membutuhkan bantuan total dan

ketergantungan yang ditunjukkan adalah oleh lansia pada umumnya adalah bantuan ringan.

Maka dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi intensitas nyeri yang dirasakan maka akan semakin rendah kemampuan fungsional fisik pada lansia yang menyebabkan peningkatan ketergantungan terhadap orang lain dan begitu pula sebaliknya semakin rendah intensitas nyeri yang dirasakan maka akan semakin baik kemampuan fungsional fisik lansia yang mampu meningkatkan kemandirian dalam aktivitas.

Aspek lain yang dibahas dalam analisis sistematis review ini adalah terkait dengan intervensi yang dilakukan oleh peneliti yakni senam lansia. Penelitian Toots et al (2016) menjelaskan prosedur intervensi dengan membentuk setiap kelompok terdiri 3-8 peserta, kegiatan intervensi diawasi oleh satu terapi dan asisten. Durasi hingga 3 bulan/11 minggu dengan total 40 sesi latihan. Latihan mencakup aspek dalam meningkatkan kekuatan tungkai bawah, keseimbangan, dan mobilitas. Bentuk latihan yang dilakukan dalam posisi fungsional dan tahan berat badan; mirip dengan yang digunakan dalam situasi sehari-hari, seperti bangkit dari kursi, melangkah, rotasi batang sambil berdiri, dan berjalan. Latihan dipilih tergantung pada derajat defisit fungsional individu. Latihan dilakukan pengulangan sampai 12 kali dan setelah 12 kali dilakukan maka latihan dikembangkan dalam hal modifikasi gerakan, seperti dengan

beban dinaikkan, misalnya, melangkah lebih tinggi, naik dari kursi yang lebih rendah, atau menambahkan beban ke sabuk yang dikenakan di pinggang (maksimal 12 kilogram). Kemajuan dilihat dengan semakin berkurangnya bantuan saat latihan. Sedangkan kelompok kontrol dilakukan dengan mengumpulkan lansia di suatu tempat misal di taman sambil duduk, berbincang-bincang, bernyanyi, mendengarkan musik atau membaca, dan melihat gambar-gambar dan benda-benda yang terkait dengan topik tersebut.

Tata laksana dalam meningkatkan aktivitas dan kemampuan lansia dari penelitiannya Aryana dan Lestari (2016) antara lain bedrest, kompres hangat atau dingin, medikamentosa, relaksasi otot, korset lumbosakral, latihan kekuatan dan otot punggung atau senam. Latihan fisik mencegah kaku dan atrofi (*disused atrophy*) serta untuk melancarkan sirkulasi darah. Untuk golongan orang tua anjuran untuk senam diberikan sebagai terapi pelengkap. Latihan renggang punggung bawah secara ringan bisa membantu meredakan nyeri dan meningkatkan mobilitas. Anjurkan penderita melakukannya dengan perlahan dan lembut, serta bernapas teratur selama latihan. Prosedur penelitian dari jurnal Tagauchi (2010) menjelaskan sesi latihan mingguan yang diawasi selama 90 menit dengan total 55 sesi. Program latihan terdiri dari dengan tujuan: fleksibilitas, kekuatan, tahan, keseimbangan, kinerja aerobik, kesadaran tubuh, dan ritme. Setiap sesi dipimpin oleh pelatih kebugaran terlatih yang di sertifikasi

oleh Asosiasi Aerobik dan Kebugaran Amerika dan memiliki 13 tahun pengalaman dalam membimbing pelatihan olahraga. Kelompok ini dibagi menjadi beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 5 hingga 6 peserta, dan 1 anggota staf dari fasilitas mengawasi setiap kelompok.

Semua latihan dalam program dilakukan secara perlahan untuk memastikan keamanan subjek, dan penekanan ditempatkan pada posisi yang baik, serta pada interaksi sosial dan kenikmatan. Pengawas tidak memaksa peserta untuk melakukan latihan jika dia merasa cemas melakukannya. Setiap sesi latihan dimulai dengan gerakan lembut sambil duduk di kursi untuk meningkatkan mobilitas tubuh bagian atas dan bawah selama 10-30 menit. Sesi diakhiri dengan periode pendinginan/relaksasi selama 10-20 menit. Kemudian, latihan kekuatan dilakukan dengan karet gelang, bola, atau berat badan peserta. Khususnya, latihan-latihan ini melibatkan gerakan bahu, siku dan pinggul lutut dan kaki. Selama 3 bulan berikutnya, latihan berdiri dengan menggunakan kursi sebagai penopang (yaitu, bangkit dari kursi, setengah jongkok, naik ke posisi jinjit, mengangkat lutut, dan ekstensi pinggul) dimulai sebagai latihan kekuatan. Selain itu, durasi dan intensitas latihan aerobik dan kekuatan dalam latihan duduk di atas secara bertahap meningkat secara individual. Setelah 6 bulan, durasi dan intensitas latihan semakin ditingkatkan, contohnya latihan keseimbangan, misalnya:

berdiri dengan 1 kaki dan latihan gabungan diperkenalkan. Peserta dalam kelompok intervensi menerima selebaran setiap minggu yang menggambarkan dan menjelaskan latihan fisik, yang terdiri dari latihan regang dan latihan kekuatan menggunakan berat badan. Sedangkan untuk kelompok kontrol tidak diberikan intervensi yang spesifik.

Senam lansia adalah olahraga ringan dan mudah dilakukan, tidak memberatkan yang diterapkan pada lansia. Aktivitas olahraga akan membantu tubuh agar tetap bugar dan tetap segar karena melatih tulang tetap kuat, mendorong jantung bekerja optimal dan membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran di dalam tubuh. Jadi senam lansia adalah serangkaian gerak nada yang dan terarah serta ter rencana yang diikuti oleh orang lanjut usia yang dilakukan dengan maksud meningkatkan kemampuan fungsional untuk mencapai tujuan tersebut. Tahapan latihan kebugaran jasmani termasuk senam lansia adalah rangkaian proses dalam setiap meliputi pemanasan, inti, dan penenangan (pendinginan) (Sumintarsih, 2006). Lebih lanjut dapat dijelaskan tahapan tersebut adalah : 1). Pemanasan, dilakukan sebelum latihan dengan tujuan menyiapkan fungsi organ tubuh agar menerima pembebanan yang lebih berat. Pemanasan ini digunakan sebagai tanda bahwa tubuh siap menerima pembebanan antara lain detak jantung telah 60% detak jantung maksimal, suhu tubuh naik 1°C-2°C dan badan

berkeringat. Pemanasan yang dilakukan dengan benar akan mengurangi cedera atau lelah.

Tahapan berikutnya yang dijelaskan oleh Sumintarsih adalah :

2). *Kondisioning* Setelah pemanasan cukup dilanjutkan tahap gerakan inti yakni melakukan berbagai rangkaian gerak dengan model latihan yang sesuai dengan tujuan program latihan. 3). Penenangan, merupakan periode yang sangat penting. Tahap ini bertujuan mengembalikan kondisi tubuh seperti sebelum berlatih dengan melakukan serangkaian gerakan berupa *stretching*. Tahapan ini ditandai dengan menurunnya frekuensi detak jantung, menurunnya suhu tubuh, dan semakin berkurangnya keringat. Tahap ini juga bertujuan mengembalikan darah ke jantung untuk oksigen sehingga mencegah genangan darah di otot kaki dan tangan. Peneliti sempat memberikan justifikasi dari jurnal yang dianalisis di mana tahapan intervensi yang diberikan pada kelompok kontrol mengacu pada konsep yang ada dalam senam lansia. Walaupun dalam pelaksanaannya ada yang modifikasi tahap latihan setiap sesi yang dikerjakan sebagai indikasi dalam mengevaluasi perencanaan yang diperoleh oleh responden selama mengikuti tahapan latihan yang diberikan.

Aspek pengukuran aktivitas dalam 12 jurnal yang dilakukan analisis mayoritas menggunakan indeks *Barthel*, diikuti indeks Katz dan indeks IADLs. Instrumen yang digunakan dalam pengukuran

kemandirian yakni indeks *Barthel* pertama kali dikenal Tahun 1965.

Skala AKS instrumental (IADLs) digunakan untuk memeriksa derajat/tingkat kinerja yang lebih tinggi, seperti melakukan kegiatan rumah tangga atau pergi berbelanja ke pasar. Skala AKS instrumental (IADLs) terdiri atas 7 aktivitas manusia sehari-hari yang dibutuhkan agar dapat tetap mandiri di dalam masyarakat. Manusia yang hidup di dalam masyarakat tetapi tidak dapat melakukan IADLs ini, umumnya tidak dapat berfungsi dengan baik di dalam rumah (Soejono CH 2000). Perbedaan yang ditemukan dalam penggunaan instrumen pengukuran kemandirian dalam jurnal yang dianalisis tidak berpengaruh hasil penelitian ini karena instrumen tersebut sudah terstandar.

Hasil review dari jurnal ini menunjukkan 90% senam lansia memiliki efektivitas terhadap kemampuan lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Hasil penelitian Aryana dan Lestari (2014) menunjukkan dengan uji independent t-test menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 2,168 dan *p-value* sebesar  $0,039 < \alpha (0,05)$ , artinya ada pengaruh senam lansia terhadap kemampuan fungsional lansia yang mengalami nyeri punggung di Desa Leyangan Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang.

Penelitian Aisyah (2014) analisis bivariate dengan uji t, *p-value* sebesar 0,000. Terlihat bahwa *p-value*  $0,000 < \alpha (0,05)$ , ini menunjukkan bahwa ada perbedaan secara bermakna tingkat

aktivitas sehari-hari lansia sebelum dan sesudah dilakukan senam lansia pada kelompok intervensi di Desa Mijen Ungaran.

Hasil penelitian Ningsih (2018) hasil uji paired sampel t-test pada kelompok 1 diperoleh nilai  $p = 0,000$  yang berarti ( $p < 0,05$ ) yaitu ada pengaruh senam lansia terhadap kemampuan fungsional lansia.

Menurut hasil penelitian Sugiyanti (2016) menunjukkan hampir semua lansia teratur dalam melaksanakan kegiatan senam yang diprogramkan oleh PSTW unit Budi Luhur Bantul, Yogyakarta.

Senam lansia merupakan kegiatan yang dapat dilakukan oleh lansia yang kemampuan fungsional nya kurang baik, hingga kemampuan fungsional akan lebih baik (Rusman, 2015).

Olahraga yang bersifat aerobik seperti senam merupakan usaha-usaha yang akan memberikan perbaikan pada fisik atau psikologis. Faktor fisiologi dan metabolik yang di kalkulasi termasuk penambahan sel-sel darah merah dan enzim fosforilase (proses masuknya gugus fosfat ke dalam senyawa organik), bertambahnya aliran darah sewaktu latihan, bertambahnya sel-sel otot yang mengandung mioglobin dan mitokondria serta meningkatnya enzim-enzim untuk proses oksigen jaringan (Kusmana, 2006).

Menurut Depkes RI (2003) olahraga dapat memberi beberapa manfaat, yaitu: meningkatkan peredaran darah, menambah kekuatan otot, dan merangsang pernapasan dalam. Selain itu, dengan dapat membantu pencernaan, menolong ginjal, membantu

kelancaran pembuangan bahan sisa, meningkatkan fungsi jaringan, menjernihkan dan kulit menjadi elastis, merangsang kesegaran mental, membantu mempertahankan berat badan, memberikan tidur nyenyak, memberikan kesegaran jasmani.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian dari Nurdin, Aminah, dan Ruswandi (2012), yang menunjukkan ada pengaruh latihan *range of motion* (ROM) pasif terhadap tingkat kemampuan fungsional *Activity Daily Living* (ADL) pada lansia yang mempunyai penyakit osteoarthritis. Senam Lansia dapat meningkatkan tingkat kemampuan fungsional ADL pada lansia yang mempunyai penyakit yang terkait dengan fungsi muskuloskeletal.

Penelitian pendukung yang sesuai dilakukan oleh Rusman (2015) Hasil penelitian menyimpulkan ada pengaruh senam lansia terhadap kemampuan fungsional lansia setelah diberikan intervensi senam lansia.

Pencarian jurnal ini tentu juga memerlukan perbandingan jurnal lain dalam membandingkan efektivitas suatu intervensi dengan intervensi perawatan lainnya sehingga nantinya intervensi itu dapat digunakan dalam untuk kepentingan peningkatan *evidence based practice* keperawatan terutama dalam konteks intervensi mandiri. Hasil jurnal pembandingan. Hasil penelitian Saputra (2017).

Hasil penelitian ini didukung oleh temuan dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan Punia et al (2016) menyimpulkan latihan

aerobik dengan durasi 4 minggu akan mengurangi tekanan darah ke tingkat yang signifikan.

Lebih lanjut dijelaskan arah hubungan tekanan darah dengan aktivitas lansia. Menurut penelitian Hasanudin, Ardiyani dan Perwiraningtyas (2018) didapatkan nilai  $p = 0,005$  ( $\alpha \leq 0,05$ ) artinya  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_1$  yaitu ada hubungan aktivitas fisik dengan tekanan darah pada masyarakat penderita hipertensi di wilayah Tlogosari RT/RW 01/02, Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. Hasil analisis juga menemukan nilai korelasi negatif yang dibuktikan dengan nilai korelasi yaitu  $-0,808$ , yang berarti kurangnya aktivitas fisik maka dapat memiliki risiko pada tingginya tekanan darah.

Asumsi peneliti yang bisa disimpulkan bahwa korelasi aktivitas dengan kemauan aktivitas dan masalah kesehatan lain yakni hipertensi berhubungan, sehingga jurnal pembandingan terkait intervensi senam lansia dengan aerobik bisa digunakan sebagai acuan terikat yang erat. Aktivitas fisik yang teratur membantu meningkatkan efisiensi jantung secara keseluruhan. Mereka yang secara fisik aktif umumnya mempunyai tekanan darah yang lebih rendah dan lebih jarang terkena tekanan darah tinggi. Mereka yang secara fisik aktif cenderung untuk mempunyai fungsi otot dan sendi yang lebih baik, karena organ-organ demikian lebih kuat dan lebih lentur.

Aktivitas yang berupa gerakan atau latihan aerobik bermanfaat untuk meningkatkan dan mempertahankan kebugaran, ketahanan jantung dan napas. Contoh dari latihan-latihan aerobik adalah seperti berjalan, lari kecil, berenang, bersepeda. Latihan aerobik membuat otot-otot tubuh bekerja (Giam, 2000). Berbagai penelitian membuktikan bahwa orang-orang yang rendah tingkat kebugarannya, tidak banyak bergerak. Bila setiap harinya rata-rata naik tangga 25 sampai 30 anak tangga, 5 kali seminggu dalam waktu 12 sampai 30 minggu dapat secara nyata meningkatkan kebugaran jantung dan napas (Giam, 2000).

Olahraga secara teratur dan terukur dapat menyerap atau menghilangkan endapan kolesterol pada pembuluh darah nadi (Anies, 2007). Kegiatan fisik yang dilakukan secara teratur menyebabkan perubahan-perubahan misalnya jantung akan bertambah kuat pada otot polosnya sehingga daya tampung besar dan denyutannya kuat dan teratur, selain itu elastisitas pembuluh darah akan bertambah karena adanya relaksasi dan vasodilatasi sehingga timbunan lemak akan berkurang dan meningkatkan pengencangan otot dinding pembuluh darah tersebut (Anies, 2007). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Khomarun, Nugroho dan Endang (2014), yaitu dalam penelitian didapatkan hasil bahwa terdapat perubahan yang signifikan dalam perubahan penurunan tekanan darah sistolik pada

responden setelah dilakukannya intervensi jalan pagi sebanyak 40 kali dalam waktu 8 minggu.

Penelitian lain yang dilakukan oleh (Budiono, 2015) didapatkan hasil bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status kesehatan.