

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Indonesia terdapat struktur penduduk tua di enam provinsi dengan persentase penduduk lansianya telah mencapai angka di atas 10 persen. Enam provinsi tersebut terdiri dari Daerah Istimewa Yogyakarta dengan angka 14,71%, Jawa Tengah dengan angka 13,81%, Jawa Timur dengan angka 13,38%, Bali dengan angka 11,58%, Sulawesi Utara dengan angka 11,51%, dan yang terakhir Sumatra Barat di angka 10,07%, diperkirakan pada tahun 2045 penduduk lansia Indonesia menembus seperlima dari jumlah seluruh penduduk Indonesia (Statistik Penduduk Lanjut Usia,2020).

Siklus kehidupan manusia pada lansia yang memerlukan perawatan tindakan yang bersifat promotif, preventif dan rehabilitative sehingga lansia mampu menikmati masa emas di usianya yang sudah tua serta menjadikan usia lanjut yang bermanfaat dan bahagia (Nadliyyah *et al.*,2020).

Gangguan yang dialami oleh lansia akibat penurunan fungsi pada lansia yaitu menurunnya kemampuan fleksibilitas otot. Fleksibilitas adalah kemampuan otot untuk mengulur atau memanjang secara maksimal sehingga tubuh mampu bergerak dengan *Range Of Motion* (ROM) secara maksimal tanpa adanya hambatan seperti rasa yang tidak nyaman atau nyeri saat melakukan gerakan (Suparwati *et al.*,2017).

Fleksibilitas berkaitan dengan elastisitas tendon, ligament dan kapsul sendi yang menurun dikarenakan bertambahnya usia karena mengalami kekurangan kolagen,oleh sebab itu kapasitas fungsional akan terganggu dan dapat mempengaruhi mobilitas. Fleksibilitas yang menurun seiring bertambahnya usia sekitar 20-30% (Bintang *et al.*,2020). Salah satunya fleksibilitas pada otot *hamstring* yang memiliki peran dalam melakukan gerakan fleksi knee, fleksi hip,

eksternal hip dan internal rotasi hip yang berperan dalam fase berjalan (Megasari,*et al.*,2018).

Muskuloskeletal yang mengalami penurunan pada kemampuan lansia,mampu menurunkan aktivitas fisik dan latihan. Sedangkan untuk melakukan aktivitas sehari-hari secara efisien lansia membutuhkan fleksibilitas otot hamstring yang memadai (Rahayu *et al.*,2019).

Aktivitas fisik yang dianjurkan untuk lansia adalah *pilates exercise*. Metode latihannya terdiri dari serangkaian latihan yang telah dikembangkan oleh Joseph Pilates pada tahun 1930-an (Nascimento,2018). Menurut Amalia *et al* (2021) *pilates exercise* merupakan latihan yang dipusatkan pada kontrol gerakan, posisi tubuh dan pernapasan. Pilates bertujuan untuk meningkatkan fleksibilitas, keseimbangan, indeks masa tubuh, kekuatan serta daya tahan tubuh. Latihan pilates bisa digunakan untuk semua orang yang sehat maupun orang yang sakit karena pilates bersifat aman untuk dilakukan karena di dalam latihannya tidak ada gerakan seperti gerakan melompat maupun berlari sehingga tidak beresiko serta tidak adanya penekanan yang berlebihan (Trisnowiyanto,2017).

Berdasarkan latar belakang masalah diatas,penulis tertarik untuk meneliti tentang *pilates exercise* terhadap peningkatan fleksibilitas otot *hamstring* pada lansia.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh *pilates exercise* terhadap peningkatan fleksibilitas otot *hamstring* pada lansia?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *pilates exercise* terhadap peningkatan fleksibilitas otot *hamstring* pada lansia.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui fleksibilitas otot *hamstring* pada lansia sebelum dilakukan *pilates exercise*.
- b. Mengetahui fleksibilitas otot *hamstring* pada lansia sesudah dilakukan *pilates exercise*.
- c. Menganalisa pengaruh *pilates exercise* terhadap peningkatan fleksibilitas otot *hamstring* pada lansia.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti diharapkan dapat mengetahui pengaruh *pilates exercise* terhadap peningkatan fleksibilitas otot *hamstring* pada lansia.

2. Bagi Instansi Pendidikan

Manfaat penelitian ini bagi instansi pendidikan diharapkan dapat menambah literature bagi mahasiswa dan dosen mengenai pengaruh *pilates exercise* terhadap peningkatan fleksibilitas otot *hamstring* pada lansia.

3. Bagi Fisioterapi

Manfaat penelitian bagi fisioterapi diharapkan dapat memberikan informasi khususnya dalam hal untuk melakukan penelitian dan pengetahuan bidang geriatri.

4. Bagi Masyarakat

Manfaat penelitian ini bagi masyarakat diharapkan dapat dijadikan sumber informasi mengenai fleksibilitas pada lansia.

E. Keaslian Penelitian

1. Penelitian oleh Elik *et al* (2019) “*Application of Pilates – based exercise in the treatment of chronic non-specific low back pain: state art*”
Penelitian dilakukan dalam kelompok relatif kecil hingga 50 orang dengan dominasi perempuan pada usia rata-rata 40-50 tahun. Sesi latihan

dilakukan selama 60 menit dengan frekuensi dua sampai tiga kali dalam seminggu. Hasil penelitian menunjukkan efek positif dari pilates seperti mengurangi rasa sakit dan meningkatkan hasil fungsional. **Persamaan** penelitian tersebut dengan penelitian yang akan saya lakukan adalah sama-sama menggunakan dengan *pilates*. **Perbedaan** penelitian yang akan saya lakukan adalah penelitian saya untuk fleksibilitas otot *hamstring* pada lansia, sedangkan penelitian di atas untuk *low back pain*.

2. Penelitian oleh Kristinayanti *et al* (2019) “ Perbedaan antara Pilates Exercise dengan *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF) Stretching dalam Meningkatkan Fleksibilitas Lumbal pada Remaja Putri Usia 16-18 Tahun”. Penelitian ini menggunakan sampel 28 orang dibagi 2 kelompok yang berisikan 14 orang setiap kelompok. Penelitian menggunakan *quasi eksperimental* dengan *pretest* dan *posttest design group*. Penelitian dilaksanakan 12 kali pertemuan. Hasil uji kedua Kelompok dengan Independent t-test diperoleh nilai $p=0,315$ ($p>0,05$) yang berarti bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada kelompok 1 dan kelompok 2. Kelompok Pilates Exercise dengan PNF Stretching memiliki efek yang sama yakni menimbulkan adanya penguluran otot yang berdampak pada peningkatan fleksibilitas. **Persamaan** penelitian di atas dengan penelitian saya adalah sama-sama menggunakan *pilates exercise*. **Perbedaan** penelitian di atas dengan penelitian saya adalah penelitian tersebut untuk untuk remaja usia 16-18 tahun sedangkan penelitian saya terhadap lansia.
3. Penelitian oleh (Irawan *et al* ,2019) “Perbandingan efek antara *core stability* dengan *pilates exercise* terhadap peningkatan fleksibilitas lumbal mahasiswa dengan *overweight* di Makasar,Indonesia”. Penelitian dilakukan secara pre-eksperimen design dengan desain penelitian *two group pretest – posttest design*. Menggunakan subjek melalui kriteria

inklusi dan eksklusi berjumlah 30 orang. Sampel diberikan 12 perawatan dan diukur menggunakan *themodified shober test (MST)*. Diperoleh nilai rata – rata peningkatan fleksibilitas lumbal pada kelompok *core stability exercise* adalah 1,180 sedangkan nilai rata – rata peningkatan fleksibilitas lumbal kelompok *pilates exercise* adalah 2,173. Hasil menunjukkan latihan bahwa *pilates exercise* lebih baik daripada *core stability exercise* dikarenakan gerakan *pilates exercise* mampu membuat fleksibilitas lumbal terjaga. **Persamaan** penelitian tersebut dengan penelitian saya adalah sama-sama menggunakan *pilates exercise*. **Perbedaan** penelitian tersebut dengan penelitian saya adalah penelitian tersebut membandingkan 2 perlakuan untuk meningkatkan fleksibilitas lumbal sedangkan penelitian yang akan saya lakukan untuk meningkatkan fleksibilitas *hamstring*.

4. Penelitian oleh Fernandez *et al* (2021) “*Pilates improves physical performance and decreases risk of falls in older adults: a systematic review and meta-analysis*”. Penelitian dilakukan dengan pilihan acak pada orang yang berusia >60 tahun. ES yang telah dikumpulkan dalam penelitian untuk meta-analisis pilates pada keseimbangan (ES =0,36;95% CI = 0,21 hingga 0,50), kekuatan (ES = 0,63;95% CI = 0,44 hingga 0,81),fleksibilitas (ES = 0,41;95% CI = 0,16 hingga 0,67), dan fungsionalitas (ES =0,51;95% CI= 0,32 hingga 0,72) juga berpengaruh terhadap risiko jatuh (ES =0,90;95% CI = 0,41 hingga 1,38) daripada kelompok control. Dalam penelitian disimpulkan bahwa program pilates mampu menjadi latihan fisik yang efektif ,mudah diterima dengan baik dan aman untuk fleksibilitas dan fungsional serta mampu mengurangi risiko jatuh pada lansia. **Persamaan** penelitian saya dan penelitian di atas sama menggunakan *pilates exercise*. **Perbedaan** penelitian di atas dengan penelitian saya adalah penelitian saya meneliti tentang fleksibilitas otot *hamstring* lansia, sedangkan penelitian di atas *pilates* untuk kinerja dan mengurangi risiko jatuh pada lansia.