BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Gangguan muskuloskeletal merupakan kondisi cedera yang memengaruhi fungsi sistem gerak tubuh, termasuk otot, tendon, dan ligamen. Selain menjadi penopang struktur dan stabilitas fisik, jaringan ini memiliki peran vital dalam memfasilitasi setiap aktivitas pergerakan manusia (Amalda *et al.*, 2023). Salah satu klasifikasi gangguan muskoloskeletal adalah lumbal spinal stenosis (Apsari dan I Ketut Suyasa, Sri Maliawan, 2022).

Lumbal Spinal Stenosis (LSS) pertama kali dijelaskan oleh Sachs dan Frankel lebih dari seabad yang lalu dalam karya yang diterbitkan pada tahun 1900, namun deskripsi klinis LSS baru didefinisikan pada tahun 1954 oleh ahli bedah saraf Belanda Henk Verbiest. LSS didefinisikan sebagai kondisi degeneratif tulang belakang yang memengaruhi penyempitan kanal spinal, kanal akar saraf, atau foramen intervertebralis yang bermanifestasi pseudoklaudikasi yaitu nyeri punggung, nyeri kaki, dan kelemahan yang secara signifikan mengganggu kemampuan untuk berjalan. Kemungkinan terjadinya sindrom klinis LSS meningkat seiring bertambahnya usia. Biasanya, orang yang berusia 60 tahun atau lebih muda cenderung lebih jarang mengalami sindrom klinis LSS. Studi Global Spine J (2022) pada populasi umum menemukan multilevel stenosis paling sering L4+L5+S1 (17.3%), diikuti L2+L4+L5 (6.9%) (Kin *et al.*, 2022). Kondisi tulang belakang yang menyertai seperti osteoartritis faset dan penyakit degeneratif diskus meningkatkan kemungkinan terjadinya sindrom klinis LSS(Deer *et al.*, 2019).

Prevalensi stenosis tulang belakang lumbal sulit ditentukan karena kurangnya definisi yang diterima secara universal untuk kondisi tersebut, tetapi diperkirakan kasus simtomatik di seluruh dunia mencapai 103 juta orang. Menurut studi Framingham, sebuah studi observasional potong lintang yang dilakukan pada LSS, mengungkapkan bahwa 4,7% pasien memiliki LSS kongenital relatif (penyempitan kanal tulang belakang

10-12 cm) dan 2,6% pasien memiliki LSS kongenital absolut (penyempitan kanal tulang belakang kurang dari 10 cm). Sebagai perbandingan, 22,5% pasien memiliki LSS relatif yang didapat dan 7,3% pasien memiliki LSS absolut yang didapat. LSS yang didapat paling banyak terjadi pada pasien berusia 60 hingga 69 tahun, dengan LSS relatif dan absolut masing-masing sebesar 47,2% dan 19,4% (Abdou *et al.*, 2025). Berdasarkan Tes Mielogram dapat menunjukkan stenosis lumbal hingga 6% pasien dalam kelompok usia ini, dan ini merupakan temuan umum hingga 80% pasien di atas usia 70 tahun(Zylbersztejn *et al.*, 2012).

Indeks Massa Tubuh (IMT) berfungsi sebagai instrumen baku dalam mengklasifikasikan status gizi individu, baik yang tergolong dalam rentang proporsional maupun tidak proporsional (Wirayuda *et al.*, 2022). Variasi nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) berhubungan erat dengan komplikasi kesehatan, di mana tingkat IMT seseorang dapat menjadi indikator prediksi terhadap risiko morbiditas dan mortalitas di masa mendatang (Rasyid, 2021). Penelitian yang dilakukan Ryu et al (2024) menunjukkan bahwa IMT yang lebih tinggi secara independen dikaitkan dengan peningkatan risiko stenosis tulang belakang lumbal. Hubungan ini tetap kuat setelah disesuaikan dengan berbagai faktor pengganggu, menunjukkan bahwa IMT merupakan faktor risiko signifikan untuk stenosis tulang belakang (Ryu, Han dan Kim, 2024).

Skoliosis didefinisikan sebagai kondisi deformitas tulang belakang yang ditandai dengan deviasi lateral melebihi 10 derajat dari garis vertikal tubuh (Simanjuntak dan Gading, 2019). Salah satu klasifikasi skoliosis adalah skoliosis de novo degeneratif umumnya terjadi pada pasien dewasa dan lanjut usia. Proses degeneratif termasuk penonjolan diskus, artritis faset, dan hipertrofi ligamentum flavum berkontribusi pada munculnya gejala stenosis spinal Skoliosis degeneratif sebagai kelainan bentuk tulang belakang dewasa akibat degenerasi diskus, facet joint, dan ligamen, sering terdiagnosis usia >40 tahun yang ditandai oleh kemunculan kurva lumbal >10° disertai kurva fraksional di area distal (Martiana dan Alaydrus, 2019). Skoliosis lumbal degeneratif sering menyertai stenosis

spinal lumbal (LSS), dengan insidensi tinggi akibat asimetri beban biomekanik, diskus bulging, dan hipertrofi facet joint yang menyebabkan rotasi vertebra serta stenosis kanal. Menurut studi Wang et al (2019) 181 pasien LSS (usia >50 tahun), 45 orang (sekitar 25%) didiagnosis DLS (Cobb angle >10°), menunjukkan insidens tinggi DLS pada LSS degeneratif (Wang *et al.*, 2019).

Hasil studi pendahuluan yang di RSUD Kartini Karanganyar menunjukkan pasien yang terdiagnosa Lumbal spinal stenosis pada Tahun 2025 sebanyak 32 orang dan pada bulan januari 2026 terdapat kasus lumbal spinal stenosis sebanyak 25 orang. Penelitian mengenai keterkaitan langsung antara nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) dan kejadian *Lumbal Spinal Stenosis* masih relatif terbatas di Indonesia, dengan hanya sedikit studi yang mengeksplorasi korelasi kausal secara mendalam (Prasetyo *et.al*.,2023). Penelitian mengenai faktor risiko skoliosis sebagai pemicu atau prediktor lumbal spinal stenosis masih sangat jarang dilakukan, meskipun keduanya sering ditemukan bersamaan pada pasien degeneratif tulang belakang (Samban *et al*., 2024)

Merujuk pernyataan di atas, maka peneliti tertarik ingin meneliti Faktor Index Massa Tubuh dan Kelainan Postur Skoliosis dengan Kejadian *Lumbal Spinal Stenosis* (LSS) Peneliti juga tertarik untuk melihat faktor – faktor pemicu Lumbal Spinal Stenosis (LSS) yang disebabkan indeks masa tubuh (IMT) yang tidak ideal dan scoliosis degeneratif. Adapun judul yang peneliti akan bahas Adalah "Hubungan Faktor Index Massa Tubuh dan Kelainan Postur Skoliosis dengan Kejadian *Lumbal Spinal Stenosis* (LSS) di RSUD Kartini Karanganyar"

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang terjadi maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat hubungan antara Faktor Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Kejadian *Lumbal Spinal Stenosis* (LSS)?
2. Apakah terdapat hubungan antara Faktor Kelainan Postur Skoliosis Terhadap Kejadian *Lumbal Spinal Stenosis* (LSS)?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Tujuan Umum

   Mengetahui hubungan antara faktor indeks massa tubuh (IMT) dan skoliosis terhadap kejadian *lumbal spinal stenosis (LSS)*

2. Tujuan Khusus
   a. Untuk mendeskripsikan Faktor Indeks Massa Tubuh dan Skoliosis sebagai salah satu faktor pemicu kejadian *lumbal spinal stenosis*
   b. Untuk menganalisa Faktor indeks massa tubuh terhadap kejadian *lumbal spinal stenosis*

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan ilmu kesehatan, khususnya terkait signifikansi Indeks Massa Tubuh (IMT) dan postur tubuh yang tepat dalam menjaga kesehatan fisik.

2. Manfaat Praktis
   a. Penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan dan pengalaman langsung melaksanakan studi ilmiah, terutama mengenai faktor yang memicu kejadian *lumbal spinal stenosis*. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan ilmiah dan memberikan kontribusi gagasan untuk pengembangan riset selanjutnya.
   b. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan serta referensi ilmiah terkait berbagai faktor yang memicu terjadinya *Lumbal Spinal Stenosis*.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Penulis dan Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan
1	(Nugroho *et al.*, 2024)	Hubungan Indeks Massa Tubuh Terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Pengemudi Feeder Batik Solo	Persamaan variabel bebas yaitu Hubungan Indeks Massa Tubuh	Perbedaan pada penelitian terdahulu Variabel terikat yaitu low back pain. Sedangkan pada penelitian ini yaitu Lumbal spinal stenosis
2	(B. Wu *et al.*, 2017)	Lumbar Scoliosis Combined Lumbar Spinal Stenosis and Herniation Diagnosed Patient Was Treated with (U) Route Transforaminal Percutaneous Endoscopic Lumbar Discectomy	Persamaan variabel bebas yaitu skoliosis pada Lumbal spinal stenosis	Perbedaan pada penelitian terdahulu diagnosa kasus yaitu Hernia Nucleus Pulposus, sedangkan pada penelitian ini diagnosa lumbal spinal stenosis
3	(Sohrab Virk *et al.,* 2024)	The association between spondylolisthesis and decreased muscle health throughout the lumbar spine for patients with	Persamaan pada penelitian ini adalah variabel terikat yaitu lumbal spinal stenosis	Perbedaan pada penelitian terdahulu adalah variabel bebas yaitu spondilolistesis dan pada penelitian ini

		operative lumbar spinal stenosis		variabel bebas nya adalah IMT dan skoliosis
4	(Kim *et al.*, 2023)	The Effects of Body Composition Characteristics on the Functional Disability in Patients with Degenerative Lumbar Spinal Stenosis	Persamaan dari penelitian tersebut adalah variabel terikat yaitu lumbal spinal stenosis	Perbedaan dari bentuk penelitian yaitu pada penelitian terdahulu berupa pengukuran Kadar lemak pada body mass index, sedangkan pada penelitian ini berupa pengukuran tinggi badan dan berat badan.
5	(Taneja *et al.*, 2021)	The association of lumbar intervertebral disc degeneration and lumbar spinal stenosis on magnetic resonance imaging with body mass index in overweight and obese adults in Indian population	Persamaan dari penelitian ini adalah metodologi penelitian yaitu menggunakan cross sectional	Perbedaan pada penelitian terdahulu variabel terikat yaitu intervertebral disc degeneration dan pada penelitian ini adalah Lumbal spinal stenosis