

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Lansia

1. Definisi

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 1998 mengenai Kesejahteraan Lanjut Usia, seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas disebut dengan lansia. Proses penuaan pada lansia meliputi perubahan fisik, sosial, hingga psikologis yang berpengaruh terhadap kualitas hidup (Lopez et al., 2024). Secara fisiologis, berbagai penurunan seperti penurunan fungsi organ tubuh dari jantung paru-paru, sisten saraf, hingga otot terjadi pada lansia. Penurunan ini menyebabkan berkurangnya kapasitas tubuh sehingga aktivitas fisik tidak optimal.

2. Klasifikasi

Lansia dibagi menjadi beberapa kelompok umur, menurut Departemen Kesehatan RI, 2023:

- a. Usia 60–69 tahun: Lansia awal
- b. Usia 70–79 tahun: Lansia madya
- c. Usia 80 tahun ke atas: Lansia lanjut

Menurut World Health Organization (WHO), 2018:

- a. Usia Pertengahan (Middle Age): 45-59 tahun.
- b. Lansia (Elderly): 60-74 tahun.
- c. Lanjut Usia Tua (Old): 75-90 tahun.

- d. Usia Sangat Tua (Very Old): Di atas 90 tahun.

3. Fisiologi Lansia

Proses penuaan adalah fenomena biologis yang terjadi secara bertahap sehingga mempengaruhi seluruh sistem tubuh manusia. Dengan bertambahnya usia, lansia mengalami berbagai perubahan fisiologis yang signifikan, yang berdampak terhadap fungsi tubuh secara keseluruhan dan kualitas hidup mereka.

a. Perubahan Sistem Muskuloskeletal

Pada lansia, sistem muskuloskeletal mengalami penurunan yang signifikan berupa berkurangnya massa dan kekuatan otot (sarkopenia), kekakuan sendi, serta pengeroposan tulang (osteoporosis). Penurunan ini menyebabkan kelemahan otot, keterbatasan mobilitas, dan meningkatnya risiko jatuh dan patah tulang. Bahkan, ketidakseimbangan otot antara ekstremitas atas dan bawah dapat memengaruhi kemampuan berjalan dan berdiri dalam waktu lama. Latihan fisik secara rutin terbukti dapat memperlambat proses ini dan meningkatkan fungsi otot secara fungsional (Krismantara & Dewi, 2022)

b. Penurunan Sistem Sensorik

Fungsi sensorik pada lansia seperti penglihatan, pendengaran, dan keseimbangan vestibular mengalami penurunan. Penurunan penglihatan menyebabkan kesulitan untuk mengenali lingkungan sekitar, sedangkan gangguan pendengaran dapat memengaruhi interaksi sosial dan keseimbangan. Sistem vestibular dan

proprioseptif yang melemah menyebabkan kesulitan dalam menjaga postur tubuh, terutama saat berjalan di permukaan tidak rata. Hal ini menjadi faktor risiko penting terhadap kecelakaan jatuh pada lansia (Rosidah et al., 2023).

c. Perubahan Sistem Kardiovaskular dan Respirasi

Pada lansia terjadi penurunan elastisitas pembuluh darah dan efisiensi kerja jantung, yang mengakibatkan lansia lebih mudah lelah. Selain itu, kapasitas paru-paru juga berkurang, yang berdampak pada daya tahan tubuh saat melakukan aktivitas fisik ringan maupun sedang. Hal ini menunjukkan penurunan kapasitas fungsional secara menyeluruh. Penuaan juga memengaruhi sistem pernapasan dengan menurunnya elastisitas paru-paru, peningkatan kekakuan dinding dada, serta melemahnya otot-otot pernapasan seperti diafragma. Kondisi tersebut mengakibatkan penurunan kapasitas vital, peningkatan volume residu serta penurunan volume cadangan inspirasi dan ekspirasi. Akibatnya, efisiensi pertukaran gas di alveoli menurun, dan lansia menjadi lebih rentan mengalami dispnea saat aktivitas ringan maupun infeksi saluran napas. Perubahan ini juga meningkatkan risiko penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) dan pneumonia pada lansia (Lowery & Robinson, 2020).

d. Penurunan Fungsi Kognitif dan Koordinasi Motorik

Fungsi kognitif yang menurun pada lansia meliputi memori jangka pendek, konsentrasi, kecepatan berpikir, dan fungsi eksekutif.

Penurunan ini sering tidak disadari namun berpengaruh besar pada kemampuan lansia dalam membuat keputusan, merespons bahaya, serta mempertahankan aktivitas sehari-hari tanpa ketergantungan atau secara mandiri. Demensia atau gangguan kognitif ringan merupakan kondisi yang dapat mempercepat hilangnya kemandirian. Selain itu, gangguan kognitif meningkatkan risiko jatuh karena ketidaksanggupan menilai situasi atau menyeimbangkan tubuh dengan baik (Wijaya et al., 2023).

Kemampuan koordinasi motorik pada lansia menurun akibat gangguan pada sistem saraf pusat maupun perifer, serta karena degradasi fungsi otak yang mengatur gerakan tubuh. Penurunan ini berdampak pada waktu reaksi yang lebih lambat, gerakan yang tidak presisi, dan kesulitan dalam melakukan gerakan kompleks seperti berbalik arah atau mengangkat kaki. Kombinasi antara gangguan motorik dan sensorik dapat memengaruhi pola jalan (gait) dan kestabilan tubuh saat berdiri. Program pelatihan koordinasi dan motorik secara rutin dapat membantu memperbaiki fungsi gerak dan menurunkan risiko kecelakaan (Li et al., 2023).

e. Implikasi Klinis dan Praktis

Penurunan dalam sistem muskuloskeletal dan sensorik mengakibatkan berkurangnya stabilitas dan keseimbangan postural, sehingga lansia menjadi lebih rentan terhadap jatuh, cedera, dan penurunan fungsi mobilitas sehari-hari. Penurunan kognitif memperburuk kesulitan mengantisipasi dan merespons stimulus

lingkungan, yang memperbesar risiko kecelakaan seperti jatuh (Wijaya et al., 2023).Praktisnya, intervensi seperti latihan kekuatan otot, pelatihan keseimbangan, serta program sensorimotor dan dual-task training dapat membantu memperlambat atau memitigasi penurunan ini dan mendukung kemandirian lansia.

B. Aktivitas Fisik

1. Definisi

Aktivitas fisik merupakan semua jenis pergerakan tubuh yang melibatkan kontraksi otot dan rangka yang mengakibatkan pengeluaran energi. Aktivitas fisik bisa bersifat ringan hingga berat, seperti berjalan kaki, berlari, atau olahraga yang lebih terstruktur (WHO, 2020). Aktivitas ini memiliki manfaat signifikan terhadap kesehatan, seperti memperbaiki kapasitas jantung dan paru-paru, peningkatan kebugaran fisik serta mengurangi risiko penyakit diabetes, hipertensi, dan keluhan pada jantung yang merupakan penyakit kronis yang umum pada lansia. (Pescatello et al., 2019; Guthold et al., 2020).

2. Kategori Aktivitas Fisik

Dalam konteks kesehatan, aktivitas fisik tidak berarti hanya olahraga terstruktur, namun juga meliputi kegiatan sehari-hari semisal berjalan, membersihkan rumah, atau beraktivitas di kebun.Konsisten dalam aktivitas fisik tidak hanya berdampak pada peningkatan kualitas hidup tetapi juga dapat mencegah atau memperlambat perkembangan berbagai kondisi kesehatan (Guthold et al., 2020).

3. Dampak Aktivitas Fisik Lansia

Kemandirian serta kualitas hidup lansia merupakan salah satu dampak dari aktivitas fisik. Lansia yang melakukan aktivitas fisik rutin berisiko lebih rendah terhadap penyakit jantung, diabetes, osteoporosis, dan gangguan kognitif (Liu-Ambrose et al., 2021). Latihan fisik yang disarankan bagi lansia meliputi latihan kekuatan, keseimbangan, dan aerobik, yang bertujuan untuk mempertahankan atau meningkatkan kemampuan fungsional tubuh, memperbaiki kapasitas kardiovaskular, dan mencegah penurunan masa otot.

Penurunan aktivitas fisik pada lansia menyebabkan penurunan mobilitas dan kemandirian, yang berdampak pada kualitas hidup mereka. Maka penting untuk memastikan bahwa lansia melakukan aktivitas fisik yang sesuai dengan usia dan kondisi kesehatan mereka. (Niedet al., 2017; Liu-Ambrose et al., 2021).

4. Alat Ukur

Untuk mengetahui tingkat aktivitas fisik pada lansia secara objektif dan sistematis, digunakan instrumen pengukuran yang telah divalidasi. Salah satu instrumen yang sering digunakan adalah *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)*. GPAQ mengukur aktivitas fisik dalam tiga domain:

- a. Aktivitas di tempat kerja atau rumah tangga
- b. Aktivitas saat transportasi (berjalan atau bersepeda)
- c. Aktivitas rekreasi (olahraga dan aktivitas fisik lainnya di saat waktu

senggang)

GPAQ terdiri dari 16 pertanyaan yang menghasilkan estimasi waktu (menit per minggu) yang dihabiskan untuk aktivitas fisik ringan, sedang, dan berat. Hasil dari GPAQ dapat digunakan untuk mengelompokkan individu ke dalam kategori aktivitas rendah, sedang, dan tinggi.

Kelebihan GPAQ antara lain:

- a. Praktis dan mudah digunakan di lapangan
- b. Memiliki validitas dan reliabilitas yang baik dalam populasi lansia
- c. Cocok untuk survei dengan jumlah responden besar

Namun, GPAQ memiliki keterbatasan karena bersifat subjektif dan mengandalkan ingatan responden, sehingga kemungkinan terjadi bias pelaporan tetap ada (Guthold et al., 2020).

C. Kebugaran

1. Definisi

Kebugaran fisik merujuk pada kapasitas tubuh dalam melakukan aktivitas fisik secara efisien tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebih. Elemen kebugaran fisik meliputi kekuatan otot, kapasitas kardiovaskular, daya tahan otot, komposisi tubuh, dan fleksibilitas (Pescatello, 2019). Kebugaran yang baik memungkinkan seseorang dalam melakukan aktivitas tanpa merasa kelelahan yang berlebihan dan memiliki ketahanan lebih terhadap stres fisik dan penyakit (Lee ., 2019).

Aktivitas fisik rutin berdampak besar terhadap peningkatan kebugaran, dengan manfaat yang lebih besar ketika dilakukan secara konsisten dan dengan intensitas yang sesuai. Sehingga kebugaran fisik

tidak hanya penting bagi orang muda, tetapi juga bagi lansia untuk mempertahankan kualitas hidup mereka (Warburton et al., 2016).

2. Kebugaran pada lansia

Kebugaran fisik pada lansia berhubungan erat dengan kemampuan mereka untuk mempertahankan kemandirian dan meningkatkan kualitas hidup. Lansia dengan kebugaran fisik yang baik lebih jarang mengalami penurunan kemampuan fungsional dan lebih mampu mencegah penyakit kronis, seperti diabetes, hipertensi, dan penyakit jantung (Tucker et al., 2020). Penurunan kebugaran lansia tidak jarang menyebabkan penurunan massa otot, penurunan kapasitas aerobik, serta berkurangnya fleksibilitas dan keseimbangan tubuh, yang meningkatkan risiko kecelakaan dan masalah kesehatan (Liu-Ambrose et al., 2021).

Untuk menjaga kebugaran pada lansia, latihan yang rutin dan sesuai dengan kondisi fisik mereka sangat penting. Latihan aerobik dapat dilakukan dengan berenang, jalan kaki, serta latihan keseimbangan dan kekuatan otot, sangat bermanfaat untuk mempertahankan dan meningkatkan kebugaran fisik lansia (Zuin et al., 2020; Chodzko-Zajko et al., 2019). Penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kebugaran pada lansia dapat memperbaiki kesehatan mental dan kognitif mereka, serta mengurangi risiko jatuh (Rejeski et al., 2020).