

## OPTIMALISASI KUALITAS HIDUP PADA LANSIA MELALUI PEMERIKSAAN DAN PELAYANAN FISIOTERAPI

N.K.A Juniantari<sup>1</sup>, I.G.E.J Prasana<sup>2</sup>, A.A.N.T.N Dewi<sup>3</sup>, G. Vittala<sup>4</sup>

### ABSTRAK

Program Udayana Mengabdi ini dibuat bertujuan membantu program pemerintah Indonesia dalam upaya meningkatkan kualitas hidup lansia melalui tindakan pemeriksaan dan pelayanan fisioterapi pada lansia dengan keluhan muskuloskeletal dan fungsi paru, khususnya di Desa Tangeb, Abianbase, Mengwi, Badung. Sebagian besar lansia di desa tersebut masih aktif dan produktif dalam bekerja khususnya dibidang pertanian, sehingga tidak menutup kemungkinan akan berdampak terhadap kesehatan lasia di desa tersebut. Permasalahan yang paling sering muncul pada petani adalah keluhan muskuloskeletal yang disebabkan oleh kesalahan dalam posisi saat bekerja dan durasi bekerja sehingga perlu dilakukan pemeriksaan muskulokseletal. Selain itu, sistem pernafasan juga berpotensi mengalami permasalahan oleh karena paparan pestisida sehingga perlu juga dilakukan pemeriksaan pada nilai fungsi paru. Dengan dilakukannya pemeriksaan fisioterapi akan memberikan gambaran kondisi kesehatan musculoskeletal dan fungsi paru pada lasia sehingga dapat dilakukan suatu tindakan solusi pemecahan masalah. Metode pemecahan masalah dilakukan dengan pengabdian masyarakat dalam bentuk pemeriksaan keluhan musculoskeletal dan fungsi paru serta pelayanan intervensi fisioterapi berupa latihan peregangan dan latihan penguatan otot yang akan disesuaikan dengan kebutuhan pada masing-masing individu. Program ini akan dilaksanakan oleh 3 orang dosen dari prodi Fisioterapi dan 15 orang mahasiswa. Pengabdian dilaksanakan selama beberapa hari, dimualia dari proses persiapan, pelaksanaan dan evaluasi kegiatan.

**Kata kunci :** fungsi paru, keluhan otot, keluhan tulang, lansia, fisioterapi

### ABSTRACT

The Udayana Mengabdi program is created with the aim of assisting the Indonesian government's program to improve the quality of life of the elderly through physical examination and physiotherapy services for the elderly with musculoskeletal complaints and lung function, especially in the village of Tangeb, Abianbase, Mengwi, Badung. Most of the elderly in the village are still active and productive in agriculture, so there is a possibility that it will impact the health of the elderly in the village. The most common problem that arises in farmers is musculoskeletal complaints caused by errors in working positions and working duration, so musculoskeletal examinations need to be carried out. In addition, the respiratory system also has the potential to experience problems due to exposure to pesticides, so examinations of lung function also need to be

---

<sup>1</sup> Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, ayu\_juni@unud.ac.id

<sup>2</sup> Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

<sup>3</sup> Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

<sup>4</sup> Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

conducted. By conducting physiotherapy examinations, it will provide an overview of the musculoskeletal health conditions and lung function of the elderly, so that a problem-solving solution can be carried out. The problem-solving method is carried out through community service in the form of musculoskeletal complaint examinations and lung function services, as well as physiotherapy intervention services in the form of stretching exercises and muscle strengthening exercises that will be tailored to the needs of each individual. This program will be implemented by 3 lecturers from the Physiotherapy study program and 15 students. The community service will be carried out for several days, starting from the preparation process, implementation, and evaluation of activities.

**Keywords:** lung function, muscle problems, bone problems, elderly, physiotherapy

## 1. PENDAHULUAN

Lansia menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas (Badan Pusat Statistik, 2020). Populasi lansia yang terus meningkat merupakan sebuah fenomena global yang menunjukkan suksesnya program kesehatan masyarakat, kemajuan medis, serta pembangunan ekonomi dan sosial dalam menanggulangi penyakit, cedera dan kematian dini yang membatasi rentang hidup manusia. Jumlah lansia diproyeksikan menjadi dua kali lipat menjadi 1,5 milyar pada tahun 2050 (United Nations, 2019). Indonesia masuk ke dalam kelompok lima besar negara dengan jumlah penduduk usia lanjut terbesar. Menurut informasi yang diambil dari data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2020, jumlah orang lanjut usia di Indonesia telah mencapai 28,8 juta, atau setara dengan 11,34% dari jumlah populasi keseluruhan. Berdasarkan data dan informasi dari BPS (Badan Pusat Statistik) tahun 2020, terdapat enam provinsi yang penduduk tua diantaranya Jogjakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Sumatera Barat dan Sulawesi Utara (Badan Pusat Statistik, 2020).

Kondisi tersebut menjadi tantangan pembangunan dalam meningkatkan derajat kualitas hidup manusia. Penduduk lansia yang berkualitas diharapkan tidak hanya panjang umur saja, namun juga memiliki hidup yang sehat dan bugar (Cicik, 2022). Progresivitas perubahan biologis yang dicirikan oleh perubahan yang terus menerus dan menyeluruh yang terkait dengan peningkatan rentan terhadap berbagai penyakit. (Hasan et al., 2017)

Usia sangat berpengaruh pada fungsi paru perubahan dalam struktur dan fungsi sistem pernapasan yang terjadi seiring dengan bertambahnya usia berdampak pada meningkatnya risiko penyakit pneumonia, peningkatan kemungkinan terjadinya hipoksia, serta penurunan kemampuan tubuh untuk menyerap oksigen secara maksimal pada lansia. Respons tubuh terhadap kondisi hipoksemia, hiperkapnia, dan tekanan mekanis juga cenderung lebih rendah pada lansia, sementara dorongan pusat otot pernapasan juga mengalami penurunan. Lansia mengalami kesulitan dalam melakukan batuk yang efektif karena kelemahan otot pernapasan akibat penuaan dan peningkatan volume penutupan yang lebih besar. (Kim et al., 2017). Lansia kurang dapat melakukan batuk yang efektif karena efek usia pada kekuatan otot pernapasan dan closing volume yang lebih besar. PPOK pada pasien geriatri  $\geq 65$  tahun diperkirakan 14,2% dibandingkan dengan 9,9% pada usia  $\geq 40$  tahun. (Vestbo et al., 2013). Prevalensi diperkirakan bahwa 14,2% dari pasien geriatri berusia  $\geq 65$  tahun mengalami PPOK, sementara pada usia  $\geq 40$  tahun angka tersebut sebesar 9,9%. (Balitbang Kemenkes RI, 2018)

Semakin bertambahnya usia juga sejalan dengan terjadinya proses penuaan yang ditandai dengan adanya penurunan massa otot, penurunan kekuatan otot dan fleksibilitas otot (Saraswati et al., 2022). Penurunan kekuatan otot dimulai pada usia 40 tahun dan berlangsung lebih cepat setelah usia 75 tahun. Kelemahan otot ini berdampak pada keseimbangan tubuh, yang kemudian dapat mengakibatkan gangguan mobilitas fungsional dan meningkatkan risiko jatuh pada lansia. Sebanyak 28-35% lansia di atas usia 65 tahun setidaknya mengalami satu kejadian jatuh dalam setahun, dan

angka ini meningkat menjadi 32-42% pada usia di atas 75 tahun. Oleh karena itu, penting bagi lansia untuk memelihara dan meningkatkan kekuatan otot mereka (Peters et al., 2016).

Di daerah Bali, khususnya di Badung terdapat banyak program yang ditujukan untuk lansia, namun belum dapat mencakup keseluruhan desa yang ada di kabupaten badung. Dengan melihat permasalahan kesehatan yang terjadi pada lansia akibat penurunan fungsi tubuh lansia, maka penting untuk memperhatikan kesehatan, kualitas hidup dan kesejahteraan lansia dengan merancang dan memberikan program latihan yang dapat memperbaiki dan meningkatkan fungsi paru dan fungsi otot lansia. Melalui program latihan diharapkan dapat meningkatkan kemandirian lansia dalam melakukan aktivitas fisik.

Berdasarkan analisis situasi tersebut maka program yang diprioritaskan adalah pertama pemeriksaan pemeriksaan keluhan munculoskeletal untuk kelompok lansia Desa Tangeb, Abianbase. Kedua adalah pemeriksaan nilai fungsi paru untuk kelompok lansia Desa Tangeb, Abianbase. Ketiga adalah pelayanan fisioterapi yang mengkhusus untuk mengoptimalkan fungsi kuskuloskeletal dan fungsi paru pada lansia di Desa Tangeb, Abianbase.

## **2. METODE**

Beberapa program yang telah disepakati untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan prioritas adalah

1. Program pemeriksaan keluhan muskuloskeletal. Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan adalah pelayanan kesehatan berupa pemeriksaan keluhan muskuloskeletal. Pemeriksaan dilakukan secara langsung menggunakan alat ukur keusioner *Nordic Body Map*. Prosedur kerja untuk mendukung realisasi metode tersebut adalah

- a. Mengadakan pertemuan dengan seluruh tim pengabdian.
- b. *Survey* dan visitasi ke Desa Tangeb, Abianbase untuk mohon ijin dengan pengelola untuk melakukan survei mengenai gambaran umum seluruh anggota lansia.
- c. Kunjungan berikutnya bertujuan untuk melakukan survey awal mengenai aktivitas yang dilakukan oleh anggota lansia.
- d. Memilih tanggal pelaksanaan kegiatan.
- e. Mempersiapkan sarana dan prasarana yang akan mendukung selama kegiatan pemeriksaan berlangsung, seperti sarana keusioner *Nordic Body, Map* formulir anamnesis, fisio kit dan alat tulis.
- f. Pemahaman deskripsi kerja pada anggota pengabdian
- g. Pelaksanaan pemeriksaan keluhan muskuloskeletal pada anggota lansia.

2. Program pemeriksaan nilai fungsi paru. Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan adalah pelayanan kesehatan berupa pemeriksaan nilai fungsi paru. Pemeriksaan dilakukan secara langsung menggunakan alat ukur peak flow meter. Prosedur kerja untuk mendukung realisasi metode tersebut adalah

- a. Mengadakan pertemuan dengan seluruh tim pengabdian.
- b. *Survey* dan visitasi ke Desa Tangeb, Abianbase untuk mohon ijin dengan pengelola untuk melakukan survei mengenai gambaran umum seluruh anggota lansia.
- c. Kunjungan berikutnya bertujuan untuk melakukan *survey* awal mengenai aktivitas yang dilakukan oleh anggota lansia.
- d. Memilih tanggal pelaksanaan kegiatan.

- e. Mempersiapkan sarana dan prasarana yang akan mendukung selama kegiatan pemeriksaan berlangsung, seperti sarana alat ukur peak flow meter, forlunir anamnesis, fisio kit dan alat tulis.
- f. Pemahaman deskripsi kerja pada anggota pengabdian
- g. Pelaksanaan pemeriksaan keluhan muskuloskeletal pada anggota lansia.

3. Pelaksanaan pelayanan fisioterapi berupa latihan peregangan dan latihan penguatan otot yang akan disesuaikan dengan kebutuhan pada masing-masing individu dan latihan pernafasan serta penggunaan modalitas fisioterapi seperti *infra red* dan *electrical stimulation* yang nantinya disesuaikan dengan kebutuhan setiap individu. Prosedur kerja untuk mendukung realisasi metode tersebut adalah

- a. Mengadakan pertemuan dengan seluruh tim pengabdian.
- b. Mempersiapkan sarana dan prasarana yang akan mendukung selama kegiatan pelayanan fisioterapi berupa pelatihan dan penggunaan modalitas, seperti sarana matras, *stopwatch*, *infra red*, *electrical stimulation*, baby oil, kabel *roll* dan alat tulis.
- c. Mengkoordinasikan tugas masing-masing anggota tim pengabdian.
- d. Pelaksanaan pelayanan fisioterapi pada anggota lansia.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta dalam kegiatan ini adalah seluruh warga Desa tangeb khususnya lansia. Proses perijinan hingga pengambilan data dilaksanakan mulai bulan Mei hingga September 2023. Kegiatan dilakukan pada tanggal 9 September 2023 dengan melibatkan perangkat desa, tim pengabdian serta mahasiswa profesi fisioterapi FK Unud. Lokasi pelayanan dilaksanakan di wantilan. Balai Banjar Dukuh, Desa Tangeb. Diawali dengan pemeriksaan keluhan muskuloskeletal dengan menggunakan keusioner *Nordic Body Map*. Seluruh peserta mengikuti pemeriksaan secara bergantian. Setelah melakukan pemeriksaan maka anggota lainnya mencatat hasil pemeriksaan kemudian memasukkannya dalam penilaian skala likert. Dengan skala 1-4, dengan rentang 28-122 menilai tingkat risiko rendah sampai sangat tinggi.

Hasil penilaian menunjukkan sebagian peserta yang mengikuti pemeriksaan masuk dalam kategori tingkat resiko sedang, sehingga mungkin diperlukan tindakan perbaikan dikuemudian hari. Terdapat 17 lansia dengan kategori tingkat resiko tinggi sehingga diperlukan dindakan penanganan segera berupa penanganan fisioterapi.

Durasi bekerja dalam kurun waktu yang konstan dan relatif lama memicu beberapa penyakit vaskuler, kelelahan musculoskeletal dan nyeri bagian axial tubuh, keluhan diakibatkan posisi kerja yang tidak ergonomis, penurunan suplai nutrisi ke regio-regio otot sehingga menimbulkan respons *fatigue* pada regio tubuh tertentu.



**Gambar 3.1** Asesmen dan Pemeriksaan Muskuloskeletal

Pemeriksaan selanjutnya adalah pemeriksaan nilai fungsi paru menggunakan alat *peak flow meter*. Pemeriksaan ditujukan pada seluruh anggota lansia yang hadir. Berdasarkan data pemeriksaan didapatkan hasil yang sangat bervariasi. 29 lansia tidak mampu melakukan pemeriksaan dikarenakan kurang memahami instruksi petugas sehingga hasil pemeriksaan yang didapatkan adalah bias, 31 lansia mendapatkan hasil pemeriksaan yang baik yaitu masuk dalam kategori zona hijau yang artinya mampu meniup alat *peak flow meter* hingga lebih dari sama dengan 400L/Min, sedangkan 20 lansia mendapatkan hasil pemeriksaan yang kurang baik yaitu masuk dalam kategori zona kuning yang artinya mampu meniup alat *peak flow meter* hingga 250L/min – 400L/min.



**Gambar 3.2** Pemberian *Infrared* dan Pengukuran *Peakflow Meter*

Berdasarkan pemeriksaan yang sudah dilakukan maka didapatkan hasil sehingga tim pelayanan dapat memberikan pelayanan fisioterapi sesuai dengan kebutuhan masing masing lansia, ada yang menerima pelayanan berupa peninaran dengan lampu inframerah, ada yang menerima pelayanan dengan menggunakan alat ultra sound terapi, ada juga yang mendapatkan pelayanan fisioterapi dengan alat electrical stimulation. Selain itu juga terdapat pelayanan berupa latihan untuk meningkatkan fungsi paru dengan cara latihan olah nafas serta latihan aerobik ringan yang dapat dilakukan sehari hari oleh lansia Desa Tangeb.

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pemeriksaan *nordic body map* didapatkan hasil 63 peserta yang mengikuti pemeriksaan masuk dalam kategori tingkat resiko sedang, sehingga mungkin diperlukan tindakan perbaikan dikuemudian hari. Terdapat 17 lansia dengan kategori tingkat resiko tinggi sehingga diperlukan tindakan penanganan segera berupa penanganan fisioterapi. Pemeriksaan kekuatan *peak flow meter* didapatkan hasil bahwa 29 lansia tidak mampu melakukan pemeriksaan dikarenakan kurang memahami instruksi petugas sehingga hasil pemeriksaan yang didapatkan adalah bias, 31 lansia mendapatkan hasil pemeriksaan yang baik yaitu masuk dalam kategori zona hijau yang artinya mampu meniup alat *peak flow meter* hingga lebih dari sama dengan 400L/Min, sedangkan 20 lansia mendapatkan hasil pemeriksaan yang kurang baik yaitu masuk dalam kategori zona kuning yang artinya mampu meniup alat *peak flow meter* hingga 250L/min – 400L/min, sehingga perlu tindak lanjut bagi lansia yang masuk dalam zona kuning serta perlu dilakukan pemeriksaan ulang pada lansia yang gagal melakukan pemeriksaan fungsi paru.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Unud dan UPPM FK Unud atas hibah Program Udayana Mengabdi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2020). *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2020*. Badan Pusat Statistik.
- Balitbang Kemenkes RI. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*.
- Cicik, L. H. M. , dan A. D. N. (2022). Lansia di era Bonus Demografi. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 17(1).
- Fasitasari, M. (2013). Terapi Gizi pada Lanjut Usia dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Nutrition Therapy in Elderly with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). In *Sains Medika* (Vol. 5, Issue 1).
- Hasan, H., Arusita Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi, R. M., Kedokteran Universitas Airlangga, F., & Soetomo, R. (2017). *Perubahan Fungsi Paru Pada Usia Tua* (Vol. 3, Issue 2).
- Kim, J. W., Heise, R. L., Reynolds, A. M., & Pidaparti, R. M. (2017). Aging effects on airflow dynamics and lung function in human bronchioles. *PLoS ONE*, 12(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183654>
- Peters, R. M., Mckeown, M. D., Carpenter, M. G., & Inglis, J. T. (2016). Losing touch: age-related changes in plantar skin sensitivity, lower limb cutaneous reflex strength, and postural stability in older adults. *J Neurophysiol*, 116, 1848–1858. <https://doi.org/10.1152/jn.00339.2016>.-Age-related
- Saraswati, R., Fasya, Z. A., & Santoso, E. B. (2022). Balance Exercise Menurunkan Risiko Jatuh pada Lansia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*. , 18(1), 42–47.
- United Nations. (2019). *World Population Ageing 2019*. United Nations New York, 2019.
- Vestbo, J., Hurd, S. S., Agustí, A. G., Jones, P. W., Vogelmeier, C., Anzueto, A., Barnes, P. J., Fabbri, L. M., Martinez, F. J., Nishimura, M., Stockley, R. A., Sin, D. D., & Rodriguez-Roisin, R. (2013). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease GOLD executive summary. In *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* (Vol. 187, Issue 4, pp. 347–365). <https://doi.org/10.1164/rccm.201204-0596PP>