

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Low Back Pain atau nyeri punggung bawah merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling umum di seluruh dunia, mempengaruhi jutaan orang setiap tahun yang memberikan dampak signifikan terhadap kualitas hidup dan produktivitas individu (Russo et al., 2021). *Low Back Pain* di definisikan sebagai nyeri, ketegangan otot yang berlokasi di antara batas bawah tulang rusuk dan lipatan gluteal dengan atau tanpa nyeri yang menjalar ke tungkai (Hartvigsen et al., 2018).

Prevalensi *low back pain* berdasarkan data dari WHO mencatat bahwa pada tahun 2020, *low back pain* mempengaruhi sekitar 619 juta orang di seluruh dunia, dan diperkirakan jumlah kasusnya akan mencapai 843 juta pada tahun 2050. Peningkatan ini sebagian besar dipengaruhi oleh perkembangan jumlah penduduk dan proses penuaan (WHO, 2023). Prevalensi LBP akan terus bertambah seiring bertambahnya usia hingga mencapai 80 tahun, dengan jumlah kasus tertinggi terjadi pada kelompok usia 50-55 tahun. Selain itu, wanita lebih sering mengalami LBP dibandingkan pria (WHO, 2023).

Menurut Hasil Riskesdas (2021), terdapat 12.914 individu (atau 3,71%) di Indonesia yang mengalami *low back pain* yaitu di Provinsi DKI Jakarta prevalensi penyakit musculoskeletal tercatat sebesar 6,76% dari populasi berusia 15 tahun ke atas sementara secara lebih spesifik di kota Jakarta Selatan prevalensi penyakit musculoskeletal mencapai 6,13%, yang mengindikasikan adanya disparitas geografis dan perbedaan karakteristik demografis yang mempengaruhi pola distribusi penyakit musculoskeletal termasuk *low back pain* di berbagai daerah Indonesia (Sumiati et al., 2024).

Prevalensi LBP di Indonesia berada di posisi kedua setelah influenza. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Ikatan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (IDSSI) di 14 rumah sakit pendidikan menunjukkan bahwa 4.456 dari 819 kunjungan berkaitan dengan LBP. Hal ini disebabkan oleh menurunnya

kekuatan otot seiring dengan bertambahnya usia. Kondisi ini bahkan lebih tinggi pada kelompok mahasiswa kedokteran, di mana penelitian di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPNVJ) pada tahun 2024 menemukan prevalensi sebesar 61,2%, dengan 6,6% di antaranya telah mengalami tingkat disabilitas sedang yang berdampak nyata pada aktivitas sehari-hari serta kualitas akademik (Rahmawati et al., 2024).

Penyebab LBP yang paling sering ditemukan adalah kekakuan dan spasme otot punggung disebabkan oleh aktivitas fisik yang tidak tepat dan ketegangan pada postur tubuh. Selain itu, berbagai macam penyakit juga dapat menyebabkan LBP seperti osteoarthritis, osteoporosis, fibromyalgia, scoliosis, dan rematik. Kesalahan posisi tubuh atau gerakan tubuh yang tidak proporsional dalam waktu lama dan terus menerus pada otot dan fascia akan menimbulkan nyeri kemudian terjadi spasme otot pinggang, dan otot akan mengalami iskemik (Utami, 2014 dalam Kristiana & Puspitasari, 2023).

Tingginya angka kejadian LBP pada mahasiswa menjadi perhatian penting karena dapat mengganggu aktivitas akademik, menurunkan kualitas hidup, dan berpotensi menjadi masalah kesehatan jangka panjang (Almhdawi et al., 2022; Vujcic et al., 2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian LBP pada mahasiswa meliputi faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik meliputi usia, jenis kelamin, dan indeks masa tubuh (IMT), sementara faktor ekstrinsik mencakup durasi kuliah, masa kuliah, postur tubuh, ergonomi lingkungan belajar, aktivitas fisik, dan stres akademik (Lestari et al., 2021; Sanusi et al., 2021; Septiawan, 2023).

Secara global, risiko LBP meningkat seiring bertambahnya usia (Hasani et al., 2023; Algarni et al., 2020). Usia menjadi salah satu determinan penting, dimana individu yang lebih tua cenderung memiliki risiko lebih tinggi mengalami nyeri punggung bawah akibat penurunan kekuatan otot, elastisitas jaringan, serta degenerasi struktur tulang belakang (Bontrup et al., 2019; Poolman et al., 2024). Namun, pada usia muda dapat meningkat jika berhubungan dengan paparan yang lebih lama terhadap faktor-faktor risiko

LBP seperti postur duduk yang tidak ergonomis, aktivitas fisik yang kurang, dan stres akademik.

Jenis kelamin juga berpengaruh terhadap kejadian nyeri punggung bawah, dimana perempuan seringkali lebih rentan dibandingkan laki-laki, terutama karena faktor hormonal, distribusi berat badan, dan gaya hidup tertentu yang memengaruhi postur tubuh. Perempuan umumnya memiliki massa otot yang lebih rendah, yang dapat mengakibatkan kekuatan dan ketahanan otot punggung yang lebih rendah (Hauser et al., 2022; Will et al., 2018).

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan ukuran yang digunakan untuk menilai status gizi seseorang berdasarkan tinggi badan dan berat badan. IMT telah diidentifikasi sebagai salah satu faktor risiko potensial untuk kejadian LBP. Pada populasi umum hubungan antara IMT yang tinggi dan peningkatan risiko LBP pada mahasiswa melibatkan faktor biomekanikal dan metabolik. Dari perspektif biomekanikal, kelebihan berat badan menyebabkan peningkatan beban mekanik pada tulang belakang dan struktur pendukungnya, yang dapat mempercepat degenerasi diskus intervertebralis dan menimbulkan ketegangan pada ligamen dan otot punggung (Lidar et al., 2020). Selain itu, distribusi lemak tubuh yang tidak merata, terutama pada area abdominal, dapat mengubah pusat gravitasi dan postur tubuh, menyebabkan peningkatan stres pada struktur punggung bawah (Heuch et al., 2019).

Masa kuliah merupakan jumlah semester atau tahun yang telah ditempuh oleh mahasiswa. Seiring bertambahnya masa kuliah, mahasiswa cenderung menghabiskan lebih banyak waktu untuk kegiatan akademik seperti menghadiri perkuliahan, membaca, menulis laporan, dan mengerjakan tugas, yang sering kali dilakukan dalam posisi duduk dalam waktu lama (Pejčić et al., 2022). Kebiasaan ini dapat meningkatkan risiko LBP akibat tekanan berulang pada tulang belakang, postur tubuh yang kurang ergonomis, serta kurangnya aktivitas fisik (O'Sullivan et al., 2020; Corlett, 2020). Beberapa penelitian

menunjukkan bahwa prevalensi LBP cenderung meningkat pada mahasiswa dengan masa kuliah yang lebih lama, terutama pada mahasiswa tahun akhir yang menghadapi tekanan akademik lebih besar, tuntutan belajar yang lebih tinggi, perubahan gaya hidup yang dapat berdampak pada kesehatan fisik, serta berkurangnya waktu untuk berolahraga dan menjaga postur tubuh yang baik (Brink et al., 2020; Vujcic et al., 2023).

Durasi kuliah merupakan faktor penting yang berhubungan dengan kejadian *low back pain* pada mahasiswa. Mahasiswa yang menghabiskan waktu lama dalam kegiatan perkuliahan, seperti menghadiri kuliah, mengerjakan tugas, dan belajar mandiri, cenderung duduk dalam waktu yang lama dan sering kali dengan postur yang tidak ergonomis. Duduk berkepanjangan diketahui meningkatkan tekanan pada tulang belakang, menyebabkan kelelahan otot, dan mengurangi aliran darah ke otot-otot punggung bawah, yang dapat memicu LBP (Corlett, 2020; Makhsous et al., 2019). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa yang duduk lebih dari 6 jam per hari memiliki risiko LBP yang lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang duduk dalam durasi kurang dari 4 jam per hari (Pejčić et al., 2022). Selain itu, duduk tanpa istirahat yang cukup memperburuk ketegangan otot dan meningkatkan tekanan intradiskal pada tulang belakang bagian bawah (O'Sullivan et al., 2020). Kejadian LBP di Indonesia, durasi kuliah yang panjang juga terbukti berhubungan dengan peningkatan prevalensi LBP pada mahasiswa, terutama pada mereka yang tidak mengatur waktu istirahat dengan baik (Lestari et al., 2021; Sanusi et al., 2021). Oleh karena itu, penting bagi mahasiswa untuk mengatur durasi duduk dengan baik, termasuk melakukan peregangan secara berkala dan menjaga postur tubuh yang baik selama kegiatan perkuliahan untuk mengurangi risiko LBP.

Meskipun terdapat beberapa penelitian yang menyentuh masalah kesehatan di lingkungan mahasiswa, data yang spesifik mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan *low back pain* di Universitas YARSI masih sangat terbatas. Hal ini mengindikasikan kebutuhan untuk melakukan penelitian yang

lebih mendalam untuk memahami kondisi ini secara lokal. Meskipun telah banyak penelitian yang mengeksplorasi LBP di populasi umum, penelitian yang secara khusus meneliti mahasiswa di lingkungan perguruan tinggi masih sangat sedikit. Banyak penelitian yang ada cenderung berfokus pada populasi tertentu, seperti pekerja industri atau profesional kesehatan, tanpa mempertimbangkan variabel yang mungkin unik bagi lingkungan akademik (Bontrup et al., 2019; Kabeer et al., 2023; Lee et al., 2021).

Selain itu, banyak penelitian sebelumnya tidak mencakup analisis mendalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian LBP pada mahasiswa meliputi faktor intrinsik dan ekstrinsik. Faktor intrinsik meliputi usia, jenis kelamin, dan indeks masa tubuh (IMT), sementara faktor ekstrinsik mencakup durasi kuliah, masa kuliah, postur tubuh, ergonomi lingkungan belajar, aktivitas fisik, dan stres akademik (Lestari et al., 2021; Sanusi et al., 2021; Septiawan, 2023). Memahami faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian LBP pada mahasiswa merupakan langkah penting dalam mengembangkan strategi pencegahan dan intervensi yang efektif.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *low back pain* pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI. Penelitian ini secara khusus berfokus pada faktor usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), durasi kuliah, dan masa kuliah yang memiliki pengaruh signifikan terhadap kejadian LBP pada mahasiswa. Memahami faktor-faktor tersebut sangat penting dalam mengembangkan strategi pencegahan dan intervensi yang efektif untuk mengurangi kejadian LBP yang cukup tinggi di kalangan mahasiswa. Berdasarkan penelitian sebelumnya, prevalensi LBP pada mahasiswa di Indonesia berkisar antara 40-75%, yang dipengaruhi oleh faktor intrinsik seperti usia, jenis kelamin, dan IMT, serta faktor ekstrinsik seperti durasi kuliah, masa kuliah, postur tubuh, ergonomi lingkungan belajar, aktivitas fisik, dan stres akademik (Lestari et al., 2021; Sanusi et al., 2021; Septiawan, 2023).

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam upaya pencegahan dan penanganan LBP pada mahasiswa melalui pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor risiko yang terkait dengan kejadian LBP. Dengan pemahaman yang lebih baik mengenai faktor penyebab terhadap kejadian LBP, diharapkan dapat diciptakan lingkungan kuliah yang lebih sehat dan produktif bagi mahasiswa fakultas kedokteran Universitas YARSI. Penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi penelitian lanjutan yang fokus pada intervensi dan pencegahan nyeri punggung di berbagai institusi pendidikan tinggi di Indonesia.

Dalam pandangan islam, kesehatan merupakan salah satu nikmat besar dari Allah SWT yang harus dijaga dan dipelihara dengan sebaik-baiknya. Rasulullah SAW bersabda, "*Sesungguhnya tubuhmu memiliki hak atasmu*" (HR. Bukhari, No. 5199). Hal ini menunjukkan bahwa menjaga kesehatan bukan hanya tanggung jawab pribadi, tetapi juga merupakan bagian dari ibadah. Fenomena meningkatnya kejadian *low back pain* pada mahasiswa kedokteran dapat mengganggu aktivitas proses belajar, yang dalam Islam sangat dimuliakan. Selain itu, Allah SWT mengingatkan manusia agar tidak membahayakan diri sendiri, sebagaimana difirmankan oleh Allah SWT :

وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ

"Dan janganlah kamu menjatuhkan dirimu sendiri ke dalam kebinasaan..." (QS. Al-Baqarah: 195). Sikap tidak peduli terhadap faktor-faktor risiko LBP seperti kebiasaan duduk dalam waktu yang lama tanpa istirahat, gaya hidup sedentari, dan obesitas dapat dikategorikan sebagai tindakan yang menjurus pada kebinasaan yang harus dihindari menurut pandangan Islam.

Oleh karena itu, penelitian ini memiliki relevansi tidak hanya dalam bidang medis dan akademik, tetapi juga sesuai dengan ajaran Islam. Dengan demikian, upaya ilmiah untuk memahami faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kejadian LBP merupakan bentuk ikhtiar dalam menjaga amanah kesehatan dari Allah SWT. Penelitian ini juga dapat memberikan kontribusi

dalam membentuk lingkungan akademik yang mendukung gaya hidup sehat, sejalan dengan prinsip *hifzh al-nafs* (menjaga jiwa/raga) dalam Maqashid Syariah.

1.2 Rumusan Masalah

Low Back Pain (LBP) merupakan masalah kesehatan yang paling signifikan di seluruh dunia yang terjadi di kalangan mahasiswa, dengan prevalensi tinggi berkisar antara 40-75% pada mahasiswa di Indonesia. Meskipun telah banyak penelitian yang membahas mengenai kejadian LBP pada populasi umum, data spesifik mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian LBP pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI masih sangat terbatas. Beberapa faktor yang diduga memiliki hubungan dengan kejadian LBP pada mahasiswa meliputi faktor intrinsik (usia, jenis kelamin, dan indeks massa tubuh) serta faktor ekstrinsik (durasi kuliah dan masa kuliah). Mengingat dampak LBP yang dapat mengganggu aktivitas akademik dan menurunkan kualitas hidup mahasiswa, maka perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis apakah terdapat hubungan antara usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, durasi kuliah, dan masa kuliah dengan kejadian Low Back Pain pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.

Dalam Islam, memperoleh pengetahuan untuk mencegah mudarat termasuk perintah syariat islam, sebagaimana sabda Nabi SAW: *“Sesungguhnya Allah tidak menurunkan suatu penyakit melainkan Dia juga menurunkan obatnya”* (HR. Bukhari, No. 5678). Pengetahuan mengenai penyebab penyakit diperlukan untuk merumuskan langkah-langkah pencegahan yang efektif.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana hubungan usia dengan kejadian *Low Back Pain* pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI?
2. Bagaimana hubungan jenis kelamin dengan kejadian *Low Back Pain* pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI?
3. Bagaimana hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian *Low Back Pain* pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI?
4. Bagaimana hubungan masa kuliah dengan kejadian *Low Back Pain* pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI?
5. Bagaimana hubungan durasi kuliah dengan kejadian *Low Back Pain* pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI?
6. Bagaimana faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian *Low Back Pain* pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2022 – 2024 menurut pandangan islam?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*) pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2022-2024.

1.4.2 Tujuan Khusus

- 1.4.2.1 Mengetahui hubungan usia dengan kejadian *Low Back Pain* pada Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.
- 1.4.2.2 Mengetahui hubungan jenis kelamin dengan kejadian *Low Back Pain* pada Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.
- 1.4.2.3 Mengetahui hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kejadian *Low Back Pain* pada Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.

- 1.4.2.4 Mengetahui hubungan masa kuliah dengan kejadian *Low Back Pain* pada Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.
- 1.4.2.5 Mengetahui hubungan durasi kuliah dengan kejadian *Low Back Pain* pada Mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.
- 1.4.2.6 Mengetahui faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian *Low Back Pain* pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2022 – 2024 menurut pandangan islam?

1.5 Manfaat penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian ilmiah mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian *low back pain* pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran. Dengan memahami mekanisme terjadinya nyeri punggung bawah pada Mahasiswa, teori-teori tentang faktor ergonomi, durasi kuliah, dan kondisi fisik dapat diperluas dan dikembangkan lebih lanjut. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi referensi untuk studi-studi lainnya yang membahas topik serupa di sektor pendidikan atau di institusi lainnya, serta memberikan pemahaman yang lebih komprehensif terkait hubungan antara mahasiswa dan kesehatan muskuloskeletal.

1.5.2 Manfaat Metodologik

Penelitian ini dapat menjadi acuan dalam penyusunan metode penelitian yang valid dalam mengkaji faktor-faktor risiko LBP terkait kesehatan muskuloskeletal pada mahasiswa. Dengan demikian, penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi penelitian lain yang ingin mengembangkan model analisis yang lebih komprehensif dalam mengkaji permasalahan kesehatan musculoskeletal di lingkungan akademik.

1.5.3 Manfaat Bagi Aplikatif

Hasil penelitian ini memiliki potensi untuk digunakan sebagai dasar dalam merancang program intervensi yang bertujuan untuk mengurangi kejadian *low back pain* pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas YARSI. Bagi mahasiswa, hasil penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran terkait faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian LBP serta mendorong penerapan gaya hidup sehat, postur tubuh yang baik saat belajar, dan manajemen waktu yang efektif untuk mengurangi risiko LBP. Dengan mengetahui faktor risiko yang mempengaruhi kejadian LBP, pihak universitas dapat merancang tempat perkuliahan dan fasilitas pendukung yang lebih ergonomis, seperti desain meja dan kursi yang sesuai dengan postur tubuh, serta integrasi program Latihan fisik untuk mencegah masalah musculoskeletal di kalangan mahasiswa. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi dasar bagi pengembangan program kesehatan dan kesejahteraan bagi Mahasiswa di institusi pendidikan lainnya.