

RANCANGAN SENAM RELAKSASI DENGAN MENGUNAKAN ALAT *HANDWEIGHTS* PADA LANSIA

Oleh

Nurul Azizah Rangkuti¹, Syamsul Gultom¹, Rosmaini Hasibuan¹, Agussalim Samosir¹, Puji Ratno¹

¹Prodi Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Medan

Email : azizahrkt0@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan senam relaksasi dengan menggunakan alat *handweights* yang sesuai bagi lansia di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai. Rancangan ini diharapkan dapat menciptakan suasana rileks, membantu menjaga kekuatan otot tangan, serta meningkatkan kebugaran jasmani dan kesejahteraan mental lansia. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan tahapan: (1) Tahap Analisis Kebutuhan, (2) Tahap Perencanaan produk, (3) Tahap Validasi, (4) Tahap Uji Coba I, (5) Tahap Revisi Produk, (6) Tahap Uji Coba II. Subjek penelitian terdiri dari 15 orang lansia berusia 60–75 tahun yang masih mampu melakukan aktivitas fisik ringan. Data diperoleh melalui kuesioner kebutuhan, lembar penilaian validator ahli, serta observasi selama pelaksanaan uji coba. Rancangan senam terdiri atas tiga bagian utama, yaitu pemanasan, gerakan inti menggunakan *handweights* berbobot 0,5 kg, dan pendinginan. Gerakan dirancang dengan prinsip ergonomi, keamanan, kesederhanaan, dan kenyamanan, serta diiringi musik *low impact* untuk menciptakan efek relaksasi. Hasil validasi ahli senam menunjukkan bahwa rancangan ini memperoleh skor 88 dengan kategori “Baik Sekali”, menandakan bahwa program senam layak diterapkan pada lansia. Uji coba yang dilakukan menunjukkan bahwa peserta merasa nyaman, rileks, dan termotivasi untuk berpartisipasi dalam kegiatan fisik rutin. Dengan demikian, senam relaksasi menggunakan *handweights* dapat dijadikan alternatif kegiatan olahraga bagi lansia yang aman, sederhana, dan efektif untuk menjaga kekuatan otot tangan sekaligus meningkatkan kualitas hidup di masa lanjut usia.

Kata Kunci: Rancangan Senam Relaksasi, Lanjut Usia, *Research and Development*

A. PENDAHULUAN

Olahraga merupakan bagian penting dari gaya hidup sehat yang mencakup aktivitas fisik terstruktur, bertujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani, kesehatan mental, dan fungsi tubuh secara keseluruhan. Olahraga adalah bentuk aktivitas fisik yang melibatkan gerakan tubuh melalui kontraksi otot rangka dan mengakibatkan pengeluaran energi yang lebih besar dibandingkan saat istirahat.

Aktivitas olahraga yang dilakukan secara rutin memberikan berbagai manfaat, termasuk peningkatan fungsi kardiovaskular, kekuatan otot, fleksibilitas, serta kesehatan mental. Namun, partisipasi dalam olahraga cenderung menurun seiring bertambahnya

usia karena faktor keterbatasan fisik, rasa takut jatuh, atau kondisi medis tertentu. Padahal, olahraga memiliki peran penting dalam memperlambat proses penuaan dan mempertahankan kemandirian dalam aktivitas harian. Penurunan kekuatan otot tangan terbukti berkaitan dengan penurunan fungsi fisik, meningkatkan ketergantungan, serta resiko disabilitas pada lansia (Bahannon, 2019).

Menurut Mulyono, B. (2022) Olahraga adalah serangkaian aktivitas fisik yang melibatkan gerakan tubuh yang dilakukan secara teratur untuk mencapai tujuan kebugaran, mengembangkan keterampilan, serta memperoleh keuntungan mental dan sosial bagi individu. Olahraga juga berperan penting dalam membentuk pola hidup sehat dan meningkatkan kualitas hidup. Aktivitas fisik berintensitas ringan yang disertai relaksasi dan pernapasan terkontrol dapat meningkatkan kesehatan mental lansia (Schuch et al., 2019).

Proses penuaan secara alami menyebabkan penurunan fungsi fisiologis tubuh, termasuk berkurangnya kekuatan otot, elastisitas jaringan, dan kepadatan tulang. Semua manusia pasti akan mengalami proses penuaan. Pada proses ini manusia akan mengalami kemunduran fungsi fisiologis, mental, dan sosial secara bertahap (Ilham et al., 2019). Salah satu dampak yang paling umum adalah *sarcopenia*, yaitu kondisi berkurangnya massa dan kekuatan otot rangka secara progresif yang menyebabkan lansia menjadi lebih rentan terjadi percepatan hilangnya massa otot dan fungsi gerak sehingga menyebabkan peningkatan risiko jatuh, penurunan fungsional, kelemahan, dan kematian. *Sarcopenia* merupakan penyakit yang berhubungan dengan usia (Wardhana et al., 2019; Setyorini, 2021).

Sarcopenia tidak hanya dipengaruhi oleh faktor kontemporer, tetapi juga oleh faktor genetik dan gaya hidup di usia muda (Pratiwi et al., 2019). *Sarcopenia* didefinisikan sebagai sindrom yang ditandai dengan hilangnya massa otot skeletal dan kekuatan otot yang progresif dan menyebar, yang dikaitkan dengan resiko buruk seperti jatuh, disabilitas fisik dan bahkan kematian (Cruz-Jentofit, 2019). *Sarcopenia* merupakan sindrom kompleks pada lansia yang ditandai oleh penurunan massa dan fungsi otot akibat disfungsi mitokondria, peradangan kronis, gangguan sintesis protein, dan perubahan hormonal. (Araújo, LP., et al., 2025). Salah satu cara untuk memperlambat atau mencegah *sarcopenia* adalah melalui aktivitas fisik yang teratur, khususnya latihan yang melibatkan penguatan otot. Latihan resistensi merupakan strategi yang aman dan efektif untuk

meningkatkan kebugaran fisik, kekuatan otot, dan fungsi fisik lansia, sehingga membantu menunjang kemampuan aktivitas sehari-hari serta menurunkan risiko disabilitas akibat penuaan otot (Cheng, F., et al., 2024).

Belum adanya tersedia senam relaksasi dengan menggunakan alat *handweights* yang secara khusus ditujukan bagi lansia di institusi sosial seperti UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai. Program yang ada umumnya masih bersifat umum dan belum mempertimbangkan kondisi fisik, psikologis, serta keterbatasan lingkungan tempat tinggal lansia. Maka perlu dirancang suatu senam relaksasi dengan pendekatan individual yang dapat diterapkan secara praktis dan berkelanjutan.

Rancangan ini mencakup komponen pemanasan, inti latihan menggunakan *handweights*, dan pendinginan. Selain itu, diperlukan juga panduan gerakan untuk lansia di panti tersebut agar program ini dapat dijalankan secara konsisten dan aman. Kegiatan ini diyakini dapat meningkatkan motivasi lansia untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan fisik rutin.

Dengan memperhatikan berbagai aspek tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk merancang senam relaksasi dengan menggunakan alat *handweights* yang sesuai dengan kondisi lansia di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai. Diharapkan rancangan ini tidak hanya meningkatkan kekuatan otot, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap kesejahteraan mental dan sosial lansia secara menyeluruh.

UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai merupakan badan milik pemerintah dalam bidang sosial yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan sosial bagi para lanjut usia atau lansia terlantar, fakir miskin dan bermasalah. Upaya peningkatan kesejahteraan tersebut berupa penyediaan fasilitas yang layak serta terpenuhinya kebutuhan hidup untuk lansia seperti makan, minum, dan lain sebagainya. UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai ini beralamat di jalan Perintis Kemerdekaan Gg. Sasana No. 2 Cengkeh Turi Binjai. UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai sebagai institusi yang menangani kesejahteraan lansia memiliki peran strategis dalam memastikan lansia tetap sehat secara fisik maupun mental.

Berdasarkan observasi awal di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai, sebagian besar lansia mengalami nyeri sendi pada tangan, sementara sebagian lainnya berada dalam kondisi fisik yang relatif stabil. Aktivitas gerak tubuh tetap dibutuhkan untuk menjaga kesehatan dan kemandirian lansia, namun belum tersedia program senam

rutin yang menggunakan alat bantu *handweights* dan berfokus pada penguatan otot tangan secara sistematis. Senam yang ada masih bersifat umum dan belum mengintegrasikan unsur relaksasi, padahal lansia di panti sosial cenderung memiliki tingkat stres yang lebih tinggi dibandingkan lansia yang tinggal bersama keluarga.

Peneliti bertujuan untuk merancang senam relaksasi dengan menggunakan alat *handweights* yang dapat di implementasikan di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai. Rancangan senam relaksasi menggunakan alat *handweights* ini dapat menjadi solusi yang potensial untuk meningkatkan kekuatan otot tangan pada lansia dengan metode latihan resistensi sederhana. Senam ini diharapkan mampu meningkatkan kekuatan otot tangan pada lansia secara efektif, aman, dan berkelanjutan, serta memberikan dampak positif pada kualitas hidup pada lansia tersebut.

Senam ini akan dirancang dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip gerakan fungsional, keamanan, kenyamanan, serta efektivitas dari segi latihan resistensi ringan, dari latar belakang di atas maka saya sebagai peneliti tertarik untuk memberikan rancangan senam relaksasi dengan menggunakan alat *handweights* yang menggabungkan gerakan dengan iringan musik *low impact*.

B. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian desain dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)* karena sebagai hasil akhir penelitian ini menghasilkan senam relaksasi dengan menggunakan alat *handweights*. Metode ini menggabungkan teori perancangan senam dengan menggunakan alat *handweights* dan pengujian untuk mendapatkan produk yang dapat diterapkan dalam kegiatan senam.

Subyek dalam penelitian ini berjumlah 15 orang, diperoleh dengan cara *purposive sampling* dengan kriteria: lansia yang berada di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai, lansia berusia 60-75 tahun keatas, lansia yang tidak memiliki gangguan kesehatan yang berat, lansia yang mampu mengikuti kegiatan fisik ringan, dan lansia yang bersedia menjadi peserta uji dalam penelitian ini.

Metode yang digunakan *Borg & Gall* (dalam Emzir, 2013: 271) dalam penelitian ini meliputi beberapa tahapan yaitu: (1) Tahap Analisis Kebutuhan, (2) Tahap Perencanaan produk, (3) Tahap Validasi, (4) Tahap Uji Coba I, (5) Tahap Revisi Produk, (6) Tahap Uji Coba II. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah

Kuesioner/Angket yang diadaptasi oleh penelitian sebelumnya yaitu penelitian Silvia Fauziah Nasution (2021) dengan judul “Rancangan Senam Relaksasi Dengan Menggunakan Alat Bantu Kursi Untuk Lansia di UPT Pelayanan Sosial Tuna Rungu Wicara dan Lanjut Usia Pematang Siantar.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini meliputi 6 langkah utama, yaitu Analisis kebutuhan, Perancangan produk, Validasi produk, Uji coba I produk, Tahap Revisi, dan Uji coba II produk. Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk memperoleh gambaran kondisi lansia serta kebutuhan terhadap aktivitas fisik yang sesuai. Analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner kepada lansia dan pengelola di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai.

Variabel dalam penelitian ini adalah rancangan senam relaksasi dengan menggunakan alat *handweights* pada lansia. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif. Metode pelaksanaan ilmu *ergonomic* meliputi: *Diagnosis, Treatment, dan Follow-up*.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

1. Hasil Penelitian

Hasil analisis menunjukkan bahwa diperoleh 15 orang lanjut usia yang memenuhi kriteria penelitian dengan rentang usia 60-78 tahun, dengan mayoritas berjenis kelamin perempuan berjumlah 12 orang dan berjenis kelamin laki-laki berjumlah 3 orang. Sebagian besar lansia mengalami keterbatasan kekuatan otot tangan, mudah merasa lelah, serta memiliki keterbatasan rentang gerak sendi dan memiliki beberapa penyakit seperti hipertensi, rematik, diabetes, dan asam urat, namun dalam kondisi terkontrol. Seluruh responden berada dalam kondisi fisik yang baik dan menyatakan bersedia mengikuti penelitian. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa diperlukan suatu rancangan senam relaksasi dengan intensitas rendah menggunakan alat bantu *handweights* ringan yang disesuaikan dengan kondisi fisik lansia.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, tahap selanjutnya adalah perencanaan produk. Pada tahap ini, peneliti merancang senam relaksasi menggunakan alat *handweights* dengan berat 0,5kg. Latihan resistensi ringan menggunakan *handweights* dapat meningkatkan kekuatan dan aktivasi otot lansia secara aman serta membantu memperlambat penurunan fungsi otot akibat penuaan (Fragala et al.,2019) yang terdiri dari tiga bagian utama, yaitu pemanasan, inti, dan pendinginan.



Gambar 1. *Handweights* 0,5kg

Perencanaan produk terdiri dari tiga bagian utama, yaitu pemanasan, inti, dan pendinginan. Meliputi penyusunan tujuan senam, pemilihan jenis gerakan, penentuan intensitas, tempo, durasi, serta penggunaan alat *handweights* dengan beban ringan.



Gambar 2. Gerakan Pemanasan



Gambar 3. Gerakan Inti



Gambar 4. Gerakan Pendinginan

Gerakan dirancang sederhana, berirama lambat, dan menitik beratkan pada gerakan tangan untuk melatih otot fleksor dan ekstensor. Rancangan ini juga disesuaikan agar dapat dilakukan oleh lansia yang menggunakan kursi maupun yang tidak menggunakan kursi. Latihan yang dilakukan dengan posisi duduk, menggunakan beban ringan, serta memiliki rentang gerak terbatas yang terbukti mampu mengurangi resiko cedera dan meningkatkan rasa aman pada lansia (Sherrington et al., 2020).

Tahap validasi dilakukan oleh ahli/pakar yang kompeten di bidang olahraga dan kesehatan lansia. Validasi bertujuan untuk menilai kelayakan rancangan senam relaksasi dari aspek isi, keamanan, dan kesesuaian gerakan. Hasil validasi menunjukkan bahwa secara umum rancangan senam relaksasi menggunakan *handweights* dinilai layak untuk diuji cobakan, dengan beberapa saran perbaikan, terutama terkait kesederhanaan gerakan, pengaturan nafas yang baik, alat yang digunakan, musik pengiringnya, dan penyesuaian tempo agar lebih nyaman bagi lansia. Musik dengan tempo rendah membantu mengatur ritme gerakan, memperbaiki koordinasi, serta menciptakan suasana yang menenangkan selama berolahraga (Terry et al., 2020) Saran dari validator kemudian dijadikan dasar dalam penyempurnaan produk sebelum dilakukan uji coba I.

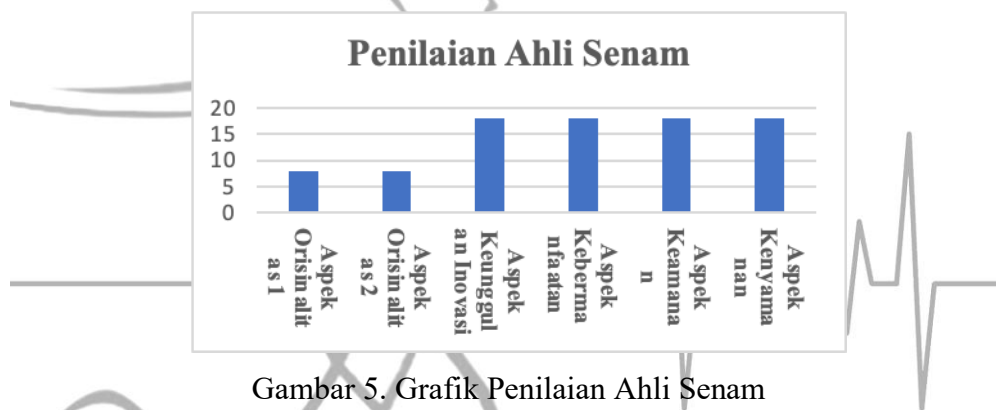
Pada hasil kuesioner uji coba I atau uji coba kelompok kecil, dengan jumlah subjek 5 orang lansia menunjukkan bahwa gerakan senam mudah diikuti, namun beberapa peserta menyatakan bahwa pada bagian gerakan pendinginan ada beberapa gerakan yang terasa agak sulit untuk dilakukan. Kemudian hasil kuesioner yang telah diisi oleh sampel akan dijadikan sebagai dasar untuk penyempurnaan pada tahap revisi I yang akan dilakukan konsultasi kepada ahli pakar, mengenai rancangan senam relaksasi dengan menggunakan alat *handweights* sesuai dengan hasil kuesioner pada uji coba I.

Berdasarkan hasil uji coba I, peneliti melakukan revisi produk. Revisi difokuskan pada penyederhanaan gerakan pendinginan, serta penyesuaian tempo agar lebih perlahan dan nyaman. Revisi juga dilakukan dengan menyesuaikan posisi gerakan agar seluruh rangkaian senam dapat dilakukan dengan aman dalam posisi duduk. Setelah dilakukan revisi, rancangan senam relaksasi dinilai lebih sesuai dengan karakteristik dan keterbatasan fisik lansia.

Uji coba II dilakukan untuk mengetahui respon lansia terhadap produk yang telah direvisi dengan jumlah subjek 10 orang lansia menunjukkan bahwa adanya peningkatan tingkat kenyamanan dan penerimaan dibandingkan uji coba I. Hasil uji coba II

menunjukkan bahwa lansia memberikan respon positif terhadap seluruh rangkaian gerakan senam relaksasi, termasuk pada bagian pendinginan. Lansia menyatakan bahwa gerakan mudah diikuti, tidak menimbulkan rasa nyeri, serta memberikan rasa nyaman dan rileks setelah pelaksanaan senam. Hal ini menunjukkan bahwa revisi produk yang dilakukan telah berhasil meningkatkan kualitas dan kelayakan rancangan senam relaksasi menggunakan *handweights*.

Dengan demikian, produk akhir hasil pengembangan dinyatakan layak digunakan sebagai alternatif kegiatan senam bagi lansia di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai.



Gambar 5. Grafik Penilaian Ahli Senam

Hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli pakar di bidang senam (Heri Masmur Sembiring, S.Pd., M.Pd.) memperoleh total skor sebesar 88. Nilai tersebut termasuk dalam kategori “Baik Sekali,” yang menunjukkan bahwa rancangan senam relaksasi menggunakan alat *handweights* telah memenuhi kriteria dengan sangat baik.

Tabel 1
Skala Validasi

Skala	Tafsiran
81-100	Baik Sekali
66-80	Baik
56-65	Cukup
41-55	Kurang
0-40	Kurang Sekali

Berdasarkan hasil kuesioner tersebut ahli pakar senam menyatakan bahwa rancangan senam dengan menggunakan alat *handweights* ini sudah sesuai dengan kondisi fisik lansia dan dikatakan “Baik Sekali” untuk digunakan sebagai kegiatan olahraga ringan bagi lansia di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai.

2. Pembahasan Hasil Penelitian

Penyakit sarcopenia merupakan penyakit yang berhubungan dengan usia, yaitu kondisi berkurangnya massa dan kekuatan otot rangka secara progresif yang menyebabkan lansia menjadi lebih rentan terjadi percepatan hilangnya massa otot dan fungsi gerak sehingga menyebabkan penurunan fungsional, kelemahan bahkan kematian (Wardhana et al., 2020; Setyorini, 2021). Hal ini juga akan menimbulkan rasa stress dan emosional yang berlebihan pada lansia, ketika lansia sudah sulit untuk melakukan gerakan yang biasanya bisa dilakukan sendiri akibat faktor usia munculnya penyakit sarcopenia seiring berjalan waktu pada lansia. Belum adanya tersedia senam relaksasi dengan menggunakan alat *handweights* yang secara khusus ditujukan bagi lansia di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia, hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini yang dimana lansia dapat menciptakan suasana rileks dengan melakukan rancangan senam relaksasi dengan menggunakan alat *handweights* pada saat waktu luang sehingga dapat memperlambat atau mengurangi penurunan kekuatan otot pada lansia.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, diperoleh informasi bahwa sebagian besar lansia mengalami keterbatasan kekuatan otot, khususnya pada ekstremitas atas, serta mudah mengalami kelelahan saat melakukan aktivitas fisik. Kondisi ini sejalan dengan teori penuaan yang menyatakan bahwa proses menua menyebabkan penurunan massa dan kekuatan otot (*sarcopenia*), penurunan fleksibilitas, serta berkurangnya daya tahan tubuh (Chen, L. K., Woo, J., Assantachai, P., et al. 2020). Oleh karena itu, dibutuhkan bentuk aktivitas fisik yang aman, ringan, dan terstruktur untuk membantu mempertahankan fungsi gerak lansia.

Hasil analisis kebutuhan juga menunjukkan bahwa lansia lebih menyukai aktivitas fisik yang dilakukan secara perlahan, berirama, dan tidak menimbulkan rasa nyeri, serta dapat dilakukan baik dalam posisi duduk maupun berdiri. Temuan ini sesuai dengan teori latihan bagi lansia yang menekankan prinsip *low impact*, intensitas rendah, dan adaptif terhadap kondisi individu (World Health Organization, 2020). Dengan demikian, rancangan senam relaksasi yang dikembangkan telah disesuaikan dengan karakteristik dan kemampuan lansia.

Pada tahap perancangan produk, senam relaksasi disusun dengan fokus pada gerakan tangan menggunakan alat *handweights* ringan. Secara teori, penggunaan beban ringan dapat membantu mempertahankan dan meningkatkan kekuatan otot tanpa

memberikan tekanan berlebih pada sendi terutama pada otot fleksor dan ekstensor (American College of Sports Medicine, 2019).

Hasil validasi ahli menunjukkan bahwa rancangan senam relaksasi dinilai layak dari segi isi, keamanan gerakan, dan kesesuaian dengan kondisi lansia. Hal ini sejalan dengan pendapat ahli bahwa program aktivitas fisik bagi lansia harus memperhatikan keamanan, kesederhanaan gerakan, serta tujuan pemeliharaan fungsi tubuh, bukan pencapaian prestasi fisik (Sukadiyanto, 2020). Validasi ini memperkuat bahwa produk yang dikembangkan telah sesuai dengan prinsip ilmiah dan kebutuhan praktis di lapangan.

Pada tahap uji coba I (uji coba kelompok kecil), rancangan senam relaksasi dengan menggunakan alat *handweights* diuji cobakan pada kelompok kecil lansia untuk mengetahui tingkat keterlaksanaan, kenyamanan, dan kesesuaian gerakan. Berdasarkan hasil respon lansia pada tahap ini, diketahui bahwa secara umum gerakan pemanasan dan inti dapat diikuti dengan baik. Namun, pada bagian pendinginan, terdapat beberapa gerakan yang dirasakan cukup sulit dilakukan oleh lansia, terutama bagi lansia dengan keterbatasan rentang gerak sendi dan kekuatan otot tangan.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa meskipun gerakan pendinginan dirancang dengan intensitas rendah, koordinasi gerak pada beberapa bagian masih belum sepenuhnya sesuai dengan kemampuan fisik lansia. Hal ini sejalan dengan teori penuaan yang menyatakan bahwa lansia mengalami penurunan fleksibilitas sendi, elastisitas otot, serta kontrol motorik, sehingga memerlukan gerakan yang lebih sederhana dan perlahan, khususnya pada fase akhir latihan (Chen, L. K., Woo, J., Assantachai, P., et al. 2020). Pendinginan yang terlalu kompleks berpotensi menimbulkan ketidaknyamanan dan mengurangi rasa aman lansia saat berolahraga.

Berdasarkan hasil uji coba I tersebut, dilakukan revisi produk, terutama pada bagian pendinginan, dengan cara menyederhanakan bentuk gerakan, memperlambat tempo, serta menyesuaikan gerakan agar dapat dilakukan dengan nyaman dalam posisi duduk. Revisi ini dilakukan sesuai dengan prinsip latihan bagi lansia yang menekankan aspek keamanan, kenyamanan, dan adaptasi terhadap keterbatasan fisik individu (American College of Sports Medicine, 2019).

Rancangan senam relaksasi yang telah direvisi kemudian diuji pada uji coba II (kelompok besar). Hasilnya menunjukkan respon lansia yang lebih baik, di mana seluruh

rangkaian gerakan, termasuk pendinginan, dinilai mudah diikuti, nyaman, tidak menimbulkan kelelahan berlebihan, serta memberikan rasa rileks dan kesenangan selama pelaksanaan senam.

Hasil positif pada uji coba II ini menunjukkan bahwa proses revisi produk telah berhasil memperbaiki kelemahan yang ditemukan pada tahap uji coba I. Temuan ini mendukung teori pengembangan produk yang menyatakan bahwa uji coba bertahap dan revisi berkelanjutan sangat penting untuk menghasilkan produk yang sesuai dengan karakteristik pengguna, khususnya pada kelompok lansia (Sukadiyanto, 2020).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa rancangan senam relaksasi menggunakan *handweights* yang dikembangkan telah mengalami peningkatan kualitas setelah melalui tahap uji coba terbatas dan revisi produk. Rancangan akhir pada uji coba besar dinilai layak dan dapat diterima dengan baik oleh lansia, sehingga berpotensi untuk diterapkan sebagai kegiatan senam rutin di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai.

D. KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah terbentuknya rancangan senam relaksasi dengan menggunakan alat *handweights* untuk lansia di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai. Rancangan senam relaksasi dengan menggunakan alat *handweights* yang disusun secara sistematis dengan mempertimbangkan kebutuhan dan kemampuan fisik lansia dikategorikan “Sangat Layak” oleh ahli pakar senam dan dapat di implementasikan di UPTD Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai.

Daftar Pustaka

- American College of Sports Medicine. (2019). ACSM’s guidelines for exercise testing and prescription (10th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Araújo, LP, Figueiredo Godoy, AC, Fortes Frota, F., Barbalho Lamas, C., Quesada, K., Rucco Penteado Detregiachi, C., ... & Maria Barbalho, S. (2025). Sarkopenia dalam Proses Penuaan: Mekanisme Patofisiologi, Implikasi Klinis, dan Pendekatan Terapi yang Muncul. *Jurnal Internasional Ilmu Molekuler*, 26 (24), 12147.
- Chen, L. K., Woo, J., Assantachai, P., et al. (2020). Sarcopenia in Asia: Consensus report of the Asian Working Group for Sarcopenia 2019. *Journal of the American Medical Directors Association*, 21(3), 300–307.
- Cheng, F., Li, N., Yang, J., Yang, J., Yang, W., Ran, J., ... & Liao, Y. (2024). Pengaruh latihan resistensi pada pasien dengan sarkopenia sekunder: Tinjauan sistematis dan meta-analisis. *Laporan ilmiah*, 14 (1), 28784.
- Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., ... & Zamboni, M. (2019). Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and ageing*, 48(1), 16-31.

-
- Fragala, M. S., Cadore, E. L., Dorgo, S., Izquierdo, M., Kraemer, W. J., Peterson, M. D., & Ryan, E. D. (2019). Resistance training for older adults: Position statement from the National Strength and Conditioning Association. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 33(8), 2019–2052.
- Ilham, M., Armina, A., & Kadri, H. (2019). Efektivitas Terapi Relaksasi Otot Progresif Dalam Menurunkan Hipertensi Pada Lansia. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 8(1), 58.
- Mulyono, B. (2022). *Olahraga dan Kesehatan: Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Penerbit Ombak
- Pratiwi, Y. S., Lesmana, R., Setiawan, S., & Purba, A. (2019). Tinjauan Pustaka: Autophagy dan Sarkopenia. *Syifa'MEDIKA: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 10(1), 30-44.
- Schuch, F. B., Vancampfort, D., Firth, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B., Silva, E. S., ... Stubbs, B. (2018). Physical activity and incident depression: A meta-analysis of prospective cohort studies. *American Journal of Psychiatry*, 175(7), 631–648.
- Sherrington, C., Fairhall, N. J., Wallbank, G. K., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., Howard, K., ... Lamb, S. E. (2020). Exercise for preventing falls in older people living in the community. *British Journal of Sports Medicine*, 54(15), 885–891.
- Sukadiyanto. (2020). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Terry, P. C., Karageorghis, C. I., Curran, M. L., Martin, O. V., & Parsons-Smith, R. L. (2020). Effects of music in exercise and sport: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 146(2), 91–117.
- Wardhana, D. M., Widajanti, N., & Ichwani, J. (2019). Hubungan Komponen Comprehensive Geriatric Assessment dan Sarkopenia pada Usia Lanjut. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 6(4), 188-195.
- World Health Organization. (2020). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. Geneva: World Health Organization.