

Pendekatan Holistik

dalam Fisioterapi Geriatri



Ftr. Catherine Hermawan Salim, S.Ft., M.M., Astrid Komala Dewi, SST.FT., M.M., Riri Segita, S.Ft., MKM., Beriman Rahmansyah, SST.Ft., M.Pd., Ftr. I Gede Eka Juli Prasana, S.Ft., M.Fis., Muhammad Yusrin Al Gifari, M.Biomed., AIFO., Ni Made Rininta Adi Putri, S.Ft., Ftr., M.Fis., Putra Hadi, SST.FT., M.Or., AIFO., Andy Sirada, S.S.T., M.Fis., dan Yuli Arnita Pakpahan, SST.FT., M.Kes.

Pendekatan Holistik dalam Fisioterapi Geriatri

Ftr. Catherine Hermawan Salim, S.Ft., M.M.
Astrid Komala Dewi, SST.FT., M.M.
Riri Segita, S.Ft., MKM.
Beriman Rahmansyah, SSt.Ft., M.Pd.
Ftr. I Gede Eka Juli Prasana, S.Ft., M.Fis.
Muhammad Yusrin Al Gifari, M.Biomed., AIFO.
Ni Made Rininta Adi Putri, S.Ft., Ftr., M.Fis.
Putra Hadi, SSt.FT., M.Or., AIFO.
Andy Sirada, S.S.T., M.Fis.
Yuli Arnita Pakpahan, SST.FT., M.Kes.

PT BUKULOKA LITERASI BANGSA

Anggota IKAPI: No. 645/DKI/2024



Pendekatan Holistik dalam Fisioterapi Geriatri

Penulis : Ftr. Catherine Hermawan Salim, S.Ft., M.M., Astrid Komala Dewi, SST.FT., M.M., Riri Segita, S.Ft., MKM., Beriman Rahmansyah, SSt.Ft., M.Pd., Ftr. I Gede Eka Juli Prasana, S.Ft., M.Fis., Muhammad Yusrin Al Gifari, M.Biomed., AIFO., Ni Made Rininta Adi Putri, S.Ft., Ftr., M.Fis., Putra Hadi, SSt.FT., M.Or., AIFO., Andy Sirada, S.S.T., M.Fis., dan Yuli Arnita Pakpahan, SST.FT., M.Kes.

ISBN : 978-634-7251-11-4 (PDF)

Penyunting Naskah : Ahmad Fauzy Pratama, S.Pd.

Tata Letak : Ahmad Fauzy Pratama, S.Pd.

Desain Sampul : Al Dial

Penerbit

Penerbit PT Bukuloka Literasi Bangsa

Distributor: PT Yapindo

Kompleks Business Park Kebon Jeruk Blok I No. 21, Jl. Meruya Ilir Raya No.88, Meruya Utara, Kec. Kembangan, Kota Adm. Jakarta Barat, Provinsi DKI Jakarta, Kode Pos: 11620

Email : penerbit.blb@gmail.com

Whatsapp : 0878-3483-2315

Website : bukuloka.com

© Hak cipta dilindungi oleh undang-undang

Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak ciptaan tersebut pertama kali dilakukan pengumuman.

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit. Ketentuan Pidana Sanksi Pelanggaran Pasal 2 UU Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta.

Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) atau Pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (Tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyerahkan, menyiarkan, memamerkan, mengedarkan atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga buku ajar berjudul *Pendekatan Holistik dalam Fisioterapi Geriatri* ini dapat tersusun dan hadir di tengah-tengah pembaca. Buku ini disiapkan untuk memberikan pemahaman yang lebih luas mengenai pentingnya perhatian menyeluruh terhadap kondisi fisik, psikologis, dan sosial dalam pelayanan fisioterapi untuk usia lanjut.

Pendekatan Holistik dalam Fisioterapi Geriatri ditujukan untuk masyarakat umum yang memiliki minat terhadap perkembangan layanan kesehatan, khususnya dalam mendukung kualitas hidup lansia secara menyeluruh. Harapannya, buku ini mampu menjadi sumber informasi yang aplikatif dan mudah dipahami, serta memberikan gambaran yang jelas mengenai bagaimana intervensi fisioterapi dijalankan dengan mempertimbangkan berbagai aspek kehidupan lansia. Semoga kehadiran buku ini dapat menjadi salah satu kontribusi dalam meningkatkan kepedulian dan pemahaman terhadap perawatan lansia secara manusiawi dan bermartabat.

Jakarta, Mei 2025

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
Bab 1: Konsep Dasar Fisioterapi Geriatri	1
1.1 Pengertian Fisioterapi Geriatri.....	1
1.2 Prinsip Dasar dalam Fisioterapi Geriatri	3
1.3 Kegunaan Fisioterapi Geriatri	5
1.4 Evaluasi dan Penilaian dalam Fisioterapi Geriatri.....	8
1.5 Latihan Soal.....	11
Bab 2: Penuaan dan Dampaknya pada Sistem Muskuloskeletal dan Saraf.....	12
2.1 Proses Penuaan dan Perubahan Fisiologis.....	12
2.2 Dampak Penuaan pada Sistem Muskuloskeletal	14
2.3 Dampak Penuaan pada Sistem Saraf	17
2.4 Strategi Pencegahan dan Manajemen Dampak Penuaan	19
2.5 Latihan Soal.....	22
Bab 3: Penilaian Fungsional pada Lansia	23
3.1 Pengertian dan Tujuan Penilaian Fungsional	23
3.2 Komponen Penilaian Fungsional.....	25
3.3 Alat Ukur yang Digunakan dalam Penilaian Fungsional	28
3.4 Interpretasi Hasil Penilaian dan Implikasinya	30
3.5 Latihan Soal.....	33
Bab 4: Manajemen Gangguan Keseimbangan dan Risiko Jatuh	34
4.1 Pengertian Gangguan Keseimbangan dan Risiko Jatuh	34
4.2 Faktor Risiko Jatuh pada Lansia.....	36
4.3 Strategi Pencegahan Jatuh	39
4.4 Program Latihan untuk Meningkatkan Keseimbangan	41

4.5 Evaluasi Keseimbangan dan Risiko Jatuh	44
4.6 Latihan Soal.....	45
Bab 5: Intervensi untuk Nyeri Kronis pada Lansia	46
5.1 Pengertian Nyeri Kronis pada Lansia	46
5.2 Mekanisme Nyeri pada Lansia	48
5.3 Pendekatan Intervensi untuk Nyeri Kronis.....	50
5.5 Evaluasi Keberhasilan Intervensi	52
5.6 Latihan Soal.....	54
Bab 6: Latihan Fungsional untuk Peningkatan Mobilitas Lansia	55
6.1 Pengertian Latihan Fungsional untuk Lansia	55
6.2 Prinsip Dasar Latihan Fungsional.....	57
6.3 Jenis Latihan Fungsional untuk Lansia	61
6.4 Evaluasi Efektivitas Latihan Fungsional	65
6.5 Latihan Soal.....	68
Bab 7: Pendekatan Psikososial dalam Rehabilitasi Geriatri ...	69
7.1 Pengertian Pendekatan Psikososial dalam Rehabilitasi Geriatri ...	69
7.2 Faktor Psikososial yang Mempengaruhi Kesehatan Lansia	71
7.3 Strategi Psikososial dalam Rehabilitasi Geriatri.....	74
7.4 Peran Tenaga Kesehatan dalam Pendekatan Psikososial.....	76
7.5 Evaluasi Efektivitas Pendekatan Psikososial.....	78
7.6 Latihan Soal.....	80
Bab 8: Fisioterapi untuk Penyakit Kronis dan Degeneratif pada Lansia	81
8.1 Pengertian Penyakit Kronis dan Degeneratif pada Lansia	81
8.2 Peran Fisioterapi dalam Manajemen Penyakit Kronis pada Lansia	84
8.3 Program Latihan Fisioterapi untuk Penyakit Kronis	86
8.4 Evaluasi dan Monitoring dalam Fisioterapi.....	87
8.5 Latihan Soal.....	90

Bab 9: Kolaborasi Multidisiplin dalam Rehabilitasi Geriatri .	92
9.1 Pengertian Kolaborasi Multidisiplin dalam Rehabilitasi Geriatri..	92
9.2 Peran Setiap Profesi dalam Rehabilitasi Geriatri.....	94
9.3 Strategi Implementasi Kolaborasi Multidisiplin.....	96
9.4 Tantangan dalam Kolaborasi Multidisiplin	97
9.5 Evaluasi Keberhasilan Kolaborasi Multidisiplin	99
9.6 Latihan Soal.....	101
Bab 10: Pemanfaatan Teknologi dalam Fisioterapi Geriatri.	103
10.1 Pengertian Fisioterapi Geriatri.....	103
10.2 Peran Teknologi dalam Fisioterapi Geriatri	105
10.3 Jenis Teknologi yang Digunakan dalam Fisioterapi Geriatri	107
10.4 Kegunaan Teknologi bagi Lansia dalam Fisioterapi	109
10.5 Tantangan dalam Pemanfaatan Teknologi dalam Fisioterapi Geriatri.....	110
10.6 Latihan Soal.....	113
Profile Penulis.....	114
Daftar Pustaka.....	125

Bab 1: Konsep Dasar

Fisioterapi Geriatri

1.1 Pengertian Fisioterapi Geriatri

Fisioterapi geriatri adalah cabang fisioterapi yang berfokus pada perawatan dan rehabilitasi individu lanjut usia (geriatri) dengan tujuan meningkatkan mobilitas, mencegah cedera, serta mengelola kondisi kronis yang sering terjadi pada populasi lansia. Seiring bertambahnya usia, tubuh mengalami berbagai perubahan fisiologis, termasuk penurunan massa otot, kepadatan tulang, serta perubahan pada sistem saraf dan kardiovaskular. Hal ini dapat menyebabkan penurunan kemampuan fungsional, meningkatkan risiko cedera, serta mengurangi kemandirian lansia dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, fisioterapi geriatri berperan penting dalam membantu individu lansia mempertahankan kemandirian mereka serta meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.

Berbagai kondisi kesehatan yang umum ditangani dalam fisioterapi geriatri meliputi osteoporosis dan osteoarthritis, yang merupakan gangguan tulang dan sendi yang sering menyebabkan nyeri, kekakuan, serta penurunan mobilitas. Osteoarthritis, misalnya, dapat menghambat kemampuan seseorang untuk berjalan atau melakukan aktivitas sehari-hari akibat degenerasi tulang rawan sendi. Sarkopenia dan penurunan kekuatan otot juga menjadi

perhatian utama dalam fisioterapi geriatri, karena berkurangnya massa otot dapat menyebabkan kelemahan, gangguan keseimbangan, serta meningkatkan risiko jatuh yang dapat berakibat pada cedera serius seperti patah tulang pinggul.

Selain itu, gangguan keseimbangan dan risiko jatuh merupakan tantangan besar yang sering dihadapi oleh individu lanjut usia. Banyak faktor yang dapat menyebabkan gangguan keseimbangan, seperti perubahan pada sistem vestibular, gangguan saraf perifer, atau efek samping dari obat-obatan tertentu. Oleh karena itu, fisioterapi geriatri mencakup latihan keseimbangan, latihan proprioseptif, serta strategi pencegahan jatuh untuk mengurangi risiko cedera.

Tidak hanya terbatas pada gangguan muskuloskeletal, fisioterapi geriatri juga berperan dalam rehabilitasi penyakit kronis seperti stroke dan penyakit Parkinson. Lansia yang mengalami stroke sering kali mengalami kelemahan unilateral dan kesulitan dalam bergerak, sehingga membutuhkan terapi untuk meningkatkan kekuatan otot, koordinasi, serta kemampuan fungsional mereka. Sementara itu, pada penyakit Parkinson, latihan fisioterapi berfokus pada peningkatan stabilitas postural, fleksibilitas, serta teknik berjalan agar pasien dapat mempertahankan mobilitas mereka lebih lama.

Selain kondisi neurologis, gangguan pernapasan dan kardiovaskular juga menjadi perhatian dalam fisioterapi geriatri. Penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) dan penyakit jantung dapat mengurangi kapasitas fisik lansia, menyebabkan sesak napas, serta

membatasi aktivitas harian mereka. Dalam hal ini, fisioterapi dapat membantu dengan program latihan pernapasan, latihan ketahanan, serta manajemen energi agar pasien dapat menjalani aktivitas mereka dengan lebih nyaman.

Secara keseluruhan, fisioterapi geriatri bertujuan untuk meningkatkan fungsi fisik, mengurangi rasa nyeri, serta membantu lansia mempertahankan kemandirian mereka. Dengan pendekatan yang tepat dan terapi yang berkelanjutan, individu lanjut usia dapat menjalani hidup yang lebih sehat, aktif, serta terhindar dari komplikasi akibat penurunan fungsi tubuh yang berkaitan dengan proses penuaan.

1.2 Prinsip Dasar dalam Fisioterapi Geriatri

Fisioterapi geriatri merupakan cabang fisioterapi yang berfokus pada peningkatan dan pemeliharaan fungsi fisik serta kualitas hidup lansia. Seiring bertambahnya usia, individu mengalami berbagai perubahan fisiologis, termasuk penurunan kekuatan otot, fleksibilitas, keseimbangan, dan kepadatan tulang, yang dapat meningkatkan risiko cedera serta gangguan mobilitas. Oleh karena itu, fisioterapi geriatri didasarkan pada beberapa prinsip utama untuk memastikan terapi yang aman, efektif, serta disesuaikan dengan kondisi fisik dan medis setiap lansia.

Prinsip pertama dalam fisioterapi geriatri adalah pendekatan individualisasi, di mana program terapi harus disesuaikan dengan kebutuhan spesifik setiap lansia. Setiap individu memiliki kondisi

kesehatan yang berbeda, termasuk riwayat medis, tingkat kebugaran, dan tujuan rehabilitasi yang ingin dicapai. Beberapa lansia mungkin memerlukan terapi untuk pemulihan setelah stroke atau cedera tulang, sementara yang lain memerlukan latihan untuk mempertahankan mobilitas dan kemandirian dalam aktivitas sehari-hari. Dengan melakukan penilaian menyeluruh terhadap kondisi fisik dan kebutuhan pasien, fisioterapis dapat merancang program yang lebih efektif dan sesuai dengan kapasitas individu.

Selain itu, latihan berbasis fungsional menjadi prinsip penting dalam fisioterapi geriatri. Terapi harus difokuskan pada peningkatan kemampuan pasien dalam menjalankan aktivitas sehari-hari, seperti berjalan, duduk, berdiri, naik turun tangga, dan berpindah posisi. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemandirian lansia dalam menjalani kehidupan sehari-hari serta mengurangi ketergantungan terhadap bantuan orang lain. Latihan berbasis fungsional juga membantu meningkatkan koordinasi, kekuatan otot, serta fleksibilitas, yang sangat penting dalam menjaga kualitas hidup lansia.

Faktor lain yang harus diperhatikan dalam fisioterapi geriatri adalah pencegahan cedera, terutama risiko jatuh yang sering terjadi pada kelompok usia ini. Jatuh merupakan salah satu penyebab utama cedera serius pada lansia, termasuk patah tulang pinggul dan cedera kepala, yang dapat berdampak signifikan terhadap kemandirian dan kesehatan mereka. Oleh karena itu, program fisioterapi harus mencakup latihan keseimbangan, penguatan otot inti, serta latihan proprioseptif untuk meningkatkan kesadaran tubuh terhadap posisi

dan gerakan. Selain itu, edukasi tentang penggunaan alat bantu seperti tongkat atau walker juga menjadi bagian dari strategi pencegahan cedera.

Terakhir, latihan progresif yang aman menjadi prinsip utama dalam fisioterapi geriatri. Mengingat kondisi fisik lansia yang lebih rentan terhadap kelelahan dan cedera, intensitas latihan harus ditingkatkan secara bertahap sesuai dengan kemampuan mereka. Program latihan yang terlalu berat dapat menyebabkan cedera atau memperburuk kondisi medis yang sudah ada, sementara latihan yang terlalu ringan mungkin tidak memberikan manfaat yang optimal. Oleh karena itu, fisioterapis harus secara rutin mengevaluasi kemajuan pasien dan menyesuaikan program latihan berdasarkan respons mereka terhadap terapi.

Secara keseluruhan, fisioterapi geriatri harus dilakukan dengan pendekatan yang individual, berbasis fungsional, berfokus pada pencegahan cedera, serta dilakukan secara progresif dengan tetap memperhatikan keamanan lansia. Dengan menerapkan prinsip-prinsip ini, fisioterapi dapat membantu lansia dalam mempertahankan mobilitas, mengurangi risiko komplikasi kesehatan, serta meningkatkan kualitas hidup mereka secara keseluruhan.

1.3 Kegunaan Fisioterapi Geriatri

Fisioterapi geriatri merupakan bidang fisioterapi yang berfokus pada perawatan lansia untuk membantu mereka tetap aktif,

sehat, dan mandiri dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Seiring bertambahnya usia, banyak individu mengalami penurunan kekuatan otot, keseimbangan, fleksibilitas, serta peningkatan risiko penyakit kronis dan gangguan muskuloskeletal. Oleh karena itu, fisioterapi geriatri berperan penting dalam mencegah penurunan fungsi tubuh, mengurangi nyeri, serta meningkatkan kualitas hidup lansia.

Salah satu manfaat utama dari fisioterapi geriatri adalah meningkatkan mobilitas dan kemandirian. Dengan latihan yang dirancang secara khusus, fisioterapis membantu lansia dalam mempertahankan kemampuan berjalan, berpindah posisi, serta melakukan aktivitas sehari-hari tanpa ketergantungan berlebihan pada orang lain. Latihan yang berfokus pada penguatan otot, fleksibilitas, dan latihan fungsional dapat membantu lansia tetap aktif dalam kehidupan mereka. Dengan mobilitas yang lebih baik, lansia dapat lebih mandiri dalam menjalankan rutinitas harian, seperti berpakaian, memasak, atau bahkan bersosialisasi dengan lebih percaya diri.

Selain itu, fisioterapi juga efektif dalam mengurangi nyeri dan kekakuan, terutama pada lansia yang mengalami arthritis, osteoporosis, atau gangguan muskuloskeletal lainnya. Terapi manual, teknik mobilisasi sendi, serta latihan peregangan membantu mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan fleksibilitas. Teknik seperti terapi panas dan dingin, elektroterapi, serta ultrasound terapi juga sering digunakan untuk mengurangi nyeri kronis yang sering dialami lansia. Dengan mengatasi nyeri, lansia dapat lebih nyaman bergerak dan melakukan aktivitas sehari-hari tanpa hambatan.

Manfaat lain dari fisioterapi geriatri adalah meningkatkan keseimbangan dan koordinasi, yang berperan penting dalam mengurangi risiko jatuh. Lansia memiliki risiko jatuh yang lebih tinggi akibat penurunan kekuatan otot, refleks yang lebih lambat, serta gangguan keseimbangan. Jatuh pada lansia dapat menyebabkan cedera serius, seperti patah tulang pinggul atau cedera kepala, yang berdampak pada kualitas hidup mereka. Fisioterapi membantu lansia dengan latihan keseimbangan yang spesifik, seperti latihan berdiri dengan satu kaki, berjalan di atas permukaan yang tidak stabil, serta latihan proprioseptif yang bertujuan meningkatkan stabilitas tubuh.

Selain manfaat untuk sistem muskuloskeletal, fisioterapi juga berperan dalam menjaga kesehatan jantung dan paru-paru. Latihan aerobik ringan seperti berjalan, bersepeda statis, atau latihan pernapasan dapat meningkatkan daya tahan kardiovaskular serta kapasitas paru-paru. Aktivitas fisik yang teratur membantu mengurangi risiko penyakit jantung, hipertensi, serta meningkatkan efisiensi sistem pernapasan. Fisioterapi juga dapat membantu lansia yang mengalami gangguan pernapasan, seperti penyakit paru obstruktif kronis (PPOK), dengan memberikan latihan pernapasan dan teknik penguatan otot pernapasan untuk meningkatkan efisiensi penggunaan oksigen dalam tubuh.

Selain manfaat fisik, fisioterapi juga memiliki dampak positif terhadap kesehatan mental lansia. Aktivitas fisik yang teratur diketahui dapat membantu mengurangi kecemasan dan depresi, meningkatkan kualitas tidur, serta meningkatkan rasa percaya diri dan kesejahteraan emosional. Lansia yang tetap aktif cenderung

memiliki interaksi sosial yang lebih baik dan merasa lebih termotivasi dalam menjalani kehidupan mereka. Terapi kelompok, seperti latihan aerobik atau yoga bagi lansia, juga dapat memberikan dukungan sosial dan meningkatkan semangat mereka dalam menjaga kesehatan.

Secara keseluruhan, fisioterapi geriatri memiliki manfaat yang sangat luas dalam meningkatkan kesehatan fisik dan mental lansia. Dengan program terapi yang tepat, lansia dapat menjaga kemandirian, mengurangi nyeri, meningkatkan keseimbangan, serta menjaga kesehatan jantung dan paru-paru. Kombinasi dari pendekatan yang holistik ini tidak hanya membantu lansia dalam mempertahankan fungsi tubuh mereka, tetapi juga meningkatkan kualitas hidup secara menyeluruh, memungkinkan mereka untuk tetap aktif dan menikmati kehidupan dengan lebih baik.

1.4 Evaluasi dan Penilaian dalam Fisioterapi Geriatri

Sebelum memulai terapi dalam fisioterapi geriatri, evaluasi menyeluruh terhadap kondisi pasien sangat penting untuk menentukan program rehabilitasi yang sesuai. Lansia sering mengalami berbagai tantangan fisik, seperti penurunan keseimbangan, kelemahan otot, gangguan mobilitas, serta nyeri muskuloskeletal. Oleh karena itu, evaluasi yang tepat membantu fisioterapis dalam merancang intervensi yang optimal, memastikan keamanan selama terapi, serta meningkatkan kualitas hidup pasien.

Penilaian Keseimbangan dan Risiko Jatuh

Keseimbangan yang buruk dan risiko jatuh merupakan masalah utama pada populasi lansia. Untuk menilai keseimbangan dan risiko jatuh, fisioterapis menggunakan berbagai alat ukur, seperti Berg Balance Scale (BBS) dan Timed Up and Go Test (TUG). BBS mengevaluasi kemampuan pasien dalam mempertahankan keseimbangan selama berbagai aktivitas statis dan dinamis, dengan skor yang lebih rendah menunjukkan keseimbangan yang lebih buruk dan risiko jatuh yang lebih tinggi. Sementara itu, TUG mengukur waktu yang dibutuhkan pasien untuk berdiri dari kursi, berjalan sejauh tiga meter, berbalik, dan kembali duduk. Jika pasien membutuhkan waktu lebih lama dari batas normal, maka mereka dianggap berisiko tinggi untuk jatuh. Penilaian ini sangat penting dalam merancang latihan keseimbangan dan strategi pencegahan jatuh bagi lansia.

Pengukuran Kekuatan dan Fleksibilitas Otot

Seiring bertambahnya usia, kekuatan dan fleksibilitas otot cenderung menurun, yang dapat memengaruhi kemampuan lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Untuk menilai kekuatan otot, fisioterapis menggunakan Manual Muscle Testing (MMT), yaitu teknik pemeriksaan manual yang menilai kemampuan otot dalam melawan resistensi. Selain itu, pengukuran fleksibilitas juga dilakukan untuk menilai apakah pasien mengalami keterbatasan dalam rentang gerak sendi yang dapat mempengaruhi fungsinya. Hasil dari evaluasi ini membantu fisioterapis dalam merancang

program latihan penguatan dan peregangan yang disesuaikan dengan kebutuhan pasien.

Penilaian Mobilitas dan Aktivitas Fungsional

Kemampuan pasien dalam bergerak dan menjalani aktivitas sehari-hari menjadi faktor utama dalam fisioterapi geriatri. Untuk menilai tingkat kemandirian pasien, digunakan Functional Independence Measure (FIM), yang mengevaluasi kemampuan pasien dalam melakukan berbagai aktivitas fungsional, seperti makan, berpakaian, berjalan, dan berpindah posisi. FIM memberikan gambaran tentang sejauh mana pasien dapat melakukan aktivitas secara mandiri dan area mana yang masih memerlukan bantuan. Dengan mengetahui tingkat mobilitas dan fungsi pasien, fisioterapis dapat menyesuaikan program rehabilitasi untuk meningkatkan kemandirian mereka dalam kehidupan sehari-hari.

Evaluasi Nyeri dan Kondisi Muskuloskeletal

Banyak lansia mengalami nyeri kronis akibat kondisi muskuloskeletal seperti osteoarthritis, osteoporosis, atau nyeri punggung bawah. Untuk menilai tingkat nyeri, digunakan Visual Analog Scale (VAS), di mana pasien diminta untuk menunjukkan tingkat nyeri mereka pada skala 0-10, dengan 0 berarti tidak ada nyeri dan 10 berarti nyeri yang sangat berat. Selain itu, pemeriksaan muskuloskeletal lainnya dilakukan untuk menilai postur tubuh, kelainan sendi, serta kemungkinan adanya kontraktur atau inflamasi. Hasil evaluasi ini menjadi dasar dalam merancang terapi yang dapat mengurangi nyeri, meningkatkan mobilitas, serta memperbaiki postur tubuh pasien.

1.5 Latihan Soal

1. Jelaskan pengertian fisioterapi geriatri dan tujuannya.
2. Sebutkan beberapa kondisi kesehatan yang sering ditangani dalam fisioterapi geriatri.
3. Mengapa pencegahan cedera menjadi prinsip utama dalam fisioterapi geriatri?
4. Bagaimana cara mengevaluasi keseimbangan pada lansia sebelum terapi dimulai?
5. Sebutkan dan jelaskan beberapa manfaat fisioterapi geriatri bagi lansia.

Bab 2: Penuaan dan Dampaknya pada Sistem Muskuloskeletal dan Saraf

2.1 Proses Penuaan dan Perubahan Fisiologis

Penuaan adalah proses alami yang terjadi pada setiap individu dan memengaruhi berbagai sistem tubuh, termasuk sistem muskuloskeletal dan sistem saraf. Seiring bertambahnya usia, terjadi perubahan fisiologis yang dapat berdampak pada fungsi tubuh secara keseluruhan, yang pada akhirnya dapat memengaruhi kemandirian dan kualitas hidup seseorang. Perubahan ini mencakup penurunan kekuatan otot, kepadatan tulang, serta perubahan pada sistem saraf yang dapat menyebabkan gangguan keseimbangan dan koordinasi gerakan.

Salah satu perubahan fisiologis utama akibat penuaan adalah penurunan massa dan kekuatan otot, yang dikenal sebagai sarkopenia. Kondisi ini terjadi akibat berkurangnya jumlah serat otot serta penurunan sintesis protein yang diperlukan untuk regenerasi otot. Akibatnya, individu lanjut usia sering mengalami kelemahan otot, yang dapat membatasi kemampuan mereka dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti berjalan, naik tangga, atau mengangkat benda. Sarkopenia juga meningkatkan risiko jatuh dan cedera,

sehingga penting untuk menerapkan strategi latihan fisik yang berfokus pada penguatan otot serta peningkatan ketahanan fisik.

Selain sarkopenia, penurunan kepadatan tulang atau osteoporosis juga menjadi salah satu perubahan yang signifikan pada lansia. Seiring bertambahnya usia, tubuh mengalami kehilangan massa tulang lebih cepat daripada pembentukannya, sehingga tulang menjadi lebih rapuh dan rentan terhadap patah tulang, terutama pada area seperti pinggul, pergelangan tangan, dan tulang belakang. Faktor-faktor seperti defisiensi kalsium, kurangnya aktivitas fisik, serta perubahan hormonal pada wanita pascamenopause turut mempercepat terjadinya osteoporosis. Oleh karena itu, penting bagi lansia untuk menjalani latihan beban dan aktivitas fisik yang dapat membantu memperlambat kehilangan massa tulang serta menjaga kekuatan tulang.

Selain gangguan pada otot dan tulang, degenerasi sendi akibat osteoarthritis juga menjadi masalah yang umum pada lansia. Osteoarthritis terjadi ketika kartilago atau tulang rawan yang melindungi ujung-ujung tulang mengalami degenerasi, menyebabkan nyeri, kekakuan, dan keterbatasan gerakan. Kondisi ini sering terjadi pada sendi yang menopang beban tubuh seperti lutut, pinggul, dan tulang belakang. Penanganan osteoarthritis meliputi latihan peregangan, terapi penguatan otot di sekitar sendi, serta teknik terapi fisik untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan mobilitas.

Perubahan fisiologis lainnya yang berdampak pada lansia adalah penurunan fungsi sistem saraf. Seiring bertambahnya usia,

terjadi penurunan kecepatan konduksi saraf, yang menyebabkan perlambatan dalam respons refleksi serta gangguan koordinasi gerakan. Hal ini dapat berdampak pada keseimbangan dan meningkatkan risiko jatuh, yang merupakan salah satu penyebab utama cedera serius pada lansia. Selain itu, perubahan pada sistem saraf juga dapat mempengaruhi fungsi kognitif, meningkatkan risiko gangguan memori, serta memperlambat kemampuan dalam memproses informasi sensorik.

Secara keseluruhan, perubahan fisiologis akibat penuaan dapat berdampak signifikan terhadap kemandirian dan kualitas hidup seseorang. Oleh karena itu, upaya preventif dan rehabilitatif melalui fisioterapi sangat penting untuk membantu individu lanjut usia tetap aktif, sehat, dan mampu menjalani kehidupan sehari-hari dengan lebih baik. Program latihan yang terstruktur, manajemen nyeri, serta strategi untuk meningkatkan keseimbangan dan mobilitas merupakan beberapa pendekatan yang dapat diterapkan untuk mengurangi dampak negatif dari penuaan terhadap fungsi tubuh.

2.2 Dampak Penuaan pada Sistem Muskuloskeletal

Sistem muskuloskeletal mengalami berbagai perubahan akibat proses penuaan yang dapat memengaruhi mobilitas, keseimbangan, dan kemampuan lansia dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Seiring bertambahnya usia, terjadi perubahan pada otot,

tulang, sendi, serta jaringan ikat yang mengurangi fleksibilitas dan meningkatkan risiko cedera. Dampak dari perubahan ini sering kali menyebabkan penurunan kemandirian serta meningkatkan risiko kecelakaan, seperti jatuh dan patah tulang.

Salah satu dampak utama penuaan pada sistem muskuloskeletal adalah penurunan fleksibilitas dan mobilitas. Seiring bertambahnya usia, ligamen dan tendon menjadi lebih kaku serta kehilangan elastisitasnya, yang menyebabkan keterbatasan gerakan dan kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti membungkuk, meraih benda, atau berputar. Penurunan fleksibilitas ini juga dapat menghambat koordinasi gerakan serta meningkatkan risiko ketidakseimbangan, yang berujung pada meningkatnya potensi jatuh dan cedera pada lansia.

Selain itu, penurunan kekuatan dan ketahanan otot juga menjadi salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh individu lanjut usia. Proses penuaan menyebabkan berkurangnya massa otot (sarkopenia), yang mengurangi kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas fisik seperti berjalan, naik tangga, atau membawa barang. Selain itu, penurunan sintesis protein dalam otot juga memperlambat pemulihan setelah cedera atau aktivitas berat. Kelemahan otot ini berkontribusi terhadap keterbatasan fungsional serta meningkatkan ketergantungan lansia terhadap bantuan dalam menjalani aktivitas sehari-hari.

Penuaan juga menyebabkan peningkatan risiko cedera dan fraktur, terutama akibat osteoporosis dan kelemahan otot. Osteoporosis, yang ditandai dengan hilangnya kepadatan tulang,

membuat tulang menjadi lebih rapuh dan rentan terhadap patah tulang, terutama pada bagian pinggul, pergelangan tangan, dan tulang belakang. Lansia dengan kepadatan tulang yang rendah memiliki risiko lebih tinggi mengalami patah tulang bahkan akibat cedera ringan seperti jatuh atau terbentur. Ditambah dengan keseimbangan yang buruk akibat kelemahan otot dan perubahan pada sistem saraf, risiko cedera serius menjadi lebih tinggi.

Selain itu, nyeri sendi dan osteoarthritis juga merupakan dampak umum dari penuaan pada sistem muskuloskeletal. Osteoarthritis terjadi akibat degenerasi kartilago sendi, yang menyebabkan gesekan antar tulang meningkat dan menimbulkan nyeri serta peradangan. Kondisi ini sering terjadi pada sendi yang menopang berat badan, seperti lutut, pinggul, dan tulang belakang, sehingga dapat membatasi pergerakan serta mengurangi kualitas hidup lansia. Nyeri kronis akibat osteoarthritis dapat membuat lansia enggan untuk bergerak atau beraktivitas, yang pada akhirnya justru memperburuk kelemahan otot dan mempercepat penurunan fungsi tubuh.

Secara keseluruhan, perubahan pada sistem muskuloskeletal akibat penuaan dapat berdampak signifikan terhadap mobilitas, keseimbangan, serta kemandirian lansia. Oleh karena itu, strategi rehabilitasi dan fisioterapi menjadi sangat penting dalam menjaga kekuatan otot, fleksibilitas sendi, serta mencegah risiko cedera. Program latihan yang melibatkan penguatan otot, latihan keseimbangan, serta manajemen nyeri dapat membantu lansia

mempertahankan mobilitas mereka dan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.

2.3 Dampak Penuaan pada Sistem Saraf

Seiring bertambahnya usia, sistem saraf mengalami berbagai perubahan yang dapat memengaruhi fungsi motorik, keseimbangan, serta kognitif individu. Perubahan ini sering kali berkontribusi terhadap penurunan kemampuan fisik dan mental, yang pada akhirnya dapat memengaruhi kemandirian serta kualitas hidup seseorang. Penuaan berdampak pada struktur dan fungsi sistem saraf pusat maupun perifer, menyebabkan penurunan kecepatan refleks, gangguan koordinasi, serta peningkatan risiko gangguan neurologis.

Salah satu perubahan utama yang terjadi adalah penurunan kecepatan konduksi saraf, yang disebabkan oleh degenerasi sel saraf serta berkurangnya mielin, yaitu lapisan pelindung yang membantu mempercepat transmisi impuls saraf. Akibatnya, refleks menjadi lebih lambat, dan individu lanjut usia membutuhkan waktu lebih lama untuk merespons rangsangan eksternal. Hal ini dapat meningkatkan risiko kecelakaan, seperti tersandung atau mengalami kesulitan dalam menghindari bahaya saat berjalan. Selain itu, penurunan kecepatan konduksi saraf juga dapat memengaruhi kontrol motorik, menyebabkan gerakan menjadi kurang presisi dan lebih lambat dibandingkan saat usia muda.

Selain dampak pada fungsi motorik, penuaan juga menyebabkan penurunan fungsi kognitif, yang mencakup gangguan

memori, perhatian, serta fungsi eksekutif seperti perencanaan dan pengambilan keputusan. Lansia sering mengalami kesulitan dalam mengingat informasi baru, mengolah data dengan cepat, serta menyusun strategi untuk menyelesaikan tugas kompleks. Meskipun perubahan ini tergolong normal dalam penuaan, pada beberapa individu, penurunan fungsi kognitif dapat berkembang menjadi kondisi yang lebih serius, seperti demensia atau penyakit Alzheimer. Faktor seperti stres oksidatif, penurunan aliran darah ke otak, serta akumulasi protein abnormal dalam sel saraf berkontribusi terhadap degenerasi saraf yang lebih cepat.

Gangguan keseimbangan dan koordinasi juga menjadi dampak signifikan dari penuaan pada sistem saraf. Berkurangnya propriosepsi—kemampuan tubuh untuk merasakan posisi dan gerakan di ruang—menyebabkan individu lanjut usia lebih sulit menjaga keseimbangan, terutama saat berjalan di permukaan yang tidak rata atau saat berpindah posisi secara tiba-tiba. Penurunan kontrol postural ini meningkatkan risiko jatuh, yang merupakan salah satu penyebab utama cedera serius pada lansia. Selain itu, berkurangnya koordinasi antara sistem vestibular (pengatur keseimbangan di telinga bagian dalam), sistem visual, dan sistem saraf perifer dapat mengganggu kemampuan individu dalam melakukan gerakan yang membutuhkan keseimbangan dinamis, seperti berjalan atau menaiki tangga.

Penuaan juga dikaitkan dengan peningkatan risiko gangguan neurologis, di mana penyakit seperti Parkinson, stroke, dan demensia lebih sering terjadi pada populasi lanjut usia. Penyakit

Parkinson, misalnya, merupakan gangguan neurodegeneratif yang menyebabkan tremor, kekakuan otot, serta gangguan gerakan akibat penurunan produksi dopamin di otak. Sementara itu, demensia dan Alzheimer berhubungan dengan kematian sel-sel saraf di otak yang menyebabkan gangguan memori dan fungsi kognitif yang progresif. Selain itu, lansia juga lebih rentan terhadap stroke akibat penurunan elastisitas pembuluh darah serta meningkatnya risiko hipertensi dan aterosklerosis.

Secara keseluruhan, dampak penuaan pada sistem saraf dapat berkontribusi terhadap penurunan kualitas hidup lansia, mengurangi kemandirian, serta meningkatkan risiko kecelakaan dan penyakit degeneratif. Oleh karena itu, intervensi fisioterapi yang berfokus pada latihan keseimbangan, latihan kognitif, serta stimulasi neuromuskular sangat penting dalam membantu lansia mempertahankan fungsi saraf mereka selama mungkin. Dengan pendekatan yang tepat, lansia dapat tetap aktif dan menjalani kehidupan yang lebih berkualitas meskipun mengalami perubahan fisiologis yang berkaitan dengan penuaan.

2.4 Strategi Pencegahan dan Manajemen Dampak Penuaan

Penuaan adalah proses alami yang memengaruhi berbagai sistem tubuh, termasuk sistem muskuloskeletal dan saraf. Seiring bertambahnya usia, individu cenderung mengalami penurunan kekuatan otot, fleksibilitas, keseimbangan, serta kepadatan tulang,

yang dapat meningkatkan risiko cedera, osteoporosis, dan gangguan mobilitas. Meskipun penuaan tidak dapat dihentikan, berbagai strategi dapat diterapkan untuk memperlambat dampaknya serta menjaga kualitas hidup lansia agar tetap aktif dan mandiri.

Latihan Fisik Teratur

Salah satu strategi utama dalam pencegahan dampak penuaan adalah latihan fisik teratur. Aktivitas fisik yang mencakup latihan ketahanan, keseimbangan, dan fleksibilitas sangat penting untuk menjaga kekuatan otot, kelenturan sendi, serta stabilitas tubuh. Latihan ketahanan, seperti berjalan, berenang, atau latihan beban ringan, membantu mempertahankan massa otot dan kepadatan tulang, yang dapat mencegah osteoporosis dan sarcopenia (penurunan massa otot akibat penuaan). Latihan keseimbangan, seperti Tai Chi atau yoga, berperan dalam meningkatkan koordinasi tubuh serta mengurangi risiko jatuh, yang merupakan salah satu penyebab utama cedera serius pada lansia. Sementara itu, latihan fleksibilitas, seperti peregangan dan senam ringan, membantu menjaga rentang gerak sendi agar tubuh tetap lincah dan bebas dari kekakuan.

Nutrisi yang Seimbang

Selain latihan fisik, nutrisi yang seimbang juga memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan lansia. Asupan kalsium dan vitamin D yang cukup sangat diperlukan untuk mempertahankan kepadatan tulang serta mencegah osteoporosis dan risiko patah tulang. Sumber kalsium yang baik termasuk susu rendah lemak, yogurt, keju, serta sayuran berdaun hijau seperti bayam dan brokoli.

Sementara itu, vitamin D yang berperan dalam penyerapan kalsium dapat diperoleh dari sinar matahari serta makanan seperti ikan berlemak dan kuning telur. Selain itu, lansia juga perlu mengonsumsi makanan kaya protein untuk menjaga massa otot serta menghindari makanan tinggi gula dan lemak jenuh yang dapat meningkatkan risiko penyakit metabolik seperti diabetes dan hipertensi.

Rehabilitasi dan Terapi Fisik

Bagi lansia yang mengalami penurunan mobilitas atau memiliki kondisi medis yang berdampak pada fungsi tubuh, rehabilitasi dan terapi fisik menjadi strategi yang sangat penting. Program fisioterapi dirancang untuk membantu individu mempertahankan atau memulihkan fungsi tubuh, meningkatkan kekuatan otot, serta mengurangi risiko jatuh. Fisioterapis dapat memberikan latihan khusus yang disesuaikan dengan kebutuhan pasien, seperti latihan berjalan bagi lansia dengan gangguan gaya berjalan, latihan keseimbangan untuk pasien dengan risiko jatuh, serta terapi manual untuk mengurangi kekakuan sendi dan nyeri muskuloskeletal. Selain itu, terapi okupasi juga dapat membantu lansia dalam menyesuaikan diri dengan aktivitas sehari-hari, seperti berpakaian, makan, dan berpindah posisi, sehingga mereka tetap dapat hidup secara mandiri.

Peningkatan Kesadaran tentang Kesehatan

Kesadaran terhadap kesehatan merupakan aspek penting dalam manajemen dampak penuaan. Pemeriksaan kesehatan rutin dapat membantu mendeteksi dini perubahan yang terjadi pada sistem

muskuloskeletal dan saraf, sehingga intervensi yang tepat dapat segera dilakukan. Lansia dianjurkan untuk menjalani pemeriksaan kesehatan berkala, seperti tes kepadatan tulang untuk mendeteksi osteoporosis, pemeriksaan keseimbangan untuk mengevaluasi risiko jatuh, serta pemeriksaan neurologis untuk mendeteksi gangguan saraf seperti Parkinson atau neuropati perifer. Selain itu, edukasi mengenai gaya hidup sehat, seperti menghindari merokok dan konsumsi alkohol berlebihan, juga penting untuk menjaga kesehatan jangka panjang.

2.5 Latihan Soal

1. Jelaskan bagaimana penuaan mempengaruhi sistem muskuloskeletal.
2. Sebutkan tiga dampak utama penuaan pada sistem saraf.
3. Bagaimana osteoarthritis dapat mempengaruhi mobilitas lansia?
4. Sebutkan beberapa strategi pencegahan untuk mengurangi dampak penuaan pada sistem muskuloskeletal.
5. Mengapa latihan keseimbangan penting bagi lansia dalam mencegah risiko jatuh?

Bab 3: Penilaian Fungsional pada Lansia

3.1 Pengertian dan Tujuan Penilaian Fungsional

Penilaian fungsional pada lansia merupakan proses evaluasi yang bertujuan untuk menilai kemampuan fisik, kognitif, dan emosional mereka dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Seiring bertambahnya usia, banyak individu mengalami perubahan dalam mobilitas, kekuatan otot, keseimbangan, serta fungsi kognitif yang dapat memengaruhi tingkat kemandirian mereka. Oleh karena itu, penilaian fungsional menjadi langkah penting dalam memahami keterbatasan yang dialami lansia serta menentukan intervensi yang sesuai untuk meningkatkan kualitas hidup mereka.

Penilaian fungsional memiliki beberapa tujuan utama, salah satunya adalah menilai kemampuan kemandirian lansia dalam menjalani aktivitas sehari-hari tanpa bantuan. Hal ini mencakup tugas-tugas dasar seperti makan, berpakaian, mandi, berpindah tempat, serta aktivitas yang lebih kompleks seperti mengelola keuangan dan berbelanja. Dengan mengevaluasi tingkat kemandirian ini, tenaga medis dan keluarga dapat mengetahui sejauh mana lansia masih dapat beraktivitas secara mandiri atau apakah mereka memerlukan bantuan dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, identifikasi risiko jatuh merupakan aspek penting dalam penilaian fungsional, mengingat jatuh adalah salah satu penyebab utama cedera serius pada lansia. Faktor risiko jatuh dapat meliputi gangguan keseimbangan, kelemahan otot, efek samping obat, serta gangguan penglihatan atau kognitif. Melalui penilaian fungsional, faktor-faktor ini dapat dideteksi lebih awal, sehingga langkah-langkah pencegahan seperti latihan keseimbangan, penggunaan alat bantu, serta modifikasi lingkungan dapat diterapkan untuk mengurangi risiko jatuh.

Penilaian fungsional juga bertujuan untuk mengevaluasi keseimbangan dan mobilitas lansia, yang merupakan faktor penting dalam menentukan kemampuan mereka untuk bergerak dengan aman. Evaluasi ini mencakup pengukuran kecepatan berjalan, kemampuan berdiri dari posisi duduk, serta keseimbangan statis dan dinamis. Berbagai tes, seperti Timed Up and Go Test (TUG) dan Berg Balance Scale (BBS), sering digunakan untuk menilai keseimbangan dan mobilitas lansia. Dengan mengetahui kondisi keseimbangan mereka, fisioterapis dapat menyusun program latihan yang sesuai untuk meningkatkan stabilitas tubuh dan mengurangi risiko jatuh.

Menurut Cesari et al. (2020), penilaian fungsional lansia sangat penting dalam perencanaan perawatan yang berfokus pada pencegahan disabilitas dan peningkatan partisipasi lansia dalam aktivitas sosial dan sehari-hari. Selain itu, penilaian ini juga digunakan untuk mengevaluasi efektivitas intervensi yang telah diberikan.

Terakhir, penentuan rencana rehabilitasi menjadi tujuan utama dalam penilaian fungsional, terutama bagi lansia yang mengalami penurunan fungsi fisik akibat penyakit kronis atau cedera. Berdasarkan hasil evaluasi, fisioterapis dapat merancang program terapi yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik pasien. Program ini dapat mencakup latihan penguatan otot, latihan keseimbangan, terapi okupasi, atau modifikasi gaya hidup untuk membantu lansia tetap aktif dan mandiri dalam kehidupan sehari-hari.

Secara keseluruhan, penilaian fungsional merupakan langkah penting dalam perawatan lansia, karena memungkinkan tenaga medis untuk memahami kondisi pasien secara lebih komprehensif dan merancang strategi intervensi yang tepat. Dengan penilaian yang akurat, lansia dapat memperoleh dukungan yang diperlukan untuk mempertahankan kemandirian mereka, meningkatkan kualitas hidup, serta mencegah komplikasi yang dapat mengganggu aktivitas sehari-hari mereka.

3.2 Komponen Penilaian Fungsional

Penilaian fungsional merupakan aspek penting dalam fisioterapi, terutama bagi pasien dengan gangguan neurologis atau geriatri. Penilaian ini bertujuan untuk mengevaluasi kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari, menilai kekuatan dan fleksibilitas otot, serta memahami kondisi kognitif yang dapat mempengaruhi mobilitas dan kemandirian pasien. Dengan

pendekatan yang sistematis, fisioterapis dapat merancang program rehabilitasi yang sesuai dengan kebutuhan individu.

Salah satu komponen utama dalam penilaian fungsional adalah penilaian aktivitas kehidupan sehari-hari (Activities of Daily Living/ADL). ADL mencakup tugas-tugas dasar yang diperlukan untuk menjalani kehidupan sehari-hari secara mandiri, seperti makan, berpakaian, mandi, serta berpindah posisi atau berjalan di dalam rumah. Evaluasi ADL membantu fisioterapis dalam menentukan tingkat kemandirian pasien serta mengidentifikasi area yang membutuhkan intervensi lebih lanjut, seperti latihan fungsional atau penggunaan alat bantu.

Selain ADL, penilaian mobilitas dan keseimbangan juga menjadi aspek penting dalam pemeriksaan fungsional. Berg Balance Scale (BBS) adalah alat yang sering digunakan untuk menilai keseimbangan statis dan dinamis, serta mengidentifikasi risiko jatuh pada pasien lanjut usia atau pasien dengan gangguan neurologis. Semakin rendah skor BBS, semakin tinggi risiko jatuh yang dimiliki oleh pasien. Sementara itu, Timed Up and Go Test (TUG) digunakan untuk mengukur kecepatan berjalan dan stabilitas postural pasien. Tes ini mengharuskan pasien untuk berdiri dari kursi, berjalan sejauh tiga meter, berbalik, kembali ke kursi, dan duduk kembali. Waktu yang lebih lama dalam menyelesaikan tugas ini menunjukkan adanya keterbatasan mobilitas serta peningkatan risiko jatuh.

Selain keseimbangan dan mobilitas, penilaian kekuatan dan fleksibilitas juga diperlukan untuk memahami kapasitas fungsional pasien. Manual Muscle Testing (MMT) digunakan untuk

mengevaluasi kekuatan otot pada berbagai kelompok otot utama. Dengan skala penilaian dari 0 (tidak ada kontraksi otot) hingga 5 (kekuatan otot normal), fisioterapis dapat mengidentifikasi tingkat kelemahan otot pasien serta merancang program latihan yang sesuai. Sit-to-Stand Test juga merupakan tes sederhana yang digunakan untuk menilai kekuatan otot tungkai bawah. Tes ini melibatkan pasien untuk duduk dan berdiri dari kursi beberapa kali dalam waktu tertentu, yang memberikan gambaran tentang daya tahan dan kekuatan otot tungkai dalam mendukung aktivitas fungsional.

Selain aspek fisik, penilaian kognitif dan perilaku juga menjadi bagian penting dalam pemeriksaan fungsional, terutama bagi pasien dengan gangguan neurologis seperti stroke, penyakit Parkinson, atau demensia. Mini-Mental State Examination (MMSE) sering digunakan untuk mengukur fungsi kognitif dasar, seperti orientasi, perhatian, dan ingatan jangka pendek. Montreal Cognitive Assessment (MoCA) juga merupakan alat penilaian yang lebih sensitif dalam mendeteksi gangguan kognitif ringan, yang sering kali terjadi pada pasien dengan gangguan neurologis atau lanjut usia. Hasil dari tes ini dapat membantu dalam perencanaan terapi yang lebih menyeluruh, terutama jika gangguan kognitif berkontribusi terhadap masalah mobilitas dan keseimbangan.

Secara keseluruhan, penilaian fungsional mencakup evaluasi berbagai aspek fisik, sensorimotor, dan kognitif untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang kemampuan pasien. Dengan menggunakan berbagai alat ukur yang objektif, fisioterapis dapat merancang program rehabilitasi yang lebih efektif dan sesuai

dengan kebutuhan pasien, sehingga mereka dapat mencapai tingkat kemandirian yang optimal serta meningkatkan kualitas hidup mereka.

3.3 Alat Ukur yang Digunakan dalam Penilaian Fungsional

Penilaian fungsional lansia merupakan bagian penting dalam fisioterapi geriatri untuk menilai tingkat mobilitas, keseimbangan, serta kemandirian dalam aktivitas sehari-hari. Untuk mendapatkan hasil evaluasi yang objektif, berbagai alat ukur telah dikembangkan guna mengidentifikasi kelemahan fungsional, menilai risiko jatuh, serta memantau efektivitas program rehabilitasi. Beberapa alat ukur yang umum digunakan dalam penilaian fungsional lansia meliputi Berg Balance Scale (BBS), Functional Independence Measure (FIM), 6-Minute Walk Test (6MWT), serta Gait Speed Test.

Salah satu alat ukur yang sering digunakan dalam menilai keseimbangan lansia adalah Berg Balance Scale (BBS). Skala ini terdiri dari 14 item tes yang mengevaluasi keseimbangan statis dan dinamis, seperti kemampuan berdiri dengan satu kaki, berpindah posisi dari duduk ke berdiri, serta mempertahankan keseimbangan saat bergerak. Setiap item dinilai dengan skala 0-4, dengan total skor maksimum 56. Semakin tinggi skor BBS yang diperoleh lansia, semakin baik kemampuan keseimbangannya. Skor yang rendah menunjukkan risiko jatuh yang lebih tinggi, sehingga dapat menjadi

dasar dalam merancang program latihan keseimbangan untuk mencegah cedera akibat jatuh.

Selain keseimbangan, Functional Independence Measure (FIM) digunakan untuk menilai tingkat kemandirian lansia dalam menjalani aktivitas sehari-hari. FIM terdiri dari 18 komponen yang terbagi dalam dua kategori utama, yaitu fungsi motorik (seperti makan, mandi, berpakaian, dan mobilitas) serta fungsi kognitif (seperti komunikasi dan interaksi sosial). Setiap komponen dinilai dengan skala 1-7, di mana skor lebih tinggi menunjukkan tingkat kemandirian yang lebih baik. FIM sering digunakan untuk memantau perkembangan pasien dalam program rehabilitasi serta menentukan intervensi yang diperlukan untuk meningkatkan kemandirian mereka.

Untuk menilai daya tahan fungsional lansia, 6-Minute Walk Test (6MWT) menjadi salah satu alat yang paling umum digunakan. Tes ini mengukur jarak yang dapat ditempuh lansia dalam waktu enam menit dengan kecepatan yang mereka anggap nyaman. Hasil dari 6MWT memberikan gambaran tentang kapasitas aerobik, kekuatan otot tungkai, serta efisiensi berjalan pasien. Tes ini sering digunakan dalam rehabilitasi kardiopulmoner dan neuromuskular untuk menilai peningkatan daya tahan setelah intervensi terapi fisik.

Selain daya tahan, Gait Speed Test atau tes kecepatan berjalan juga menjadi indikator penting dalam menilai kesehatan umum lansia. Tes ini mengukur kecepatan berjalan dalam jarak tertentu, seperti 4 meter atau 10 meter, dengan mencatat waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan jarak tersebut. Kecepatan berjalan

yang lebih lambat sering dikaitkan dengan peningkatan risiko jatuh, penurunan kemandirian, serta risiko kematian yang lebih tinggi pada lansia. Oleh karena itu, Gait Speed Test dapat digunakan sebagai prediktor kesehatan dan kualitas hidup lansia, serta membantu dalam menentukan kebutuhan akan alat bantu jalan atau intervensi rehabilitasi yang lebih intensif.

Secara keseluruhan, penggunaan alat ukur dalam penilaian fungsional lansia membantu fisioterapis dalam mengevaluasi kondisi pasien secara lebih objektif serta menentukan strategi rehabilitasi yang tepat. Dengan pemantauan yang sistematis, intervensi fisioterapi dapat disesuaikan untuk meningkatkan mobilitas, keseimbangan, serta kemandirian lansia, sehingga mereka dapat menjalani kehidupan yang lebih aktif dan berkualitas.

3.4 Interpretasi Hasil Penilaian dan Implikasinya

Setelah melakukan berbagai penilaian dalam fisioterapi geriatri, hasil yang diperoleh digunakan sebagai dasar untuk menentukan rencana intervensi yang tepat bagi pasien lansia. Interpretasi hasil ini sangat penting untuk memahami tingkat kemandirian pasien, risiko jatuh, serta kebutuhan rehabilitasi yang sesuai. Jika hasil penilaian menunjukkan kondisi normal, lansia masih dapat melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri tanpa kendala yang berarti dan memiliki risiko jatuh yang rendah. Dalam hal ini, rekomendasi terapi lebih berfokus pada menjaga gaya hidup

aktif melalui latihan fisik ringan, seperti berjalan, berenang, atau yoga, untuk mempertahankan kebugaran. Edukasi mengenai pencegahan jatuh tetap diperlukan, serta pemantauan kesehatan rutin untuk mendeteksi potensi penurunan fungsi secara dini.

Bagi lansia dengan keterbatasan ringan, mereka mungkin mulai mengalami sedikit kelemahan otot atau gangguan keseimbangan, tetapi masih mampu menjalani aktivitas sehari-hari secara mandiri. Namun, mereka mungkin lebih cepat lelah atau merasa kurang stabil saat berjalan. Dalam kasus ini, terapi difokuskan pada latihan tambahan yang berfokus pada penguatan otot, keseimbangan, dan fleksibilitas guna mencegah penurunan lebih lanjut. Program seperti latihan ketahanan dan latihan keseimbangan, seperti Tai Chi atau proprioseptif, dapat membantu meningkatkan stabilitas tubuh. Evaluasi berkala juga diperlukan untuk memastikan kondisi mereka tetap stabil dan tidak mengalami penurunan lebih lanjut.

Lansia yang mengalami keterbatasan sedang cenderung memiliki kesulitan yang lebih signifikan dalam mobilitas dan aktivitas fungsional, sehingga mereka mungkin membutuhkan bantuan dalam beberapa aktivitas sehari-hari. Risiko jatuh mereka lebih tinggi, dan mereka sering kali mengalami kesulitan dalam berpindah posisi, berjalan dalam jarak jauh, atau menjaga keseimbangan saat berdiri. Untuk kelompok ini, fisioterapi intensif diperlukan guna meningkatkan fungsi motorik melalui latihan penguatan otot, terapi keseimbangan, serta latihan berjalan (gait training). Selain itu, alat bantu mobilitas seperti tongkat atau walker

mungkin diperlukan untuk meningkatkan keamanan saat bergerak. Lansia dalam kategori ini juga mungkin membutuhkan dukungan lebih dari keluarga atau caregiver dalam aktivitas sehari-hari serta modifikasi lingkungan rumah untuk mengurangi risiko jatuh.

Pada kasus keterbatasan berat, lansia mengalami penurunan fungsi yang signifikan dan sangat bergantung pada bantuan orang lain untuk menjalani sebagian besar aktivitasnya. Mereka mungkin mengalami kesulitan berjalan, kelemahan otot yang parah, atau gangguan neurologis yang membatasi gerakan. Dalam situasi ini, diperlukan pendekatan terapi multidisiplin yang mencakup fisioterapi, terapi okupasi, serta dukungan dari dokter spesialis dan caregiver. Penggunaan alat bantu seperti kursi roda, standing frame, atau orthosis mungkin diperlukan untuk membantu mobilitas mereka. Program terapi berbasis neurorehabilitasi, seperti stimulasi listrik fungsional juga dapat dimanfaatkan untuk mengoptimalkan potensi gerakan yang tersisa. Selain itu, lingkungan rumah harus disesuaikan dengan kebutuhan pasien, misalnya dengan pemasangan pegangan di kamar mandi, penggunaan tempat tidur khusus, serta modifikasi tata letak ruangan untuk meningkatkan keamanan dan kenyamanan.

Secara keseluruhan, interpretasi hasil penilaian dalam fisioterapi geriatri memiliki dampak yang besar terhadap perencanaan terapi dan strategi rehabilitasi bagi lansia. Dari kondisi normal hingga keterbatasan berat, setiap kategori membutuhkan pendekatan yang berbeda agar pasien mendapatkan intervensi yang sesuai dengan kebutuhannya. Dengan memahami kondisi pasien

secara menyeluruh, fisioterapis dapat merancang program terapi yang efektif guna meningkatkan kualitas hidup lansia serta menjaga mereka tetap aktif dan mandiri selama mungkin.

3.5 Latihan Soal

1. Jelaskan tujuan utama dari penilaian fungsional pada lansia.
2. Sebutkan dan jelaskan tiga komponen utama dalam penilaian fungsional.
3. Apa manfaat menggunakan Berg Balance Scale dalam menilai keseimbangan lansia?
4. Bagaimana cara menilai kekuatan otot lansia menggunakan alat ukur yang sesuai?
5. Jelaskan bagaimana hasil penilaian fungsional dapat digunakan untuk menentukan program rehabilitasi lansia.

Bab 4: Manajemen Gangguan Keseimbangan dan Risiko Jatuh

4.1 Pengertian Gangguan Keseimbangan dan Risiko Jatuh

Gangguan keseimbangan adalah kondisi di mana seseorang mengalami kesulitan dalam mempertahankan stabilitas tubuh saat berdiri, berjalan, atau melakukan aktivitas lainnya. Keseimbangan tubuh bergantung pada kerja sama antara sistem vestibular di telinga bagian dalam, sistem muskuloskeletal, serta sistem sensorimotor yang mencakup propriosepsi dan penglihatan. Seiring bertambahnya usia, terjadi penurunan fungsi pada sistem-sistem ini, yang menyebabkan lansia lebih rentan mengalami gangguan keseimbangan dan meningkatkan risiko jatuh. Jatuh pada lansia merupakan salah satu penyebab utama cedera serius, seperti patah tulang pinggul atau cedera kepala, yang dapat berdampak pada menurunnya kualitas hidup serta meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas pada populasi lanjut usia.

Beberapa faktor utama yang menyebabkan gangguan keseimbangan dan risiko jatuh pada lansia meliputi penurunan

fungsi vestibular, di mana sistem keseimbangan di telinga bagian dalam mengalami degenerasi akibat penuaan. Sistem vestibular berperan dalam mendeteksi perubahan posisi kepala dan menjaga keseimbangan tubuh. Ketika sistem ini melemah, individu dapat mengalami vertigo, pusing, atau kesulitan menjaga keseimbangan, terutama saat mengubah posisi secara tiba-tiba.

Selain itu, penurunan kekuatan otot dan fleksibilitas juga menjadi faktor yang signifikan dalam gangguan keseimbangan. Seiring bertambahnya usia, lansia mengalami sarkopenia, yaitu penurunan massa dan kekuatan otot yang memengaruhi stabilitas tubuh. Otot-otot yang melemah tidak dapat memberikan dukungan yang cukup untuk menopang tubuh, terutama saat berjalan atau mengubah posisi. Kurangnya fleksibilitas juga membatasi jangkauan gerak sendi, membuat lansia lebih sulit untuk melakukan koreksi postural saat kehilangan keseimbangan.

Faktor lain yang berkontribusi adalah gangguan propriosepsi, yaitu penurunan kemampuan tubuh dalam mengenali posisi dan pergerakan anggota tubuh di ruang. Propriosepsi memainkan peran penting dalam koordinasi gerakan, dan penurunan fungsi ini dapat menyebabkan ketidakseimbangan serta meningkatkan kemungkinan tersandung atau terjatuh.

Gangguan penglihatan juga merupakan penyebab utama meningkatnya risiko jatuh pada lansia. Penurunan ketajaman visual, berkurangnya persepsi kedalaman, serta kesulitan dalam menyesuaikan diri dengan perubahan cahaya dapat membuat lansia lebih sulit mengenali rintangan di sekitarnya. Misalnya, perubahan

kecil pada permukaan lantai atau objek yang kurang terlihat dapat menjadi penyebab tersandung dan jatuh.

Selain faktor fisiologis, efek samping obat juga dapat menyebabkan gangguan keseimbangan pada lansia. Beberapa jenis obat, seperti obat antihipertensi, obat penenang, dan obat yang memengaruhi sistem saraf pusat, dapat menyebabkan pusing, hipotensi ortostatik (penurunan tekanan darah saat berdiri), serta gangguan koordinasi. Penggunaan beberapa jenis obat secara bersamaan (poli-farmasi) juga meningkatkan risiko efek samping yang dapat memperburuk keseimbangan tubuh.

Secara keseluruhan, gangguan keseimbangan dan risiko jatuh pada lansia merupakan masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian serius. Dengan memahami faktor-faktor penyebabnya, dapat dilakukan intervensi yang tepat, seperti latihan keseimbangan, latihan penguatan otot, modifikasi lingkungan rumah, serta manajemen penggunaan obat, untuk mengurangi risiko jatuh dan meningkatkan kualitas hidup lansia.

4.2 Faktor Risiko Jatuh pada Lansia

Jatuh merupakan salah satu penyebab utama cedera serius pada lansia dan dapat berdampak pada mobilitas, kemandirian, serta kualitas hidup mereka. Risiko jatuh pada lansia meningkat seiring bertambahnya usia akibat perubahan fisiologis serta adanya faktor lingkungan yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya insiden jatuh. Faktor risiko jatuh dapat dikategorikan menjadi faktor

intrinsik, yang berasal dari kondisi fisik dan kesehatan individu, serta faktor ekstrinsik, yang berkaitan dengan lingkungan eksternal dan kondisi sekitar tempat tinggal atau aktivitas lansia.

Faktor Intrinsik

Faktor intrinsik meliputi perubahan yang terjadi dalam tubuh lansia akibat penuaan atau kondisi medis tertentu yang dapat mengganggu keseimbangan dan koordinasi gerakan. Salah satu faktor utama adalah kelemahan otot dan sarkopenia, yaitu penurunan massa otot yang dapat mengurangi kekuatan dan daya tahan otot, sehingga menyebabkan kesulitan dalam berjalan, berpindah posisi, atau menjaga keseimbangan. Lansia dengan sarkopenia lebih rentan terjatuh karena mereka memiliki kontrol postural yang lebih buruk dan kesulitan dalam bereaksi terhadap gangguan keseimbangan.

Selain kelemahan otot, gangguan neurologis seperti stroke dan penyakit Parkinson juga meningkatkan risiko jatuh. Pasien stroke sering mengalami kelemahan unilateral dan gangguan koordinasi yang mempersulit mereka dalam berjalan dengan stabil. Sementara itu, penyakit Parkinson menyebabkan tremor, kekakuan otot, serta gangguan keseimbangan yang membuat pasien lebih rentan terhadap jatuh. Gangguan sistem saraf lainnya, seperti neuropati perifer akibat diabetes, juga dapat mengurangi sensasi pada kaki, sehingga pasien tidak dapat merasakan perubahan permukaan lantai dengan baik dan lebih mudah kehilangan keseimbangan.

Gangguan mental seperti demensia dan depresi juga dapat menjadi faktor risiko jatuh pada lansia. Lansia dengan demensia

sering mengalami disorientasi, gangguan atensi, serta penurunan kesadaran terhadap lingkungan sekitar, yang dapat menyebabkan mereka lebih sering mengalami kecelakaan. Depresi juga dapat menyebabkan penurunan aktivitas fisik dan kelemahan otot akibat kurangnya motivasi untuk bergerak, yang pada akhirnya meningkatkan risiko jatuh.

Faktor Ekstrinsik

Selain faktor intrinsik, kondisi lingkungan tempat tinggal atau aktivitas lansia juga dapat menjadi faktor penyebab jatuh. Salah satu penyebab utama adalah permukaan lantai yang licin atau tidak rata, seperti lantai keramik yang basah, permadani yang mudah bergeser, atau adanya hambatan seperti kabel listrik di jalur berjalan. Lantai yang tidak rata juga dapat menyebabkan ketidakseimbangan saat berjalan, terutama bagi lansia yang menggunakan alat bantu jalan seperti tongkat atau walker.

Pencahayaan ruangan yang buruk juga menjadi faktor risiko yang signifikan, terutama bagi lansia dengan gangguan penglihatan akibat penuaan, seperti katarak atau degenerasi makula. Ruangan yang gelap atau pencahayaan yang tidak cukup dapat membuat lansia sulit melihat rintangan atau perubahan permukaan lantai, yang meningkatkan kemungkinan tersandung dan jatuh. Oleh karena itu, penerangan yang baik di area rumah, terutama di kamar mandi, tangga, dan lorong, sangat penting untuk mencegah jatuh.

Selain itu, penggunaan alas kaki yang tidak sesuai juga dapat meningkatkan risiko jatuh. Sepatu dengan sol yang licin atau tidak memberikan dukungan yang cukup pada kaki dapat mengurangi

stabilitas saat berjalan. Penggunaan sandal longgar atau bertumit tinggi juga dapat meningkatkan kemungkinan tersandung atau kehilangan keseimbangan. Oleh karena itu, lansia disarankan untuk menggunakan alas kaki yang nyaman, tidak licin, serta memiliki penyangga yang baik untuk meningkatkan keamanan saat berjalan.

4.3 Strategi Pencegahan Jatuh

Pencegahan jatuh merupakan aspek krusial dalam perawatan lansia, mengingat jatuh dapat menyebabkan cedera serius seperti patah tulang pinggul, cedera kepala, atau kehilangan kemandirian. Faktor risiko jatuh pada lansia meliputi penurunan keseimbangan, kelemahan otot, gangguan penglihatan, efek samping obat, serta lingkungan yang tidak aman. Oleh karena itu, diperlukan strategi komprehensif untuk mengurangi risiko jatuh dan meningkatkan keamanan lansia dalam menjalani aktivitas sehari-hari.

Salah satu strategi utama dalam pencegahan jatuh adalah latihan keseimbangan dan penguatan otot. Latihan seperti Tai Chi, yoga, dan latihan proprioseptif telah terbukti efektif dalam meningkatkan stabilitas tubuh dan mengurangi risiko jatuh. Latihan ini membantu meningkatkan kesadaran tubuh terhadap posisi ruang (propriosepsi), memperkuat otot-otot inti dan tungkai, serta meningkatkan kemampuan refleks untuk mengoreksi keseimbangan. Selain itu, program latihan berbasis fisioterapi yang mencakup latihan berjalan, latihan berpindah posisi, serta latihan untuk

meningkatkan kekuatan tungkai sangat dianjurkan bagi lansia yang berisiko jatuh.

Selain latihan fisik, modifikasi lingkungan merupakan langkah penting dalam mencegah jatuh. Lansia sering kali mengalami kesulitan dalam menavigasi lingkungan rumah mereka, terutama jika terdapat hambatan seperti karpet longgar, lantai licin, atau pencahayaan yang kurang memadai. Beberapa tindakan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keamanan lingkungan meliputi memasang pegangan tangan di kamar mandi dan tangga, menggunakan karpet anti-selip, memastikan pencahayaan yang cukup di seluruh area rumah, serta menghilangkan hambatan seperti kabel listrik yang berserakan. Selain itu, lansia disarankan untuk menggunakan alas kaki dengan sol anti-selip guna mengurangi kemungkinan tergelincir.

Strategi lain yang tidak kalah penting adalah evaluasi dan manajemen pengobatan. Beberapa obat yang sering dikonsumsi lansia, seperti obat penurun tekanan darah, obat penenang, atau obat anti-psikotik, dapat menyebabkan efek samping seperti pusing, gangguan keseimbangan, atau hipotensi ortostatik (penurunan tekanan darah saat berdiri). Oleh karena itu, penting bagi tenaga medis untuk meninjau kembali penggunaan obat yang dapat meningkatkan risiko jatuh dan menyesuaikan dosis atau mengganti obat jika diperlukan. Lansia juga harus diberikan edukasi mengenai efek samping obat tertentu yang dapat memengaruhi keseimbangan mereka.

Selain intervensi fisik dan medis, pendidikan dan kesadaran pasien mengenai risiko jatuh juga berperan penting dalam pencegahan jatuh. Lansia perlu diberikan pemahaman tentang cara mengenali situasi berisiko serta bagaimana merespons dengan aman. Misalnya, mereka dapat diajarkan teknik bangun yang aman setelah jatuh, termasuk bagaimana menggunakan kursi atau pegangan untuk menopang diri. Selain itu, lansia juga perlu diberi pemahaman tentang pentingnya tetap aktif untuk mempertahankan keseimbangan dan kekuatan tubuh, serta kapan harus menggunakan alat bantu jalan seperti tongkat atau walker jika diperlukan.

Secara keseluruhan, pencegahan jatuh pada lansia memerlukan pendekatan multidisiplin yang mencakup latihan fisik, modifikasi lingkungan, manajemen obat, serta edukasi pasien. Dengan menerapkan strategi ini secara efektif, risiko jatuh dapat dikurangi secara signifikan, sehingga lansia dapat tetap aktif, mandiri, dan menjalani kehidupan dengan lebih aman serta berkualitas.

4.4 Program Latihan untuk Meningkatkan Keseimbangan

Keseimbangan yang baik merupakan faktor penting dalam mobilitas dan kemandirian lansia, terutama untuk mencegah risiko jatuh yang dapat menyebabkan cedera serius. Seiring bertambahnya usia, kemampuan keseimbangan dapat menurun akibat melemahnya otot, berkurangnya respons proprioseptif, serta gangguan pada

sistem saraf dan vestibular. Oleh karena itu, program latihan yang berfokus pada peningkatan keseimbangan sangat penting untuk menjaga stabilitas tubuh dan meningkatkan kepercayaan diri dalam bergerak.

Salah satu teknik yang efektif dalam meningkatkan keseimbangan adalah latihan postural stability, yang bertujuan untuk meningkatkan kontrol tubuh dalam posisi statis. Salah satu latihan sederhana yang dapat dilakukan adalah berdiri dengan satu kaki selama beberapa detik, lalu bergantian dengan kaki lainnya. Latihan ini membantu meningkatkan stabilitas postural serta melatih sistem vestibular dan proprioseptif untuk mempertahankan keseimbangan dalam berbagai posisi. Untuk lansia yang memiliki kesulitan dalam latihan ini, penggunaan pegangan atau bantuan dari fisioterapis dapat diterapkan untuk meningkatkan rasa aman selama latihan.

Selain itu, latihan mobilitas dinamis juga penting untuk melatih keseimbangan saat bergerak. Latihan ini mencakup berjalan di atas garis lurus atau melintasi permukaan yang tidak rata untuk melatih koordinasi antara mata, otak, dan otot. Berjalan secara zig-zag atau melangkah mundur juga dapat membantu meningkatkan kemampuan pasien dalam mengontrol keseimbangan saat bergerak di lingkungan sehari-hari. Bagi pasien yang sudah lebih mahir, latihan dengan perubahan kecepatan berjalan atau berjalan sambil membawa beban ringan dapat memberikan tantangan tambahan dan memperkuat keterampilan keseimbangan mereka.

Latihan proprioseptif juga sangat efektif dalam meningkatkan keseimbangan karena membantu pasien memahami

posisi tubuh mereka dalam ruang. Menggunakan bola terapi, platform keseimbangan, atau bosu ball dapat membantu melatih sensor proprioseptif di tungkai dan sendi, sehingga tubuh lebih responsif terhadap perubahan posisi. Latihan ini juga meningkatkan kemampuan refleks untuk menyesuaikan diri terhadap perubahan lingkungan, yang berguna dalam situasi nyata seperti berjalan di trotoar yang tidak rata atau menavigasi tangga.

Selain latihan keseimbangan secara langsung, latihan penguatan otot inti dan tungkai juga diperlukan untuk meningkatkan stabilitas tubuh secara keseluruhan. Squat ringan dan latihan resistensi menggunakan band elastis dapat membantu memperkuat otot-otot utama yang bertanggung jawab dalam menopang keseimbangan, seperti otot paha, betis, serta otot inti di area perut dan punggung bawah. Otot yang kuat membantu tubuh dalam menyesuaikan diri terhadap pergerakan tiba-tiba dan mempertahankan postur yang stabil saat berdiri maupun berjalan.

Dengan menggabungkan berbagai jenis latihan ini dalam program rehabilitasi, pasien dapat meningkatkan keseimbangan mereka secara bertahap dan mengurangi risiko jatuh. Program latihan harus disesuaikan dengan kondisi fisik dan kemampuan individu, serta dilakukan secara konsisten untuk mencapai hasil yang optimal. Selain itu, penting untuk melibatkan fisioterapis dalam pengawasan latihan, terutama bagi lansia yang memiliki risiko jatuh tinggi atau gangguan keseimbangan yang signifikan. Dengan pendekatan yang tepat, latihan keseimbangan dapat membantu lansia

mempertahankan kemandirian mereka dalam beraktivitas sehari-hari dan meningkatkan kualitas hidup mereka secara keseluruhan.

4.5 Evaluasi Keseimbangan dan Risiko Jatuh

Evaluasi keseimbangan dan risiko jatuh pada lansia sangat penting untuk mengidentifikasi individu yang rentan mengalami cedera akibat ketidakseimbangan tubuh. Berbagai alat ukur digunakan untuk menilai keseimbangan, mobilitas, serta kekuatan otot guna menentukan intervensi yang sesuai dalam mencegah jatuh. Salah satu teknik yang umum digunakan adalah Berg Balance Scale (BBS), yang menilai keseimbangan statis dan dinamis melalui 14 tugas, seperti berpindah dari duduk ke berdiri dan berdiri dengan satu kaki. Skor BBS yang rendah menunjukkan peningkatan risiko jatuh, dengan skor di bawah 20 mengindikasikan risiko tinggi. Selain itu, Timed Up and Go Test (TUG) digunakan untuk mengukur mobilitas pasien dengan meminta mereka bangkit dari kursi, berjalan sejauh tiga meter, berbalik, dan kembali duduk. Jika waktu yang dibutuhkan lebih dari 20 detik, pasien dianggap memiliki risiko jatuh yang tinggi dan membutuhkan intervensi lebih lanjut.

Selain menilai keseimbangan secara keseluruhan, Functional Reach Test (FRT) digunakan untuk mengukur sejauh mana pasien dapat menjangkau ke depan tanpa kehilangan keseimbangan. Jika pasien memiliki jangkauan kurang dari 15 cm, hal ini menunjukkan adanya defisit keseimbangan dan risiko jatuh yang tinggi. Sementara itu, Five Times Sit-to-Stand Test (FTSST) menilai kekuatan otot

tungkai dengan meminta pasien berdiri dan duduk sebanyak lima kali berturut-turut. Jika pasien memerlukan waktu lebih dari 15 detik, ini menandakan kelemahan otot yang dapat meningkatkan risiko jatuh.

Secara keseluruhan, evaluasi keseimbangan dan risiko jatuh sangat penting dalam perawatan lansia untuk memastikan mereka dapat bergerak dengan aman dan mandiri. Dengan menggunakan alat ukur seperti BBS, TUG, FRT, dan FTSST, fisioterapis dapat mengidentifikasi pasien yang membutuhkan intervensi rehabilitatif, seperti latihan keseimbangan dan penguatan otot. Evaluasi rutin memungkinkan deteksi dini terhadap perubahan kondisi pasien, sehingga strategi pencegahan dapat diterapkan guna mengurangi risiko jatuh serta meningkatkan kualitas hidup lansia.

4.6 Latihan Soal

1. Sebutkan faktor utama yang menyebabkan gangguan keseimbangan pada lansia.
2. Apa perbedaan antara faktor intrinsik dan ekstrinsik dalam risiko jatuh?
3. Bagaimana latihan keseimbangan dapat membantu mengurangi risiko jatuh?
4. Jelaskan alat ukur yang dapat digunakan untuk mengevaluasi keseimbangan lansia.
5. Sebutkan tiga strategi utama dalam pencegahan jatuh pada lansia.

Bab 5: Intervensi untuk Nyeri Kronis pada Lansia

5.1 Pengertian Nyeri Kronis pada Lansia

Nyeri didefinisikan sebagai suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan, yang berkaitan dengan atau menyerupai pengalaman yang ditimbulkan oleh kerusakan jaringan yang nyata maupun potensial (Raja et al., 2020). Nyeri berfungsi sebagai mekanisme pertahanan yang esensial pada mamalia, karena membantu individu menghindari lingkungan dan perilaku yang berpotensi membahayakan, sehingga mendukung kelangsungan hidup mereka.

Secara umum, nyeri diklasifikasikan menjadi dua kategori utama, yaitu nyeri akut dan nyeri kronis. Nyeri akut memiliki fungsi protektif untuk mencegah terjadinya cedera ulang, sedangkan nyeri kronis muncul secara patologis dan tidak adaptif, serta menimbulkan penderitaan yang signifikan bagi individu yang mengalaminya (Kuner dan Flor, 2016).

Nyeri kronis adalah kondisi nyeri yang berlangsung lebih dari tiga bulan dan sering dialami oleh lansia akibat berbagai kondisi degeneratif serta penyakit kronis (Treede et al., 2019). Seiring bertambahnya usia, perubahan fisiologis dalam tubuh, seperti degenerasi jaringan, penurunan elastisitas otot dan ligamen, serta gangguan saraf, dapat menyebabkan nyeri yang bersifat persisten (Molton & Terrill, 2014). Nyeri kronis pada lansia tidak hanya berdampak pada aspek fisik, tetapi juga dapat

mengganggu kesehatan mental dan emosional, menyebabkan kecemasan, depresi, serta penurunan kualitas hidup (Gagliese, 2009; Reid et al., 2015). Selain itu, nyeri kronis yang tidak tertangani dengan baik dapat mengurangi mobilitas, meningkatkan risiko jatuh, serta menghambat kemandirian lansia dalam menjalani aktivitas sehari-hari (American Geriatrics Society, 2009).

Beberapa penyebab umum nyeri kronis pada lansia meliputi osteoarthritis, yaitu peradangan sendi akibat degenerasi tulang rawan yang menyebabkan nyeri, kekakuan, serta keterbatasan gerak, terutama pada sendi lutut, pinggul, dan tangan. Selain itu, neuropati perifer juga menjadi penyebab utama nyeri kronis, terutama pada lansia dengan diabetes atau cedera saraf lainnya. Kondisi ini dapat menyebabkan sensasi kesemutan, mati rasa, serta nyeri yang menusuk, terutama pada kaki dan tangan. Osteoporosis, yang ditandai dengan penurunan kepadatan tulang, juga sering menyebabkan nyeri akibat patah tulang kompresi yang terjadi pada tulang belakang, yang menyebabkan postur tubuh membungkuk serta nyeri punggung berkepanjangan.

Selain gangguan tulang dan saraf, nyeri punggung kronis merupakan salah satu keluhan yang paling sering ditemukan pada lansia. Penyebab utama nyeri ini antara lain degenerasi diskus intervertebralis dan stenosis spinal, yaitu penyempitan kanal tulang belakang yang dapat menekan saraf dan menyebabkan nyeri serta kelemahan pada tungkai. Faktor lain yang sering menyebabkan nyeri kronis pada lansia adalah sindrom nyeri miofasial, yaitu kondisi di mana terjadi ketegangan otot kronis yang menyebabkan nyeri di

berbagai area tubuh, sering kali akibat postur tubuh yang buruk, kurangnya aktivitas fisik, atau stres berkepanjangan.

Nyeri kronis pada lansia perlu ditangani dengan pendekatan yang holistik, termasuk fisioterapi, manajemen farmakologis, serta teknik non-farmakologis seperti terapi panas, terapi relaksasi, dan latihan peregangan. Intervensi yang tepat sangat penting untuk mengurangi dampak negatif nyeri kronis terhadap kualitas hidup lansia, meningkatkan mobilitas mereka, serta membantu mereka tetap aktif dan mandiri dalam menjalani kehidupan sehari-hari.

5.2 Mekanisme Nyeri pada Lansia

Sesuai dengan konsep terkini, nyeri kronis didefinisikan sebagai "nyeri yang berlangsung atau kambuh selama lebih dari 3 bulan," yang diklasifikasikan sebagai nyeri primer (seperti fibromyalgia) ketika nyeri itu sendiri merupakan penyakit, atau nyeri sekunder ketika berhubungan dengan penyakit sebelumnya (misalnya, nyeri yang terkait kanker) (Treede et al., 2019).

Nyeri merupakan keluhan yang umum dialami oleh lansia dan dapat memengaruhi kualitas hidup serta kemandirian mereka dalam menjalani aktivitas sehari-hari (Cravello et al., 2019). Mekanisme nyeri pada lansia bersifat kompleks dan melibatkan kombinasi faktor fisiologis, neurologis, serta psikososial (Domenichiello & Ramsden, 2019). Seiring bertambahnya usia, perubahan dalam sistem saraf dan muskuloskeletal dapat menyebabkan peningkatan sensitivitas terhadap nyeri atau menurunkan ambang nyeri, yang berdampak pada cara lansia merasakan dan merespons rasa sakit (Cruz-Almeida et al., 2021).

Salah satu mekanisme utama yang memengaruhi nyeri pada lansia adalah perubahan pada reseptor nyeri. Lansia mengalami penurunan efisiensi sistem saraf sensorik, yang dapat menyebabkan reaksi lebih lambat terhadap nyeri akut serta peningkatan respons terhadap stimulus ringan (Lautenbacher et al., 2021). Hal ini meningkatkan risiko cedera yang tidak disadari.

Selain itu, peradangan kronis merupakan faktor penting dalam mekanisme nyeri lansia. Kondisi seperti osteoarthritis dan penyakit degeneratif lain menyebabkan pelepasan mediator inflamasi seperti sitokin proinflamasi, yang memperpanjang persepsi nyeri (Ji et al., 2019). Peradangan ini juga mempercepat degenerasi otot dan sendi akibat berkurangnya aktivitas fisik (Molton & Terrill, 2020).

Nyeri neuropatik juga umum pada lansia, biasanya disebabkan oleh neuropati diabetik, stroke, atau penyakit neurodegeneratif. Disfungsi saraf menyebabkan persepsi nyeri yang abnormal seperti nyeri terbakar atau kesemutan, meskipun tidak ada rangsangan nyata (Zis et al., 2020). Faktor psikologis juga berperan penting. Depresi, kecemasan, dan isolasi sosial dapat memperburuk persepsi nyeri, menjadikannya lebih intens (Makris et al., 2021). Mekanisme ini berakar pada hubungan antara stres emosional dan aktivasi sistem saraf pusat yang mengatur nyeri.

Secara keseluruhan, nyeri pada lansia adalah hasil interaksi antara aspek fisiologis, neurologis, dan psikososial. Oleh karena itu, pendekatan holistik yang mencakup fisioterapi, intervensi psikologis, dan manajemen farmakologis yang tepat sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup lansia dengan nyeri kronis (Reid et al., 2022)

5.3 Pendekatan Intervensi untuk Nyeri Kronis

Manajemen nyeri kronis pada lansia memerlukan pendekatan multidisiplin yang mencakup fisioterapi, farmakologi, serta intervensi non-farmakologis (Reid et al., 2022). Seiring bertambahnya usia, lansia lebih rentan mengalami nyeri kronis akibat kondisi seperti osteoarthritis, osteoporosis, neuropati perifer, serta gangguan muskuloskeletal lainnya (Molton & Terrill, 2020). Jika tidak ditangani dengan baik, nyeri kronis dapat mengganggu aktivitas sehari-hari, menyebabkan penurunan mobilitas, serta berdampak negatif pada kualitas hidup (Makris et al., 2021). Oleh karena itu, pendekatan intervensi yang komprehensif sangat diperlukan untuk mengelola nyeri secara efektif dan mengurangi dampak negatifnya terhadap kesejahteraan lansia (Cravello et al., 2019).

Fisioterapi dan Rehabilitasi

Pendekatan pertama dalam manajemen nyeri kronis adalah Fisioterapi dan rehabilitasi, yang bertujuan untuk meningkatkan mobilitas, mengurangi kekakuan sendi, serta memperbaiki keseimbangan dan kekuatan otot (de Souto Barreto et al., 2021). Latihan peregangan dan penguatan otot memainkan peran penting dalam menjaga fleksibilitas serta meningkatkan stabilitas sendi, terutama bagi lansia dengan osteoarthritis atau sarkopenia (Goh et al., 2019). Latihan dengan intensitas ringan hingga sedang, seperti berjalan kaki, yoga, atau latihan di dalam air (hydrotherapy), dapat membantu mengurangi nyeri tanpa membebani sendi secara berlebihan (You et al., 2020).

Selain latihan, terapi panas dan dingin juga sering digunakan sebagai teknik non-invasif dalam mengurangi nyeri kronis. Terapi panas seperti penggunaan bantal pemanas atau terapi parafin dapat membantu meningkatkan aliran darah dan mengurangi kekakuan otot (Petrofsky et al.,

2021). Sebaliknya, terapi dingin efektif untuk mengurangi inflamasi dan nyeri akut, terutama setelah aktivitas fisik yang berlebihan.

Terapi Farmakologis

Dalam beberapa kasus, penggunaan obat dapat membantu mengurangi nyeri kronis dan meningkatkan kenyamanan pasien. Analgesik seperti asetaminofen sering digunakan sebagai pilihan pertama untuk mengatasi nyeri ringan hingga sedang karena risiko efek sampingnya lebih rendah (Reid et al., 2022). Untuk kondisi yang lebih berat seperti osteoarthritis atau nyeri neuropatik, NSAID seperti ibuprofen atau naproksen dapat digunakan secara hati-hati, mengingat potensi risiko efek samping gastrointestinal dan kardiovaskular pada lansia (Hochberg et al., 2022).

Jika nyeri tidak dapat dikendalikan dengan NSAID atau analgesik biasa, opiaten ringan seperti tramadol dapat diberikan dengan pengawasan ketat. Namun, penggunaan opioid pada lansia harus sangat berhati-hati karena potensi efek samping seperti mual, pusing, konstipasi, serta risiko ketergantungan (Wei et al., 2021).

Terapi Non-Farmakologis

Selain fisioterapi dan farmakologis, intervensi non-farmakologis juga penting. Teknik seperti akupunktur, pijat terapi, serta terapi musik telah menunjukkan efektivitas dalam mengurangi persepsi nyeri melalui stimulasi sistem saraf dan peningkatan endorfin (Chiu et al., 2021). Teknik relaksasi dan mindfulness, termasuk pernapasan dalam, meditasi, dan cognitive behavioral therapy (CBT), juga efektif dalam mengurangi kecemasan dan meningkatkan kontrol terhadap nyeri (Heapy et al., 2021).

Latihan dan Mobilisasi

Latihan aerobik ringan seperti berjalan kaki dan berenang efektif meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi peradangan, serta menjaga

fungsi jantung dan sendi (Du et al., 2019). Berenang di air hangat memberikan efek relaksasi dan menurunkan tekanan pada sendi. Latihan penguatan otot dengan beban ringan juga membantu mencegah atrofi otot dan meningkatkan keseimbangan (Vincent et al., 2020). Yoga dan Tai Chi bermanfaat meningkatkan fleksibilitas, mengurangi stres, dan memperbaiki kualitas tidur (Zhou et al., 2021).

5.5 Evaluasi Keberhasilan Intervensi

Evaluasi keberhasilan intervensi dalam menangani nyeri kronis pada lansia sangat penting untuk memastikan bahwa terapi yang diberikan efektif dalam mengurangi nyeri dan meningkatkan kualitas hidup pasien (Dworkin et al., 2020). Mengingat nyeri kronis dapat memengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk fungsi fisik, emosional, dan psikososial, evaluasi tidak hanya berfokus pada pengukuran intensitas nyeri, tetapi juga pada dampaknya terhadap aktivitas sehari-hari dan kesejahteraan pasien (Molton & Terrill, 2020).

Beberapa teknik yang digunakan untuk menilai efektivitas intervensi nyeri meliputi pengukuran subjektif dan objektif yang memberikan gambaran menyeluruh tentang kondisi pasien. Salah satu teknik utama yang digunakan adalah Visual Analog Scale (VAS), yaitu skala numerik dari 0 hingga 10 untuk menilai intensitas nyeri pasien. Skala ini memungkinkan pasien mengungkapkan perubahan tingkat nyeri mereka sebelum dan setelah intervensi, sehingga memberikan data yang objektif dan praktis dalam praktik klinis (Hjermstad et al., 2019).

Selain mengukur intensitas nyeri, McGill Pain Questionnaire digunakan untuk menilai aspek sensorik dan emosional dari nyeri kronis, seperti sensasi terbakar, menusuk, atau berdenyut, serta dampaknya terhadap kondisi psikologis pasien. Kuesioner ini berguna dalam menyesuaikan intervensi terhadap persepsi individu terhadap nyeri (Melzack, 2020).

Untuk evaluasi objektif, Timed Up and Go Test (TUG) sering digunakan untuk menilai dampak nyeri terhadap mobilitas. Tes ini mengukur waktu yang dibutuhkan pasien untuk bangkit dari kursi, berjalan sejauh tiga meter, berbalik, dan kembali duduk. Peningkatan kecepatan waktu pelaksanaan TUG menunjukkan keberhasilan intervensi terhadap fungsi fisik (Barry et al., 2020).

Gambaran yang lebih komprehensif juga diperoleh melalui Patient-Reported Outcome Measures (PROMs) yang mengevaluasi persepsi pasien terhadap hasil terapi, termasuk kenyamanan, peningkatan fungsi, dan dampak terhadap kualitas hidup. PROMs menjadi alat penting dalam mengevaluasi apakah terapi telah sesuai dengan kebutuhan pasien (Black et al., 2021).

Secara keseluruhan, evaluasi intervensi nyeri kronis pada lansia harus mencakup aspek fisik, emosional, dan fungsional. Kombinasi teknik subjektif seperti VAS dan McGill Pain Questionnaire dengan teknik objektif seperti TUG dan PROMs memungkinkan penyedia layanan kesehatan untuk mengukur perkembangan pasien secara lebih akurat dan menyesuaikan intervensi yang diperlukan. Dengan pendekatan evaluasi yang tepat,

lansia dapat memperoleh manajemen nyeri yang lebih efektif dan mempertahankan kualitas hidup secara optimal (Reid et al., 2022).

5.6 Latihan Soal

1. Jelaskan mekanisme nyeri kronis pada lansia.
2. Sebutkan beberapa kondisi medis yang dapat menyebabkan nyeri kronis pada lansia.
3. Apa saja teknik fisioterapi yang dapat digunakan untuk mengurangi nyeri kronis?
4. Bagaimana teknik mindfulness dapat membantu pasien lansia dalam mengatasi nyeri?
5. Sebutkan alat ukur yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat nyeri pada lansia.

Bab 6: Latihan Fungsional untuk Peningkatan Mobilitas Lansia

6.1 Pengertian Latihan Fungsional untuk Lansia

Latihan fungsional adalah program latihan yang dirancang khusus untuk membantu lansia meningkatkan kemampuan mereka dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Program ini berfokus pada latihan yang meniru gerakan alami tubuh, seperti berdiri dari kursi, berjalan, mengangkat benda, atau berpindah posisi. Dengan menyesuaikan gerakan-gerakan ini ke dalam program latihan, lansia dapat meningkatkan mobilitas, keseimbangan, serta kekuatan otot mereka. Latihan fungsional tidak hanya bertujuan untuk memperbaiki kondisi fisik, tetapi juga membantu menjaga kemandirian lansia agar mereka tetap dapat menjalani aktivitas harian dengan lebih mudah dan aman.

Salah satu manfaat utama dari latihan fungsional bagi lansia adalah meningkatkan keseimbangan dan stabilitas, yang sangat penting untuk mengurangi risiko jatuh. Lansia sering mengalami penurunan keseimbangan akibat melemahnya otot inti dan tungkai

serta menurunnya fungsi sistem saraf. Latihan keseimbangan, seperti berdiri dengan satu kaki, berjalan pada jalur sempit, atau latihan proprioseptif menggunakan bola terapi, dapat membantu meningkatkan koordinasi tubuh dan respons terhadap perubahan posisi. Dengan latihan yang teratur, risiko cedera akibat jatuh dapat berkurang secara signifikan.

Selain keseimbangan, latihan fungsional juga berperan dalam memperkuat otot, yang sangat penting untuk meningkatkan daya tahan dan kekuatan tubuh dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Kelemahan otot dapat membuat lansia kesulitan dalam melakukan tugas sederhana seperti naik tangga, membawa barang, atau bangkit dari tempat tidur. Latihan penguatan seperti squat ringan, latihan resistensi dengan resistance band, atau latihan angkat beban ringan dapat membantu meningkatkan kekuatan otot tanpa memberikan tekanan berlebih pada sendi.

Manfaat lainnya dari latihan fungsional adalah meningkatkan kelincahan dan fleksibilitas, yang memungkinkan lansia untuk tetap aktif dan mampu melakukan gerakan yang lebih kompleks. Gerakan seperti memutar tubuh, membungkuk, atau mengayunkan lengan diperlukan dalam berbagai aktivitas sehari-hari, mulai dari berpakaian hingga mengambil barang di lantai. Latihan peregangan, yoga, atau Tai Chi dapat membantu menjaga fleksibilitas sendi serta meningkatkan koordinasi antara otot dan sistem saraf, sehingga lansia dapat bergerak lebih bebas dan nyaman.

Yang tidak kalah penting, latihan fungsional juga berkontribusi dalam meningkatkan kemandirian lansia. Dengan

kondisi fisik yang lebih baik, mereka dapat menjalani kehidupan sehari-hari dengan lebih mandiri, tanpa banyak bergantung pada bantuan orang lain. Hal ini tidak hanya meningkatkan kualitas hidup lansia, tetapi juga memberikan mereka rasa percaya diri dalam menjalani aktivitas sehari-hari.

Secara keseluruhan, latihan fungsional merupakan pendekatan yang efektif dalam menjaga kesehatan dan kebugaran lansia. Dengan melibatkan gerakan yang relevan dengan aktivitas sehari-hari, program ini tidak hanya membantu meningkatkan kekuatan dan keseimbangan, tetapi juga memberikan manfaat jangka panjang dalam meningkatkan kemandirian dan kualitas hidup lansia. Oleh karena itu, latihan fungsional sebaiknya menjadi bagian dari rutinitas fisik lansia untuk menjaga kesehatan dan mobilitas mereka secara optimal.

6.2 Prinsip Dasar Latihan Fungsional

Latihan fungsional merupakan pendekatan dalam fisioterapi yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan individu dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Latihan ini dirancang agar relevan dengan kebutuhan dan kondisi fisik setiap individu, terutama lansia yang mengalami penurunan fungsi muskuloskeletal dan keseimbangan. Dengan menerapkan prinsip-prinsip dasar latihan fungsional, lansia dapat mempertahankan atau meningkatkan kemandirian mereka serta mengurangi risiko jatuh atau cedera.

Prinsip pertama dalam latihan fungsional adalah latihan yang berbasis aktivitas sehari-hari. Hal ini berarti bahwa latihan harus meniru gerakan yang sering dilakukan dalam kehidupan sehari-hari, seperti duduk ke berdiri, berjalan, membungkuk, atau mengangkat benda. Dengan melakukan latihan yang berbasis gerakan fungsional, lansia dapat lebih mudah mentransfer keterampilan yang diperoleh dalam terapi ke dalam kehidupan nyata. Contohnya, latihan sit-to-stand membantu meningkatkan kekuatan otot tungkai dan stabilitas, sehingga mempermudah lansia dalam berpindah dari kursi ke posisi berdiri tanpa bantuan.



Gambar Latihan Sit to Stand

Selain itu, latihan yang progresif juga menjadi prinsip penting dalam latihan fungsional. Intensitas latihan harus ditingkatkan secara bertahap agar lansia dapat beradaptasi dengan baik tanpa mengalami kelelahan atau cedera. Peningkatan intensitas

bisa berupa penambahan repetisi, durasi, atau resistensi dalam latihan sesuai dengan kemampuan individu. Misalnya, seorang lansia yang awalnya hanya mampu melakukan latihan berdiri dengan bantuan pegangan, secara bertahap dapat ditingkatkan menjadi berdiri tanpa bantuan hingga akhirnya mampu berjalan dengan stabil.

Table variable dalam latihan

VARIABEL	PENJELASAN
Frekuensi	Ukuran jumlah sesi latihan dalam satuan waktu tertentu
Intensitas	Besar upaya yang diberikan atau dikeluarkan dalam melakukan aktifitas
Time	Durasi atau lama waktu untuk satu sesi latihan
Tipe	Jenis latihan, teknik atau program latihan
Repetisi	Pengulangan gerakan
Set	Sejumlah Pengulangan gerakan
Load	Berat beban dari objek yang diangkat
Volume	Beban kerja dalam latihan
Rest Interval	Jeda waktu atau durasi istirahat antar set
Tempo	Tingkat kecepatan dalam melakukan suatu gerakan
Density	Ukuran kepadatan latihan dalam satuan waktu tertentu

Prinsip ketiga adalah latihan yang menggabungkan keseimbangan, kekuatan, dan koordinasi. Kombinasi dari ketiga komponen ini sangat penting untuk mengoptimalkan mobilitas serta mengurangi risiko jatuh. Latihan keseimbangan seperti berdiri dengan satu kaki atau berjalan di atas permukaan yang tidak rata membantu meningkatkan kontrol postural. Latihan kekuatan, seperti squat ringan atau resistance band exercises, bertujuan untuk memperkuat otot yang menopang tubuh. Sementara itu, latihan

koordinasi seperti menangkap bola atau melakukan gerakan tangan dan kaki secara bersamaan membantu meningkatkan kontrol motorik serta reaksi tubuh terhadap lingkungan.

Prinsip terakhir dalam latihan fungsional adalah latihan yang dilakukan secara teratur. Konsistensi dalam latihan sangat penting untuk mempertahankan hasil yang telah dicapai. Lansia dianjurkan untuk melakukan latihan fungsional minimal 3-5 kali per minggu, tergantung pada kondisi fisik mereka. Latihan yang dilakukan secara rutin akan membantu menjaga fleksibilitas sendi, meningkatkan daya tahan otot, serta memperbaiki keseimbangan dan mobilitas.

Tabel Rekomendasi Latihan Fungsional pada Lansia

NO	REKOMENDASI
1	Hindari Ketidak aktifan pada lansia → Aktifitas fisik dilakukan secara mandiri lebih baik daripada tidak sama sekali
2	Intensitas dan durasi latihan rendah bagi lansia yang belum terbiasa berlatih, lansia yang sangat tidak bugar bahkan dalam kondisi kronis
3	Perkembangan latihan disesuaikan secara individu dan toleransi serta preferensi individu
4	Latihan aerobic didahulukan bagi lansia yang sangat lemah dilanjutkan latihan penguatan otot dan latihan keseimbangan
5	Aktivitas mingguan minimum untuk memperoleh manfaat kesehatan yang penting: Dua jam 30 menit (150 menit) aktivitas aerobik intensitas sedang* (misalnya, jalan cepat), ditambah aktivitas penguatan otot setidaknya selama dua hari atau Satu jam 15 menit (75 menit) aktivitas aerobik intensitas kuat† (misalnya, jogging, lari), ditambah aktivitas penguatan otot setidaknya selama dua hari

6	Latihan fleksibilitas (gerakan statis) harus dilakukan setidaknya dua hari per minggu dengan intensitas sedang, sebaiknya setelah latihan aerobik atau latihan ketahanan.
7	Lansia berisiko jatuh harus melakukan latihan keseimbangan selama tiga hari atau lebih per minggu

Sumber: Lee PG, 2017

Dengan menerapkan prinsip-prinsip dasar ini, latihan fungsional dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan kemandirian lansia serta membantu mereka menjalani kehidupan dengan kualitas yang lebih baik. Pendekatan yang disesuaikan dengan kebutuhan individu dan dilakukan secara bertahap akan memastikan bahwa lansia dapat berlatih dengan aman dan mendapatkan manfaat maksimal dari setiap sesi latihan.

6.3 Jenis Latihan Fungsional untuk Lansia

Latihan fungsional merupakan bagian penting dalam menjaga mobilitas dan kemandirian lansia. Seiring bertambahnya usia, penurunan kekuatan otot, keseimbangan, serta fleksibilitas dapat menyebabkan keterbatasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Oleh karena itu, latihan fungsional bertujuan untuk meningkatkan stabilitas tubuh, memperkuat otot, serta mempertahankan fleksibilitas dan mobilitas agar lansia tetap aktif dan mandiri. Berikut beberapa jenis latihan fungsional yang umum digunakan dalam program rehabilitasi lansia.

1. Latihan Keseimbangan

Keseimbangan yang baik sangat penting untuk mengurangi risiko jatuh, yang merupakan salah satu penyebab utama cedera pada lansia. Latihan keseimbangan membantu meningkatkan stabilitas tubuh dan koordinasi gerakan. Salah satu latihan sederhana yang dapat dilakukan adalah berdiri dengan satu kaki selama beberapa detik, yang melatih kemampuan tubuh untuk tetap stabil dalam posisi statis. Selain itu, berjalan di atas garis lurus juga efektif untuk meningkatkan koordinasi tubuh serta kesadaran proprioseptif, yang membantu lansia dalam menavigasi lingkungan mereka dengan lebih baik. Latihan ini dapat dilakukan dengan pendampingan atau pegangan untuk memastikan keamanan selama berlatih.



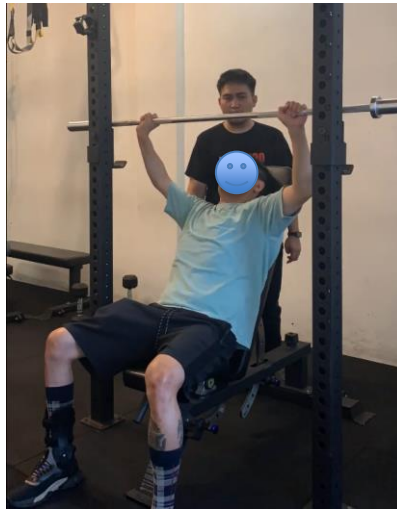
Gambar Latihan Keseimbangan

Komponen keseimbangan sendiri dipengaruhi tiga system yaitu vestibular, visual dan proprioseptif. Vestibular dilakukan oleh telinga yang selain bertugas untuk mendengar, tetapi juga mengupayakan untuk menyeimbangkan tubuh. Sensor gerak akan mengirim pesan ke otak untuk memberi tahu tubuh dalam menyeimbangkan tubuh dan otak yang akan merespon memberi perintah kepada tubuh agar berkoordinasi dalam keadaan seimbang. Visual dibantu oleh mata, yang mana seiring bertambah usia maka terjadi penurunan ketajaman penglihatan akibat degenerative, yang mana ini berpengaruh pada insiden jatuh akibat terpeleset atau salah dalam melakukan pijakan. Proprioseptif dikaitkan dengan kesadaran mengenai orientasi dan posisi bidang tubuh, system ini akan memberikan informasi ke saraf pusat mengenai posisi tubuh melalui sendi, tendon, otot, ligamen dan kulit.

2. Latihan Penguatan Otot

Latihan penguatan otot sangat penting untuk menjaga stabilitas tubuh dan mencegah kelemahan yang dapat membatasi mobilitas lansia. Squat ringan adalah salah satu latihan yang sangat efektif untuk memperkuat otot paha dan pinggul, yang berperan dalam aktivitas seperti duduk, berdiri, dan berjalan. Selain itu, latihan angkat beban ringan, seperti menggunakan dumbbell kecil atau resistance band, dapat membantu memperkuat otot lengan dan punggung. Penguatan otot punggung sangat penting untuk memperbaiki postur tubuh dan mencegah nyeri punggung yang sering terjadi pada lansia. Berdasarkan fungsinya Kekuatan diklasifikasikan menjadi Kekuatan otot dalam yang menghasilkan

tenaga (Muscular Strength) dan daya tahan otot (muscular endurance)



Gambar Latihan Kekuatan (Barbell Overhead Press)

3. Latihan Fleksibilitas

Menjaga fleksibilitas sangat penting untuk memastikan rentang gerak sendi tetap optimal, sehingga lansia dapat melakukan aktivitas sehari-hari dengan lebih mudah. Peregangan otot betis dan paha dapat membantu meningkatkan fleksibilitas tungkai bawah, yang berperan dalam pergerakan seperti berjalan dan naik tangga. Selain itu, gerakan yoga sederhana, seperti pose peregangan tulang belakang atau pernapasan dalam, dapat membantu meningkatkan fleksibilitas, memperbaiki postur tubuh, serta memberikan efek relaksasi. Yoga juga dapat meningkatkan kesadaran tubuh dan membantu lansia dalam mengontrol pernapasan serta menjaga keseimbangan tubuh. Latihan Fleksibilitas dibagi atas aktif dan pasif, Fleksibilitas aktif adalah kemampuan menggerakkan sendi sesuai

dengan batas jangkauan gerak dengan kemampuan sendiri sedangkan fleksibilitas pasif biasanya dilakukan dengan menggunakan bantuan eksternal seperti karet, handuk ataupun dibantu oleh teman.

4. Latihan Mobilitas Dinamis

Latihan mobilitas dinamis bertujuan untuk meningkatkan daya tahan dan kelincahan lansia dalam bergerak. Berjalan dengan variasi kecepatan, seperti mempercepat langkah selama beberapa detik lalu melambatkannya, dapat membantu melatih otot kaki dan daya tahan tubuh. Latihan ini juga memperbaiki pola berjalan dan meningkatkan efisiensi gerakan. Selain itu, naik turun tangga dengan pegangan merupakan latihan yang sangat baik untuk melatih kekuatan otot kaki serta keseimbangan. Naik tangga membutuhkan koordinasi antara otot tungkai dan inti tubuh, sehingga membantu meningkatkan mobilitas sehari-hari, terutama bagi lansia yang masih aktif dalam beraktivitas di dalam dan luar rumah.

6.4 Evaluasi Efektivitas Latihan Fungsional

Latihan fungsional bertujuan untuk meningkatkan mobilitas, keseimbangan, serta kemandirian lansia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Namun, untuk memastikan bahwa latihan yang diberikan efektif, diperlukan teknik evaluasi yang objektif dan berbasis bukti. Evaluasi ini membantu fisioterapis dalam mengukur progres pasien, menyesuaikan program latihan, serta menentukan apakah intervensi yang diberikan telah memberikan hasil yang

optimal. Beberapa teknik yang umum digunakan untuk menilai efektivitas latihan fungsional pada lansia meliputi Timed Up and Go Test (TUG), Six-Minute Walk Test (6MWT), Berg Balance Scale (BBS), dan Functional Gait Assessment (FGA).

Salah satu teknik evaluasi yang sering digunakan adalah Timed Up and Go Test (TUG), yang mengukur kecepatan dan efisiensi lansia dalam melakukan pergerakan transisi dari duduk ke berdiri, berjalan beberapa meter, berbalik, dan kembali duduk. Tes ini memberikan gambaran tentang keseimbangan dinamis, kekuatan otot tungkai, serta risiko jatuh. Jika waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas ini terlalu lama, maka dapat menjadi indikator bahwa lansia memiliki mobilitas yang terbatas dan memerlukan latihan tambahan untuk meningkatkan keseimbangan dan kekuatan ototnya.

Selain itu, Six-Minute Walk Test (6MWT) digunakan untuk mengukur daya tahan fungsional dan kapasitas aerobik lansia. Dalam tes ini, pasien diminta berjalan sejauh mungkin dalam waktu enam menit, dan jarak yang ditempuh dicatat sebagai parameter evaluasi. Tes ini tidak hanya menilai daya tahan kardiovaskular, tetapi juga memberikan gambaran tentang kekuatan otot tungkai serta efisiensi pola berjalan. Lansia dengan daya tahan fisik yang lebih rendah cenderung menunjukkan hasil yang lebih buruk dalam 6MWT, sehingga intervensi yang lebih berfokus pada latihan ketahanan dan penguatan otot mungkin diperlukan untuk meningkatkan hasil mereka.

Untuk menilai keseimbangan lansia, Berg Balance Scale (BBS) menjadi salah satu alat ukur yang paling sering digunakan. Tes ini terdiri dari 14 tugas keseimbangan yang mencakup berbagai aktivitas, seperti berdiri dengan satu kaki, berpindah dari duduk ke berdiri, serta mempertahankan keseimbangan dalam berbagai posisi. Skor yang lebih rendah pada BBS menunjukkan bahwa lansia memiliki risiko jatuh yang lebih tinggi dan memerlukan latihan keseimbangan yang lebih intensif. Dengan pemantauan yang rutin, fisioterapis dapat menilai apakah latihan yang diberikan telah berhasil meningkatkan stabilitas postural dan mengurangi risiko jatuh.

Selain itu, Functional Gait Assessment (FGA) digunakan untuk mengevaluasi pola berjalan serta stabilitas lansia saat bergerak. Tes ini mencakup berbagai aspek dari kemampuan berjalan, seperti berjalan dengan perubahan kecepatan, berjalan sambil berbelok, serta berjalan di atas permukaan yang tidak rata. Skor FGA yang lebih rendah menunjukkan bahwa pasien memiliki gangguan dalam koordinasi dan stabilitas saat berjalan, sehingga latihan yang lebih berfokus pada penguatan otot inti dan gait training dapat menjadi solusi untuk memperbaiki pola berjalan mereka.

Secara keseluruhan, evaluasi efektivitas latihan fungsional sangat penting dalam menentukan progres rehabilitasi lansia serta menyesuaikan program terapi agar sesuai dengan kebutuhan mereka. Dengan menggunakan teknik seperti TUG, 6MWT, BBS, dan FGA, fisioterapis dapat mengidentifikasi aspek mana yang masih perlu diperbaiki dan memberikan intervensi yang lebih terarah. Dengan

evaluasi yang berkala, lansia dapat mencapai tingkat kemandirian yang lebih baik, mengurangi risiko jatuh, serta meningkatkan kualitas hidup mereka secara keseluruhan.

6.5 Latihan Soal

1. Jelaskan manfaat utama dari latihan fungsional bagi lansia.
2. Sebutkan dan jelaskan prinsip dasar dalam latihan fungsional.
3. Bagaimana latihan keseimbangan dapat membantu mengurangi risiko jatuh pada lansia?
4. Sebutkan dan jelaskan beberapa alat ukur yang digunakan untuk menilai efektivitas latihan fungsional.
5. Apa saja jenis latihan mobilitas dinamis yang dapat diterapkan untuk meningkatkan daya tahan lansia?

Bab 7: Pendekatan Psikososial dalam Rehabilitasi Geriatri

7.1 Pengertian Pendekatan Psikososial dalam Rehabilitasi Geriatri

Pendekatan psikososial dalam rehabilitasi geriatri merupakan strategi yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan emosional, sosial, dan psikologis lansia. Seiring bertambahnya usia, lansia sering mengalami berbagai perubahan besar dalam hidup, seperti pensiun, kehilangan pasangan, keterbatasan mobilitas, atau penyakit kronis. Perubahan ini dapat berdampak signifikan terhadap kondisi mental dan emosional mereka, menyebabkan peningkatan risiko kecemasan, depresi, serta perasaan isolasi sosial. Oleh karena itu, pendekatan psikososial sangat penting dalam rehabilitasi geriatri untuk memastikan bahwa aspek mental dan sosial lansia mendapat perhatian yang sama seperti aspek fisiknya.

Salah satu tujuan utama dari pendekatan psikososial dalam rehabilitasi geriatri adalah meningkatkan kesehatan mental lansia. Banyak lansia mengalami stres akibat perubahan dalam kehidupan

mereka, seperti kehilangan kemandirian atau keterbatasan aktivitas fisik. Hal ini dapat menyebabkan perasaan tidak berdaya, kesepian, serta risiko depresi yang lebih tinggi. Melalui intervensi psikososial, seperti terapi kelompok, konseling psikologis, atau keterlibatan dalam kegiatan sosial, lansia dapat memperoleh dukungan emosional yang membantu mereka menghadapi tantangan dengan lebih baik. Berbagai teknik seperti terapi kognitif-perilaku (CBT) juga sering digunakan untuk membantu lansia mengembangkan pola pikir yang lebih positif dalam menghadapi perubahan hidup mereka.

Selain kesehatan mental, pendekatan psikososial juga berfokus pada meningkatkan kualitas hidup lansia. Lansia yang tetap aktif secara sosial dan memiliki interaksi yang bermakna dengan keluarga serta masyarakat cenderung memiliki kesejahteraan yang lebih baik. Kegiatan seperti bergabung dalam kelompok komunitas, mengikuti program relawan, atau berpartisipasi dalam aktivitas seni dan rekreasi dapat membantu mereka mempertahankan rasa memiliki serta mengurangi perasaan kesepian. Membangun lingkungan sosial yang mendukung sangat penting untuk membantu lansia tetap merasa dihargai dan terlibat dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu, pendekatan psikososial juga memiliki peran penting dalam meningkatkan motivasi lansia dalam menjalani rehabilitasi. Lansia yang mendapatkan dukungan sosial dan emosional yang baik lebih cenderung mengikuti program rehabilitasi secara konsisten dan menunjukkan kemajuan yang lebih signifikan. Motivasi ini dapat ditingkatkan melalui pemberian penghargaan atas

kemajuan kecil, dukungan dari keluarga, serta penciptaan lingkungan rehabilitasi yang menyenangkan dan inklusif. Dengan adanya motivasi yang tinggi, lansia lebih mampu menghadapi tantangan dalam proses rehabilitasi dan mencapai hasil yang optimal dalam pemulihan mereka.

Secara keseluruhan, pendekatan psikososial dalam rehabilitasi geriatri memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kesejahteraan lansia. Dengan fokus pada kesehatan mental, keterlibatan sosial, serta motivasi dalam rehabilitasi, pendekatan ini membantu lansia menjalani kehidupan dengan lebih bermakna, mandiri, dan bahagia. Oleh karena itu, strategi psikososial harus menjadi bagian integral dari setiap program rehabilitasi geriatri untuk memastikan bahwa lansia mendapatkan perawatan yang holistik dan menyeluruh.

7.2 Faktor Psikososial yang Mempengaruhi Kesehatan Lansia

Kesehatan lansia tidak hanya dipengaruhi oleh faktor fisik, tetapi juga oleh faktor psikososial yang berperan dalam kesejahteraan emosional, mental, dan sosial mereka. Perubahan yang terjadi di usia lanjut, seperti menurunnya kondisi fisik, perubahan peran dalam keluarga, serta kehilangan orang terdekat, dapat memengaruhi kualitas hidup dan proses rehabilitasi lansia. Memahami faktor-faktor psikososial ini sangat penting dalam

merancang strategi perawatan yang lebih holistik untuk menjaga kesejahteraan lansia.

Salah satu faktor utama yang mempengaruhi kesehatan lansia adalah dukungan sosial. Lansia yang memiliki hubungan yang baik dengan keluarga, teman, dan komunitas cenderung memiliki kesehatan mental yang lebih baik dibandingkan dengan mereka yang mengalami isolasi sosial. Dukungan sosial tidak hanya memberikan rasa aman dan nyaman, tetapi juga meningkatkan motivasi lansia dalam menjalani pengobatan dan rehabilitasi. Interaksi sosial yang positif dapat mengurangi risiko depresi dan kecemasan, serta meningkatkan rasa percaya diri dan kemandirian dalam menjalani aktivitas sehari-hari.

Selain dukungan sosial, perubahan peran sosial juga dapat memengaruhi kondisi psikologis lansia. Pensiun dari pekerjaan atau kehilangan pasangan hidup dapat menyebabkan perasaan tidak berguna atau kehilangan tujuan dalam hidup. Lansia yang merasa tidak lagi memiliki peran dalam keluarga atau masyarakat mungkin mengalami perasaan kesepian dan isolasi sosial, yang dapat berdampak pada kesehatan fisik maupun mental. Oleh karena itu, penting bagi lansia untuk tetap terlibat dalam aktivitas sosial, seperti bergabung dalam komunitas lansia, kegiatan keagamaan, atau hobi yang dapat memberikan rasa memiliki dan tujuan hidup yang lebih jelas.

Stres dan depresi juga menjadi faktor yang sering dialami oleh lansia akibat berbagai keterbatasan yang mereka hadapi. Keterbatasan fisik akibat penuaan atau penyakit kronis dapat

membuat lansia merasa frustrasi dan kehilangan harapan. Selain itu, kehilangan orang terdekat, seperti pasangan, saudara, atau teman sebaya, dapat meningkatkan perasaan duka dan kesepian. Jika tidak ditangani dengan baik, kondisi ini dapat berkembang menjadi depresi yang lebih serius, yang dapat memperburuk kesehatan fisik mereka. Oleh karena itu, pendekatan rehabilitasi untuk lansia tidak hanya harus berfokus pada aspek fisik, tetapi juga harus mencakup dukungan psikologis dan sosial untuk membantu mereka mengelola stres dan perasaan negatif yang muncul.

Faktor lain yang berperan adalah kemandirian dan harga diri. Lansia yang merasa tidak berdaya atau bergantung sepenuhnya pada orang lain cenderung memiliki risiko lebih tinggi mengalami depresi. Kehilangan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri, seperti berjalan, berpakaian, atau makan, dapat menyebabkan penurunan harga diri dan meningkatkan perasaan putus asa. Oleh karena itu, dalam rehabilitasi lansia, sangat penting untuk mendorong mereka agar tetap aktif dan mampu melakukan sebanyak mungkin aktivitas secara mandiri. Pemberian alat bantu yang sesuai, latihan fungsional, serta dorongan dari keluarga dan tenaga medis dapat membantu meningkatkan kemandirian mereka dan menjaga rasa percaya diri.

Secara keseluruhan, faktor psikososial memainkan peran penting dalam kesehatan dan rehabilitasi lansia. Dengan adanya dukungan sosial yang baik, keterlibatan dalam aktivitas sosial, serta pendekatan yang mempertahankan kemandirian dan harga diri, lansia dapat menjalani kehidupan yang lebih sehat, bahagia, dan

bermakna. Oleh karena itu, upaya rehabilitasi yang komprehensif harus mempertimbangkan faktor psikososial ini agar lansia dapat tetap aktif dan memiliki kualitas hidup yang optimal.

7.3 Strategi Psikososial dalam Rehabilitasi Geriatri

Untuk meningkatkan kesejahteraan lansia selama proses rehabilitasi, berbagai strategi psikososial dapat diterapkan untuk memenuhi kebutuhan emosional, sosial, dan psikologis mereka. Pendekatan ini bertujuan untuk membantu lansia menjalani rehabilitasi dengan lebih baik, mengurangi kecemasan, meningkatkan rasa percaya diri, dan memberikan dukungan sosial yang diperlukan agar mereka merasa dihargai serta tetap terhubung dengan orang-orang di sekitar mereka.

Salah satu strategi yang dapat digunakan adalah terapi kelompok, di mana lansia diajak untuk bergabung dalam sesi diskusi bersama dengan individu lain yang memiliki pengalaman serupa. Terapi kelompok memberikan ruang bagi mereka untuk berbagi cerita, mendengarkan pengalaman orang lain, serta mendapatkan dukungan sosial yang sangat berarti. Kegiatan ini membantu mengurangi perasaan isolasi, meningkatkan rasa memiliki, serta mendorong mereka untuk lebih aktif dalam interaksi sosial. Lansia yang terlibat dalam kelompok ini sering merasa lebih termotivasi untuk menghadapi tantangan dalam rehabilitasi karena mereka merasa tidak sendiri.

Terapi kognitif dan perilaku juga dapat menjadi alat yang efektif dalam mengelola stres dan mengurangi kecemasan serta depresi pada lansia. Melalui pendekatan ini, lansia diajarkan untuk mengenali pola pikir negatif, mengembangkan cara berpikir yang lebih positif, serta menggunakan teknik relaksasi untuk mengatasi tekanan emosional. Strategi ini tidak hanya membantu mereka mengelola perubahan dalam kehidupan sehari-hari, tetapi juga meningkatkan ketahanan mental mereka dalam menghadapi proses rehabilitasi. Dengan pemikiran yang lebih optimis, lansia lebih mudah termotivasi untuk melanjutkan latihan fisik dan aktivitas lainnya yang mendukung pemulihan mereka.

Intervensi berbasis aktivitas adalah strategi lain yang sangat bermanfaat. Mengajak lansia untuk terlibat dalam kegiatan yang mereka sukai, seperti berkebun, bermain musik, atau melukis, memberikan mereka kesempatan untuk menikmati aktivitas yang bermakna dan menyenangkan. Kegiatan ini tidak hanya membantu mengurangi stres, tetapi juga meningkatkan rasa percaya diri, memperkuat hubungan sosial, serta memberikan struktur dalam kehidupan sehari-hari. Aktivitas yang menyenangkan dan bermanfaat secara psikologis ini juga berkontribusi pada keberhasilan program rehabilitasi secara keseluruhan.

Selain itu, dukungan keluarga dan masyarakat memegang peranan penting dalam strategi psikososial untuk rehabilitasi geriatri. Edukasi bagi anggota keluarga tentang bagaimana mendukung lansia secara emosional dan praktis dapat meningkatkan hubungan dalam keluarga serta membantu lansia merasa lebih dicintai dan

dihargai. Komunitas atau kelompok masyarakat yang mendukung juga dapat menyediakan lingkungan yang positif bagi lansia untuk tetap aktif secara sosial. Dukungan ini membantu lansia merasa lebih diterima, sekaligus memberikan motivasi tambahan untuk terus terlibat dalam proses rehabilitasi.

Secara keseluruhan, strategi psikososial dalam rehabilitasi geriatri, seperti terapi kelompok, terapi kognitif dan perilaku, intervensi berbasis aktivitas, serta dukungan keluarga dan masyarakat, dirancang untuk meningkatkan kualitas hidup lansia. Dengan pendekatan yang holistik ini, lansia tidak hanya mengalami perbaikan dalam kondisi fisiknya, tetapi juga mendapatkan dukungan emosional dan sosial yang mereka perlukan untuk menjalani hidup dengan lebih bermakna dan produktif.

7.4 Peran Tenaga Kesehatan dalam Pendekatan Psikososial

Peran tenaga kesehatan dalam pendekatan psikososial untuk rehabilitasi lansia sangat vital untuk memastikan kesejahteraan mereka, baik secara fisik maupun mental. Setiap tenaga kesehatan memiliki tanggung jawab untuk mendukung keseimbangan psikososial lansia yang berkontribusi pada pemulihan dan kualitas hidup mereka. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut tentang peran masing-masing tenaga kesehatan:

Dokter dan Psikiater Geriatri:

Mereka tidak hanya berfokus pada kesehatan fisik, tetapi juga memiliki keahlian untuk menilai dan mengelola kondisi psikologis lansia. Psikososial lansia, termasuk kecemasan, depresi, atau gangguan kognitif, sering kali menjadi bagian penting dari evaluasi medis mereka. Selain itu, dokter dan psikiater geriatri dapat memberikan terapi medis yang diperlukan, termasuk pengobatan untuk gangguan psikologis yang dialami lansia.

Psikolog Klinis:

Psikolog klinis memainkan peran kunci dalam memberikan terapi psikologis bagi lansia yang menghadapi masalah psikososial, seperti kecemasan atau depresi. Terapi perilaku kognitif (CBT) dan terapi lain yang sesuai dapat digunakan untuk membantu lansia mengatasi perasaan kesepian, ketakutan, atau stres yang seringkali muncul dalam masa rehabilitasi.

Fisioterapis dan Terapis Okupasi:

Mereka tidak hanya berfokus pada pemulihan fisik, tetapi juga mempengaruhi kesejahteraan psikososial lansia. Dengan merancang program rehabilitasi yang melibatkan aktivitas fisik dan sosial, fisioterapis dan terapis okupasi membantu lansia merasa lebih aktif dan terlibat dalam kehidupan sehari-hari, yang dapat mengurangi perasaan terisolasi atau kurang berarti.

Pekerja Sosial:

Pekerja sosial berperan dalam menghubungkan lansia dengan sumber daya sosial yang ada, seperti dukungan keluarga, layanan komunitas, dan program sosial lainnya. Mereka membantu

lansia tetap terhubung dengan komunitas mereka, yang penting untuk mencegah kesepian dan meningkatkan rasa percaya diri serta harga diri lansia.

Secara keseluruhan, kolaborasi antar tenaga kesehatan ini sangat penting untuk menciptakan pendekatan rehabilitasi yang holistik bagi lansia, yang tidak hanya berfokus pada pemulihan fisik, tetapi juga kesejahteraan mental dan sosial mereka.

7.5 Evaluasi Efektivitas Pendekatan Psikososial

Evaluasi efektivitas pendekatan psikososial dalam rehabilitasi lansia sangat penting untuk memastikan bahwa intervensi yang diberikan benar-benar berdampak positif pada kesejahteraan mereka. Berikut adalah teknik evaluasi yang umum digunakan untuk mengukur efektivitas pendekatan psikososial pada lansia:

Geriatric Depression Scale (GDS):

GDS adalah alat yang digunakan untuk mengukur tingkat depresi pada lansia. Alat ini sangat penting karena depresi adalah masalah umum yang seringkali mempengaruhi kualitas hidup lansia. Dengan menggunakan GDS, tenaga kesehatan dapat menilai seberapa besar pengaruh pendekatan psikososial dalam mengurangi gejala depresi pada lansia. Skala ini dapat memberikan informasi yang jelas mengenai perubahan dalam kondisi mental lansia dari waktu ke waktu.

Quality of Life Assessment:

Penilaian kualitas hidup mengukur kepuasan lansia terhadap berbagai aspek kehidupan mereka, seperti sosial, emosional, dan fisik. Dengan menggunakan instrumen ini, tenaga kesehatan dapat memahami sejauh mana rehabilitasi telah meningkatkan kesejahteraan lansia secara keseluruhan, termasuk dalam hal hubungan sosial, perasaan bahagia, dan kualitas fisik mereka. Penilaian ini memberikan gambaran tentang perubahan positif atau negatif dalam kehidupan sehari-hari lansia.

Skala Kemandirian ADL (Activities of Daily Living):

Skala ini menilai sejauh mana lansia dapat melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri, seperti makan, berpakaian, mandi, dan berjalan. Penggunaan ADL sangat penting untuk mengukur hasil rehabilitasi fisik dan psikososial, karena kemandirian lansia dalam menjalani kehidupan sehari-hari mencerminkan peningkatan kualitas hidup mereka. Pendekatan psikososial yang berhasil dapat mendorong lansia untuk lebih aktif dan mandiri dalam rutinitas sehari-hari mereka.

Interviews dan Observasi:

Melalui wawancara dan observasi, tenaga kesehatan dapat mengamati langsung perubahan perilaku lansia, baik dalam kelompok sosial maupun dalam partisipasi mereka dalam kegiatan. Ini memungkinkan tenaga kesehatan untuk menilai seberapa baik lansia terintegrasi dalam masyarakat dan sejauh mana mereka terlibat dalam kegiatan sosial. Observasi ini memberikan wawasan

tentang tingkat kebahagiaan, kepercayaan diri, dan keterlibatan lansia dalam kehidupan sosial mereka.

Secara keseluruhan, kombinasi teknik-teknik evaluasi ini membantu tenaga kesehatan untuk memperoleh gambaran yang lebih lengkap mengenai dampak dari pendekatan psikososial terhadap kesehatan mental, fisik, dan sosial lansia.

7.6 Latihan Soal

1. Jelaskan tujuan utama dari pendekatan psikososial dalam rehabilitasi geriatri.
2. Sebutkan beberapa faktor psikososial yang dapat mempengaruhi kesehatan mental lansia.
3. Bagaimana terapi kognitif dan perilaku dapat membantu lansia dalam menghadapi stres?
4. Sebutkan peran pekerja sosial dalam rehabilitasi lansia.
5. Bagaimana cara mengevaluasi efektivitas pendekatan psikososial pada lansia?

Bab 8: Fisioterapi untuk Penyakit Kronis dan Degeneratif pada Lansia

8.1 Pengertian Penyakit Kronis dan Degeneratif pada Lansia

Penyakit kronis dan degeneratif pada lansia merupakan tantangan kesehatan yang signifikan. Karena proses penuaan, tubuh lansia mengalami perubahan fisiologis yang mempengaruhi berbagai sistem tubuh, membuat mereka lebih rentan terhadap kondisi medis yang berlangsung lama dan berprogresif. Penyakit-penyakit ini sering kali membutuhkan penanganan jangka panjang untuk menjaga kualitas hidup dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

Berikut adalah penjelasan lebih lanjut mengenai beberapa penyakit kronis dan degeneratif yang umum terjadi pada lansia:

Demensia :

Demensia adalah sindrom yang ditandai dengan penurunan fungsi kognitif (berpikir, mengingat, memahami, dan berkomunikasi) yang cukup parah sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari. Demensia bukan bagian normal dari penuaan, meskipun lebih umum terjadi pada lansia.

Hipertensi (Tekanan Darah Tinggi) :

Hipertensi atau umumnya disebut tekanan darah tinggi merupakan kondisi di mana peningkatan secara abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus-menerus lebih dari satu periode sesuai dengan ketentuan, menurut WHO seseorang dikatakan hipertensi jika tekanan darah sistoliknya di atas 140 mmHg dan tekanan darah diastoliknya di atas 90 mmHg. Hipertensi bisa dipengaruhi oleh gaya hidup dan pola makan. Ada banyak cara untuk menanggulangi hipertensi seperti menerapkan pola hidup sehat dan rutin cek kesehatan untuk mengontrol tekanan darah. Cara lain untuk menangani hipertensi pada lansia yaitu bisa menggunakan modalitas fisioterapi, di antaranya adalah latihan pernapasan untuk membantu menurunkan tekanan darah dan latihan berjalan cepat yang bekerja melalui penurunan resistensi perifer.

Osteoarthritis:

Osteoarthritis adalah kondisi degeneratif yang mempengaruhi sendi, terutama pada lutut, pinggul, dan tangan. Proses ini mengarah pada kerusakan tulang rawan yang melapisi sendi, menyebabkan nyeri, peradangan, dan keterbatasan gerakan. Penyakit ini sangat umum pada lansia karena usia yang lebih lanjut mengurangi kemampuan tubuh untuk memperbaiki kerusakan pada sendi.

Osteoporosis:

Osteoporosis adalah kondisi di mana tulang menjadi rapuh dan mudah patah akibat penurunan kepadatan tulang. Hal ini sering terjadi pada lansia, terutama wanita pasca-menopause, yang

mengalami penurunan hormon estrogen yang berperan penting dalam menjaga kepadatan tulang. Osteoporosis meningkatkan risiko patah tulang akibat cedera ringan atau bahkan tanpa cedera langsung.

Penyakit Parkinson:

Penyakit Parkinson adalah gangguan neurodegeneratif yang mempengaruhi kemampuan otak untuk mengendalikan gerakan tubuh. Lansia yang menderita penyakit ini sering mengalami tremor, kekakuan otot, kesulitan bergerak, dan gangguan keseimbangan. Penyakit ini berkembang perlahan dan dapat memengaruhi kemampuan lansia untuk menjalani kehidupan sehari-hari.

Diabetes Mellitus:

Diabetes mellitus adalah penyakit metabolik yang terjadi ketika tubuh tidak dapat memproduksi atau menggunakan insulin dengan efektif. Pada lansia, diabetes dapat menyebabkan komplikasi seperti neuropati (kerusakan saraf), masalah pada pembuluh darah, serta gangguan penglihatan. Pengelolaan gula darah yang baik sangat penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

Stroke:

Stroke terjadi ketika aliran darah ke otak terhambat, menyebabkan kerusakan pada jaringan otak. Lansia lebih rentan terhadap stroke karena faktor risiko seperti hipertensi, diabetes, dan masalah jantung yang lebih umum di usia lanjut. Stroke dapat menyebabkan defisit neurologis yang bervariasi, termasuk kelumpuhan, kesulitan bicara, dan gangguan kognitif.

Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK):

PPOK adalah penyakit paru-paru progresif yang menghalangi aliran udara ke paru-paru, menyebabkan kesulitan bernapas. Penyebab utama PPOK adalah merokok, namun faktor lain seperti polusi udara dan infeksi pernapasan juga dapat berkontribusi. Pada lansia, PPOK dapat mengurangi kapasitas fisik dan meningkatkan risiko infeksi saluran pernapasan.

Penyakit-penyakit kronis dan degeneratif ini membutuhkan perhatian medis yang berkelanjutan dan pendekatan rehabilitasi yang holistik untuk memastikan bahwa lansia dapat mengelola gejala mereka dan mempertahankan kualitas hidup yang optimal.

8.2 Peran Fisioterapi dalam Manajemen Penyakit Kronis pada Lansia

Fisioterapi memiliki peran yang sangat signifikan dalam manajemen penyakit kronis pada lansia, membantu mereka mempertahankan fungsi fisik, mengurangi gejala yang mengganggu, dan meningkatkan kualitas hidup mereka tetap aktif dan mandiri. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut mengenai manfaat fisioterapi dalam kondisi ini:

Mengurangi Nyeri dan Kekakuan:

Banyak lansia yang menderita penyakit kronis seperti osteoarthritis yang menyebabkan nyeri dan kekakuan pada sendi. Fisioterapi menggunakan berbagai teknik seperti terapi manual (misalnya pemijatan atau manipulasi sendi), terapi panas dan dingin, serta latihan peregangan untuk mengurangi nyeri dan meningkatkan

fleksibilitas. Teknik ini dapat membantu meningkatkan kenyamanan lansia dalam bergerak dan menjalani aktivitas sehari-hari.

Meningkatkan Mobilitas dan Keseimbangan:

Bagi lansia yang mengalami gangguan neurologis seperti Parkinson atau setelah mengalami stroke, fisioterapi berfokus pada meningkatkan koordinasi, keseimbangan, dan mobilitas. Program latihan fungsional yang dirancang khusus dapat membantu mengurangi risiko jatuh yang umum terjadi pada lansia. Dengan latihan yang tepat, lansia dapat meningkatkan kemampuan untuk bergerak secara lebih aman dan efisien.

Meningkatkan Kekuatan Otot dan Daya Tahan:

Penyakit kronis dan proses penuaan dapat menyebabkan hilangnya massa otot, suatu kondisi yang dikenal sebagai sarkopenia. Fisioterapis menggunakan latihan resistensi (seperti angkat beban ringan atau latihan menggunakan alat bantu) untuk memperlambat proses ini, membantu meningkatkan kekuatan otot dan daya tahan. Latihan ini penting untuk membantu lansia mempertahankan kemampuan mereka dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti berjalan, berdiri, dan mengangkat barang.

Meningkatkan Kapasitas Pernapasan:

Bagi lansia yang menderita penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) atau gangguan jantung, fisioterapi juga mencakup teknik latihan pernapasan yang dapat meningkatkan kapasitas paru-paru dan efisiensi pernapasan. Latihan pernapasan ini membantu lansia mengelola gejala sesak napas, meningkatkan oksigenasi tubuh, dan memperbaiki stamina secara keseluruhan.

Secara keseluruhan, fisioterapi dapat menjadi alat yang sangat efektif untuk membantu lansia dengan penyakit kronis untuk tetap aktif, mengurangi gejala, serta meningkatkan kualitas hidup mereka. Pendekatan individual dan terfokus dalam fisioterapi memungkinkan setiap lansia mendapatkan perawatan yang sesuai dengan kondisi fisik dan kebutuhannya.

8.3 Program Latihan Fisioterapi untuk Penyakit Kronis

Program latihan fisioterapi untuk lansia dengan penyakit kronis harus disesuaikan dengan kondisi spesifik dan kebutuhan individu, dengan tujuan untuk meningkatkan fungsi tubuh secara keseluruhan, memperbaiki mobilitas, dan mengurangi gejala yang terkait dengan kondisi medis tersebut. Untuk lansia yang menderita osteoarthritis dan osteoporosis, latihan berbasis beban ringan seperti berjalan atau senam air dapat membantu meningkatkan kepadatan tulang, sementara peregangan dan latihan mobilitas sendi berfokus pada mengurangi kekakuan. Pada lansia dengan stroke atau Parkinson, latihan koordinasi dan keseimbangan sangat penting untuk meningkatkan stabilitas tubuh dan mengurangi risiko jatuh, serta latihan gait training dengan alat bantu jalan dapat membantu meningkatkan kemampuan berjalan secara aman dan stabil. Bagi lansia dengan diabetes dan gangguan sirkulasi, latihan aerobik seperti bersepeda statis atau jalan kaki dapat meningkatkan sirkulasi darah dan mengontrol kadar glukosa darah, sementara latihan

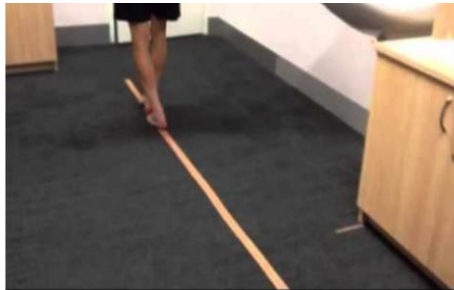
kekuatan berfokus pada meningkatkan massa otot untuk mendukung pengaturan kadar gula darah dan memperbaiki sirkulasi. Untuk pasien dengan PPOK dan penyakit kardiovaskular, latihan pernapasan diafragma dan pursed-lip (menghirup napas melalui hidung dan menghembuskannya perlahan melalui mulut dengan bibir mengerucut (seperti meniup) sangat membantu dalam meningkatkan efisiensi pernapasan, sedangkan latihan daya tahan dengan intensitas rendah bertujuan untuk meningkatkan kapasitas paru-paru dan jantung secara bertahap. Program latihan fisioterapi ini harus dilakukan secara bertahap dan disesuaikan dengan kondisi medis individu, guna membantu mengurangi gejala penyakit kronis, meningkatkan kualitas hidup, dan memperpanjang kemandirian lansia.

8.4 Evaluasi dan Monitoring dalam Fisioterapi

Evaluasi dan monitoring dalam fisioterapi merupakan bagian penting dalam proses rehabilitasi lansia, terutama untuk memastikan bahwa program terapi yang diberikan efektif dan dapat disesuaikan dengan kondisi dan perkembangan pasien. Berbagai teknik dan tes digunakan untuk menilai kemajuan dan memberikan wawasan bagi tenaga kesehatan dalam menentukan langkah terapi yang tepat. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut tentang teknik-teknik yang digunakan:

Tandem Walking Test (Tes Jalan Tumit ke Jari Kaki):

Tandem Walking Test adalah tes pemeriksaan fisik yang digunakan untuk menilai keseimbangan dan koordinasi tubuh, dengan cara meminta individu berjalan dalam garis lurus dengan langkah tumit kaki depan menyentuh ujung jari kaki belakang secara bergantian. Tes ini sering digunakan dalam evaluasi fungsi neurologis, vestibular, serta pemeriksaan gangguan keseimbangan, terutama pada lansia atau pasien dengan gangguan sistem saraf pusat. Teknik Tandem Gait sebagai berikut :



Gambar Teknik Tandem Gait

Peserta diminta berdiri dengan kedua kaki rapat di belakang garis mulai (sebaiknya tanpa alas kaki). Mereka kemudian berjalan maju secepat dan setepat mungkin di atas garis selebar 38 mm sepanjang 3 meter, dengan pola langkah tumit menyentuh jari kaki secara bergantian di setiap langkah. Setelah mencapai ujung garis, peserta berbalik 180 derajat dan kembali ke titik awal dengan pola jalan yang sama. Tes dilakukan sebanyak 4 kali, dan waktu tercepat yang dicatat sebagai hasil.

Peserta dianggap gagal jika:

1. Melangkah keluar dari garis,
2. Tumit dan jari kaki tidak bersentuhan,

3. Menyentuh atau berpegangan pada penguji atau benda lain. Jika gagal, waktu tidak dicatat dan uji ulang bisa dilakukan sesuai kebutuhan. Waktu ideal penyelesaian adalah 14 detik.

Six-Minute Walk Test (6MWT):

Tes ini digunakan untuk mengukur daya tahan fungsional pasien, terutama bagi lansia yang memiliki penyakit jantung atau paru. Pasien diminta untuk berjalan sejauh mungkin dalam waktu enam menit, dan jarak yang ditempuh dapat memberikan gambaran tentang seberapa baik sistem kardiovaskular dan pernapasan mereka berfungsi. Hasil tes ini membantu fisioterapis untuk menilai kondisi fisik pasien serta merencanakan latihan yang sesuai.

Timed Up and Go Test (TUG):

TUG digunakan untuk menilai keseimbangan, mobilitas, dan risiko jatuh pada lansia, khususnya mereka yang menderita penyakit Parkinson atau gangguan mobilitas lainnya. Tes ini mengukur waktu yang dibutuhkan oleh pasien untuk bangkit dari kursi, berjalan sejauh tiga meter, berbalik, dan duduk kembali. Waktu yang lebih lama untuk menyelesaikan tes ini dapat menunjukkan adanya masalah keseimbangan dan mobilitas yang perlu mendapat perhatian lebih dalam terapi.

Berg Balance Scale (BBS):

BBS adalah alat penilaian yang digunakan untuk mengukur keseimbangan pada lansia dengan gangguan neurologis, seperti stroke atau penyakit Parkinson. Tes ini terdiri dari 14 item yang menilai kemampuan pasien dalam mempertahankan keseimbangan dalam berbagai posisi dan aktivitas, seperti berdiri dengan satu kaki,

berjalan, dan duduk. Skor yang lebih rendah pada tes ini menunjukkan adanya risiko jatuh yang lebih tinggi.

Pain Assessment Tools:

Untuk lansia dengan kondisi seperti osteoarthritis, yang sering disertai dengan rasa nyeri, penilaian nyeri menjadi sangat penting. Alat penilaian seperti Visual Analog Scale (VAS) atau Numeric Rating Scale (NRS) digunakan untuk mengukur tingkat nyeri yang dirasakan pasien. Skala ini membantu fisioterapis untuk mengevaluasi efektivitas terapi yang diberikan, seperti terapi fisik atau penggunaan alat bantu, dan untuk menyesuaikan program latihan agar tidak memperburuk nyeri.

Dengan menggunakan berbagai tes evaluasi ini, fisioterapis dapat memantau kemajuan pasien, menyesuaikan program terapi, dan memberikan intervensi yang tepat untuk meningkatkan kualitas hidup lansia.

8.5 Latihan Soal

1. Jelaskan perbedaan antara osteoarthritis dan osteoporosis.
2. Bagaimana fisioterapi dapat membantu pasien dengan penyakit Parkinson?
3. Sebutkan jenis latihan yang direkomendasikan untuk lansia dengan diabetes mellitus.
4. Apa tujuan utama dari latihan pernapasan pada lansia dengan PPOK?

5. Bagaimana teknik evaluasi seperti Six-Minute Walk Test membantu dalam pemantauan rehabilitasi lansia?

Bab 9: Kolaborasi Multidisiplin dalam Rehabilitasi Geriatri

9.1 Pengertian Kolaborasi Multidisiplin dalam Rehabilitasi Geriatri

Kolaborasi multidisiplin dalam rehabilitasi geriatri adalah pendekatan yang melibatkan berbagai tenaga profesional kesehatan dengan keahlian yang berbeda-beda untuk memberikan perawatan yang menyeluruh dan terintegrasi bagi lansia. Pendekatan ini penting karena lansia sering menghadapi masalah kesehatan yang kompleks yang mencakup aspek fisik, mental, sosial, dan fungsional. Dengan bekerja bersama, para profesional dapat memberikan solusi yang lebih komprehensif dan sesuai dengan kebutuhan individu lansia.

Beberapa manfaat utama dari kolaborasi multidisiplin dalam rehabilitasi geriatri adalah:

Meningkatkan Efektivitas Perawatan:

Kolaborasi antara dokter, perawat, fisioterapis, pekerja sosial, psikolog, dan profesional lainnya memungkinkan terjadinya integrasi pendekatan yang lebih holistik terhadap perawatan lansia. Setiap disiplin dapat berkontribusi dengan pengetahuan dan

keterampilannya, sehingga perawatan yang diberikan lebih lengkap dan efektif, dengan mengaddress berbagai aspek kesehatan lansia.

Mencegah Komplikasi Sekunder:

Kolaborasi multidisiplin memungkinkan deteksi dini terhadap masalah kesehatan yang mungkin tidak terlihat pada awalnya, seperti potensi risiko jatuh, gangguan kognitif, atau penurunan kapasitas fisik. Dengan penanganan yang lebih cepat dan terkoordinasi, risiko komplikasi sekunder, seperti infeksi, patah tulang, atau masalah jantung, dapat diminimalkan. Manajemen yang lebih tepat dapat membantu lansia menghindari perburukan kondisi kesehatan mereka.

Meningkatkan Kemandirian Lansia:

Pendekatan yang melibatkan berbagai tenaga kesehatan membantu lansia memperoleh dukungan yang lebih baik untuk menjalani kehidupan sehari-hari dengan lebih mandiri. Misalnya, fisioterapis membantu meningkatkan mobilitas, pekerja sosial membantu lansia terhubung dengan sumber daya sosial, dan psikolog membantu mengelola kecemasan atau depresi. Semua ini mendukung lansia untuk tetap aktif, terlibat dalam komunitas, dan merasa lebih percaya diri dalam menjalani hidup mereka.

Kolaborasi ini memastikan bahwa setiap kebutuhan lansia diaddress dengan tepat dan terkoordinasi, sehingga mempercepat pemulihan dan meningkatkan kualitas hidup mereka secara keseluruhan.

9.2 Peran Setiap Profesi dalam Rehabilitasi Geriatri

Dalam rehabilitasi geriatri, pendekatan multidisiplin sangat penting untuk memastikan perawatan yang holistik dan menyeluruh bagi lansia. Setiap profesi kesehatan memiliki peran yang spesifik untuk mendukung berbagai aspek kesejahteraan lansia, baik fisik, mental, maupun sosial. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut tentang peran masing-masing profesi:

Dokter Geriatri:

Dokter geriatri berperan dalam diagnosis dan perawatan medis untuk penyakit kronis yang sering dialami oleh lansia, seperti hipertensi, diabetes, dan osteoarthritis. Mereka juga menentukan rencana pengobatan dan rehabilitasi yang sesuai berdasarkan kondisi medis lansia. Selain itu, dokter geriatri memantau perkembangan penyakit dan menyesuaikan perawatan sesuai dengan kebutuhan pasien yang terus berubah.

Fisioterapis:

Fisioterapis membantu lansia dengan meningkatkan mobilitas, kekuatan otot, dan keseimbangan melalui latihan rehabilitatif. Mereka menyusun program terapi fisik yang dirancang khusus untuk kondisi fisik pasien, seperti latihan peregangan, latihan kekuatan, dan latihan keseimbangan. Hal ini membantu lansia tetap aktif, mengurangi risiko jatuh, dan mempertahankan kemandirian mereka dalam bergerak.

Terapis Okupasi:

Terapis okupasi fokus pada membantu lansia menjalani aktivitas sehari-hari (ADL) seperti makan, berpakaian, mandi, dan aktivitas lainnya yang diperlukan untuk kehidupan mandiri. Terapis okupasi juga menyediakan alat bantu, seperti alat makan atau alat untuk mandi, yang memudahkan lansia untuk melaksanakan aktivitas sehari-hari dengan lebih mudah dan mandiri.

Psikolog atau Psikiater:

Psikolog atau psikiater memberikan dukungan emosional dan terapi kognitif untuk lansia yang mengalami masalah mental, seperti kecemasan, depresi, atau gangguan kognitif (misalnya, demensia). Mereka dapat melakukan terapi perilaku kognitif atau intervensi lainnya untuk membantu lansia mengatasi tantangan mental, emosional, dan psikologis yang mungkin mereka hadapi, yang sangat penting untuk kualitas hidup mereka.

Ahli Gizi:

Ahli gizi memiliki peran untuk menyusun program diet yang sesuai dengan kebutuhan nutrisi lansia. Mereka membantu mencegah malnutrisi yang sering dialami lansia, serta mendukung mereka untuk mendapatkan asupan yang seimbang yang dapat memperbaiki atau mempertahankan kesehatan tubuh. Program diet yang tepat juga berperan dalam mengelola penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, atau masalah pencernaan.

Pekerja Sosial:

Pekerja sosial menghubungkan lansia dengan layanan sosial yang ada, seperti layanan komunitas, bantuan keuangan, atau

dukungan keluarga. Mereka membantu lansia tetap terintegrasi dalam masyarakat dan mendapatkan dukungan sosial yang diperlukan untuk meningkatkan kesejahteraan mereka. Pekerja sosial juga dapat membantu menyelesaikan masalah terkait dengan perawatan jangka panjang atau penyesuaian kehidupan sehari-hari setelah gangguan kesehatan.

Secara keseluruhan, tim multidisiplin ini bekerja bersama untuk memberikan perawatan yang menyeluruh, yang memperhatikan berbagai aspek kehidupan lansia, termasuk fisik, mental, sosial, dan emosional. Dengan kolaborasi antara profesi-profesi ini, rehabilitasi geriatri dapat dilakukan secara lebih efektif untuk meningkatkan kualitas hidup lansia.

9.3 Strategi Implementasi Kolaborasi Multidisiplin

Agar kolaborasi multidisiplin dapat berjalan dengan optimal dalam rehabilitasi lansia, diperlukan strategi yang efektif yang melibatkan berbagai elemen kunci. Salah satunya adalah komunikasi yang efektif antarprofesi, di mana setiap anggota tim harus memiliki sistem komunikasi yang baik untuk berbagi informasi mengenai kondisi pasien secara jelas dan teratur. Dengan adanya komunikasi yang lancar, anggota tim dapat lebih mudah memahami peran masing-masing dan saling mendukung dalam upaya pemulihan pasien.

Selain itu, pembuatan rencana perawatan yang terkoordinasi juga sangat penting. Setiap anggota tim, mulai dari dokter, perawat, psikolog, hingga fisioterapis, harus bekerja sama untuk menyusun rencana rehabilitasi yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik pasien, memastikan bahwa pendekatan yang diberikan komprehensif dan terintegrasi.

Kemajuan pasien juga perlu dipantau melalui evaluasi berkala dan penyesuaian terapi. Dengan melakukan evaluasi rutin, tim medis dapat mengetahui perkembangan pasien dan menyesuaikan rencana perawatan atau terapi jika diperlukan, guna memastikan efektivitasnya.

Terakhir, pelibatan keluarga dalam proses rehabilitasi sangat penting. Keluarga harus diberikan edukasi dan informasi mengenai cara mendukung lansia dalam proses pemulihan mereka, baik dalam hal memberikan dukungan emosional maupun membantu lansia menjalankan program rehabilitasi di rumah. Dengan pendekatan yang melibatkan seluruh pihak, kolaborasi multidisiplin akan lebih efektif dalam mencapai hasil yang optimal bagi pasien.

9.4 Tantangan dalam Kolaborasi Multidisiplin

Kolaborasi multidisiplin dalam rehabilitasi geriatri memang menawarkan banyak manfaat, tetapi terdapat sejumlah tantangan yang harus dihadapi agar kolaborasi tersebut dapat berjalan dengan lancar dan efektif. Berikut adalah penjelasan mengenai tantangan yang perlu diatasi:

Kurangnya Koordinasi Antarprofesi:

Salah satu tantangan utama dalam kolaborasi multidisiplin adalah perbedaan latar belakang pendidikan dan teknik perawatan yang digunakan oleh setiap profesi. Dokter geriatri, fisioterapis, terapis okupasi, psikolog, ahli gizi, dan pekerja sosial memiliki pendekatan yang berbeda dalam menangani pasien. Ketidakselarasan dalam cara berpikir, terminologi yang digunakan, dan teknik perawatan bisa menyebabkan kesulitan dalam berkomunikasi dan bekerja sama. Hal ini dapat menghambat efektivitas pengelolaan pasien dan memperlambat proses rehabilitasi. Untuk mengatasi masalah ini, penting untuk memastikan adanya komunikasi yang jelas dan terstruktur antara anggota tim serta menetapkan tujuan bersama yang jelas.

Keterbatasan Sumber Daya:

Tidak semua fasilitas kesehatan memiliki tim multidisiplin yang lengkap atau cukup sumber daya untuk menyediakan layanan rehabilitasi geriatri secara komprehensif. Beberapa daerah atau fasilitas mungkin hanya memiliki sebagian profesi yang dibutuhkan, yang dapat mengurangi kemampuan untuk memberikan perawatan yang holistik. Selain itu, keterbatasan dalam jumlah tenaga ahli atau alat bantu rehabilitasi juga dapat mempengaruhi kualitas perawatan. Salah satu solusinya adalah meningkatkan pelatihan dan penggunaan teknologi untuk mendukung tim yang ada, serta mengoptimalkan sumber daya yang tersedia dengan cara yang lebih efisien.

Kurangnya Kesadaran tentang Peran Multidisiplin:

Beberapa profesional kesehatan mungkin belum terbiasa bekerja dalam tim multidisiplin atau tidak sepenuhnya memahami peran masing-masing anggota tim. Hal ini bisa terjadi karena kebiasaan bekerja secara terpisah atau fokus pada spesialisasi masing-masing. Kurangnya pemahaman tentang pentingnya kolaborasi dalam konteks rehabilitasi geriatri bisa mengurangi efektivitas tim dan bahkan menyebabkan tumpang tindih atau celah dalam perawatan. Untuk mengatasi hal ini, perlu ada pendidikan dan pelatihan yang lebih intensif tentang pentingnya kolaborasi antarprofesi, serta penyuluhan mengenai peran dan tanggung jawab masing-masing dalam tim multidisiplin.

Secara keseluruhan, tantangan-tantangan ini membutuhkan perhatian serius dan solusi sistematis, seperti peningkatan komunikasi antar profesi, pengembangan fasilitas dan sumber daya, serta pelatihan dan pendidikan lanjutan mengenai kerja tim multidisiplin untuk memastikan keberhasilan rehabilitasi geriatri yang optimal.

9.5 Evaluasi Keberhasilan Kolaborasi Multidisiplin

Evaluasi keberhasilan kolaborasi multidisiplin dalam rehabilitasi geriatri sangat penting untuk memastikan bahwa perawatan yang diberikan efektif dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Berbagai teknik evaluasi dapat digunakan untuk

mengukur hasil dari kolaborasi ini, baik dari segi kemandirian pasien, kepuasan pasien dan keluarga, kualitas hidup, serta efektivitas kerja tim. Berikut adalah beberapa teknik evaluasi yang digunakan:

Functional Independence Measure (FIM):

FIM digunakan untuk menilai sejauh mana pasien mengalami peningkatan dalam kemandirian sehari-hari. Skala ini mencakup berbagai aspek fungsi, seperti kemampuan pasien untuk mandi, berpakaian, makan, dan bergerak. Peningkatan skor FIM menunjukkan bahwa pasien mendapatkan manfaat dari rehabilitasi dan dapat lebih mandiri dalam aktivitas sehari-hari mereka. Hal ini juga mencerminkan efektivitas intervensi yang diberikan oleh tim multidisiplin.

Patient Satisfaction Survey:

Survei kepuasan pasien dan keluarga mengukur sejauh mana mereka merasa puas dengan layanan multidisiplin yang diberikan. Survei ini mencakup aspek seperti komunikasi antara tim medis dan pasien, kenyamanan, perhatian terhadap kebutuhan pasien, serta kesan keseluruhan terhadap kualitas perawatan. Kepuasan pasien dan keluarga adalah indikator penting dalam menilai keberhasilan kolaborasi, karena perawatan yang baik harus memenuhi kebutuhan fisik, emosional, dan sosial pasien.

Medical Outcomes Study 36-Item Short Form (SF-36):

SF-36 adalah alat yang digunakan untuk mengukur kualitas hidup lansia setelah menjalani rehabilitasi. Alat ini menilai berbagai dimensi kesehatan, seperti fungsi fisik, kesehatan emosional, peran

sosial, dan tingkat rasa sakit. Dengan menggunakan SF-36, tim multidisiplin dapat mendapatkan gambaran menyeluruh tentang dampak rehabilitasi terhadap kualitas hidup pasien, serta apakah intervensi yang diberikan telah berhasil meningkatkan kesejahteraan mereka secara keseluruhan.

Evaluasi Tim Medis:

Evaluasi terhadap tim medis penting untuk menilai sejauh mana kolaborasi antara anggota tim multidisiplin berjalan dengan baik. Ini mencakup komunikasi antar profesi, koordinasi perawatan, serta efektivitas pencapaian tujuan rehabilitasi yang telah ditetapkan. Evaluasi ini dapat dilakukan melalui pertemuan tim reguler atau laporan perkembangan pasien, dan dapat membantu mengidentifikasi area yang perlu perbaikan dalam cara kerja tim.

Dengan menggunakan teknik evaluasi ini, dapat dipastikan bahwa kolaborasi multidisiplin dalam rehabilitasi geriatri berjalan dengan baik dan memberikan manfaat yang signifikan bagi pasien. Evaluasi yang tepat membantu untuk terus meningkatkan perawatan, memastikan bahwa lansia menerima dukungan yang sesuai dengan kebutuhan mereka, dan mencapai hasil yang optimal.

9.6 Latihan Soal

1. Jelaskan konsep kolaborasi multidisiplin dalam rehabilitasi geriatri.
2. Sebutkan peran masing-masing anggota tim multidisiplin dalam rehabilitasi lansia.

3. Bagaimana strategi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan koordinasi antarprofesi dalam rehabilitasi geriatri?
4. Apa saja tantangan utama dalam implementasi kolaborasi multidisiplin?
5. Sebutkan teknik evaluasi yang dapat digunakan untuk menilai keberhasilan pendekatan multidisiplin.

Bab 10: Pemanfaatan Teknologi dalam Fisioterapi Geriatric

10.1 Pengertian Fisioterapi Geriatric

Fisioterapi geriatric adalah cabang dari fisioterapi yang khusus dirancang untuk memenuhi kebutuhan rehabilitasi fisik lansia. Fisioterapi geriatric merupakan salah satu cabang dari ilmu fisioterapi yang berfokus pada penanganan kelompok usia lanjut, yaitu individu yang umumnya berusia 60 tahun ke atas. Seiring dengan bertambahnya usia, seseorang akan mengalami perubahan fisiologis, psikologis, dan sosial yang dapat mempengaruhi fungsi tubuh secara menyeluruh. Perubahan ini meliputi penurunan massa otot (sarkopenia), kekakuan sendi, penurunan kepadatan tulang, gangguan keseimbangan, serta peningkatan risiko jatuh dan penyakit degeneratif kronis seperti osteoarthritis, osteoporosis, stroke, dan penyakit Parkinson. Pendekatan ini berfokus pada pemeliharaan, pemulihan, dan peningkatan fungsi fisik lansia yang sering mengalami penurunan kemampuan fisik akibat penuaan atau kondisi medis tertentu.

Tujuan utama dari fisioterapi geriatri adalah:

Meningkatkan mobilitas: Membantu lansia agar dapat bergerak lebih bebas dan mandiri dalam aktivitas sehari-hari, mengurangi rasa sakit dan ketegangan otot, serta meningkatkan fleksibilitas tubuh.

Meningkatkan keseimbangan: Latihan keseimbangan sangat penting bagi lansia untuk mengurangi risiko jatuh yang sering terjadi pada usia lanjut, serta membantu meningkatkan koordinasi tubuh.

Meningkatkan kualitas hidup: Dengan memberikan intervensi yang sesuai, fisioterapi geriatri bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup lansia secara keseluruhan, baik dalam hal aktivitas fisik, kesehatan mental, maupun keterlibatan sosial.

Fisioterapi geriatri mencakup teknik dan latihan yang dapat disesuaikan dengan kondisi fisik lansia, seperti latihan peregangan, latihan kekuatan, latihan keseimbangan, serta terapi manual untuk meredakan nyeri dan kekakuan. Selain itu, fisioterapis juga Tidak hanya berfokus pada aspek kuratif, fisioterapi geriatri juga menekankan intervensi promotif dan preventif untuk mendukung penuaan yang sehat (*healthy aging*) dimana berperan dalam mendidik lansia tentang cara mencegah cedera, merawat tubuh, dan menjaga kebugaran jangka panjang.

World Physiotherapy (2023) menegaskan bahwa peran fisioterapis dalam pelayanan geriatri sangat penting dalam sistem kesehatan global, terutama dalam menghadapi peningkatan populasi lansia secara signifikan. Fisioterapis diharapkan mampu memberikan intervensi berbasis bukti yang berpusat pada individu,

mengintegrasikan pendekatan fisik, kognitif, dan sosial dalam program terapi. Pendekatan dalam fisioterapi geriatri tidak hanya menekankan pada perbaikan fisik, tetapi juga mempertimbangkan aspek psikologis dan sosial yang turut memengaruhi kualitas hidup lansia. Oleh karena itu, kolaborasi dengan tenaga kesehatan lain seperti dokter geriatri, perawat, terapis okupasi, psikolog, dan keluarga sangat dianjurkan dalam perencanaan dan pelaksanaan program terapi.

10.2 Peran Teknologi dalam Fisioterapi Geriatri

Teknologi telah membawa dampak besar dalam dunia fisioterapi geriatri, memungkinkan perawatan yang lebih tepat, efisien, dan mudah diakses oleh lansia. Berikut adalah beberapa manfaat utama dari penerapan teknologi dalam fisioterapi geriatri:
Meningkatkan Akurasi Diagnosis:

Teknologi modern, seperti sensor gerak dan perangkat analisis postur tubuh, membantu fisioterapis dalam mengevaluasi kondisi pasien dengan lebih akurat. Sensor gerak dapat memonitor gerakan tubuh pasien secara real-time, memungkinkan fisioterapis untuk melihat pola gerakan yang tidak terlihat secara kasat mata. Dengan demikian, diagnosa dan penilaian terkait masalah gerakan, keseimbangan, atau ketegangan otot dapat dilakukan lebih tepat, dan penanganan dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu.

Meningkatkan Efektivitas Latihan:

Teknologi memungkinkan fisioterapis untuk merancang program latihan yang lebih personal dan sesuai dengan kondisi spesifik pasien. Dengan penggunaan perangkat digital atau aplikasi, fisioterapis dapat melacak kemajuan pasien secara berkala, memberi instruksi secara visual, serta memodifikasi latihan berdasarkan hasil yang didapat. Ini juga memungkinkan pengukuran yang lebih objektif mengenai peningkatan kekuatan, fleksibilitas, atau keseimbangan pasien.

Memfasilitasi Rehabilitasi Jarak Jauh:

Salah satu perkembangan teknologi yang signifikan adalah tele-rehabilitasi, yang memungkinkan fisioterapis memberikan terapi jarak jauh melalui video call atau aplikasi khusus. Hal ini sangat berguna bagi lansia yang kesulitan untuk pergi ke pusat perawatan atau memiliki mobilitas terbatas. Dengan tele-rehabilitasi, fisioterapis dapat memantau latihan pasien, memberikan arahan, serta mengevaluasi perkembangan rehabilitasi tanpa harus bertemu langsung, yang memudahkan aksesibilitas bagi pasien lansia, terutama di daerah yang lebih terpencil.

Secara keseluruhan, penerapan teknologi dalam fisioterapi geriatri memberikan banyak keuntungan, tidak hanya dalam meningkatkan akurasi diagnosis dan efektivitas terapi, tetapi juga dalam memperluas aksesibilitas bagi pasien lansia, memastikan mereka mendapatkan perawatan yang lebih baik dan lebih nyaman.

10.3 Jenis Teknologi yang Digunakan dalam Fisioterapi Geriatri

Dalam fisioterapi geriatri, teknologi terus berkembang dan memberikan manfaat besar dalam mendukung perawatan lansia. Berikut adalah beberapa jenis teknologi yang digunakan dalam fisioterapi geriatri untuk meningkatkan hasil rehabilitasi:

Robotik Rehabilitasi:

Alat robotik dalam fisioterapi membantu lansia dalam melakukan latihan berjalan dan meningkatkan kekuatan otot. Robot ini dapat memberikan bantuan dalam gerakan tertentu, seperti berjalan atau mengangkat kaki, yang bermanfaat bagi lansia yang memiliki gangguan mobilitas akibat kondisi seperti stroke atau cedera tulang belakang. Teknologi ini memungkinkan gerakan yang lebih terkontrol dan membantu pasien berlatih dengan cara yang aman dan terarah, yang juga dapat meningkatkan hasil terapi.

Virtual Reality (VR):

Virtual reality (VR) digunakan untuk menciptakan simulasi interaktif yang dapat melatih keseimbangan, kognisi dan koordinasi gerakan. VR memberikan pengalaman yang sangat imersif, memungkinkan lansia untuk berlatih gerakan tertentu atau keseimbangan dalam lingkungan virtual yang aman. Ini membantu mengurangi ketakutan atau rasa tidak aman saat berlatih gerakan fisik, serta mendorong keterlibatan yang lebih besar dalam latihan, yang dapat meningkatkan hasil terapi.

Wearable Devices:

Perangkat wearable, seperti sensor gerak dan pelacak aktivitas, pedometer, accelerometer, atau jam tangan pintar atau smartwatch memungkinkan fisioterapis untuk memantau kemajuan latihan pasien secara real-time dan membantu memantau aktivitas fisik lansia, mendeteksi risiko jatuh, dan mengevaluasi pola gerak harian. Perangkat ini dapat melacak jumlah langkah, kecepatan berjalan, jarak tempuh, atau bahkan kekuatan otot yang digunakan dalam latihan. Data ini membantu fisioterapis untuk menilai efektivitas terapi dan menyesuaikan program latihan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan pasien.

Tele-Rehabilitasi:

Tele-rehabilitasi menggunakan platform digital untuk melakukan konsultasi melalui video call dan aplikasi khusus, sangat bermanfaat bagi lansia yang kesulitan datang ke fasilitas kesehatan dan terapi jarak jauh. Ini sangat bermanfaat bagi lansia yang mungkin kesulitan untuk mengunjungi fasilitas fisioterapi secara langsung, baik karena masalah transportasi atau keterbatasan mobilitas. Melalui tele-rehabilitasi, fisioterapis dapat memberikan instruksi terapi, memantau latihan pasien, dan menyesuaikan rencana terapi sesuai dengan kemajuan pasien, meskipun jaraknya jauh.

Mobile Health (mHealth):

Aplikasi mobile digunakan sebagai alat bantu untuk pengingat jadwal latihan dan pengobatan, edukasi kesehatan dan

panduan latihan mandiri, pemantauan nyeri, aktivitas fisik, dan gejala lain secara harian.

Artificial Intelligence (AI) dan Big Data

AI mulai diintegrasikan dalam fisioterapi untuk analisis data klinis lansia secara otomatis, Membantu dalam prediksi risiko jatuh, progresi penyakit degeneratif, dan personalisasi program fisioterapi berdasarkan data klinis.

Dengan adanya teknologi-teknologi ini, fisioterapi geriatri menjadi lebih efektif, aman, dan dapat diakses, memberikan lebih banyak opsi dan dukungan untuk lansia dalam upaya menjaga atau meningkatkan kualitas hidup mereka. Dengan pemanfaatan yang tepat, teknologi tidak hanya meningkatkan hasil terapi tetapi juga memperluas jangkauan layanan kepada lansia yang membutuhkan. Integrasi teknologi harus disesuaikan dengan kebutuhan, kemampuan, dan kenyamanan pasien geriatri agar dampaknya optimal.

10.4 Kegunaan Teknologi bagi Lansia dalam Fisioterapi

Teknologi memberikan berbagai manfaat signifikan bagi lansia dalam proses fisioterapi, yang dapat meningkatkan efektivitas rehabilitasi dan kualitas hidup mereka. Salah satu manfaat utamanya adalah mengurangi risiko jatuh, di mana teknologi keseimbangan seperti sensor postur dapat digunakan untuk membantu pasien menjaga keseimbangan tubuh dengan lebih baik, sehingga mencegah

kemungkinan jatuh yang sering menjadi masalah pada lansia. Selain itu, teknologi dapat meningkatkan motivasi pasien; penggunaan game interaktif dalam virtual reality (VR) membuat latihan fisioterapi menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi lansia, yang dapat meningkatkan keterlibatan mereka dalam program rehabilitasi. Terakhir, pemantauan berkelanjutan dapat dilakukan melalui perangkat wearable yang memungkinkan fisioterapis untuk melacak kemajuan pasien secara real-time. Hal ini memungkinkan penyesuaian terapi yang lebih tepat dan cepat, serta memastikan bahwa pasien mendapatkan perawatan yang optimal sepanjang proses rehabilitasi. Teknologi dalam fisioterapi geriatri membawa manfaat besar dalam hal aksesibilitas, personalisasi, monitoring, dan peningkatan kualitas terapi. Dengan pendekatan yang tepat dan berorientasi pada kebutuhan lansia, teknologi dapat menjadi alat bantu efektif dalam mendukung penuaan yang sehat dan produktif.

10.5 Tantangan dalam Pemanfaatan Teknologi dalam Fisioterapi Geriatri

Meskipun teknologi menawarkan banyak keuntungan dalam fisioterapi geriatri, penerapannya juga menghadapi beberapa tantangan yang perlu diatasi untuk memastikan bahwa teknologi tersebut dapat dimanfaatkan secara maksimal. Tantangan ini dapat bersumber dari aspek pengguna (lansia), tenaga kesehatan, hingga sistem dan kebijakan yang berlaku. Pemahaman terhadap kendala-kendala ini penting agar penerapan teknologi dapat dilakukan secara

efektif, inklusif, dan berkelanjutan. Berikut adalah beberapa tantangan utama dalam pemanfaatan teknologi dalam fisioterapi geriatri:

Biaya Implementasi yang Tinggi:

Teknologi canggih yang digunakan dalam fisioterapi, seperti sensor gerak, perangkat analisis postur, atau aplikasi tele-rehabilitasi, dapat memiliki biaya yang cukup tinggi. Fasilitas kesehatan, terutama yang berlokasi di daerah dengan sumber daya terbatas, mungkin kesulitan untuk mengadopsi teknologi ini. Biaya pembelian perangkat, pelatihan staf, dan pemeliharaan teknologi menjadi faktor yang menghambat implementasi yang lebih luas. Ketimpangan akses antara daerah perkotaan dan pedesaan juga memperlebar kesenjangan layanan berbasis teknologi. Ini dapat mengurangi kemampuan aksesibilitas teknologi bagi banyak pasien lansia yang membutuhkan.

Kurangnya Literasi Teknologi bagi Lansia:

Banyak lansia yang mungkin tidak terbiasa atau kesulitan untuk menggunakan teknologi, terutama jika mereka tidak familiar dengan perangkat digital seperti tablet, smartphone, atau aplikasi khusus fisioterapi. Ini bisa menjadi hambatan dalam penerapan teknologi, baik itu untuk sesi tele-rehabilitasi maupun untuk penggunaan alat bantu digital lainnya. Terlebih lagi, lansia yang memiliki gangguan penglihatan atau pendengaran mungkin memerlukan penyesuaian khusus untuk dapat menggunakan teknologi tersebut dengan efektif. Kurangnya pengalaman

sebelumnya serta penurunan fungsi kognitif dan penglihatan menjadi hambatan utama.

Keterbatasan Infrastruktur Digital:

Tidak semua wilayah, terutama di daerah pedesaan atau terpencil, memiliki akses yang cukup ke infrastruktur digital, seperti internet yang stabil dan perangkat teknologi yang memadai. Tele-rehabilitasi, yang mengandalkan internet untuk komunikasi antara pasien dan fisioterapis, akan sulit diterapkan di daerah dengan akses internet yang terbatas. Keterbatasan infrastruktur ini menjadi tantangan besar dalam menyediakan perawatan fisioterapi geriatri jarak jauh yang efektif bagi semua lansia.

Resistensi dari Tenaga Kesehatan:

Sebagian tenaga kesehatan masih belum terbiasa atau belum terlatih menggunakan teknologi baru dalam praktik fisioterapi. Kekhawatiran terhadap efektivitas, privasi data pasien, dan peningkatan beban kerja juga menjadi penyebab resistensi terhadap adopsi teknologi.

Keamanan dan Privasi Data:

Penggunaan aplikasi dan sistem digital menyimpan risiko kebocoran data pribadi, terutama bila tidak dilengkapi dengan perlindungan privasi dan regulasi keamanan yang ketat. Hal ini menjadi perhatian penting dalam intervensi jangka panjang.

Untuk mengatasi tantangan-tantangan ini, penting untuk melakukan pendekatan yang lebih inklusif, seperti menyediakan pelatihan teknologi bagi lansia dan staf kesehatan, mengurangi biaya teknologi melalui subsidi atau kemitraan dengan penyedia teknologi,

serta meningkatkan infrastruktur digital di wilayah yang kurang terlayani.

10.6 Latihan Soal

1. Jelaskan peran fisioterapis dalam mendukung healthy aging pada lansia.
2. Jelaskan peran teknologi dalam meningkatkan efektivitas fisioterapi geriatri.
3. Sebutkan dan jelaskan tiga jenis teknologi yang digunakan dalam fisioterapi untuk lansia.
4. Bagaimana wearable devices dapat membantu proses evaluasi dan monitoring pasien geriatri dalam praktik fisioterapi?
5. Apa saja tantangan utama dalam penerapan teknologi untuk rehabilitasi lansia?

Profile Penulis



Ftr. Catherine Hermawan Salim, S.Ft., M.M. lahir di Jakarta pada tanggal 14 Oktober 1996. Saat ini ia berdomisili di Jl. Gudang Bandung No. 11, Kelurahan Jembatan Lima, Kecamatan Tambora, Jakarta Barat 11250. Ia menempuh pendidikan di bidang Fisioterapi hingga meraih gelar Sarjana, kemudian melanjutkan studi Magister di bidang Manajemen. Saat ini, Catherine aktif berprofesi sebagai dosen dan terus berkontribusi dalam pengembangan ilmu fisioterapi. Melalui buku ini, ia berharap dapat memberikan inspirasi dan menjadi pedoman bagi mahasiswa, praktisi fisioterapi, serta tenaga kesehatan lainnya dalam menangani pasien dengan gangguan sistem saraf. Ia meyakini bahwa fisioterapi adalah ilmu yang terus berkembang seiring dengan kemajuan riset dan teknologi, sehingga mengajak pembaca untuk senantiasa berpikir kritis, mengasah keterampilan klinis, dan mengaplikasikan ilmu dengan empati serta dedikasi. Semoga buku ini menjadi sumber wawasan yang

bermanfaat dan bekal berharga dalam perjalanan profesional para fisioterapis.



Astrid Komala Dewi, SST.FT., M.M. lahir di Jakarta pada tanggal 1 April 1991. Ia tinggal di Jl. Tomang Tinggi 17 RT 04 RW 07 No.11. Menyelesaikan pendidikan D4 Fisioterapi di Universitas Esa Unggul dan meraih gelar Magister Manajemen dari STIE Kusuma Negara, Astrid kini berkiprah sebagai dosen dan aktif dalam dunia pendidikan serta pengembangan ilmu fisioterapi. Melalui buku ini, ia berharap pembaca dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai pentingnya panduan praktik fisioterapi, penilaian klinis neurologi, serta perawatan dan pemulihan tubuh melalui pendekatan fisioterapi. Ia menekankan bahwa setiap teknik yang disampaikan dalam buku ini bukan sekadar cara untuk mengatasi cedera, melainkan juga untuk menjaga keseimbangan tubuh dan meningkatkan kualitas hidup. Astrid mengajak pembaca untuk terus belajar dan berbagi ilmu, karena dalam dunia fisioterapi, setiap langkah kecil menuju pemulihan adalah bagian dari perjalanan besar menuju kesehatan yang lebih baik.



Riri Segita, S.Ft., MKM. lahir di Batusangkar pada tanggal 15 September 1992. Ia berdomisili di Jln. S. Parman No.113, Kelurahan Baringin, Kecamatan Lima Kaum, Tanah Datar, Sumatera Barat, 27681. Riri menempuh pendidikan Sarjana Fisioterapi di Universitas Esa Unggul dan melanjutkan pendidikan Magister di bidang Kesehatan Masyarakat di Universitas Fort De Kock. Saat ini, ia aktif sebagai dosen pada Program Studi DIII Fisioterapi dan berkomitmen untuk terus berkontribusi dalam pengembangan pendidikan dan praktik fisioterapi. Dalam buku ini, Riri menyampaikan pentingnya pendekatan fisioterapi yang komprehensif bagi lansia, mencakup aspek fisik, mental, dan sosial. Ia berharap buku ini dapat menjadi sumber pengetahuan yang bermanfaat dan diterapkan dalam praktik sehari-hari, serta mengajak pembaca untuk bersama-sama mendukung kesehatan dan kesejahteraan lansia.



Beriman Rahmansyah, SSt.Ft., M.Pd. lahir di Tapanuli Utara pada tanggal 24 Juli 1975. Ia berdomisili di Komplek Lapan Blok F7 No.43, RT 007/RW 009, Kelurahan Pekayon, Kecamatan Pasar Rebo, Jakarta Timur. Beriman menyelesaikan pendidikan D3 Fisioterapi di Yayasan Dr. Rusdi Medan (1997), melanjutkan ke jenjang D4 Fisioterapi di Universitas Esa Unggul (2003), dan meraih gelar Magister Pendidikan Olahraga dari Universitas Negeri Jakarta (2017). Ia memiliki pengalaman panjang sebagai fisioterapis di RS Siaga Raya (1999–2017), serta aktif sebagai dosen di Program Studi Fisioterapi Universitas Kristen Indonesia sejak 2007. Selain itu, ia juga menjabat sebagai Kepala Bagian Klinik Fisioterapi Sport Health Center (SHC) UKI periode 2020–2024. Melalui buku ini, ia mengajak pembaca untuk terus memperkaya diri dengan ilmu pengetahuan, karena menurutnya, *“Membaca dapat menjauhkan hati dari kegelisahan dan menjaga waktu dari kesia-siaan.”*



Ftr. I Gede Eka Juli Prasana, S.Ft., M.Fis., lahir di Banjarangkan pada tanggal 14 April 1995 dan berdomisili di Dusun Nesa, Desa Banjarangkan. Ia menempuh pendidikan Sarjana Fisioterapi pada tahun 2013–2017, melanjutkan ke jenjang Profesi Fisioterapi (2017–2019), dan meraih gelar Magister Fisiologi Keolahragaan dengan konsentrasi Fisioterapi pada tahun 2021. Saat ini, ia aktif berpraktik sebagai fisioterapis di Rumah Sakit Universitas Udayana dan juga menjalankan praktik mandiri. Selain itu, ia juga mengabdikan sebagai dosen di Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana. Melalui karya ini, ia berharap dapat turut berkontribusi dalam pengembangan praktik fisioterapi geriatri di Indonesia, serta membuka ruang dialog untuk meningkatkan mutu keilmuan fisioterapi di masa mendatang. Setiap masukan dari pembaca sangat berarti baginya. Salam hormat.



Muhammad Yusrin Al Gifari, M.Biomed., AIFO., lahir di Banjarbaru pada tanggal 3 Juli 1993. Ia tinggal di Jln. Rambai No. 43, Guntung Paikat, Banjarbaru Selatan. Menempuh pendidikan Diploma III Fisioterapi di Politeknik Unggulan Kalimantan, ia kemudian melanjutkan studi Sarjana Kesehatan Masyarakat di Universitas Islam Kalimantan MAB, dan meraih gelar Magister Ilmu Biomedik dengan peminatan Fisiologi Kedokteran (*exercise physiology*). Saat ini, Yusrin aktif sebagai praktisi sekaligus akademisi fisioterapi di Politeknik Unggulan Kalimantan, memberikan pelayanan fisioterapi di Rumah Fisioterapi Banjar Terapi, serta menjadi mentor fisioterapi di fasilitas kebugaran Agape Strong Fitness. Dengan semangat tinggi dalam mendorong batas kemampuan diri dan orang lain, ia menyampaikan pesan singkat namun kuat kepada pembaca: *Push your limit!*



Ni Made Rininta Adi Putri, S.Ft., Ftr., M.Fis., lahir di Tabanan pada tanggal 12 November 1993. Ia tinggal di Jl. Raya Padang Luwih, Gang Padang Teki No. 27, Banjar Pendem, Dalung, Kuta Utara. Menempuh pendidikan Sarjana Fisioterapi di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana (2011–2015), ia kemudian melanjutkan Profesi Fisioterapi di Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta (2016–2017), dan meraih gelar Magister Fisiologi Keolahragaan dari Universitas Udayana (2019–2021). Saat ini, ia aktif sebagai dosen di Program Studi Pendidikan Profesi Fisioterapis Universitas Dhyana Pura (Undhira) serta menjalani praktik sebagai fisioterapis. Dalam karya ini, ia menyampaikan apresiasi kepada para pembaca yang telah meluangkan waktu, sembari berharap tulisannya dapat menjadi teman seperjalanan dalam proses akademik dan kehidupan. Ia percaya bahwa di balik perjuangan di bangku kuliah, selalu ada ruang untuk merenung, bertanya, dan menemukan arah. Semoga apa yang tertulis di sini dapat memberi wawasan, membangkitkan pertanyaan, atau sekadar menjadi teman berpikir di saat penat. Teruslah belajar.



Putra Hadi, SSt.FT., M.Or., AIFO., lahir di Dusun Pondok pada tanggal 26 September 1989. Saat ini ia tinggal di Jl. Serma Nur Malik No.19, Kelurahan Murni, Kecamatan Telanaipura, Kota Jambi, Jambi 36124. Ia menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Fisioterapi (D-IV) di Universitas Muhammadiyah Surakarta, kemudian meraih gelar Magister Ilmu Keolahragaan (S2) dari Universitas Sebelas Maret (UNS). Saat ini, Putra aktif sebagai dosen sekaligus Ketua Program Studi Fisioterapi di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Baiturrahim, dengan jabatan akademik Lektor. Di luar dunia akademik, ia juga aktif dalam berbagai organisasi, antara lain sebagai Wakil Ketua Pengurus Cabang Ikatan Fisioterapi Indonesia Kota Jambi, anggota Direktur Teknik di ASPROV PSSI Provinsi Jambi, serta pengurus di MPP Pemuda ICMI Wilayah Jambi untuk bidang kesehatan dan ketahanan keluarga. Dalam pesannya kepada pembaca, ia mengingatkan: *Jangan pernah berhenti belajar, karena hidup tak pernah berhenti memberikan pelajaran.*



Andy Sirada, S.S.T., M.Fis., lahir di Bantul pada tanggal 14 Juli 1988. Ia berdomisili di Alif Park Residence No. B13, Cipayung Jaya, Cipayung, Kota Depok, Jawa Barat. Ia menempuh pendidikan Diploma Empat Fisioterapi di POLTEKKES KEMENKES Surakarta dan melanjutkan studi Magister Fisiologi Olahraga di Universitas Udayana, Bali. Saat ini, Andy aktif sebagai dosen dan terus mendedikasikan dirinya dalam pengembangan ilmu fisioterapi, khususnya di bidang geriatri. Dalam tulisannya, ia menekankan pentingnya kolaborasi lintas profesi—dokter, fisioterapis, perawat, ahli gizi, terapis okupasi, dan lainnya—dalam proses rehabilitasi lansia. Ia berharap tulisan ini dapat menginspirasi pembaca untuk membangun kerja tim yang solid demi mewujudkan kualitas hidup lansia yang lebih baik melalui pendekatan yang holistik dan terpadu.



Yuli Arnita Pakpahan, SST.FT., M.Kes., lahir di Pekanbaru pada tanggal 31 Juli 1987. Ia tinggal di Perumahan De Paris Residence, Blok C20/12, Kalisuren, Tajur Halang. Yuli menyelesaikan pendidikan Sarjana Sains Terapan Fisioterapi di Universitas Binawan Jakarta, kemudian meraih gelar Magister Kesehatan Masyarakat dengan peminatan Fisioterapi dari IIK STRADA Kediri. Saat ini, ia aktif sebagai dosen dan terus berkontribusi dalam dunia akademik serta pengembangan ilmu fisioterapi. Melalui buku ini, ia berharap dapat memberikan pengetahuan, inspirasi, dan panduan praktis bagi mahasiswa, praktisi, maupun akademisi dalam memahami peran, jenis, manfaat, serta tantangan teknologi dalam pelayanan fisioterapi lansia. Dengan mengacu pada literatur ilmiah terkini dan pengalaman praktik, ia menyusun materi agar tetap relevan dengan dinamika perkembangan zaman dan kebutuhan di lapangan.

Daftar Pustaka

1. American Geriatrics Society. (2009). Pharmacological management of persistent pain in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 57(8), 1331–1346. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2009.02376.x>
2. American Physical Therapy Association. (2023). *Innovations in Elderly Rehabilitation*.
3. Barry, E., Galvin, R., Keogh, C., Horgan, F., & Fahey, T. (2020). Is the Timed Up and Go test a useful predictor of risk of falls in community-dwelling older adults: A systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics*, 20(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-1495-4>
4. Black, N., Burke, L., Forrest, C. B., Sieberer, U. R., Ahmed, S., Valderas, J. M., ... & Brundage, M. (2021). Patient-reported outcomes: Pathways to better health, better services, and better societies. *Quality of Life Research*, 30(5), 1327–1340. <https://doi.org/10.1007/s11136-020-02663-4>
5. Cesari, M., Prince, M., & Thiyagarajan, J. A. (2020). Frailty: An emerging public health priority. *Journal of the American Medical Directors Association*, 21(2), 188–192.
6. Chiu, H. Y., Hsieh, Y. J., & Tsai, P. S. (2021). Systematic review and meta-analysis of music interventions for chronic

- pain in older adults. *Journal of Advanced Nursing*, 77(3), 1008–1021.
7. Cravello, L., et al. (2019). Chronic pain in the elderly: Mechanisms and implications for treatment. *Drugs & Aging*, 36(6), 469–484. <https://doi.org/10.1007/s40266-019-00664-1>
 8. Cruz, A. M., & Wishart, L. R. (2006). Applications of information technology in physiotherapy. *Physiotherapy Canada*, 58(2), 130–138.
 9. Cruz-Almeida, Y., et al. (2021). Aging and pain: Neurophysiological mechanisms and treatment perspectives. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 13, 650934. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2021.650934>
 10. de Carvalho, I. A., et al. (2022). Integrated care for older people (ICOPE): A pathway for person-centred care. *The Lancet Healthy Longevity*, 3(2), e89–e96.
 11. de Souto Barreto, P., et al. (2021). Exercise and pain in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Age and Ageing*, 50(4), 1105–1113.
 12. Domenichiello, A. F., & Ramsden, C. E. (2019). The silent epidemic of chronic pain in older adults. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 93, 285–290. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2019.04.006>
 13. Du, M., et al. (2019). Blueberry supplementation improves inflammation and mobility in knee osteoarthritis. *Nutrients*, 11(2), 290.

14. Dworkin, R. H., et al. (2020). Core outcome measures for chronic pain trials. *PAIN*, *161*(3), 569–585. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001751>
15. Gagliese, L. (2009). Pain and aging: The emergence of a new subfield of pain research. *The Journal of Pain*, *10*(4), 343–353. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2008.10.015>
16. Geronimus, A. T., et al. (2020). Disparities in healthcare access and use of digital health tools among older adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, *68*(10), 2297–2304.
17. Goh, S. L., et al. (2019). Relative efficacy of different types of exercise for reducing pain in knee osteoarthritis. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, *5*(1), e000585.
18. Gosselink, R., et al. (2001). Physiotherapy in the treatment of chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory Medicine*.
19. Heapy, A. A., et al. (2021). CBT for chronic pain in older adults: A clinical update. *Current Pain and Headache Reports*, *25*(4), 23.
20. Hjerstad, M. J., et al. (2019). Studies comparing Numerical Rating Scales, Verbal Rating Scales, and Visual Analogue Scales for assessment of pain intensity in adults: A systematic literature review. *Journal of Pain and Symptom Management*, *58*(3), 580–594. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2019.04.014>

CATATAN

CATATAN

CATATAN

CATATAN

Buku ajar berjudul *Pendekatan Holistik dalam Fisioterapi Geriatri* merupakan buku yang dirancang untuk memberikan pemahaman menyeluruh mengenai peran fisioterapi dalam mendukung kualitas hidup lansia. Buku ini membahas berbagai aspek penting yang saling terkait, mulai dari kondisi fisik, fungsi gerak, hingga faktor psikologis dan sosial yang memengaruhi keseharian individu di usia lanjut.

Ditujukan untuk masyarakat umum yang memiliki perhatian terhadap kesehatan lansia, buku ini menyajikan informasi secara praktis dan mudah dipahami. Pembaca akan diajak untuk melihat bagaimana fisioterapi dapat dijalankan secara utuh, tidak hanya sebagai upaya pemulihan fisik, tetapi juga sebagai bagian dari proses perawatan yang menghargai martabat dan kebutuhan unik setiap individu lanjut usia.

Melalui buku ini, diharapkan tumbuh pemahaman yang lebih luas tentang pentingnya keterlibatan lingkungan, keluarga, serta tenaga kesehatan dalam membangun dukungan yang menyeluruh bagi lansia di berbagai tahap kehidupannya.